



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Auswirkungen der Fragebogenlänge auf das
Antwortverhalten von Bewerbern in
Selektionssituationen

Verfasser

Alexander Uitz

Angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im November 2009

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Univ.-Prof. Mag. Dr. Klaus D. Kubinger

Danksagung

Vorab möchte ich Univ.-Prof. Mag. Dr. Klaus D. Kubinger für die Betreuung dieser Arbeit danken und dafür, dass er mich zur Durchführung dieser Untersuchung an die fliegerpsychologische Ambulanz des Heeresspitals in Stammersdorf vermittelt hat. Besonders bedanken möchte ich mich weiters bei Mag.^a Lale Khorramdel, die mich als Zweitbetreuerin von der Planung bis zur Fertigstellung der Arbeit mit Rat und Tat unterstützt hat.

Weiters danke ich Mag. Christian Langer, Dr. Christoph Brugger sowie dem gesamten Team der fliegerpsychologischen Ambulanz, besonders Mag. Michael Mikas, Dr. Martin Held, Mag. Christian Czihak, Mag.^a Lisa Magg, Fr. Klauninger und Fr. Püringer für die Zusammenarbeit im Hinblick auf die Durchführung der Untersuchung dieser Diplomarbeit.

Aus meinem familiären und persönlichen Umfeld möchte ich mich speziell bei meiner Familie, meinen Eltern Marianne und Wilhelm, meiner Großmutter Emma, meinem Bruder Christoph und meiner langjährigen Partnerin Silvia dafür bedanken, dass sie mir das Studium der Psychologie ermöglicht und mich geduldig und bedingungslos in jeder Phase des Studiums unterstützt haben.

Herzlichen Dank.

Abstract

The aim of the present study was to investigate effects of item positioning and item sequence with regard to the absolute length of personality questionnaires. A total of 84 subjects who applied for pilot training with the Austrian Armed Forces were given a comprehensive personality questionnaire consisting of 516 items in a real selection context that contained items of the BIP (a German business-related personality inventory), the German versions of the PRF and NEO-PI-R, and the well-known NEO-FFI. The hypothesis was that responding to a very extensive item pool would lead to less palliating response behaviour in the sense of social desirability or faking good respectively. Two versions of the questionnaire were provided that varied in their item positions and sequences with a view to comparing the scale means of those two versions. Only one significant difference was found which concerned the big-five dimension *conscientiousness* of the NEO-FFI, which can be interpreted as a less palliating answering behaviour at the end of the questionnaire. Furthermore a second analysis was undertaken to identify possible cognitive related variables (such as intelligence, concentration and stress resistance) which were suspected to influence the occurrence of item position or item sequence effects in personality questionnaires. No statistically important influence could be identified. Finally, in a third analysis two response formats (two- vs. six-graded) were compared regarding the extent of faking good answering behaviour. As a result, significant differences could be determined, which are, however, unsystematic and cannot be interpreted overall regarding faking good response behaviour.

Key words: personality questionnaire – faking good – personnel selection – psychological assessment – response format – questionnaire length – fatigue – item position – item positioning effects – item order – item order effects – item sequence – applicants – aviation psychology – social desirability

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Prüfung von Itempositions- bzw. Itemreihenfolgeeffekten unter Berücksichtigung der Länge von Persönlichkeitsfragebogen. 84 Testpersonen, die sich im Rahmen der fliegerpsychologischen Voruntersuchung für die Pilotenausbildung beim Österreichischen Bundesheer bewarben, bearbeiteten einen umfassenden Persönlichkeitsfragebogen mit einem Gesamtumfang von 516 Items, der sich aus den Verfahren BIP, PRF, NEO-PI-R und dem allseits bekannten NEO-FFI zusammensetzte. Es wurde die Hypothese geprüft, ob die Bearbeitung eines sehr großen Itemumfangs zu weniger beschönigendem Antwortverhalten im Sinne von sozialer Erwünschtheit führt. Es konnte ein signifikanter Mittelwertsunterschied bezüglich der Skala *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI festgestellt werden, der als weniger beschönigendes Antwortverhalten am Ende des Fragebogens interpretiert werden kann. Weiters wurde im Rahmen einer ergänzenden Fragestellung der Frage nach eventuellen kognitiven Einflussgrößen (wie Intelligenz, Konzentration und Belastbarkeit) in der Entstehung von Positions- und Reihenfolgeeffekten in Fragebogen nachgegangen, wobei kein statistisch bedeutsamer Einfluss identifiziert werden konnte. In einer dritten Analyse wurden schließlich zwei Antwortformate (dichotom vs. sechskategoriell) im Hinblick auf das Ausmaß an sozial erwünschtem Antwortverhalten verglichen. Es konnten zwar signifikante Unterschiede festgestellt werden, jedoch sind diese in Bezug auf sozial erwünschtes Antwortverhalten unsystematisch und nicht pauschal interpretierbar.

Inhaltsverzeichnis	Seite
I. EINLEITUNG	1
II. THEORETISCHER TEIL.....	5
1. Der Fragebogen.....	5
1.1 Problematik des Fragebogens.....	5
2. Persönlichkeitsfragebogen und soziale Erwünschtheit.....	8
2.1 Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebogen.....	9
2.2 Verfälschungen in beruflichen Auswahl-situationen	12
2.3 Maßnahmen zur Reduzierung von Beschönigungstendenzen.....	14
2.3.1 Antwortformate	14
3. Positions- und Reihenfolgeeffekte	19
3.1 Geblockte vs. randomisierte Itemdarbietung	22
3.2 Auswirkungen zufälliger Itemanordnungen	24
3.3 Weitere Untersuchungen zu Kontexteffekten	25
3.4 Effekte der Fragebogenlänge	26
4. Der Beantwortungsprozess aus kognitionspsychologischer Sicht.....	31
III. EMPIRISCHER TEIL	33
5. Ziel der Untersuchung	33
5.1 Hypothesen.....	35
6. Hauptfragestellung	37
6.1 Methode	37
6.1.1 Untersuchungsdesign.....	37

6.1.2	<i>Erhebungsinstrument</i>	38
6.1.2.1	<i>Anforderungsprofil</i>	38
6.1.2.2	<i>Das BIP</i>	40
6.1.2.3	<i>Das NEO-FFI</i>	45
6.1.2.4	<i>Das NEO-PI-R</i>	47
6.1.2.5	<i>Die PRF</i>	49
6.1.2.6	<i>Das Untersuchungsinstrument</i>	53
6.1.3	<i>Durchführung der Untersuchung</i>	56
6.1.4	<i>Stichprobe</i>	56
6.2	<i>Ergebnisse</i>	59
6.2.1	<i>Auswertung</i>	59
6.2.2	<i>Durchführung der Analysen</i>	59
6.2.3	<i>Ergebnisdarstellung</i>	62
6.2.4	<i>Interpretation der Ergebnisse</i>	64
6.2.5	<i>Diskussion</i>	65
7.	<i>Ergänzende Fragestellung</i>	70
7.1	<i>Methode</i>	70
7.1.1	<i>Leistungs- und Intelligenztests</i>	71
7.1.1.1	<i>Wilde Intelligenztest 2</i>	71
7.1.1.2	<i>Cognitrone – Testform S6</i>	72
7.1.1.3	<i>Wiener Determinationstest – Aircrew Selection (DTAIR)</i>	73
7.1.1.4	<i>Testkennwerteauswahl</i>	75
7.1.2	<i>Untersuchungsdesign</i>	76
7.1.3	<i>Stichprobe</i>	77
7.2	<i>Ergebnisse</i>	78
7.2.1	<i>Durchführung der Analysen</i>	78
7.2.1.1	<i>Einfluss der Variable Sprachliches Denken</i>	79
7.2.1.2	<i>Einfluss der Variable Schlussfolgerndes Denken</i>	81
7.2.1.3	<i>Einfluss der Variable Merkfähigkeit</i>	83
7.2.1.4	<i>Einfluss der Variable Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten</i>	85
7.2.1.5	<i>Einfluss der Variable Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten</i>	87
7.2.1.6	<i>Einfluss der Variable Summe „richtige Reaktionen“</i>	89

7.2.2	<i>Interpretation der Ergebnisse</i>	91
7.2.3	<i>Diskussion</i>	92
8.	Zusammenfassung	94
IV.	LITERATURVERZEICHNIS	97
V.	ANHANG I	104
9.	Nebenfragestellung	107
9.1	Methode	107
9.1.1	<i>Stichprobe</i>	109
9.1.2	<i>Untersuchungsdesign</i>	110
9.1.3	<i>Äquivalenzprüfung</i>	111
9.1.3.1	<i>Auswertung</i>	111
9.1.3.2	<i>Multivariate Varianzanalyse zur Prüfung der Äquivalenz</i>	112
9.2	Ergebnisse	114
9.2.1	<i>Interpretation der Ergebnisse</i>	117
9.2.2	<i>Diskussion</i>	122
9.3	Zusammenfassung	123
VI.	Anhang II	125

Verzeichnis der Übersichten

Tabelle 1:	Darbietungsreihenfolge	37
Tabelle 2:	Itemumfänge der Fragebogenteile	54
Tabelle 3:	Itempositionierung der Fragebogenteile in den beiden Fragebogenversionen.....	55
Tabelle 4:	Altersverteilung der Stichprobe	57
Tabelle 5:	Stichprobenverteilung nach Bildungsniveau.....	57
Tabelle 6:	Altersverteilung pro Fragebogenversion.....	58
Tabelle 7:	Bildungsverteilung pro Fragebogenversion	58
Tabelle 8:	Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen.....	60
Tabelle 9:	Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen.....	61
Tabelle 10:	Multivariate Tests	62
Tabelle 11:	Tests der Zwischensubjekteffekte	63
Tabelle 12:	Robuste Verfahren (Welch-Tests) zur Prüfung auf Gleichheit der Mittelwerte	63
Tabelle 13:	Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Skala Gewissenhaftigkeit des NEO-FFI je Bearbeitungszeitpunkt innerhalb der entsprechenden Fragebogenversion.....	64
Tabelle 14:	Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination.....	80
Tabelle 15:	Multivariate Tests	81
Tabelle 16:	Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen.....	81
Tabelle 17:	Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination.....	82
Tabelle 18:	Multivariate Tests	83
Tabelle 19:	Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination.....	84
Tabelle 20:	Multivariate Tests	85
Tabelle 21:	Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen.....	85
Tabelle 22:	Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination.....	86
Tabelle 23:	Multivariate Tests	87
Tabelle 24:	Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen.....	87
Tabelle 25:	Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination.....	88
Tabelle 26:	Multivariate Tests	89

Tabelle 27: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen.....	89
Tabelle 28: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination.....	90
Tabelle 29: Multivariate Tests	91
Tabelle 30: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen.....	112
Tabelle 31: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der PRF-Skalen je Fragebogenversion.....	113
Tabelle 32: Multivariate Tests	113
Tabelle 33: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen.....	114
Tabelle 34: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen.....	115
Tabelle 35: Multivariate Tests	115
Tabelle 36: Tests der Zwischensubjekteffekte	116
Tabelle 37: Robuste Verfahren (Welch-Tests) zur Prüfung auf Gleichheit der Mittelwerte	116
Tabelle 38: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der PRF-Skalen je Antwortformat	117

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Altersverteilung pro Fragebogenversion	58
Abbildung 2: Bildungsverteilung pro Fragebogenversion.....	59
Abbildung 3: Grafische Darstellung der Mittelwerte der Skala Gewissenhaftigkeit pro Gruppe.	64
Abbildung 4: PRF-Skalen mit signifikanten Unterschieden zwischen den Antwortformaten.....	118

I. EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Frage nach itempositionsabhängigem Antwortverhalten von Bewerbern in Persönlichkeitsfragebogen. In der Praxis psychologisch-diagnostischer Auswahlverfahren werden zum Belange der Persönlichkeitsdiagnostik oftmals Fragebogen eingesetzt, mit dem Ziel, für den jeweiligen Beruf und seinen Anforderungen, vorteil- bzw. unvorteilhafte Persönlichkeitsstrukturen zu identifizieren und die so erhobenen Informationen entsprechend in den Beurteilungsprozess über die Eignung als Entscheidungskriterium zu integrieren. Diese Praxis wird aufgrund der Besonderheiten der Befragungsmethodik zum Teil heftig kritisiert, wobei vor allem die Verfälschungssensitivität derartiger Verfahren hervorgehoben wird. Verfälschendes Antwortverhalten wird dabei besonders als situationsbedingtes Phänomen betrachtet, wonach eine derartige Antworttendenz speziell dann vermutet wird, wenn ein befragtes Individuum den Rahmen, in dem sie einen derartigen Fragebogen bearbeitet, als subjektiv bedeutsam wahrnimmt und entsprechend durch ehrliches Antwortverhalten negative Konsequenzen befürchtet und/oder durch beschönigendes Antwortverhalten positive Konsequenzen erwartet. Wird also ein Fragebogen im Rahmen eines beruflichen Auswahlverfahrens bearbeitet, so scheint es umso wahrscheinlicher, dass sozial – oder für den jeweiligen Beruf – erwünschte Merkmale der Persönlichkeit hervorgehoben und unerwünschte Eigenschaften entsprechend verneint werden, je motivierter ein Individuum ist, eine begehrte Arbeitsstelle zu erhalten. Die Stichprobe, welche im Rahmen dieser Arbeit herangezogen wurde, waren Testpersonen, die sich im Kontext der fliegerpsychologischen Voruntersuchung für die Pilotenausbildung beim Österreichischen Bundesheer (ÖBH) bewarben, eine unter den Bewerbern vermutlich sehr begehrte Tätigkeit.

Der Einsatz von Persönlichkeitsfragebogen ist in der Praxis nicht mehr wegzudenken, zum einen wegen des ökonomischen Eindrucks, den Fragebogen erwecken und ferner vermutlich auch deshalb, da unter Wissenschaftlern, die sich dieser Problematik annehmen, ambivalente Ansichten über das tatsächliche Risiko von Fehlentscheidungen bezüglich der Bewerberauswahl vorherrschen, die der Einsatz von Persönlichkeitsfragebogen in bestimmten Kontexten mit sich bringen kann. Es finden sich in der Literatur verschiedene Vorschläge zu vermeintlich wirksamen Maßnahmen, beschönigendes Antwortverhalten zu kontrollieren oder zumindest zu reduzieren, möglicherweise deshalb, da für die zukünftige Entwicklung in der Psychologischen Diagnostik kein Trend zu erwarten ist, der eine Ablehnung von Persönlichkeitsfragebogen in Bewerbungskontexten aufzeigt. Schließlich sind viel versprechende Alternativen zu Fragebogen, wie etwa Objektive Persönlichkeitstests zurzeit noch rar vertreten.

Mit dieser Arbeit soll eine weitere Methode zur Reduzierung von sozial erwünschtem Antwortverhalten von Bewerbern geprüft und eindeutig gestützt oder widerlegt werden. Es wurde die Hypothese formuliert, dass die Bearbeitung eines sehr umfassenden Fragebogens, dessen Bearbeitung entsprechend hohen zeitlichen und vor allem motivationalen Einsatz von den Bewerbern fordert, am Ende zu weniger erwünschtem Antwortverhalten führt. Es wurde also vermutet, dass die Beanspruchung eines Fragebogenbearbeiters in einer Bewerbungssituation mit fortschreitender Fragebogenbearbeitung steigt und durch eine von der Fragebogenlänge provozierte Belastung, aufgrund von Ermüdungseffekten oder Motivationseinbußen, zu weniger (sozial) erwünschtem Antwortverhalten führt.

Die Prüfung einer ergänzenden Fragestellung sollte ferner klären, inwiefern bestimmte kognitive Leistungsparameter zum Auftreten von Positions- bzw. Reihenfolgeeffekten in einem umfassenden Fragebogen beitragen. Schließlich wurde weiters im Rahmen einer Nebenfragestellung die Wirkung verschiedener Antwortformate auf das Antwortverhalten der Bewerber geprüft, wobei ein dichotomes mit einem sechskategoriellem Antwortformat verglichen wurde.

Zunächst werden im theoretischen Teil dieser Arbeit die Methodik der schriftlichen Persönlichkeitsbefragung und die damit verbundenen Probleme dargestellt (*Kapitel 1*). Die Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten zählt in der Psychologischen Diagnostik zu den inhaltlichen Antworttendenzen und wird in *Kapitel 2* des theoretischen Teils näher behandelt. Positions- und Reihenfolgeeffekte werden den formalen Antworttendenzen zugeordnet. Forschungsarbeiten zu diesem Aspekt werden in *Kapitel 3* ausführlich dargestellt. Es wurde also versucht, bisherige Forschungsbemühungen zu diesen beiden Bereichen aufzuzeigen und teilweise detailliert darzustellen, da diese Arbeit eine Brücke zwischen diesen beiden Aspekten der Fragebogenbearbeitung herstellen soll. Die Frage lautet also in gewisser Hinsicht auch, ob eine formale Antworttendenz, wie ein Positions- oder Reihenfolgeeffekt eine inhaltliche Antworttendenz, wie die Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten, zu reduzieren vermag. Schließlich wird in *Kapitel 4* ein kognitionspsychologisches Prozessmodell erläutert, welches den Beantwortungsprozess in aufeinander folgenden Schritten darstellt.

Im Anschluss an den theoretischen Teil wird, im Rahmen des empirischen Abschnitts, das Ziel der Arbeit ausgewiesen und die entsprechenden Hypothesen formuliert, die zur Prüfung der Fragestellungen aufgestellt wurden (*Kapitel 5*). Der empirische Teil gliedert sich danach im Wesentlichen in zwei Abschnitte, in denen getrennt die Untersuchung der Hauptfragestellung sowie der ergänzenden Fragestellung dargestellt wird (*Kapitel 6* und *Kapitel 7*). Es wer-

den dabei die herangezogenen Stichproben sowie die eingesetzten Verfahren beschrieben und die durchgeführten Analysen genau dokumentiert. Dabei wird jedes Kapitel mit einem Diskussionsteil abgeschlossen, in denen diverse Kritikpunkte angeführt und eventuelle Anregungen für zukünftige Forschungsbemühungen gegeben werden. Abschließend wird noch eine zusammenfassende Darstellung der wesentlichen Ergebnisse der durchgeführten Arbeit gegeben (*Kapitel 8*).

Da die Nebenfragestellung, zur Prüfung der Wirkung verschiedener Antwortformate auf das Antwortverhalten von Bewerbern, in keinem direkten Bezug zum primären Anliegen dieser Diplomarbeit steht, findet sich die Dokumentation der durchgeführten Analysen zu dieser Fragestellung im *Anhang I (Kapitel V)* der Arbeit. Die in diesem Kapitel zitierte Literatur ist jedoch ebenso dem Literaturverzeichnis (*Kapitel IV*) zu entnehmen.

Alle Personenbeschreibungen in dieser schriftlichen Arbeit erfolgen aus Gründen der leichteren Lesbarkeit ausschließlich in maskuliner Form.

II. THEORETISCHER TEIL

1. Der Fragebogen

Der Fragebogen ist eines der populärsten Untersuchungsinstrumente in verschiedenen Bereichen empirischer Sozialforschung. Auch in der Psychologischen Diagnostik ist der Einsatz von Fragebogen, besonders zur Erfassung von Persönlichkeitsaspekten, von großer Bedeutung. Da der Mensch grundsätzlich befähigt ist, Fragen zu beantworten, wird er von Forschern als auch von Praktikern gerne „als Informant in eigener Sache“ (Strack, 1994, S. 7) herangezogen. Im Falle von Persönlichkeitsfragebogen fungiert eine befragte Person somit als Berichterstatter über die eigene Persönlichkeit. Personen werden dabei meist mit einer Reihe von Aussagen oder Behauptungen über (teils sehr konkrete) Verhaltensweisen oder Eigenschaften konfrontiert, die jeweils für ein gewisses Persönlichkeitskonstrukt als besonders typisch gelten. Die Aufgabe des Bearbeiters eines solchen Fragebogens ist dabei, die ihm dargebotenen Aussagen anhand determinierter Antwortmöglichkeiten einzuschätzen. Aufgrund der so erhaltenen Information wird in weiterer Folge, nach durchgeführter Verrechnung der Variablen, auf die Persönlichkeit des Bearbeiters geschlossen. Es handelt sich daher, so gesehen, beim Fragebogen – diese Arbeit widmet sich speziell Persönlichkeitsfragebogen – um ein äußerst praktisch anmutendes Verfahren zur Erfassung interessierender Persönlichkeitseigenschaften.

Tatsächlich geben die auf diese Weise im Rahmen Psychologischer Diagnostik erhobenen Informationen allerdings nur bedingt Aufschluss über die Persönlichkeit eines Fragebogenbearbeiters.

1.1 Problematik des Fragebogens

Zunächst soll festgehalten werden, dass psychologisch-diagnostische Verfahren meist zwei Kategorien zugeordnet werden – der Persönlichkeitsdiagnostik einerseits und der Leistungs- bzw. Intelligenzdiagnostik andererseits (Kubinger, 2006a). Während in der Leistungs- und Intelligenzdiagnostik hauptsächlich *Tests* zum Einsatz kommen, bedient man sich im Rahmen der Persönlichkeitsdiagnostik, in der Praxis als auch in der Forschung, meist *Persönlichkeitsfragebogen*. Die begriffliche Abgrenzung von *Leistungstest* und *Persönlichkeitsfragebogen*

ergibt sich aufgrund verschiedener Erhebungstechniken. Ein Test bedient sich der Technik des *Prüfens*, während in der Fragebogenmethode die Technik des *Fragens* Anwendung findet (Kubinger, 2006a, 2006b).

Der Methode des Befragens sind gegenüber der Prüfmethode, im Hinblick auf die Aussagekraft bzw. der Güte der erhobenen Informationen, jedoch gewisse Abschlüge zu bescheinigen. *Verfälschbarkeit* als Gütekriterium der Psychologischen Diagnostik wird definiert als „das Ausmaß, in dem ein Test die individuelle Kontrolle über Art und Inhalt der verlangten bzw. gelieferten Informationen ermöglicht“ (Testkuratorium der Föderation deutscher Psychologenverbände, 1986, S. 359). Somit kann für Tests festgehalten werden, dass deren Verfälschbarkeit nur derart gegeben ist, als eine Testperson absichtlich schlechte Leistungen erbringen kann (*faking bad*), was in der Praxis allerdings als eher unwahrscheinlich, außer im Rahmen der Simulationsdiagnostik, angenommen wird (vgl. Kubinger, 2003, 2006b; Seiwald, 2003c). In der Bearbeitung von Fragebogen wäre ein derartiger Sachverhalt, sich „schlechter“ zu präsentieren, ebenfalls vorstellbar. So etwa im Rahmen klinisch-psychologischer Diagnostik, indem klinisch bedeutsame Symptome vorgetäuscht (*Simulation*) oder übertrieben dargestellt werden, um den subjektiv empfundenen Leidensdruck möglichst einträglich zum Ausdruck zu bringen (*Aggravation*). Zusätzlich sind in Fragebogen allerdings noch Verfälschungen in die andere Richtung denkbar, nämlich bestimmte Merkmale nicht der individuellen Ausprägung entsprechend, sondern, gemäß einer (sozial) erwünschten Norm, möglichst positiv zu präsentieren (*faking good*). Das Auftreten von Verfälschungen solcherart ist für Tests zwar abhängig von der Qualität des jeweiligen Verfahrens (Kubinger, 2003), aber dennoch meist zu vernachlässigen.

Aufgrund der soweit theoretisch begründeten Verfälschbarkeit von Fragebogen wird deren Einsatz, zumindest in bestimmten Kontexten, oftmals sehr heftig kritisiert. Derartig begründete Kritik stützt sich auf die prinzipielle Möglichkeit der willentlichen Verzerrung von aus Persönlichkeitsfragebogen gewonnenen Informationen gemäß dem Gütekriterium der (Un-) Verfälschbarkeit (vgl. Kubinger, 2003) und weist auf mögliche Konsequenzen hin, welche die Bearbeitung von psychologisch-diagnostischen Fragestellungen, unter Zuhilfenahme von Fragebogen, zur Abklärung der Persönlichkeit mit sich bringen kann (vgl. Morgeson, Campion, Dipboye, Hollenbeck, Murphy & Schmitt, 2007). Kritiken solcherart thematisieren demnach meist die Sensitivität von Fragebogen hinsichtlich des *willentlichen* und *bewussten* Verfälschungsverhaltens von Fragebogenbearbeitern im Sinne positiver und negativer Selbstpräsentation.

Neben Verfälschungen, die absichtlich herbeigeführt werden, existiert noch eine andere Klasse von Fehlerquellen, welche den Nutzen und die Gültigkeit der durch Fragebogen gewonnenen Informationen in Frage stellen. Es sind dies Einflussgrößen, die *nicht* nötigerweise aus dem willentlichen Verfälschungsverhalten eines Fragebogenbearbeiters resultieren. Der begründete Einsatz von Persönlichkeitsfragebogen ist zwingend an die Voraussetzung gebunden, dass es Testpersonen möglich ist, eine der Realität entsprechenden Einschätzung der eigenen Persönlichkeit, durch die Beantwortung von Items auf einer festgelegten Antwortskala, vorzunehmen (zumindest dann, wenn ein Fragebogen eben aus dem Grund eingesetzt wird, Auskunft über die tatsächliche Persönlichkeit des Bearbeiters zu erlangen). Dieser Aspekt der Fragebogenproblematik betont also, *ob* Bearbeiter von Fragebogen ein realitätsgetreues Abbild der eigenen Persönlichkeit präsentieren *können* bzw. inwiefern sie dazu auch unter bestimmten (möglicherweise erschwerenden) Bedingungen imstande sind.

Somit kann für die schriftliche Persönlichkeitsbefragung bereits zwischen zwei Arten von Störquellen unterschieden werden: *willentlich-bewusste* Verfälschungen einerseits und *unwillentlich* auftretende Verzerrungen andererseits (vgl. Strack, 1994). In der psychologisch-diagnostischen Literatur zu dieser Thematik wird ferner eine andere Klassifizierung vorgenommen. Störeinflüsse, welche die Ergebnisse von Persönlichkeitsfragebogen verzerren, werden in der Psychologischen Diagnostik als *Antworttendenzen* (*response sets*) bezeichnet. Dazu zählt man „all jene Einflüsse, die sich durch bestimmte Antwortstereotypen der Testperson verfälschend auf die intendierte Dimension eines Tests auswirken“ (Arnold, Eysenck & Meili, 1991). Dabei wird zwischen zwei Arten von Antworttendenzen unterschieden: *formale* und *inhaltliche* (Seiwald, 2003b).

Verfälschungstendenzen, die aufgrund der Iteminhalte von Fragebogen entstehen, werden als inhaltliche Antworttendenzen bezeichnet. Man zählt zu dieser Form von Antworttendenzen etwa Simulation, Dissimulation, die Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten, defensive Einstellung, Abweichungsreaktionen und Lügen (Arnold et al., 1991). Aufgrund des inhaltlichen Schwerpunkts dieser Diplomarbeit wird im folgenden Abschnitt die *Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten* näher behandelt.

Formale Antworttendenzen hingegen begründen sich, wie die Betitelung bereits vermuten lässt, durch die Form der Antwortvorgabe (Arnold et al., 1991). Zu dieser Klasse an ergebnisverzerrenden Antworttendenzen zählt man beispielsweise die zentrale Tendenz (Tendenz zur Mitte), Akquieszenz (Ja-Sage-Tendenz), willkürliche Beantwortung (Kubinger, 2006a), Reihenfolge-, Kontext- und Positionseffekte und die Tendenz zu extremen Antworten bzw. Urteilen (vgl. Kubinger, 2006a; Seiwald, 2003). Hier sollen ebenfalls nur ausgewählte Aspek-

te dieser Gruppe von Antworttendenzen ausführlicher thematisiert werden. Passend zum inhaltsmäßigen Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit interessieren diesbezüglich besonders Antworttendenzen bzw. Effekte die durch die *Itempositionierung* und *-abfolge* resultieren.

Bezugnehmend auf Persönlichkeitsfragebogen wird somit in den folgenden Kapiteln für inhaltliche Antworttendenzen das Phänomen des *sozial erwünschten Antwortverhaltens* aufgegriffen, für formale Antworttendenzen werden *Positions-* bzw. *Reihenfolgeeffekte* detaillierter dargestellt, mögliche Verknüpfungen beider Probleme erläutert und der aktuelle Stand der Forschung in diesen Bereichen thematisiert.

2. Persönlichkeitsfragebogen und soziale Erwünschtheit

Als Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten wird die Annahme verstanden, dass Testpersonen bzw. Fragebogenbearbeiter vor allem „in bestimmten psychologischen Testsituationen dazu neigen, ihre Leistungen, aber auch ihre erfragten Beurteilungen, Meinungen und Einstellungen in beschönigender Weise zu präsentieren“ (Mummendey, 1995, S. 119-120).

Mummendey (1995) betont in dieser Definition die situationale Komponente der Verfälschungstendenz. Im Speziellen wird angenommen, dass diese Antworttendenz in Situationen zum Tragen kommt, in denen durch sozial erwünschtes Antwortverhalten positive Konsequenzen erwartet oder durch ehrliches, nicht-beschönigendes Antwortverhalten negative Konsequenzen befürchtet werden. Das Vorliegen eines derartigen Sachverhalts wird etwa bei Bewerbern in Selektionssituationen vermutet (Dilchert, Ones, Viswesvaran & Deller, 2006).

Einen guten Überblick über den recht aktuellen Stand der Forschung (mit Bezug zum organisationalen Kontext) geben Dilchert et al. (2006). Sie identifizieren im Wesentlichen vier Forschungsbereiche, denen der Großteil der publizierten Untersuchungen zur Verfälschungsthematik in Fragebogen zugeordnet werden kann. In Anlehnung an diese Abgrenzung soll nachfolgend ein Überblick über die einzelnen Forschungsbereiche sowie den aktuellen Forschungsstand in diesen Subbereichen gegeben werden:

1. Dem ersten Bereich werden Untersuchungen zugeordnet, welche der Frage nach der generellen Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebogen und individuellen Unterschieden in Fähigkeit und Motivation zu Verfälschungsverhalten nachgehen.
2. Weiters kann ein Forschungszweig bestimmt werden, dem Untersuchungen zur Beantwortung der Frage des tatsächlichen Verfälschungsverhaltens von Bewerbern bzw. in Situationen, die mit bedeutenden Konsequenzen für die Fragebogenbearbeiter verbunden sind, zugeordnet werden (sog. *high-stakes settings* [Dilchert et al., 2006; Morgeson et al., 2007]).
3. Einem weiteren Bereich werden Forschungsbemühungen beigeordnet, die sich mit den Auswirkungen von Verfälschungseffekten auf bestimmte Kriterien der Testgüte, insbesondere auf die Kriteriums- und Konstruktvalidität, von Persönlichkeitsfragebogen befassen.
4. Schließlich ist noch eine Vielzahl an Untersuchungen zu registrieren, welche sich der Überprüfung von Möglichkeiten zur Reduzierung und Kontrolle von Verfälschungseffekten widmen.

Es sind gewiss Überlappungen zwischen diesen Forschungsbereichen zu verzeichnen, auch wäre eine differenziertere Abgrenzung zwischen Subforschungsbereichen zur Verfälschungsthematik durchaus möglich (vgl. etwa Morgeson et al., 2007). Eine thematische Aufteilung, wie oben angeführt, scheint aber insofern zweckmäßig, als die inhaltliche Reichweite dieser Arbeit nicht zu weit führen soll. Aufgrund des Schwerpunkts dieser Arbeit wird im Folgenden besonders der Forschungsstand der ersten beiden und des letzten Subbereichs dargestellt.

2.1 Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebogen

Die Frage nach der grundsätzlichen Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebogen (siehe oben angeführten ersten Forschungszweig) wurde hinreichend geprüft und könnte prinzipiell ausschließlich aufgrund theoretischer Überlegungen beantwortet werden, betrachtet man die Besonderheiten der Technik des Fragens, die bereits eingangs erläutert wurden (siehe *Kapitel 1.1*). Ein notwendiges, wenngleich nicht ausreichendes Kriterium für die Verfälschunganfälligkeit eines Verfahrens, bildet die *Augenscheinvalidität*. Diese kann im Wesentlichen als die „Durchschaubarkeit des Messprinzips“ (Kubinger, 2003, S. 429) definiert werden. Die

Kenntnis, was ein Test zu messen bzw. ein Fragebogen zu erfragen beabsichtigt, ist Voraussetzung, um ein Verfahren bewusst und willentlich verfälschen zu können. Während in der Prüfmethode das Wissen über die Messintention nicht gleichzeitig die Verfälschbarkeit des Tests induziert, kann diese Transparenz der zu messenden Absicht des Verfahrens in der Fragebogenmethode, im Hinblick auf den Wahrheitsgehalt der erhobenen Informationen, unglückliche Auswirkungen nach sich ziehen (vgl. Kubinger, 2003).

Wenngleich theoretische Überlegungen erlauben, Fragebogen grundsätzlich Verfälschbarkeit zu bescheinigen, wenn entsprechende Augenscheinvalidität gegeben ist, wurde dies auch vielfach geprüft und empirisch gestützt. Gerne bedient man sich zur Untersuchung dieses Forschungsproblems an *Verfälschungsinstruktionen*. Personen einer Versuchsgruppe werden dabei instruiert, sich so zu präsentieren bzw. die Items eines Verfahrens so zu beantworten, wie sie es in bestimmten Situationen tun würden. Die so erhaltenen Informationen werden mit jenen einer Kontrollgruppe verglichen, die üblicherweise eine Standard- bzw. die Originalinstruktion des jeweiligen Fragebogens erfahren hat und insofern angehalten wurde, ehrlich zu antworten. Zeigen sich dabei bedeutsame Unterschiede, so kann dies als Indiz für die Verfälschungssensitivität des jeweiligen Verfahrens interpretiert werden.

Im Falle der Prüfung von *faking-good*-Tendenzen werden oftmals *Bewerbungsinstruktionen* eingesetzt, das heißt, die Versuchspersonen werden dazu ermutigt, sich vorzustellen, einen Fragebogen im Rahmen einer Bewerbung um eine begehrte Arbeitsstelle zu bearbeiten und sich deshalb in besonders gutem Licht präsentieren zu wollen. Exemplarisch können dazu Untersuchungen von Lammers und Frankenfeld (1999), Krahe und Herrmann (2003) oder Kubinger (2002b) erwähnt werden, in denen diese Methode zur Anwendung kommt und ferner demonstriert wird, dass Fragebogenergebnisse in eine bestimmte Richtung verzerrt werden können, wenn die Versuchspersonen entsprechend dazu ermutigt werden.

Auswirkungen von Verfälschungsinstruktionen sind mittlerweile so gut erforscht, dass Metaanalysen deren Wirkung zusammenfassen. Eine Metaanalyse von Viswesvaran und Ones (1999), in welcher die Ergebnisse von insgesamt 51 Untersuchungen zusammengefasst wurden, zeigt die Möglichkeit der instruktionsbasierten Verfälschung von Fragebogen auf. Diese Metastudie bezieht sich einerseits auf die *Big Five*¹ (vgl. Amelang, Bartusek, Stemmler & Hagemann, 2006; Asendorpf, 2007), fünf Persönlichkeitsdimensionen, denen kulturübergreifende, universelle Geltung beigemessen wird (Becker, 2003; Krahe & Herrmann, 2003; Kubinger, 2006a) und andererseits auf Skalen zur Erfassung von sozialer Erwünschtheit

¹ Die Persönlichkeitsdimensionen des Fünf-Faktoren-Modells lauten: *Neurotizismus*, *Extraversion*, *Offenheit für Erfahrung*, *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit*. Siehe auch *Kapitel 6.1.2.3*.

(*social desirability scales* bzw. *SD-Skalen*). Sie stellten dabei fest, dass alle Persönlichkeitsdimensionen dieses Fünf-Faktoren-Modells im selben Ausmaß verfälschbar sind: „It appears that all dimensions are equally susceptible to faking good (i.e., equally fakable)“ (Viswesvaran & Ones, 1999, S. 202). In anderen Untersuchungen wiederum zeigten sich unterschiedlich starke Verzerrungen der Big Five Dimensionen. So fassen Krahé und Herrmann (2003) einige Befunde zusammen, die nahe legen, dass besonders die Dimension *Gewissenhaftigkeit* am sensibelsten und die Dimension *Offenheit für Erfahrung* am wenigsten sensitiv für Verfälschungen sind. Im Hinblick auf SD-Skalen führen Viswesvaran und Ones weiters aus: „These scales appear to be the most sensitive to faking instructions (almost twice as sensitive as scales measuring the Big Five factors)“ (Viswesvaran & Ones, 1999, S. 202).

Daneben wurde auch die Verfälschbarkeit in die andere Richtung, im Sinne einer negativen Selbstpräsentation, geprüft (*faking bad*). Derartige Untersuchungen finden sich in der Literatur zur Verfälschungsthematik eher seltener (z. B. in Franke, 2002; Krahé & Herrmann, 2003), zumal besonders der Einsatz von Persönlichkeitsfragebogen im Bewerberkontext und die damit verbundenen Probleme und möglichen Konsequenzen für die Bewerberauswahl (Kubinger, 2002b) für Aufregung in der *Scientific Community* sorgen (Zach, 2008). Insofern werden größtenteils Forschungsbemühungen in Bezug auf Beschönigungstendenzen unternommen. Die wenig überraschende Konklusion der Metastudie von Viswesvaran und Ones (1999) hinsichtlich dem *faking-bad*-Aspekt von Fragebogen ist: auch instruktionsbasierte Verfälschungen in Richtung einer negativen Selbstpräsentation sind möglich, die Effekte sind sogar größer, als jene der Instruktion zur positiven Selbstdarstellung. Diese Ergebnisse legen also nahe, dass es offenbar vergleichsweise einfacher ist, sich mittels Fragebogen in einem ungünstigen Licht zu präsentieren, als sich besonders positiv darzustellen.

In einer aktuelleren Metaanalyse recherchierte Campion (in Morgeson et al., 2007) insgesamt 39 Untersuchungen zur Klärung der Frage der prinzipiellen Verfälschbarkeit. Diese erbrachten alle dieselben Ergebnisse, welche kurzerhand die Feststellung erlauben, dass bewusste Verfälschungen in Persönlichkeitsfragebogen möglich sind.

Lammers und Frankenfeld (1999) zeigten, dass es einer Stichprobe von Studenten ($n = 81$) möglich war, sich zu einem zweiten Messzeitpunkt durch zusätzlich erhaltene Informationen über ein Anforderungsprofil für eine bestimmte Arbeitsstelle, diesem anzunähern. Einen interessanten, ergänzenden Befund zu instruiertem Verfälschungsverhalten lieferten Krahé und Herrmann (2003). Sie konnten zeigen, dass es den Versuchspersonen ihrer Untersuchung zwar möglich war, sich gemäß einer Verfälschungsinstruktion als sehr gewissenhaft vs. we-

nig gewissenhaft bzw. als sehr verträglich vs. wenig verträglich im *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI)*; Borkenau & Ostendorf, 1993) darzustellen, es war ihnen aber nicht möglich sich gemäß Instruktion nur bezüglich dieser beiden Persönlichkeitsdimensionen positiv oder negativ zu präsentieren. So kam es auch zu Verzerrungen in den übrigen Fragebogenskalen. Demnach können die Befunde zu Verfälschungsinstruktionen ergänzt werden. Es ist möglich, sich allgemein positiv als auch negativ zu präsentieren, eine isolierte und gezielte Verfälschung differenzierter Persönlichkeitsbereiche ist aber anscheinend nicht ohne weiteres möglich.

2.2 Verfälschungen in beruflichen Auswahl-situationen

Nachdem die Prüfung der prinzipiellen Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebogen eindeutige Schlüsse zulässt, nämlich dass es möglich ist, die Ergebnisse herkömmlicher Persönlichkeitsfragebogen in eine gewünschte Richtung zu verzerren, stellt sich die Frage (im Hinblick auf oben angeführten zweiten Forschungsbereich), ob Fragebogenbearbeiter in subjektiv bedeutsamen Situationen auch tatsächlich verfälschen.

Diese Frage kann nach aktuellem Forschungsstand weniger eindeutig beantwortet werden und ihre Prüfung ist überdies schwieriger als die Frage nach der grundsätzlichen Verfälschbarkeit. Wie Dilchert et al. (2006) postulieren, zeigen beispielsweise Vergleiche von Bewerbern und Personen, die sich bereits in einem Arbeitsverhältnis befinden, deutliche Unterschiede in ihrem Antwortverhalten, wodurch die Annahme des tatsächlichen Verfälschungsverhaltens gestützt wird. Andere Untersuchungen wiederum kräftigen eher die Gegenthese, dass Verfälschungen im realen Bewerbungskontext nicht oder nur in geringem Ausmaß passieren (Dilchert et al., 2006). Campion (in Morgeson et al., 2007) verdeutlicht diese Problematik. 7 von insgesamt 14 recherchierten Untersuchungen (also genau die Hälfte) zeigten statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen Bewerbern und Nicht-Bewerbern auf. Bei derartigen Vergleichen muss allerdings berücksichtigt werden, dass auch hier bestimmte Antworttendenzen zum Tragen kommen könnten, da möglicherweise die Motivation zur gewissenhaften und wahrheitsgetreuen Bearbeitung eines Fragebogens, von Personen, die sich bereits erfolgreich um einen Job beworben haben, ebenso wenig ausgeprägt sein könnte und weiters anzunehmen ist, dass die Ausprägung bestimmter Persönlichkeitsmerkmale zeitlichen Schwankungen unterliegt (Dilchert et al., 2006).

Wenngleich unter Forschern als auch Praktikern Uneinigkeit darüber herrscht, ob – und wenn ja in welchem Ausmaß – in Bewerbungssituationen tatsächlich verfälscht wird, zollen

auch Autoren von Persönlichkeitsfragebogen der Verfälschbarkeit ihrer Verfahren in subjektiv bedeutungsvollen Situationen Respekt, wie etwa dem Manual der zweiten Auflage des deutschen NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 2008) zu entnehmen ist:

Grundsätzlich dürfte das NEO-FFI verfälschbar sein (Pauls & Crost, 2005a). Folglich sind verfälschte Ergebnisse zu erwarten, wenn einerseits ein starkes Interesse der Probanden an einer positiven Selbstdarstellung vermutet werden kann und andererseits den Probanden bekannt ist, was in der jeweiligen Situation erwünscht ist. (Borkenau & Ostendorf, 2008, S. 11)

Damit sprechen die Autoren den situationalen Kontext in dem der Fragebogen bearbeitet wird einerseits und die Augenscheinvalidität des Verfahrens bzw. das Wissen über die Erwünschtheit gewisser Persönlichkeitsmerkmale in bestimmten Situationen andererseits an. Sie führen jedoch weiters aus, wodurch offensichtlich wird, dass zwar die Verfälschbarkeit des Verfahrens eingestanden, die Bedeutung für die Praxis allerdings hinterfragt wird: „Beide Bedingungen zugleich dürften jedoch außer bei Fakingstudien selten erfüllt sein“ (Borkenau & Ostendorf, 2008, S. 11).

Die gegenwärtige Uneinigkeit über tatsächliches Verfälschungsverhalten von Fragebogenbearbeitern in subjektiv bedeutsamen Situationen und die vorherrschende Ambivalenz der aufgefundenen Ergebnisse zu dieser Problematik rührt zu großen Teilen davon, dass seit einiger Zeit kritisiert wird, dass Verfälschungsinstruktionen nicht mit einer tatsächlichen Bewerbungssituation gleichzusetzen sind (Kubinger, 2007), wie auch dem oben angeführten Zitat entnommen werden kann. Aufgrund des Nachweises, dass es möglich ist, Fragebogenergebnisse zu manipulieren, sollte nicht gleichzeitig gefolgert werden, dass Bewerber auch tatsächlich zu ihrem Vorteil verfälschen. Die Forderung nach vermehrten Forschungsbemühungen an „echten“ Bewerbern ist also durchaus gerechtfertigt, schließlich zeigen Untersuchungsergebnisse, dass die Effekte von Beschönigungstendenzen im realen organisationalen Selektionskontext (wenn sie denn auftreten) meist deutlich geringer sind, als jene in experimentellen Settings mit Verfälschungsinstruktionen (Dilchert et al., 2006; Morgeson et al., 2007). Diese Diskrepanz des Verfälschungsmaßes zwischen instruiertem und tatsächlichem Verfälschungsverhalten sollte aber nicht über die Problematik des Einsatzes von Persönlichkeitsfragebogen hinweg täuschen oder diese verharmlosen. Das Problem des verzerrten Antwortverhaltens in subjektiv bedeutsamen Situationen sollte isoliert beurteilt und nicht in Kontrast zu den Ergebnissen gesetzt werden, welche aus Untersuchungsdesigns re-

sultieren, die sich an Verfälschungsinstruktionen bedienen und entsprechend größere Effekte zu provozieren vermögen als reale Situationen.

2.3 Maßnahmen zur Reduzierung von Beschönigungstendenzen

Wenngleich ambivalente Ansichten über tatsächliches Verfälschungsverhalten von Bewerbern in beruflichen Auswahl-situationen und die unfaire Bevorzugung von Bewerbern, welche ein entsprechend beschönigendes Bild ihrer Persönlichkeit darlegen, vorherrschen, wurden vielfach Forschungsbemühungen unternommen, um Methoden zu prüfen, mit welchen unehrlich antwortende Personen identifiziert oder das verfälschende Antwortverhalten an sich reduziert werden sollen.

Bislang wurden verschiedenste Möglichkeiten zur Reduktion sowie Kontrolle von Verfälschungsphänomenen geprüft. Beispiele dafür mit einigen Literaturnachweisen wären (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) etwa die Entmutigung der Befragten zur Antwortverzerrung, beispielsweise durch Warninstruktionen (z. B. Dwight & Donovan, 2003; Khorramdel, 2004; Khorramdel & Kubinger, 2006; Kubinger, 2002b; Kubinger, 2007; Zach, 2008), der Einsatz verschiedener Medien wie etwa Computerbasierter vs. Papier-Bleistift-Vorgabe (z. B. Menghin & Kubinger, 1996; Richman, Kiesler, Weisband & Drasgow, 1999), der Einsatz verschiedener Antwortformate (siehe *Kapitel 2.3.1*), die Kontrolle von Antwortlatenzen (z. B. Holden, Kroner, Fekken & Popham, 1992), Zeitbeschränkungen (Khorramdel, 2004; Khorramdel & Kubinger, 2006; Zach, 2008), der Einsatz von SD-Skalen usw.

Diese Liste ließe sich vermutlich noch um einige Zeilen erweitern. Man zählt in der Literatur zahlreiche Methoden und Untersuchungen zum Zwecke der Verringerung und Kontrolle von sozial erwünschtem Antwortverhalten, deren Wirksamkeiten mehr oder weniger aussagekräftig gestützt oder entkräftet wurden, wodurch eindeutige Schlüsse zurzeit nicht erlaubt werden. Manche dieser (vermeintlich wirksamen) Maßnahmen gegen Verfälschungstendenzen setzen bereits bei der Fragebogenkonstruktion an (Zach, 2008). So werden etwa verschiedene Antwortformate im Hinblick auf reduziertes Verfälschungsverhalten geprüft und diskutiert, wie in folgendem Kapitel ausgeführt wird.

2.3.1 Antwortformate

Das Antwortformat hat in Fragebogen als auch in Tests große Bedeutung für das Antwortverhalten und somit auch für das Auftreten bestimmter Antworttendenzen (Kubinger, 2006a).

Jedes Antwortformat birgt gewisse Vor- und Nachteile für den psychologisch-diagnostischen Prozess und die erhaltenen Informationen. Während ein *freies* bzw. *offenes Antwortformat* zwar prinzipiell mehr diagnostisch relevante Information zu liefern vermag als ein *gebundenes* bzw. *Multiple-Choice-Antwortformat*, besteht die Möglichkeit der gleichzeitigen Einschränkung der Objektivität eines Verfahrens (vor allem bezüglich der Verrechnungssicherheit; Kubinger, 2006a; Seiwald, 2003a). Ein gebundenes Antwortformat bietet dem Fragebogenbearbeiter mehrere festgelegte Möglichkeiten eine Aussage zu beurteilen. Derartige Antwortformate erhöhen die Verrechnungssicherheit des Verfahrens im Vergleich zum freien Antwortformat, sie sind weiters auch ökonomischer, da Gruppentestungen bzw. -befragungen leichter durchzuführen sind (Seiwald, 2003a). Daher werden in Fragebogen hauptsächlich gebundene Antwortformate bevorzugt.

Im gebundenen Antwortformat bieten sich mehrere Gestaltungsmöglichkeiten an. In Persönlichkeitsfragebogen kommen allerdings vorwiegend *Ratingskalen* zum Einsatz (Seiwald, 2003a). Diese bieten ein Spektrum an determinierten Antwortkategorien, mit Hilfe derer ein bestimmter Iteminhalt beurteilt bzw. eingeschätzt werden soll. Die Anzahl der Abstufungen variiert dabei meist zwischen drei und sieben Antwortmöglichkeiten (Seiwald, 2003a), acht- oder gar höherkategoriale Antwortmöglichkeiten sind in Persönlichkeitsfragebogen üblicherweise selten bis gar nicht anzutreffen (Kubinger, 2006a).

Weiters besteht die Möglichkeit des Einsatzes einer *Analogskala*, in welcher keine fixen Antwortabstufungen vorliegen, sondern die Antwort auf einer horizontalen Linie bzw. einem Kontinuum zwischen zwei Polen gesetzt wird, die jeweils die Extremausprägungen eines Merkmals repräsentieren (Seiwald, 2003a). Dieses Antwortformat bietet dem Fragebogenbearbeiter unter den gebundenen Antwortformaten wohl den mit Abstand größten „Handlungsspielraum“ hinsichtlich der möglichen Antwortabstufungen.

Demgegenüber, mit den geringsten Möglichkeiten zur Antwortnuancierung, steht das *Forced-Choice-* bzw. das *dichotome Antwortformat*. Im dichotomen Antwortformat gibt es zwei Alternativen für eine Antwort. Der Bearbeiter eines solchen Antwortformats muss sich also meist zwischen den Extremen „stimmt“ vs. „stimmt nicht“, „richtig“ vs. „falsch“ oder „trifft zu“ vs. „trifft nicht zu“ entscheiden.

Ein eher selten verwendetes Antwortformat ist das *Q-Sort*. Bei dieser Methode erhält der Bearbeiter Kärtchen mit Aussagen, die er bestimmten vorgegebenen Antwortkategorien zuordnen soll (Kubinger, 2006a). Dabei gibt es oftmals bestimmte Häufigkeitsvorgaben, wo-

durch bestimmte Antworttendenzen wie etwa *Akquieszenz (Ja-Sage-Tendenz)* reduziert werden können (Seiwald, 2003a).

All diese Antwortformate haben ihre Stärken und Schwächen, vor allem hinsichtlich des Auftretens bestimmter Antworttendenzen. So ist beispielsweise bei einem Multiple-Choice-Format grundsätzlich mit der Tendenz zu *zufälligen* bzw. *willkürlichen Beantwortungen* der Items zu rechnen (Kubinger, 2006a), besonders dann, wenn die Motivation zur gewissenhaften Bearbeitung gering ist, der semantische oder pragmatische Gehalt bestimmter Items nicht verstanden wird, die bearbeitende Person aufgrund ihrer Fähigkeit zur Introspektion nicht in der Lage ist eine realitätsgetreue Einschätzung des erfragten Iteminhaltes vorzunehmen oder der bearbeitenden Person eine Einpassung ihrer Antwort in die vorgegebenen Antwortkategorien schwer fällt (Kubinger, 2006a).

Weiters ist das Auftreten der *zentralen Tendenz* möglich (*Tendenz zur Mitte* bzw. *Neutralitätseffekt* [Arnold et al., 1991]; damit ist das übermäßige Ankreuzen einer mittleren, neutralen Antwortkategorie gemeint), wenn eine ungerade Anzahl an Antwortmöglichkeiten zur Verfügung steht. Ferner kann in ungeraden Antwortformaten die mittlere bzw. neutrale Antwortkategorie von den Fragebogenbearbeitern unterschiedlich interpretiert werden. So kann diese als mittlere Ausprägung des jeweiligen Merkmals verstanden oder aber auch als „weiß-nicht“-Kategorie verwendet werden (Mummendey & Grau, 2008).

Dem dichotomen Antwortformat wird beispielsweise angehaftet, den Handlungsspielraum bezüglich der möglichen Antworten soweit einzuschränken, dass das Auftreten von *Reaktanz* vergleichsweise wahrscheinlicher wird (eine Erklärung zum Reaktanzphänomen folgt weiter unten).

Hinsichtlich der Wirkung des Antwortformats auf die *Tendenz zur sozialen Erwünschtheit* wurden einige Untersuchungen durchgeführt. Ein Hinweis darauf, dass sich Fragebogenbearbeiter bei dichotomem Antwortformat in ihren Antwortmöglichkeiten eingeschränkt sehen, lieferte Karner (1993). Er prüfte die Items des *Myers-Briggs Typenindikator (MBTI)*; Bents & Blank, 1991) auf Rasch-Modell-Konformität. Diese Modellprüfung führte bei dem originalen dichotomen Antwortformat dazu, dass eine sehr große Zahl an Items verworfen werden musste, um Modellgültigkeit zu erlangen. Wurde statt dem dichotomen Antwortformat allerdings ein analoges Antwortformat eingesetzt und die Daten im Nachhinein dichotomisiert, so mussten nahezu keine Items verworfen werden, um Modellgültigkeit zu erlangen. Dieser Befund demonstrierte, dass mit dem dichotomen Antwortformat offenbar keine eindimensionale Messung mit diesem Fragebogen möglich ist (Kubinger, 2007).

Als mögliche Erklärung für dieses Ergebnis wurde das Phänomen der *Reaktanz* herangezogen. Die Reaktanztheorie wurde erstmals von Brehm (1966) beschrieben und besagt:

If individuals feel that any of their free behaviors, in which they can engage at any moment or in the future, is eliminated or threatened with elimination, the motivational state of psychological reactance will be aroused. This reactance state is directed toward the restoration of the threatened or eliminated behavior. (Miron & Brehm, 2006, S. 10)

Es kommt also infolge einer subjektiv wahrgenommenen Einschränkung der Handlungsfreiheit zu einem inneren Widerstand, wobei dieser Zustand Energien mobilisiert, um die als bedroht empfundene Handlungsfreiheit zu verteidigen oder wiederherzustellen (Werth & Mayer, 2008). Dabei sind verschiedene (reaktante) Verhaltensweisen denkbar (vgl. Dickenberger, 2006). Für die Psychologische Diagnostik bedeutet das, dass Testpersonen „auf die mit dem dichotomen Antwortformat verbundene ‚Freiheitsbeschränkung‘ (früher oder später) untypisch bzw. willkürlich und unter Umständen ihren wahren Eigenschaften zuwiderlaufend reagieren“ (Kubinger, 2006a, S. 133). Eine reduzierte Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten bei der Darbietung eines analogen Antwortformats könnte daher durch die Möglichkeit einer freistehenden Nuancierung der Antworten erklärt werden (Kubinger, 2006a), wobei ferner angenommen wird, dass Fragebogenbearbeiter, welche zur Verfälschung motiviert sind, beim analogen Antwortformat nur schwer abschätzen können, in welchem Ausmaß sie ihre Antworten in eine beschönigende Richtung verzerren können, ohne dabei als Verfälscher „entlarvt“ zu werden (Kubinger, 2002b).

Auch eine Untersuchung von Kubinger (2002b) deutet auf eine reduzierte Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten bei analogem Antwortformat hin. Kubinger betont aber gleichzeitig, derartige Befunde nicht als wirksame Maßnahme gegen Verfälschungstendenzen zu interpretieren, wie auch die Ergebnisse nachfolgend beschriebener Studien nahe legen. Neben dem dichotomen Antwortformat zeigt Kubinger in dieser Publikation weiters die Verfälschbarkeit bei vierkategoriellem Antwortformat auf.

Die reduzierten Verfälschungstendenzen bei analogem Antwortformat konnten weder von Hrdlicka (1998; Seiwald, 2002), noch von Raab-Steiner (2000; Seiwald, 2002) repliziert werden. Auch die Ergebnisse von Karner (1993) konnten aufgrund von Befunden einer aktuelle-

ren Untersuchung nicht mehr gehalten werden, da sich zeigte, dass die Eindimensionalität eher von der Situation und den damit verbundenen Konsequenzen der Testung bzw. Befragung abhängt, als vom Antwortformat (Karner, 2002; Kubinger, 2006a). Während in der Untersuchung von Raab-Steiner (2000) ein Vergleich der drei Antwortformate *Dichotom* vs. *Analog* vs. *Q-Sort* kein unterschiedliches Antwortverhalten nahe legte, zeigten die Ergebnisse von Hrdlicka (1998) sogar teilweise vermehrtes Verfälschungsverhalten bei analogem Antwortformat.

Khorramdel und Kubinger (2006) untersuchten mit einem multivariaten dreifaktoriellen Varianzanalytischen Design den Einfluss der Faktoren *Antwortformat* [dichotom vs. analog], *Instruktion* [Warninstruktion vs. Standardinstruktion] und *Zeitbegrenzung* [Zeitbegrenzung vs. keine Zeitbegrenzung] und konnten hingegen wieder die signifikant verfälschungsreduzierende Wirkung des analogen Antwortformats gegenüber dem dichotomen Antwortformat aufzeigen. Weiters konnte diesbezüglich eine signifikante Wechselwirkung zwischen den Faktoren *Antwortformat* und *Zeitbegrenzung* festgestellt werden. Dabei antworteten die Versuchspersonen beschönigender (die Stichprobe setzte sich aus realen Bewerbern sowie aus Langzeitarbeitslosen zusammen), wenn sie den Fragebogen im dichotomen Antwortformat unter Zeitbegrenzung bzw. den Fragebogen im analogen Antwortformat ohne Zeitbegrenzung bearbeiteten.

Zach (2008) wiederholte diese Untersuchung mit demselben Versuchsdesign, allerdings an einer Stichprobe, die sich ausschließlich aus Bewerbern zusammensetzte. Die multivariate Varianzanalyse konnte jedoch weder signifikante Haupteffekte, noch signifikante Interaktionen zwischen den drei Faktoren aufzeigen.

Hinsichtlich eines Vergleichs eines mehrkategorialen Antwortformats mit einem dichotomen Antwortformat konnte Kubinger (2007) an einer studentischen Stichprobe feststellen, dass dieselben Items im dichotomen Antwortformat (zu einem späteren Zeitpunkt) sozial erwünschter beantwortet wurden als bei einem sechskategorialen Antwortformat (zu einem früheren Zeitpunkt).

Abschließend betrachtet scheinen zumindest aufgrund einzelner Befunde bestimmte Antwortformate dem dichotomen Antwortformat hinsichtlich einer Reduzierung des beschönigenden Antwortverhaltens überlegen zu sein, so etwa das analoge oder sechskategoriale Antwortformat. Untersuchungen im realen Kontext einer Bewerbung sind jedoch auch auf diesem Gebiet rar, am aussagekräftigsten könnte diesbezüglich die Untersuchung von Zach (2008) gelten, die wiederum keine Überlegenheit des analogen Antwortformats gegenüber

dem dichotomen Antwortformat aufzeigen konnte. Die jeweilige Situation bzw. die in Aussicht gestellten Konsequenzen scheinen also auch hier einen bedeutenden Einfluss auf das Antwortverhalten zu haben, weshalb die Untersuchungsergebnisse zu Verfälschungsinstruktionen in mancherlei Hinsicht für den realen Bewerberkontext relativiert werden müssen.

Aufgrund der divergierenden Untersuchungsbefunde ist auch auf diesem Teilgebiet der Prüfung vermeintlich wirksamer Maßnahmen gegen das verfälschende Antwortverhalten keine Pauschalisierung vorteilhafter Wirkungen bestimmter Antwortformate möglich. Es muss daher aufgrund des aktuellen Forschungsstandes ebenso davon ausgegangen werden, dass keines der oben angeführten Antwortformate, also weder Dichotom, Analog, Vierkategoriiell, Sechskategoriiell oder Q-Sort, Verfälschungstendenzen mit Sicherheit zu reduzieren und keineswegs (gänzlich) zu verhindern vermag.

3. Positions- und Reihenfolgeeffekte

Effekte, welche durch die Itemposition oder aus der Reihung der Items in einem Fragebogen resultieren, zählen zu den formalen Antworttendenzen und werden als *Positions-* bzw. *Reihenfolgeeffekte* bezeichnet (Seiwald, 2003).

Bei Positionseffekten handelt es sich um „die Veränderung der Schwierigkeit oder anderer Merkmale eines Items infolge seiner Platzierung im Test“ (Rost, 2004, S. 69). Als besonders anfällig für Effekte solcherart gelten Items, die am Anfang und am Ende eines psychologisch-diagnostischen Verfahrens dargeboten werden. Der Test- bzw. Fragebogenanfang ist insofern als sensitiv für derartige Effekte anzusehen, als speziell zu Beginn die Möglichkeit besteht, die Instruktion zur Bearbeitung nur ungenügend verstanden zu haben oder sog. *warming-up* Prozesse zum Tragen kommen, was im Falle von Tests eine schlechtere Leistung der Testperson zu Beginn einer Testbearbeitung erklären könnte. Im Falle von Persönlichkeitsfragebogen könnte es einer Person in der Anfangsphase der Bearbeitung schwerer fallen, ein opportunes Selbstbild aus dem Gedächtnis abzufragen, als gegen Ende. Letztere Vermutung kann durch die Annahmen eines kognitionspsychologischen Prozessmodells begründet werden, welches in *Kapitel 4* erläutert wird.

Andererseits besteht grundsätzlich auch die Möglichkeit, dass gerade zu Beginn das Aufmerksamkeits- und Konzentrationspotential im Vergleich zu fortgeschrittener Fragebogenbearbeitung am höchsten ist und somit in der Anfangsphase der Bearbeitung eine bewusste

Manipulation bzw. Verfälschung erfolgreicher ist als gegen Ende, wo Aufmerksamkeit und Konzentration allmählich absinken. Diesem Gedankengang folgend könnten also gegen Fragebogenende Ermüdungseffekte auftreten, wodurch das Auftreten bestimmter Antworttendenzen wie zufälliges (bzw. willkürliches) Ankreuzen oder Reaktanz sowie eine geringere *Compliance* wahrscheinlicher werden als zu Beginn (Arnold et al., 1991, zitiert nach Ortner, 2004). Ein gegenüber der Anfangsphase verändertes Antwortverhalten am Ende eines Fragebogens könnte ferner durch Zeitmangel (Rost, 2004) oder speziell bei langer Bearbeitungsdauer durch einen Verlust der Motivation zur gewissenhaften, instruktionskonformen Bearbeitung entstehen. Bislang ungeprüft (zumindest im Kontext realer beruflicher Auswahl-situationen; vgl. *Kapitel 3.4*) gilt allerdings die Frage, ob durch die Fragebogenlänge provozierte Ermüdungseffekte bzw. Effekte ähnlicher Art auch die Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten, etwa aufgrund mangelnder Konzentration oder hoher Beanspruchung, verringern kann. Ebenso könnten aber auch die Fähigkeit und/oder die Motivation zur Verfälschung durch einen eventuellen Erschöpfungsmoment während der Fragebogenbearbeitung nachlassen. Somit kann also durchaus eine Beziehung zwischen formalen und inhaltlichen Antworttendenzen vermutet werden.

Weitere Einflussgrößen, die auf das Antwortverhalten in Fragebogen wirken können, sind *Priming-* bzw. *Halo-Effekte*. Derartige Effekte resultieren aus den Inhalten vorangehender Items, wie beispielsweise Krahé und Herrmann (2003) oder Ortner (2004) aufzeigten. Es handelt sich dabei also um „Antwortverzerrungen, die infolge der kurzzeitigen Verfügbarkeit kognitiver Konzepte auftreten können“ (Krahé & Herrmann, 2003, S. 107). So könnten etwa der erste Eindruck des Fragebogenbearbeiters bzw. die ersten dargebotenen Items zu einer bestimmten Meinungsbildung über den Fragebogen führen und das weitere Antwortverhalten beeinflussen (Ortner, 2004). Es könnten weiters kritische Items sowie Iteminhalte, die für die jeweilige Situation als unpassend wahrgenommen werden, so etwa Items mit klinischem Bezugsrahmen, die im beruflichen Kontext einer auswahlorientierten Diagnostik dargeboten werden, bei der Testperson auf Ablehnung stoßen und eine Reaktion hervorrufen, die sich in einem Antwortverhalten äußert, das unter Umständen bei der Darbietung von Items mit für die jeweilige Situation als angemessen wahrgenommenen Inhalten, nicht gezeigt werden würde.

Derartige Reaktionen werden als *Reihenfolgeeffekte* bezeichnet, worunter „die Beeinflussung der Itemantwort dadurch, *welche* anderen Items zuvor bearbeitet wurden“ (Rost, 2004, S. 70) zu verstehen ist. Um diesem Problem zu entgegnen wird beispielsweise empfohlen, Items mit sensiblem od. kritischem Iteminhalt, also jene Items bei denen eine Beeinflussung durch vorangehende Items vermutet wird, am Beginn eines Fragebogens zu platzieren. Dem

entsprechend wäre das Vorgehen bei sog. *reaktiven* Items, also jenen Items die durch ihre Inhalte spätere Itemantworten beeinflussen könnten, diese am Ende eines Fragebogens zu positionieren.

Im Hinblick auf Reihenfolgeeffekte könnte das Antwortverhalten gegen Ende eines relativ langen Fragebogens also nicht nur durch die absolute Itemposition im Fragebogen und bei sehr langer Testdauer bzw. relativ später Itemdarbietung durch Ermüdungs- oder Erschöpfungserscheinungen erklärt werden, sondern auch dadurch, welche Items bzw. Inhalte zuvor bearbeitet wurden.

Es werden häufig sog. *Scheinitems* bzw. *Puffer-Items* in den Itempool integriert, die im Falle von Persönlichkeitsfragebogen die zu messende bzw. treffender formuliert, die zu erfragende Persönlichkeitseigenschaft, weniger durchschaubar machen oder bestimmte Störvariablen, wie etwa die *Tendenz zur sozialen Erwünschtheit* oder der *Ja-Sage-Tendenz* erfassen sollen. Diese sog. *Pufferung* zwischen inhaltlich homogenen Items wird durch die üblicherweise gemischte Itemanordnung in Persönlichkeitsfragebogen erreicht, indem, je nach Anzahl verschiedener Persönlichkeitskonstrukte, mehr oder weniger große Abstände zwischen inhaltlich zusammengehörigen Items gewahrt werden.

Positions- und Reihenfolgeeffekte in Persönlichkeitsfragebogen wurden mehrfach untersucht. Der Großteil dieser Untersuchungen behandelt allerdings meist die Wirkungen von inhaltlich geblockter Itemdarbietung auf die Mittelwerte, sowie weiters auf Reliabilitäts- und Validitätskennwerte. Die wesentlichen Erkenntnisse aus derartigen Untersuchungen werden im folgenden *Kapitel 3.1* erläutert. Weiters finden sich in der Literatur Untersuchungen, welche sich der Frage nach den Auswirkungen zufälliger Itemanordnungen widmen (*Kapitel 3.2*) sowie weiters Untersuchungen, die vor allem den Aspekt der Itemreihenfolge im Sinne der Wirkung vorangehender Iteminhalte prüfen (*Kapitel 3.3*). Bislang außer Acht gelassen wurde die Wirkung der (absoluten) Fragebogenlänge, vor allem die Wirkung des Fragebogenumfangs auf verfälschendes Antwortverhalten gilt (zumindest im beruflichen Auswahlkontext) als ungeprüft. In *Kapitel 3.4* werden Untersuchungen dargestellt, die sich mit dem Einfluss der Fragebogenlänge auseinander setzen bzw. Hinweise auf einen Einfluss des absoluten Itemumfangs bzw. der relativen Itemposition geben.

3.1 Geblockte vs. randomisierte Itemdarbietung

Positions- und Reihenfolgeeffekte in Persönlichkeitsfragebogen wurden mehrfach untersucht. Sehr häufig werden dabei die Auswirkungen inhaltshomogener Itemblockbildung auf bestimmte Testkennwerte wie etwa Mittelwerte, Reliabilitäts- und Validitätsparameter im Vergleich zur Original- bzw. Standarditemabfolge untersucht. Einige Autoren prüften die Auswirkungen der Itemblockung, da es sich in der Praxis psychologischen Diagnostizierens als auch in der Forschung offenbar (meist aus zeitökonomischen Gründen) vermehrt eingebürgert hat, je nach Interesse einzelne Skalen bzw. die entsprechenden Items zu extrahieren und isoliert darzubieten (vgl. Krampen, Hense & Schneider, 1992; Kubinger, 2002a; Rost & Hoberg, 1997).

Krampen et al. (1992) sowie Franke (1998) untersuchten die Auswirkungen der inhaltshomogenen Itemblockbildung an zwei Versionen des *Freiburger Persönlichkeits Inventar (FPI)*. In ersterer Untersuchung (Krampen et al., 1992) wurden die Auswirkungen der Itemblockbildung an der älteren Halbform A dieses Fragebogens (*FPI-A*; Fahrenberg, Selg & Hampel, 1973) in zwei Studien an Studenten der Psychologie und Erziehungswissenschaften untersucht ($n = 213$), Franke (1998) prüfte die Auswirkungen auf den *FPI-A1* (Fahrenberg, Hampel & Selg, 1994), ebenfalls an freiwilligen Testpersonen (Studierende der Medizin; $n = 240$). Während Franke (1998) keine signifikanten Auswirkungen der Blockbildung im *FPI-A1* feststellte, konnten Krampen und Mitarbeiter (1992) signifikante Effekte der Itemblockbildung auf die Skalenmittelwerte, Skaleninterkorrelationen und auf die interne Konsistenz der Skalen des *FPI-A* feststellen. Die aufgefundenen signifikanten Effekte sind allerdings unsystematisch und in keine bestimmte Richtung interpretierbar.

Vor diesen Arbeiten beschäftigten sich Schriesheim, Kopelman und Solomon (1989) mit den Effekten von Itemabfolge und -kontexten in Fragebogen. Sie untersuchten ebenso die Auswirkungen der inhaltlichen Itemblockung im Vergleich zur Standarditemabfolge des *Job Diagnostic Survey* (vgl. Hackman & Oldham, 1975), sowie anhand eines Fragebogens zur Erfassung der Lebenszufriedenheit. Es wurden zwar nur geringe Unterschiede zwischen den beiden Vorgabemodi gefunden, jedoch scheinen die Validitätskennwerte in der geblockten Form etwas höher auszufallen. Abschließend schlussfolgerten sie jedoch, dass keine der beiden Darbietungsversionen der anderen überlegen ist.

Weitere Untersuchungen zur inhaltlichen Itemblockbildung stammen von Franke und Stäcker (1995) sowie von Franke (1997; 1999). In diesen drei Studien wurden die Effekte der ge-

blockten Darbietung an der *Symptom-Checkliste-90-R (SCL-90-R; Franke, 1995)* untersucht. Es handelt sich bei diesem Verfahren um einen „Selbstbeurteilungsfragebogen zur subjektiven und körperlichen Belastung innerhalb der vergangenen sieben Tage“ (Franke & Stäcker, 1995, S. 350).

In der ersten Untersuchung wurden Krankenpflegeschüler ($n = 123$) und Studenten verschiedener Studienrichtungen ($n = 143$) als Stichproben in zwei getrennten Studien herangezogen. Es konnten signifikante Unterschiede hinsichtlich der Skalenmittelwerte, der internen Konsistenz und den Interkorrelationen festgestellt werden. Wie auch bei Krampen et al. (1992) zeigten sich auch hier größtenteils uneinheitliche Effekte. Franke und Stäcker (1995) bestätigten somit die Ergebnisse von Krampen und Mitarbeiter für einen weiteren diagnostischen Zweig: „die Extraktion von Subskalen ist nicht nur aus umfassenderen Persönlichkeitsinventaren, sondern auch aus der hier untersuchten Symptom-Checkliste – als Bindeglied zwischen Befindlichkeitsinventaren und Persönlichkeitsfragebögen – obsolet und kommt einem methodischen Kunstfehler gleich.“ (Franke & Stäcker, 1995, S. 369). Denselben Schluss zieht Franke aus den Ergebnissen einer später publizierten Arbeit (Franke, 1997).

In einer weiteren Untersuchung (Franke, 1999) wurde ein kleiner Effekt bezüglich der Mittelwerte und weiters ein Effekt bezüglich der internen Konsistenzen gefunden, während die Varianzen unbeeinflusst blieben.

Rost und Hoberg (1997) sowie Sparfeldt, Schilling, Rost und Thiel (2006) untersuchten die Auswirkungen der Itemblockbildung auf Fragebogen zum akademischen bzw. schulischen Selbstkonzept.

Die Autoren der ersten Untersuchung (Rost & Hoberg, 1997) schließen aufgrund einer Zusammenfassung der bisherigen Forschungsbemühungen zu der Problematik des Einflusses der Itemanordnungen in Fragebogen, dass es aufgrund der unsystematischen, keineswegs einheitlich interpretierbaren (und teilweise auch nicht replizierbaren) Ergebnisse der Vorgängerstudien (sie berufen sich dabei vor allem auf die Arbeiten von Krampen et al. [1992] sowie Franke und Stäcker [1995]) verfrüht sei, die Subskalenextraktion als unangebracht darzustellen. Dem entsprechend stellten sie in ihrer Untersuchung fest, dass die Itemblockbildung nur vernachlässigbare Auswirkungen auf die Skalenhomogenitäten und Skalenmittelwerte verursachte, während für die Skaleninterkorrelationen sowie die Skalenstreuung keine Auswirkungen zu verzeichnen sind. Damit stehen diese Ergebnisse jenen von Krampen et al. (1992) und Franke und Stäcker (1995) gegenüber.

Sparfeldt und Mitarbeiter (2006) stellten eine geblockte Darbietung inhaltlich homogener Items einer randomisierten Darbietungsform gegenüber und prüften die Auswirkungen auf die Faktorstruktur, Mittelwerte, Homogenitätskoeffizienten und Skalenkorrelationen. Sie fanden hinsichtlich dieser Kennwerte keine großen Unterschiede zwischen den beiden Darbietungsformen und schlossen, dass beide Versionen als äquivalent beurteilt werden können.

Zusammenfassend kann also bezüglich der Auswirkungen der geblockten Darbietungsform festgehalten werden, dass für das FPI-A (vgl. Krampen et al., 1992) sowie für die SCL-90-R signifikante Effekte aufgefunden wurden (vgl. Franke & Stäcker, 1995; Franke, 1997, 1999). Die Effekte sind allerdings unsystematischer Natur, eine einheitliche Tendenz der Effekte kann somit nicht festgestellt werden, weshalb Rost und Hoberg (1997), aber auch Franke (1999) anmerken, dass diese möglicherweise als zufällige Befunde zu bewerten sind. Die Untersuchungen von Schriesheim et al. (1989), als auch von Rost und Hoberg (1997) sowie von Sparfeldt et al. (2006) zeigten keine nennenswerten Einflüsse der geblockten Darbietungsform im Job Diagnostics Survey, sowie zu Fragebogen zu schulischen und akademischen Selbstkonzepten. Die genauen Auswirkungen der Subskalenextraktion können somit zum derzeitigen Forschungsstand nicht generalisiert interpretiert werden und sind nach wie vor unklar.

3.2 Auswirkungen zufälliger Itemanordnungen

Konnten für die Effekte der inhaltshomogenen Itemblockbildung auf das Antwortverhalten in der SCL-90-R bzw. auf psychometrische Kennwerte dieses Verfahrens und zumindest teilweise für das FPI-A aufgezeigt werden, so hat man sich ferner der Frage gewidmet, ob irgend eine zufällige Anordnung der Items genügt, um psychometrische Äquivalenz mit der Standardreihenfolge zu erlangen, oder ob es auch bei verschiedenen zufälligen Itemanordnungen zu Positions- bzw. Reihenfolgeeffekten kommt. In Persönlichkeitsfragebogen werden üblicherweise Items mit verschiedener Skalenzugehörigkeit über das gesamte Instrument verteilt bzw. wird teils besonders darauf geachtet, die Abstände zwischen Items derselben Skala (also inhaltlich homogenen Items) zu maximieren. Dies wird damit begründet, dass durch eine *Pufferung* zwischen inhaltlich zusammengehörigen Items die Messintention weniger offensichtlich wird, was verfälschendes Antwortverhalten reduzieren soll, darüber hinaus Monotonie während der Bearbeitung (speziell bei langen Fragebogen mit entsprechend großen Itemumfang) verhindert und Kontexteffekte minimiert werden sollen (Ortner, 2004).

Die Frage ist nun, ob andere zufällige angeordnete Itemabfolgen Auswirkungen auf das Antwortverhalten und psychometrischen Kennwerten haben. Diesem Problem widmete sich u. a. wieder Franke (1996). Sie prüfte die Gleichheit zweier Versionen der SCL-90-R, wobei einerseits die originale Itemreihenfolge und andererseits eine zufällig erstellte Itemanordnung dieses Fragebogens einer Stichprobe von Medizinstudenten ($n = 245$) vorgegeben wurden. Es konnten dabei keine signifikanten Mittelwertsunterschiede (außer ein paar wenige, die als Zufallsbefunde interpretiert wurden) festgestellt werden. Die Reliabilitätsparameter beider Versionen ähnelten einander stark und hinsichtlich der Konstruktvalidität konnten, anhand der Interkorrelationsmatrizen, keine statistisch bedeutsamen, gütemindernden Effekte aufgefunden werden. Somit erbrachten beide Fragebogenversionen in etwa äquivalente Ergebnisse. Allerdings betont Franke (1996), dass nur eine Zufallsvariation der Itemabfolge mit der Originalreihenfolge verglichen wurde und es daher prinzipiell denkbar sei, dass Effekte bei anderen zufällig erstellten Itemanordnungen auftreten könnten, zumal das Verfahren 90 Items umfasst und somit insgesamt $90!$ Itemanordnungen möglich seien.

Auch Ortner (2004) nahm sich dieser Problematik an und beschäftigte sich in einer Untersuchung ebenfalls mit den Auswirkungen verschiedener Itemreihenfolgen. Dabei diente die deutsche Vorversion des *EPP-D* (Eysenck, Wilson & Jackson, 1998) als Untersuchungsinstrument und wurde zum Zwecke der Untersuchung einerseits in der Originalform bzw. -itemreihenfolge präsentiert und andererseits in inverser, also umgekehrter Reihenfolge. Die innovative Absicht von Ortner war es, die Äquivalenz beider Versionen nicht anhand der üblichen Reliabilitäts- und Validitätskonzepte zu prüfen, sondern die beiden Fragebogenformen einer Analyse zu unterziehen, welche auf der *Item Response Theory (IRT)* basiert. Während Mittelwertsvergleiche keine signifikanten Ergebnisse lieferten, konnten durch die Anwendung eines IRT-Modells unterschiedliche Itemschwierigkeiten in drei von sieben (modellkonformen) Skalen aufgedeckt werden. Ortner (2004) betont daher, dass Mittelwertsvergleiche nicht sensitiv genug sind, um metrische Probleme aufzudecken, die sich aus Itempositionsveränderungen ergeben.

3.3 Weitere Untersuchungen zu Kontexteffekten

Einen weiteren Befund, speziell zu Kontext- bzw. Primingeffekten in Persönlichkeitsfragebogen, lieferten Krahe und Herrmann (2003). Sie untersuchten den Einfluss eines *kognitiven Primings* als einen unwillentlichen Einflussfaktor auf das Antwortverhalten im *NEO-FFI* (Borkenau & Ostendorf, 1993). Sie konfrontierten 144 Versuchspersonen (Studierende) entweder mit einer äußerst gewissenhaften oder einer sehr wenig gewissenhaften Persönlich-

keitsbeschreibung, bevor diese im Anschluss das NEO-FFI unter der Standardinstruktion bearbeiteten. Die Ergebnisse dieser beiden Gruppen wurden mit einer Kontrollgruppe verglichen, die vor der Bearbeitung des Fragebogens kein kognitives Priming erfuhr. Die durch diese Maßnahme vermuteten Antworttendenzen werden als „Antwortverzerrungen, die infolge der kurzzeitigen Verfügbarkeit kognitiver Konzepte auftreten können“ (Krahé & Herrman, 2003, S. 107) erklärt. Die Dimension *Gewissenhaftigkeit* wurde von den Autoren deshalb ausgewählt, da diesem Persönlichkeitskonstrukt unter den Big Five der höchste prädiktive Erklärungswert zur Vorhersage von beruflicher Leistungsfähigkeit beigemessen wird (vgl. Barrick & Mount, 1991; Barrick, Mount & Judge, 2001, Krahé & Herrmann, 2003; Schuler, 2006) und zweitens als besonders anfällig für Antwortverzerrungen gilt. Die aufgefundenen Ergebnisse verfehlten zwar knapp die Signifikanzgrenze ($p < .06$), die Autoren interpretieren die Manipulation durch die Priming-Maßnahme dennoch als wirksam (im Speziellen wird der Unterschied zwischen der Gruppe, welcher die sehr gewissenhafte Persönlichkeitsbeschreibung dargeboten wurde und der Kontrollgruppe hervorgehoben). Es scheint also, als würde die bloße vorangehende Präsentation von Inhalten, die ein bestimmtes Persönlichkeitskonstrukt charakterisieren, das darauf folgende Antwortverhalten zu beeinflussen. Dadurch wird die Vermutung legitim, dass zuvor dargebotene Items das spätere Antwortverhalten im Sinne eines Reihenfolgeeffekts beeinflussen könnten.

Ortner (2008) beschäftigte sich schließlich mit der Wirkung zuvor dargebotener Iteminhalte, indem sie bestimmte Items nach *high-*, *medium-* und *low-trait-levels* kategorisierte und über verschiedene Versuchsgruppen zu Beginn der Fragebogenbearbeitung (EPP) variierte. Dabei wurde zur Analyse wieder (wie bereits in Ortner, 2004) ein IRT-Modell herangezogen und festgestellt, dass vorangehende Iteminhalte das Antwortverhalten in den darauf folgenden Items beeinflussten.

Sowohl Krahé und Herrmann (2003), als auch Ortner (2008) betonen, dass zukünftige Forschungen den Situationskontext (etwa Bewerbungssituationen) bezüglich der Wirkung von Kontexteffekten zusätzlich berücksichtigen sollten.

3.4 Effekte der Fragebogenlänge

Die Anregungen für das primäre Forschungsanliegen dieser Arbeit ergaben sich im Wesentlichen aus den Erkenntnissen nachfolgend beschriebener Arbeiten. Sie sollen verdeutlichen, wieso die Vermutung einer reduzierten Tendenz zu sozial erwünschten Antworten bei gro-

ßem Fragebogenumfang entstand und für den beruflichen Selektionskontext bislang weder eindeutig gestützt noch entkräftet werden konnte.

Seiwald (2002) präsentiert die Ergebnisse zweier Untersuchungen, welche unter anderem die Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebogen mit Verfälschungsinstruktionen behandelten (Perfahl, 1998, sowie Hrdlicka, 1998).

Perfahl (1998) untersuchte die deutsche Version des *Eysenck Personality Profiler (EPP-D*; Eysenck et al., 1998) auf Verfälschbarkeit und (konvergenter) Validität. Der EPP-D besteht aus insgesamt 440 Items zu deren Beantwortung ein dreikategoriales Antwortformat zur Verfügung steht. Zur Überprüfung der Verfälschbarkeit wurde eine Stichprobe ($n = 349$) in zwei Gruppen geteilt. Die Stichprobe setzte sich aus Personen aus dem Verwandten- und Bekanntenkreis der Autorin sowie aus Kontaktpersonen zusammen, die über Firmen und Ämter vermittelt wurden. Der Versuchsgruppe ($n = 127$) wurde eine Verfälschungsinstruktion vorgegeben, welche die Teilnehmer dazu aufforderte, sich eine fiktive Bewerbungssituation vorzustellen. Die Personen der Versuchsbedingung sollten sich demnach sehr positiv anhand der dargebotenen Items präsentieren. Die Kontrollgruppe ($n = 222$) wurde gemäß dem Originalmanual des EPP-D instruiert.

Mittels Mann-Whitney-*U*-Test wurden (bei $\alpha = .05$) in insgesamt fünf Skalen signifikante Unterschiede zwischen den Scores der beiden Gruppen ermittelt. Es waren dies *Aktiv – Passiv* ($p = .023$), *Ehrgeizig – Anspruchslos* ($p = .008$), *Besorgt – Gelassen* ($p = .029$), *Schwermütig – Lebensfroh* ($p = .029$) und *Unzuverlässig – Zuverlässig* ($p = .020$), wobei die Unterschiede in die erwartete Richtung gingen, d. h. die Personen der Versuchsbedingung stellten sich sozial erwünschter dar als jene der Kontrollbedingung.

Da es in lediglich 5 der 22 Skalen zu Verfälschungseffekten kam, formulierte Perfahl a posteriori die Hypothese, dass dieses Ergebnis eventuell durch die hohe Itemzahl des EPP-D und somit durch ein Vergessen der Verfälschungsinstruktion im Laufe der Fragebogenbearbeitung bedingt sein könnte. Dies ließ sich jedoch bei genauerer Betrachtung der Unterschiede der Skalenmittelwerte für jede Hälfte der Fragebogenbearbeitung nicht bestätigen.

Eine andere Untersuchung, durchgeführt von Hrdlicka (1998), scheint diesbezüglich aussagekräftiger zu sein. Hrdlicka untersuchte ebenfalls das Phänomen der Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebogen, allerdings anhand einer Stichprobe von Kindern. Zur Anwendung kamen dabei der *Persönlichkeitsfragebogen für Kinder zwischen 9 und 14 Jahren (PFK 9-14*;

Seitz & Rausche, 1992) und der *Anstrengungsvermeidungstest* (AVT; Rollet & Bertram, 1977). Zusammen haben beide Fragebogen einen Umfang von 210 Items. Die Stichprobe umfasste Schüler zwischen 10 und 14 Jahren ($n = 946$), der Versuchsplan beinhaltete die drei Faktoren *Instruktion* (Standard vs. Verfälschung), *Antwortformat* (Dichotom vs. Analog) und *Reihenfolge der Itemvorgabe* (Original vs. Invers). Es resultierte somit ein 2 x 2 x 2-faktorieller Versuchsplan.

In 5 von 17 Skalen zeigten sich signifikante Unterschiede in der Instruktionsbedingung (Standard vs. Verfälschung), und zwar derart, dass die Tendenz der Kinder, sozial erwünschte Antworten zu geben, in der ersten Hälfte des Fragebogens, bei analogem Antwortformat, am höchsten war. Aufgrund dieses Befundes wurde vermutet, dass die Kinder im Laufe der Fragebogenbearbeitung vergessen hatten, der Verfälschungsinstruktion nachzukommen.

Kubinger (2007) nahm sich der Problematik an, welche sich aus oben genannten Erkenntnissen ergab und prüfte in einer nicht veröffentlichten Untersuchung die These, ob ein großer Itemumfang zu einer reduzierten Antworttendenz im Sinne von sozialer Erwünschtheit führt. Im Zuge dessen wurde einer Stichprobe von Psychologiestudierenden ($n = 39$) eine Fragebogenbatterie mit einem Umfang von insgesamt 466 Items zur computerbasierten Bearbeitung vorgegeben. Die letzten 67 Items dieser Batterie stellten einen Pool an *Soziale-Erwünschtheit-Items* (SD-Items) dar, die im Vorfeld bestimmt und insgesamt zweimal dargeboten wurden: Einmal randomisiert bzw. inhaltlich über den gesamten Fragebogen verteilt und ein zweites Mal am Ende des Fragebogens. Die Fragebogenbatterie bestand aus dem kompletten *Trierer Persönlichkeitsfragebogen* (TPF; Becker, 1989) und einzelnen Skalen aus den Verfahren *Fragebogen zur Erfassung von Aggressivitätsfaktoren* (FAF; Hampel & Selg, 1975), *Die Frankfurter Selbstkonzeptskalen* (FSKN; Deusinger, 1986), *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen* (FKK; Krampen, 1991), *Fragebogentest zur Beurteilung der Suizidgefahr* (FBS; Stork, 1977) und *Paranoid-Depressivitäts-Skala* (PD-S; Zerssen & Köller, 1976). Die Items wurden von den Studierenden auf einer sechskategoriellen Rating-skala beurteilt, die letzten 40 Items (diese gehörten zu jenen SD-Items welche doppelt vorgegeben wurden) wurden allerdings im dichotomen Antwortformat präsentiert.

In dieser Untersuchung wurde keine Verfälschungsinstruktion angewendet, stattdessen aber eine Warninstruktion, mit welcher den Testpersonen mitgeteilt wurde, dass sie den Fragebogen nochmals bearbeiten müssten, sollten ihre Antworten nicht in ein bestimmtes Persönlichkeitsprofil passen, was ein kompliziertes Computerprogramm überprüfen könne. Die Testpersonen sollten auf diese Weise zu ehrlichen Antworten angehalten werden. Begründet

wird diese Vorgehensweise wie folgt: „Hypothetically speaking, most people believe in all kinds of computerized possibilities“ (Kubinger, 2007, S. 7).

Die Prüfung der Haupthypothese, welche die Wirkung der Warninstruktion betraf, erfolgte mittels *t*-Test und erbrachte für keine Skala ein signifikantes Ergebnis. Die Warninstruktion zeigte also keine Wirkung.

Die zweite Hypothese betraf jedoch die Annahme, dass jene Fragen, welche am Ende des Fragebogens doppelt vorgegeben wurden, in einem geringeren Maße sozial erwünscht beantwortet werden, als jene bei der ersten Darbietung. Diese Hypothese wurde für jedes der 67 SD-Items mittels McNemar Test geprüft und erbrachte statistisch signifikante Ergebnisse ($z = 2.6109$; $p = .0045$). Betroffen waren allerdings nur jene Items, in denen beide Antwortformate eingesetzt wurden (sechskategorial und dichotom). Jene Items, welche das sechskategoriale Antwortformat bei der wiederholten Darbietung beibehielten zeigten keine signifikanten Änderungen im Antwortverhalten (die Unterschiede gingen sogar wider die erwartete Richtung [Kubinger, 2007]).

Zusammengefasst zeigten also weder Warninstruktion noch die doppelte Itemvorgabe am Ende der Fragebogenbatterie signifikante Ergebnisse. Die Resultate der zweiten Hypothese stützen die Vermutung der geringeren positiven Selbstdarstellung am Ende des Fragebogens somit nicht.

Probleme, die eine Übertragung der Erkenntnisse aus den oben genannten Untersuchungen auf reale berufliche Auswahl-situationen erschweren, resultieren hauptsächlich durch die jeweilig herangezogenen Stichproben. Keine der verwendeten Stichproben hatte mit (bedeutenden) realen Konsequenzen zu rechnen. Neben dem Stichprobenproblem existieren aber noch andere Gründe, wieso die Frage nach den Auswirkungen der Fragebogenlänge auf das Antwortverhalten aufgrund der bisher durchgeführten Untersuchungen nicht eindeutig zu beantworten ist.

Die von Perfahl (1998) a posteriori formulierte Hypothese, dass die Instruktion im Laufe der Bearbeitung aufgrund der hohen Itemzahl (440 Items) vergessen wurde, ließ sich nicht bestätigen. Die Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten war letztlich in der zweiten Fragebogenhälfte nicht geringer. Die ausgebliebene Wirkung der Fragebogenlänge auf das sozial erwünschte Antwortverhalten kann die Annahme dieser Wirkung allerdings nicht entkräften, da die Testpersonen den Fragebogen „in Ruhe zu Hause“ (Perfahl, 1998, S. 32) bearbeiten sollten, um sie dann bei Gelegenheit zu retournieren. Es ist also zweifelhaft, ob die

440 Items des EPP-D in einem Stück beantwortet wurden, wodurch ein Effekt des Itemumfangs als Gesamtes ausgelöst werden hätte können.

In der von Hrdlicka (1998) durchgeführten Untersuchung ist der Effekt einer geringeren Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten in der zweiten Hälfte der Fragebogenbearbeitung tatsächlich aufgetreten. Als Erklärung dafür wurde ein Vergessen der Verfälschungsinstruktion vermutet, aber auch Ermüdung oder ein Motivationsverlust, der Verfälschungsinstruktion überhaupt nachzukommen bieten mögliche Erklärungen (Hrdlicka, 1998). Daher wird die Vermutung legitim, dass es möglicherweise eine höhere Anstrengungsbereitschaft erfordert, gemäß einem sozial erwünschten Idealbild zu antworten, als ehrliche Antworten zu geben.

Jedoch besitzt auch diese Untersuchung aufgrund der Stichprobenproblematik nur eingeschränkte Aussagekraft bezüglich eines eindeutigen Einflusses der Fragebogenlänge auf das Antwortverhalten von Bewerbern im Rahmen einer beruflichen Auswahldiagnostik. Es handelte sich um Kinder, die eine Verfälschungsinstruktion befolgen sollten. Die befragten Kinder berichteten zum Teil außerdem, Schwierigkeiten bei der Einhaltung der Verfälschungsinstruktion gehabt zu haben. Es ist ferner fraglich, ob die Aufforderung sozial erwünscht zu antworten bzw. Soziale Erwünschtheit an sich, für Kinder dieselbe Bedeutung hat, wie für Erwachsene (Hrdlicka, 1998).

Die Ergebnisse von Kubinger (2007) lassen sich ebenfalls aufgrund des Stichprobenproblems nur eingeschränkt auf Selektionssituationen übertragen. Die Untersuchungsteilnehmer waren Studierende. Die Testpersonen hatten allerdings Konsequenzen zu befürchten, nämlich die Fragebogenbatterie so oft bearbeiten zu müssen, bis die Beantwortung der Fragen aufgrund eines fiktiven Computerprogramms in ein bestimmtes Persönlichkeitsprofil passen würde. Die Vergleichbarkeit der den Untersuchungsteilnehmern in Aussicht gestellten negativen Konsequenz mit jener einer verleiteten Bewerbung für einen begehrten Arbeitsplatz ist allerdings fraglich.

Zusammengefasst ergibt sich also die Erkenntnis, dass nach derzeitigem Forschungsstand nicht eindeutig beantwortet werden kann, ob die Testdauer bzw. die Fragebogenlänge eine bedeutsame Wirkung auf sozial erwünschtes Antwortverhalten von Bewerbern in Selektionssituationen hat. Es ist daher von Interesse, diesbezüglich abzuklären, ob es bei realen Bewerbern, in *high-stakes* Situationen, mit fortschreitender Fragebogenbearbeitung, zu einem derartigen Effekt kommt. Dies wäre ein eindeutiges Indiz dafür, dass es Bewerbern bei ho-

hen Itemzahlen und fortschreitender Fragebogenbearbeitung nur noch eingeschränkt möglich ist, sich gemäß einem sozial erwünschten Idealbild zu präsentieren.

4. Der Beantwortungsprozess aus kognitionspsychologischer Sicht

Um das Auftreten bestimmter Antworttendenzen besser zu verstehen, deren Ursachen hauptsächlich als Konsequenz der Itempositionierung bzw. -reihenfolge vermutet werden, wird in der Literatur oftmals Bezug zu einem kognitionspsychologischen Prozessmodell genommen, welches einzelne kognitive Schritte identifiziert, die im Beantwortungsprozess nötig sind und einer bestimmten zeitlichen Sequenz folgen (vgl. Mummendey & Grau, 2008; Strack, 1994; Tourangeau & Rasinski, 1988; Werth, 2004; Werth & Strack, 2006). Diese Modelle, die ursprünglich der Sozialpsychologie entstammen (*Social Cognition*; Strack, 1994) sollen helfen, derartige Verzerrungseffekte zu erklären und weiters dazu beitragen, das Auftreten bestimmter Antworttendenzen zeitlich zu lokalisieren. Solche Modelle haben vor allem in der Umfrage- bzw. Interviewforschung Bedeutung, werden aber auch im Kontext der Psychologischen Diagnostik diskutiert und zur Erklärung von Antworttendenzen herangezogen. In diesem Modell wird der Beantwortungsprozess in vier Schritte geteilt, wobei Fehlerquellen bzw. Antworttendenzen grundsätzlich auf jeder Stufe denkbar sind.

Im *ersten Schritt* steht die *Interpretation der Frage*, also das Verständnis der semantischen und pragmatischen Bedeutung eines Items im Vordergrund (Strack, 1994). Dabei werden die zur Verfügung stehenden Antwortmöglichkeiten, die Merkmale des Items selbst (speziell die Formulierung), sowie andere Items des Instruments bzw. der Itemkontext als Interpretationshilfe herangezogen (Mummendey & Grau, 2008; Strack, 1994; Werth & Strack, 2006). Hinsichtlich des Itemkontexts beschreiben Werth und Strack (2006) die so genannte *Konversationsnorm*, welche besagt, dass Bearbeiter von Fragebogen stets versuchen mit jedem Item möglichst neue Informationen von sich preis zu geben, sich also nicht wiederholen zu wollen. Demnach wäre es möglich, dass bei gleichen oder ähnlichen Iteminhalten unterschiedliches Antwortverhalten zum Tragen kommt. Der Itemkontext übt also bereits Einfluss auf die Iteminterpretation aus. Da auf dieser ersten Stufe des Beantwortungsprozesses primär der Verständnisaspekt im Vordergrund steht, könnten im Hinblick auf die Itemsemantik, die sprachliche Befähigung des Befragten von Bedeutung sein, als auch, vor allem bezüglich der pragmatischen Interpretation der jeweiligen Aussage, das Potential zum schlussfolgernden Denken des Befragten möglicherweise eine weitere bedeutende Einflussgröße sein.

Im *zweiten Schritt* kommt es zum Abruf bereits gespeicherter Inhalte (*Meinungsabruf*) oder zur *Meinungsneubildung*, wenn auf kein bereits vorhandenes Urteil zurückgegriffen werden kann. Auf dieser Stufe des Beantwortungsprozesses wird also der kognitiven Verfügbarkeit von Informationen hohe Bedeutung beigemessen. Diese Verfügbarkeit wird in Abhängigkeit von (kürzlich) zuvor aktivierten Inhalten gesetzt (Strack, 1994). Die Aktivierung erfolgt in Fragebogen durch die Bearbeitung von Vorfagen, die wiederum die Urteilsbildung bzw. die Beantwortung eines Items beeinflussen. Strack (1994) postuliert in diesem Zusammenhang, dass die Urteile dem Inhalt der zuvor dargebotenen Items ähnlicher werden (*Assimilation*), wobei aber auch Wirkungen in die andere Richtung denkbar sind, also dass sich nachfolgende Urteile stärker vom Inhalt zuvor dargebotener Items unterscheiden (*Kontrasteffekt*). Auch hier wird also wieder dem Itemkontext zentrale Bedeutung zugeschrieben. Neben dem Itemkontext können aber auch affektive, sowie nicht-affektive Empfindungen, vor allem die Meinungsneubildung beeinflussen. Als Beispiel für nicht-affektive Empfindungen kann diesbezüglich die subjektiv empfundene *mentale Anstrengung* genannt werden, die im Zuge des Beantwortungsprozesses auftreten kann. So geben Werth und Strack (2006) an, dass die wahrgenommene Beanspruchung in die Urteilsbildung bzw. den Schlussfolgerungsprozess mit einbezogen werden kann. Ferner tragen das Antwortformat und die Itemformulierung zur Urteilsbildung bei (Werth & Strack, 2006).

Im *dritten Schritt* kommt es zur *Antwortformatierung*. Nach der Urteilsbildung muss die Antwort also in das zu Verfügung stehende Antwortformat entsprechend eingepasst werden, bevor es schließlich im *vierten* und letzten *Schritt* zur *Antworteditierung* kommt. Hier wird besonders die situationale, sowie motivationale Komponente des Befragten hervorgehoben (vgl. Strack, 1994; Werth & Strack, 2006). Im Hinblick auf sozial erwünschtes Antwortverhalten scheint besonders die Antworteditierung von Bedeutung zu sein.

Aus diesem kognitionspsychologischen Prozessmodell wird nicht nur ersichtlich, welche Einflussgrößen beim Beantwortungsprozess die Erfassung des eigentlich interessierenden Merkmals erschweren können, sondern auch, in welcher Phase des Beantwortungsprozesses diese Größen zum Tragen kommen könnten. Im Hinblick auf die Gültigkeit der zeitlichen Abfolge der kognitiven Teiloperationen wird allerdings auch betont, dass bestimmte Abweichungen von dieser Aufeinanderfolge möglich sind, das Prozessmodell hat also eher „idealtypischen Charakter“ (Strack, 1994, S. 54).

III. EMPIRISCHER TEIL

5. Ziel der Untersuchung

Das Ziel der im Rahmen dieser Diplomarbeit durchgeführten Untersuchung ist primär eine Prüfung und somit eindeutige Beantwortung der Frage, ob die Fragebogenlänge einen statistisch bedeutsamen Einfluss auf das Antwortverhalten von Bewerbern hat. In *Kapitel 3* wurde dargestellt, inwiefern die Itempositionierung sowie die Itemabfolge Einfluss auf das Antwortverhalten von Fragebogenbearbeitern ausüben kann. Vor allem den in *Kapitel 3.4* angeführten Erkenntnissen zufolge wird vermutet, dass gegen Ende eines vergleichsweise langen Fragebogens in einem geringeren Ausmaß sozial erwünscht geantwortet wird als in der Anfangsphase der Fragebogenbearbeitung. Zu diesem Zwecke wurden zwei Fragebogenversionen erstellt, in denen bestimmte Fragebogenskalen bzw. deren Items bezüglich ihres Darbietungszeitpunktes variiert wurden. Die Beantwortung dieser Fragestellung erfolgt mithilfe einer multivariaten Varianzanalyse und stellt das Hauptanliegen der vorliegenden Arbeit dar.

Weiters beschäftigt im Rahmen einer zusätzlichen, ergänzenden Fragestellung, ob und durch welche kognitiven Parameter das Zustandekommen etwaiger Positions- und Reihenfolgeeffekte in Persönlichkeitsfragebogen, unter besonderer Berücksichtigung der Fragebogenlänge, (teil-) bedingt werden. Da ein konsistentes (eventuell verfälschendes) Antwortverhalten von Bewerbern über einen relativ langen Fragebogen in gewisser Hinsicht als Ausdauerleistung verstanden wird (siehe *Kapitel 3*), wird das Zustandekommen der Skalenwerte aus dem Fragebogen in zumindest teilweiser Abhängigkeit von Konzentrations- bzw. Aufmerksamkeitspotentialen und Belastbarkeit angenommen.

Bezugnehmend auf das in *Kapitel 4* erläuterte kognitionspsychologische Modell des Beantwortungsprozesses wird weiters vermutet, dass vor allem hinsichtlich der ersten Stufe in diesem Prozess, sprachlich versierte Personen bei der Interpretation eines Items, unter besonderer Berücksichtigung des semantischen und pragmatischen Verständnisses, weniger beansprucht werden, als sprachlich weniger Versierte. Durch die Fragebogenlänge provozierte Positionseffekte könnten also diesbezüglich stärkere Ausprägung bei letzterer Gruppe finden. Es wird also vermutet, dass Sprachliches Denken – in Anlehnung an *Verbal Comprehension*, als Teilbereich der Intelligenz im Sinne von Thurstones Modell der *Primary Mental Abilities* (vgl. Amelang et al., 2006) – Relevanz für das Auftreten von Positions- oder Reihenfolgeeffekten besitzt.

Eine analoge Vermutung wird für Schlussfolgerndes Denken bzw. *Reasoning* gemäß Thurstones Intelligenzmodell angestellt. Personen mit einer besser ausgeprägten Fähigkeit zum logischen Schlussfolgern könnten in einem langen Fragebogen weniger von Positionseffekten betroffen sein, als Personen mit einer geringeren Ausprägung in dieser Fähigkeit. Diese Vermutung begründet sich dadurch, dass dieser Intelligenzfaktor vor allem hinsichtlich des pragmatischen Verständnisses von Items relevant sein dürfte (ebenfalls auf der ersten Stufe des Beantwortungsprozesses), also für die Herleitung dessen, was der Fragesteller durch die Vorgabe bestimmter Items erfahren möchte.

Schließlich wird weiters angenommen, dass die Merkfähigkeit, in Anlehnung an den Faktor *Memory* des Modells von Thurstone, eine Rolle für das Auftreten von Positionseffekten, besonders unter Berücksichtigung der Fragebogenlänge, spielen könnte. In den in *Kapitel 3.4* beschriebenen Untersuchungen wurden bereits Vermutungen angestellt, dass Verfälschungsinstruktionen im Laufe der Fragebogenbearbeitung vergessen wurden (Hrdlicka, 1998; Kubinger, 2007; Perfahl, 1998; Seiwald, 2002). Es könnte also auch möglich sein, dass Testpersonen im Laufe der Bearbeitung eines langen Fragebogens zu verfälschen vergessen oder es mit zunehmender Fragebogenbearbeitung schwerer fällt, ein adäquates Persönlichkeitsprofil bzw. geeignete Schemata aus dem Gedächtnis abfragen zu können, was allerdings auch eine Funktion der Konzentration darstellen könnte. Hinsichtlich des in *Kapitel 4* vorgestellten Modells wird auf der zweiten Stufe des Beantwortungsprozesses (Bildung des Urteils) die Bedeutung der Verfügbarkeit von Informationen hervorgehoben. Urteile werden demnach aus dem Gedächtnis abgerufen, wodurch der Merkfähigkeit auch auf diesem Wege Bedeutung beigemessen wird.

Die Untersuchung dieser ergänzenden Fragestellung erfolgt mit insgesamt sechs multivariaten zweifaktoriellen Varianzanalysen.

5.1 Hypothesen

Zur eindeutigen Beantwortung der Hauptfragestellung wird folgendes Hypothesenpaar formuliert.

Hypothese 1: *Fragebogenversion* (Bearbeitungszeitpunkte Anfang vs. Ende)

$H_{0(1)}$: Der Bearbeitungszeitpunkt (Anfang vs. Ende) innerhalb eines umfassenden Fragebogens beeinflusst das Antwortverhalten der Testpersonen nicht signifikant.

$H_{1(1)}$: Der Bearbeitungszeitpunkt (Anfang vs. Ende) innerhalb eines umfassenden Fragebogens beeinflusst das Antwortverhalten der Testpersonen signifikant.

Zur Beantwortung der zusätzlichen, ergänzenden Fragestellung, deren Untersuchung mit mehreren multivariaten zweifaktoriellen Varianzanalysen erfolgt, wird für jede interessierende Wechselwirkung ein Hypothesenpaar formuliert.

Hypothese 2: *Fragebogenversion * Konzentrationsleistung*

$H_{0(2)}$: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Konzentrationsleistung hat keinen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

$H_{1(2)}$: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Konzentrationsleistung hat einen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

Hypothese 3: *Fragebogenversion * Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten*

$H_{0(3)}$: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten hat keinen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

$H_{1(3)}$: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten hat einen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

Hypothese 4: *Fragebogenversion * Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten*

H₀₍₄₎: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten hat keinen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

H₁₍₄₎: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten hat einen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

Hypothese 5: *Fragebogenversion * Sprachliches Denken*

H₀₍₅₎: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Sprachliches Denken hat keinen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

H₁₍₅₎: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Sprachliches Denken hat einen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

Hypothese 6: *Fragebogenversion * Schlussfolgerndes Denken*

H₀₍₆₎: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Schlussfolgerndes Denken hat keinen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

H₁₍₆₎: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Schlussfolgerndes Denken hat einen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

Hypothese 7: *Fragebogenversion * Merkfähigkeit*

H₀₍₇₎: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Merkfähigkeit hat keinen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

H₁₍₇₎: Die Interaktion zwischen der Fragebogenversion und dem Faktor Merkfähigkeit hat einen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Testpersonen.

6. Hauptfragestellung

6.1 Methode

6.1.1 Untersuchungsdesign

Um die Frage zu prüfen, ob es gegen Ende einer relativ langen Fragebogenbatterie zu anderem (eventuell weniger sozial erwünschtem) Antwortverhalten kommt als in der Anfangsphase einer Fragebogenbearbeitung, wurde ein Versuchsdesign erstellt, welches eine Variation bestimmter Fragebogenskalen bezüglich des relativen Vorgabezeitpunktes (Anfang vs. Ende) erlaubt. Die Idee des Untersuchungsdesigns war es, einen möglichst langen Fragebogen zu erstellen, der in drei Abschnitte bzw. Fragebogenteile unterteilbar ist, deren Darbietungssequenz über zwei verschiedene Fragebogenversionen variiert wird. Dabei sollten nur jene beiden Fragebogenteile variiert werden, welche zu Beginn bzw. am Ende dargeboten werden.

Der mittlere Fragebogenteil erfüllt in beiden Fragebogenversionen die Funktion einer Konstante, der Anspruch an die Darbietung dieses Teils war es also, zeitlich möglichst wenig zu variieren. Dadurch wurde eine vom Mittelteil isolierte Variation der beiden übrigen Fragebogenteile ermöglicht. Ferner erschien es zweckmäßig, dem Mittelteil einen größeren Itemumfang zuzuweisen als den beiden übrigen Teilen, da so ein eventuell auftretender Effekt auch tatsächlich auf die „äußeren“ Bearbeitungszeitpunkte *Anfang* vs. *Ende* zurückgeführt werden kann.

Es ergibt sich somit ein Versuchsdesign, in welchem der erste (*FB 1*) und letzte Fragebogenteil (*FB 3*) über zwei Versionen des Untersuchungsinstruments bezüglich ihres Darbietungszeitpunktes variiert wurden, während ein mittlerer Abschnitt (*FB 2*) hinsichtlich der zeitlichen Vorgabe weitgehend konstant gehalten wurde. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Darbietungsreihenfolge der Fragebogenteile in den beiden Fragebogenversionen *A* und *B*.

Tabelle 1: Darbietungsreihenfolge

	1	2	3
Fragebogenversion A	<i>FB 1</i>	<i>FB 2</i>	<i>FB 3</i>
Fragebogenversion B	<i>FB 3</i>	<i>FB 2</i>	<i>FB 1</i>

6.1.2 Erhebungsinstrument

Es wurden zwei zentrale Forderungen an das Untersuchungsinstrument gestellt. Es sollte sich erstens um einen Fragebogen handeln, der einen Mindestumfang von 500 Items aufweist, um eine entsprechend anstrengende Befragungssituation zu provozieren, sodass dem Auftreten der vermuteten Positionseffekte entsprechend Raum geboten wird. Zweitens sollten besonders solche Fragebogenskalen auf eventuelle Positions- und Reihenfolgeeffekte geprüft werden, die in Bezug auf ein Anforderungsprofil für Piloten beim ÖBH besondere Relevanz besitzen.

6.1.2.1 Anforderungsprofil

Die Bestimmung von für den Pilotenberuf beim ÖBH relevanten Persönlichkeitsmerkmalen erfolgte durch das Team der fliegerpsychologischen Ambulanz des Heeresspitals in Stammersdorf, in Anlehnung an ein Persönlichkeitsprofil, welches aus einem unveröffentlichten Gesetzesentwurf der ehemaligen Luftfahrtbehörde JAA (*Joint Aviation Authorities*) entnommen wurde. Dieses Persönlichkeitsprofil habe für viele Luftwaffen als auch zivile Luftfahrtunternehmen in der Personalauswahl große Bedeutung und sei aus den Ergebnissen verschiedener Anforderungsanalysen zusammengestellt worden (M. Mikas, persönl. Mitteilung, 2.1.2009). Die zentralen Inhalte dieses Anforderungsprofils der Persönlichkeit werden nachstehend angeführt:

Motivation und Arbeitsorientierung

- Leistungsstreben
- Vitalität
- Mobilität
- Lernbereitschaft
- Verantwortungsbewusstsein

Entscheidungsfähigkeit

als die Fähigkeit, sich in komplexen Situationen, bei gleichzeitigem Vorhandensein mehrerer Alternativen für eine zu entscheiden.

Soziale Kompetenz

als die Fähigkeit Kontakte und Beziehungen zu anderen Personen aufzubauen und aufrechtzuerhalten und dabei Freude zu haben.

Extraversion

als die Disposition Ideen und Gefühle in sozial akzeptierter Form zu kommunizieren, gerne mit Gruppen zu arbeiten und viele Freunde zu haben.

Dominanz

als das Streben nach Leadership und Anerkennung.

Empathie

als die Fähigkeit Gefühle und Erfahrungen anderer Menschen zu verstehen.

Aggression A

als die Disposition sich gegen Angriffe und Unfairness zu verteidigen.

Aggression B

als das Fehlen von Selbstkontrolle (unerwünscht).

Stressbewältigung

- Emotionale Stabilität
als die Fähigkeit emotionale Reaktionen auszudrücken, zu kontrollieren und zu regulieren, ohne dabei andere zu schädigen oder die eigene Leistungsfähigkeit zu beeinträchtigen.
- Bereitschaft, Entbehrungen zu ertragen
als die Fähigkeit physischen und psychischen Diskomfort zu ertragen.
- Stressmanagement
als die Fähigkeit Strategien kognitiver und behavioraler Art zu entwickeln um stressreiche Situationen zu bewältigen.

Aufgrund dieser Anforderungen an die Persönlichkeit von Pilotenanwärtern beim ÖBH wurden das *Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung* (BIP; Hossiep & Paschen, 1998; Hossiep, Paschen & Mühlhaus, 2003²), das *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae* (NEO-FFI; Borkenau & Ostendorf, 1993, 2008³) sowie das *NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae* (NEO-PI-R; Ostendorf & Angleitner, 2004) als inhaltlich geeignete Verfahren bestimmt. Das Untersuchungsinstrument setzt sich daher aus diesen Verfahren bzw. aus einzelnen Skalen dieser Fragebogen zusammen, während in Bezug auf das o. a. Anforderungsprofil besonders relevante Inhalte in den Fragebogenteilen *FB 1* sowie *FB 3* positioniert wurden. Weiters wurde die *Deutsche Personality Research Form* (PRF; Stumpf, Angleitner, Wieck, Jackson & Beloch-Till, 1985) in das Erhebungsinstrument inkludiert, da dieses Verfahren üblicherweise zur Persönlichkeitsdiagnostik im Rahmen der fliegerpsychologischen Voruntersuchung zur Eignungsbeurteilung herangezogen wird. Dieser Fragebogen wird allerdings nicht auf Positions- bzw. Reihenfolgeeffekte geprüft und entsprechend in Abschnitt *FB 2* positioniert.

6.1.2.2 Das BIP

Das BIP (Hossiep & Paschen, 1998; Hossiep et al., 2003) ist ein Persönlichkeitsfragebogen, der insgesamt 210 Items umfasst. Es handelt sich um einen *a priori* bzw. *deduktiv* erstellten Fragebogen, dessen bevorzugter Einsatzbereich die Berufswelt darstellt. Dem Bearbeiter des BIP steht eine sechskategorielle Ratingskala zur Verfügung, wobei Antworten zwischen „trifft voll zu“ und „trifft überhaupt nicht zu“ möglich sind. Der Fragebogen existiert sowohl in Papier-Bleistift-Form, als auch als Computerverfahren. Es sind weiters sowohl Einzel- als auch Gruppenbefragungen möglich.

Als Ausgangsbasis für das Konzept sowie für die Konstruktion dieses Fragebogens werden tatsächliche Erfordernisse der Praxis bzw. Anforderungen praktischer diagnostischer Fragestellungen des Berufslebens genannt. Dementsprechend wird auch als Ziel des BIP „die standardisierte Erfassung des Selbstbildes eines Testkandidaten in Hinblick auf relevante persönlichkeitsorientierte Beschreibungsdimensionen aus dem Berufsleben“ (Hossiep & Paschen, 1998, S. 11; Hossiep et al., 2003, S. 14) formuliert. Dadurch distanzieren sich die Autoren ausdrücklich von der Intention, durch die Vorgabe des Instrumentes „eine Offenlegung

² Es wurde die Auflage des BIP aus 1998 zur Erstellung des Erhebungsinstrumentes herangezogen. Der Itemkatalog dieser Version unterscheidet sich vom Itemkatalog der zweiten Auflage (2003) nur geringfügig bzgl. einzelner Itemformulierungen, wobei der pragmatische Gehalt der Items stets erhalten bleibt. Weiters wurden in der zweiten Auflage Aspekte der neuen Rechtschreibung adaptiert, die ebenfalls für das Untersuchungsinstrument übernommen wurden.

³ Der Itemkatalog dieser beiden Auflagen ist ident.

von Facetten der Persönlichkeit zu erreichen, die dem Testteilnehmer selbst nicht zugänglich sind... Ebenfalls ist das BIP von seiner Konzeption her nicht darauf angelegt, zwischen klinisch auffälligen Personen zu differenzieren“ (Hossiep et al., 2003, S. 14).

Die 210 Items des BIP werden insgesamt 14 Skalen zugeordnet, die wiederum vier übergeordneten Dimensionen zugeteilt werden. Die erste Dimension *Berufliche Orientierung* setzt sich aus den drei Skalen *Leistungsmotivation*, *Gestaltungsmotivation* und *Führungsmotivation* zusammen, die zweite Dimension *Arbeitsverhalten* aus den Skalen *Gewissenhaftigkeit*, *Flexibilität* und *Handlungsorientierung*. Die dritte Dimension *Soziale Kompetenzen* umfasst die Skalen *Sensitivität*, *Kontaktfähigkeit*, *Soziabilität*, *Teamorientierung* und *Durchsetzungsstärke* und die vierte Dimension *Psychische Konstitution* beinhaltet schließlich die Skalen *Emotionale Stabilität*, *Belastbarkeit* und *Selbstbewusstsein*. Weiters können im BIP die Rohwerte für vier Zusatzindizes berechnet werden, die sich zum Teil aus Items anderer BIP-Skalen und weiters aus eigens konstruierten Items zusammensetzen. Diese Zusatzindizes sind *Kontrollerleben*, *Wettbewerbsorientierung*, *Mobilität* und *Freizeitorientierung*.

Als Schätzwerte für die Reliabilitäten der Skalen werden in der Auflage von 1998 die internen Konsistenzen (Cronbach's Alpha) zwischen $\alpha = .75$ und $\alpha = .92$, sowie Retest-Reliabilitäten (acht bis zehn Wochen) zwischen $\alpha = .77$ und $\alpha = .89$ angegeben.

Zum Belange der kriteriumsbezogenen Validität werden einige Korrelationen mit diversen Außenkriterien, die als Indikatoren für Berufs- bzw. Studienerfolge angesehen werden, angeführt (z. B. Durchschnittsnote des Hochschulzeugnisses, Leistungen von Studenten im ersten Studienabschnitt, Gesamtdauer des Studiums, berufliches Entgelt, hierarchische Position, Berufserfolgseinschätzung, Tätigkeitszufriedenheit). So liegen beispielsweise die Korrelationskoeffizienten der BIP-Skalen mit der Durchschnittsnote des Hochschulzuganges nur zwischen $r = .01$ und $r = -.16$ oder mit den Leistungen von Studenten im ersten Studienabschnitt zwischen $r = .00$ und $r = .18$, während z. B. Korrelationskoeffizienten der BIP-Skalen mit beruflichem Entgelt eine Höhe von bis zu $r = .33$ erreichen (Hossiep & Paschen, 1998). Für mehrere Skalen sind mittlere Korrelationen zu den Außenkriterien zu verzeichnen, für einige andere Skalen wie etwa *Gewissenhaftigkeit* und *Soziabilität* gibt es jedoch nur sehr geringe Zusammenhänge (Moser & Soucek, 2003).

Es liegen nach Alter und Geschlecht getrennte Eich Tabellen für verschiedene berufliche Positionen und Studiengänge vor ($N = 5354$).

Im Folgenden werden die Skalen des BIP beschrieben. Zunächst sollen die drei Fragebogenskalen der Dimension *Berufliche Orientierung* dargestellt werden, danach jene drei Skalen der Dimension *Arbeitsverhalten*, anschließend die fünf Skalen der Dimension *Soziale Kompetenzen* und schließlich die drei Skalen der Dimension *Psychische Konstitution*.

Leistungsmotivation (LM)

Diese Skala umfasst 14 Items mit denen erfragt wird, in welchem Ausmaß hohe Anforderungen an die eigenen Leistungen gestellt werden und man gewillt ist, die eigenen Leistungen stets zu verbessern. Das Konzept dieser BIP-Skala beruht im Wesentlichen auf dem Konstrukt der Leistungsmotivation nach McClelland (vgl. Heckhausen & Heckhausen, 2006).

Gestaltungsmotivation (GM)

Hier wird mit 12 Items erfragt, wie sehr man dazu neigt und gewillt ist, bestimmte Abläufe und Prozesse des beruflichen Umfeldes gestalterisch zu beeinflussen. Es wird besonders darauf eingegangen, inwiefern man dazu tendiert, wahrgenommene Missstände auch tatsächlich verändern zu wollen und bereit ist, eigene Auffassung zu vertreten, auch wenn dies mit Konflikten und Widerständen verbunden ist. Dieses Konstrukt geht auf das Konzept der Machtmotivation nach McClelland (vgl. Heckhausen & Heckhausen, 2006) zurück. Die Skala *Gestaltungsmotivation* bezieht sich allerdings nur auf die Einflussnahme auf Strukturen und Prozesse und ist daher nicht mit der *Führungsmotivation* zu verwechseln, die sich inhaltlich auf die direkte Einflussnahme auf sozialer Ebene bezieht.

Führungsmotivation (FM)

Wie oben bereits angedeutet, wird auf dieser Skala, die insgesamt 15 Items umfasst, mehr das Motiv zur sozialen Einflussnahme erfragt, womit ein stärkerer Bezug zur ursprünglichen Konzeption der Machtmotivation nach McClelland hergestellt wird. Die Items dieser Skala behandeln insbesondere, wie sehr man selbst der Meinung ist, Autorität auf sein berufliches Umfeld auszustrahlen und von Anderen als Orientierungshilfe wahrgenommen zu werden.

Gewissenhaftigkeit (Ge)

Diese Skala mit einem Umfang von 14 Items ist an das gleichnamige Konstrukt aus dem Fünf-Faktoren-Modell angelehnt (siehe *Kapitel 6.1.2.3*), allerdings nicht ganz so weitläufig formuliert. Während *Gewissenhaftigkeit* des Fünf-Faktoren-Modells Präzision bzw. Aspekte

von Sorgfalt umfasst, so intendiert diese Skala eher die Erfassung einer Arbeitstendenz, die entweder in Richtung Pragmatismus oder Präzision geht. Dementsprechend wird eine hohe Ausprägung auf dieser Skala als sehr detaillierbare, zuverlässige und sorgfältige Arbeitsweise mit einem Hang zum Perfektionismus interpretiert.

Flexibilität (FI)

Diese Skala ähnelt der Dimension *Offenheit für Erfahrung* des Big-Five-Modells, allerdings bezieht sich das Flexibilitätskonstrukt in diesem Fragebogen auf die berufliche Flexibilität. Es wird im Wesentlichen die Bereitschaft und die Fähigkeit thematisiert, sich auf verändernde, unvorhergesehene berufliche Umstände einzustellen und diese zu tolerieren. Der Big-Five-Faktor ist entsprechend breiter angelegt. Die Skala umfasst 14 Items.

Handlungsorientierung (HO)

Dieses Konstrukt geht auf das Konzept der Handlungsorientierung nach Entscheidungen von Kuhl und Beckmann (1994) zurück, wonach eine Gegenüberstellung von Handlungsorientierung vs. Lageorientierung vorgenommen wird. Demnach tendieren lageorientierte Personen nach einer getroffenen Entscheidung zu situationsbedingten Überlegungen, welche einer konkreten Handlungsbereitschaft im Wege stehen können. Handlungsorientierte Personen hingegen unterscheiden sich von Lageorientierten durch einen gewissen Tatendrang nach getroffenen Entscheidungen. Sie können irrelevante Informationen, Ablenkungen und weitere Handlungsentwürfe besser ausblenden und werden schneller aktiv. Diese Skala beinhaltet 14 Items.

Sensitivität (Sen)

Diese Skala umschreibt eine Fähigkeit, bereits schwache Signale des sozialen Umfeldes wahrzunehmen. Hohe Werte bedeuten hier ein gutes Gespür für die Wahrnehmung von Signalen im zwischenmenschlichen Bereich. Mit dieser Skala wird allerdings nicht die Bereitschaft erfragt, das eigene Verhalten entsprechend auf derartige Signale abzustimmen. Die Skala umfasst 12 Items.

Kontaktfähigkeit (Ko)

Das Konstrukt der Kontaktfähigkeit deckt sich teilweise mit dem Faktor *Extraversion* aus dem Fünf-Faktoren-Modell (siehe *Kapitel 6.1.2.3*) bzw. dem Drei-Faktoren-Modell von Eysenck

(vgl. Amelang et al., 2006), wobei diese wieder weitläufigere Konstrukte erfassen als diese Skala des BIP. Die insgesamt 16 Items thematisieren, in welchem Ausmaß jemand berufliche und private Beziehungen im Sinne eines *Networkings* aufbaut, pflegt und für sich nutzt.

Soziabilität (Soz)

Die Skala *Soziabilität* enthält 15 Items, wobei es hier wieder Ähnlichkeit mit dem Fünf-Faktoren-Modell gibt (Dimension *Verträglichkeit*; siehe *Kapitel 6.1.2.3*). Es geht prinzipiell um ein freundliches und rücksichtsvolles Sozialverhalten mit dem Ziel Harmonie zu schaffen und Konflikte und Spannungen zu vermeiden.

Teamorientierung (TO)

Mit diesem Konstrukt wird die Bereitschaft erfragt, eigene Positionen bzw. Profilierungsmöglichkeiten zugunsten einer Zusammenarbeit im Team zurückzunehmen. Menschen mit hohen Werten auf dieser Skala schätzen demnach die Arbeit im Team sehr. Die Skala umfasst 13 Items.

Durchsetzungsstärke (Du)

Diese Skala beinhaltet 12 Items, es wird hier ein weiterer Aspekt der Machtmotivation behandelt. Die Items dieser Skala thematisieren die Bereitschaft, eigene Auffassungen zu vertreten und zu verfolgen, selbst wenn dies mit Schwierigkeiten und Konflikten verbunden ist. Personen mit einer hohen Ausprägung auf dieser Skala sind demnach durch eine hohe Konfliktbereitschaft und durch ein dominantes Verhalten in sozialen Situationen charakterisiert.

Emotionale Stabilität (ESt)

Hier wird auf 16 Items die Disposition zu einer emotional ausgeglichenen Persönlichkeit erfragt. Personen mit hoher Ausprägung besitzen ein gutes Kontrollpotenzial gegenüber den eigenen emotionalen Reaktionen und überwinden Rückschläge und Misserfolge sehr schnell. Dieses Konstrukt ist inhaltlich an den Faktor *Neurotizismus* der Big Five (siehe *Kapitel 6.1.2.3*) bzw. des Eysenckschen Modells der Persönlichkeit angelehnt, allerdings mit umgekehrter Polung.

Belastbarkeit (Bel)

Diese Skala umfasst insgesamt 13 Items, welche eine Selbsteinschätzung der Fragebogenbearbeiter über die eigene psychophysische Belastbarkeit verlangen. Hohe Werte werden mit einer hohen Widerstandskraft und Unempfindlichkeit gegenüber starken bzw. außergewöhnlichen Belastungen interpretiert.

Selbstbewusstsein (SB)

Dieses Konstrukt beinhaltet Aussagen zur Selbstwirksamkeitsüberzeugung und zum Selbstvertrauen gegenüber eigenen Fähigkeiten. Personen mit hohen Werten vertreten demnach ihre Vorstellungen, Ziele und Verhaltensweisen, selbst wenn dies zu Missbilligung durch Andere führen könnte. Demgegenüber beschäftigen sich Personen mit niedrigem Selbstbewusstsein sehr mit ihrer Wirkung nach Außen und handeln auch entsprechend bedacht. Die Skala *Selbstbewusstsein* beinhaltet 16 Items.

6.1.2.3 Das NEO-FFI

Das *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae (NEO-FFI)*; Borkenau & Ostendorf, 1993, 2008) ist ein faktorenanalytisch konstruierter Fragebogen zur Erfassung individueller Merkmalsausprägungen in den Dimensionen *Neurotizismus*, *Extraversion*, *Offenheit für Erfahrung*, *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit* des Fünf-Faktoren-Modells (*Big Five*). Das Verfahren umfasst insgesamt 60 Items, wobei jeder Persönlichkeitsdimension 12 Items zugewiesen werden. Das Antwortformat ist fünfkategorial („starke Ablehnung“, „Ablehnung“, „Neutral“, „Zustimmung“ und „starke Zustimmung“). Als Anwendungsbereiche werden im Manual Forschungszwecke, Bereiche klinischer Anwendungsfelder, Pädagogische Psychologie sowie Berufsberatung und Personalpsychologie angeführt. Der Fragebogen kann einzeln, als auch in Gruppen vorgegeben werden.

Bezüglich der Zuverlässigkeit der Dimensionen werden interne Konsistenzen zwischen $\alpha = .70$ und $\alpha = .87$ angeführt, Retest-Reliabilitäten liegen nach ca. zwei Jahren zwischen $\alpha = .65$ und $\alpha = .81$ nach fünf Jahren zwischen $\alpha = .71$ und $\alpha = .82$, weshalb angenommen wird, dass mit dem NEO-FFI überdauernde Persönlichkeitseigenschaften erfasst werden.

Der NEO-FFI ist faktorenanalytisch konstruktvalidiert (die Fünf-Faktoren-Lösung erklärt 37.39 % der Gesamtvarianz). Die Faktorenstruktur ließ sich über verschiedene Teilstichpro-

ben replizieren. In der Literatur berichtete abweichende Faktorladungsmuster werden von den Autoren überwiegend auf zu geringe Stichprobenumfänge zurückgeführt. Weiters wurde die Gültigkeit des Konzepts des Fünf-Faktoren-Modells durch gemeinsame Faktorenanalysen mit den Verfahren PRF (Stumpf et al., 1985), FPI-A1 (Fahrenberg, Hampel & Selg, 1994) und EPI (Eggert, 1974) bestätigt. Korrelationskoeffizienten von Selbst- und Bekanntenbeschreibungen lagen zwischen $r = .49$ und $r = .61$, von NEO-FFI-Skalen und Selbsteinschätzungen auf Adjektivlisten zwischen $r = .54$ und $r = .80$. Korrelationen mit Außenkriterien (im Sinne der Kriteriumsvalidität) werden für das Verfahren von den Autoren als weniger bedeutsam eingestuft, wenngleich die Ergebnisse von Metaanalysen angeführt werden, welche vor allem die Bedeutung der Dimension *Gewissenhaftigkeit* zur Vorhersage des Berufserfolges hervorheben ($r = .30$).

Für die neue Auflage (2008) liegen Normtabellen für insgesamt 13 Personenstichproben vor (getrennt nach Alter und Geschlecht; $N = 11724$). Im Folgenden werden die Dimensionen des Fünf-Faktoren-Modells anhand der Interpretationen des NEO-FFI-Manuals erläutert.

Neurotizismus

Der Begriff wird nicht als psychiatrische Diagnose verstanden, es geht hier um die Emotionale Stabilität. Es geht darum, wie (vor allem negative) Emotionen erlebt werden und wie mit diesen umgegangen wird. Emotional stabile Menschen (niedrige Werte) beschreiben sich als ruhig, sorgenfrei, ausgeglichen und geraten in Stresssituationen nicht leicht aus der Fassung, während emotional labile Menschen (hohe Werte) auf negative Emotionen nervös, ängstlich, traurig, unsicher und verlegen reagieren. Sie machen sich Sorgen um die eigene Gesundheit, neigen zu unrealistischen Ideen und sind weniger gut in der Lage, mit Stresssituationen umzugehen und ihre Bedürfnisse zu kontrollieren.

Extraversion

Personen mit hohen Werten auf der Skala *Extraversion* beschreiben sich als gesellig, aktiv, gesprächig, personenorientiert, herzlich, optimistisch, heiter, sie mögen An- und Aufregungen und beschreiben sich als selbstsicher und energisch. Extravertierte mögen Menschen und fühlen sich in Gruppen und gesellschaftlichen Versammlungen sehr wohl. Eine Charakterisierung von Introversion ist demgegenüber nicht so einfach, soll aber eher als ein Fehlen und nicht als Gegensatz zu Extraversion betrachtet werden. Introvertierte sind eher zurückhaltend, unabhängig, ausgeglichen und leiden nicht notwendigerweise an sozialer Ängstlichkeit. Hauptcharakteristikum ist der Wunsch, alleine zu sein. Trotz der nicht vorhandenen

überschäumenden Lebhaftigkeit von Extravertierten sind Introvertierte dennoch nicht automatisch unglücklich oder pessimistisch.

Offenheit für Erfahrung

Personen mit hohen Werten zeichnen sich durch eine hohe Wertschätzung für neue Erfahrungen aus. Sie sind wissbegierig, bevorzugen Abwechslung, sind kreativ und phantasievoll und haben vielfältige Interessen. Personen mit niedrigen Werten neigen eher zu konventionellem Verhalten und haben oftmals konservative Einstellungen. Ihre emotionalen Reaktionen sind eher gedämpft.

Verträglichkeit

Personen mit hohen Werten verhalten sich altruistisch, mitfühlend, verständnisvoll und wohlwollend, sie neigen zu zwischenmenschlichem Vertrauen, handeln kooperativ, nachgiebig und haben ein starkes Harmoniebedürfnis. Personen mit niedrigen Werten hingegen beschreiben sich als eher antagonistisch, egozentrisch und misstrauisch gegenüber den Absichten anderer Menschen. Sie verhalten sich eher kompetitiv statt kooperativ.

Gewissenhaftigkeit

Menschen mit hohen Werten beschreiben sich als ordentlich, zuverlässig, hart arbeitend, diszipliniert, pünktlich, penibel, ehrgeizig, ausdauernd, willensstark und zuverlässig. Impulskontrolle im Sinne einer gewissen Selbstkontrolle (wie Planung, Organisation und Durchführung von Aufgaben) ist hierbei ein wichtiges Stichwort. Der sozial erwünschte Aspekt dieser Dimension liegt in ihrer Beziehung zu akademischen und beruflichen Leistungen, der negative Aspekt bezieht sich auf ein übertriebenes Anspruchsniveau und zwanghafte Ordentlichkeit. Personen mit niedrigen Werten beschreiben sich eher als nachlässig und gleichgültig, sie verfolgen ihre Ziele nur mit geringem Engagement.

6.1.2.4 Das NEO-PI-R

Beim *NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae; Revidierte Fassung (NEO-PI-R; Ostendorf & Angleitner, 2004)* handelt es sich ebenfalls um einen Persönlichkeitsfragebogen zur Erfassung der *Big Five*. Das im vorherigen Kapitel beschriebene NEO-FFI kann als Kurzform des NEO-PI-R angesehen werden. Das Verfahren umfasst insgesamt 240 Items, den

fünf Persönlichkeitsdimensionen liegen jeweils sechs Facetten (zu je acht Items) zugrunde, wodurch eine differenziertere Erfassung der Dimensionen des Fünf-Faktoren-Modells ermöglicht wird. Die Dimension *Neurotizismus* umfasst die Facetten *Ängstlichkeit*, *Reizbarkeit*, *Depression*, *Befangenheit*, *Impulsivität* und *Verletzlichkeit*, die Dimension *Extraversion* die Facetten *Herzlichkeit*, *Geselligkeit*, *Durchsetzungsfähigkeit*, *Aktivität*, *Erlebnishunger* und *Frohsinn*, die Dimension *Offenheit* beinhaltet die Skalen *Phantasie*, *Ästhetik*, *Gefühle*, *Handlungen*, *Ideen* und *Werte*, die Dimension *Verträglichkeit* enthält die Facetten *Vertrauen*, *Freimütigkeit*, *Altruismus*, *Entgegenkommen*, *Bescheidenheit* und *Gutherzigkeit* und die Dimension *Gewissenhaftigkeit* umfasst schließlich die Skalen *Kompetenz*, *Ordnungsliebe*, *Pflichtbewusstsein*, *Leistungsstreben*, *Selbstdisziplin* und *Besonnenheit*.

Das Antwortformat ist wie auch im NEO-FFI fünfkategorial („starke Ablehnung“, „Ablehnung“, „Neutral“, „Zustimmung“ und „starke Zustimmung“), das Verfahren kann als Einzel- und Gruppentest eingesetzt werden. Als Einsatzbereiche werden Beratung, Klinische Psychologie und Psychiatrie, Verhaltensmedizin und Gesundheitspsychologie, Berufsberatung, Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie, Pädagogisch-psychologische Forschung sowie Psychologische Forschung angegeben.

Die internen Konsistenzen (Cronbach's Alpha) der NEO-PI-R-Hauptskalen liegen zwischen $\alpha = .80$ und $\alpha = .95$, jene der Facetten zwischen $\alpha = .33$ und $\alpha = .88$ (wobei die mittleren Reliabilitäten hier zwischen $\alpha = .68$ und $\alpha = .73$ liegen). Hinsichtlich der Stabilität der Skalen liegen die Retest-Reliabilitäten nach zwei Jahren zwischen $\alpha = .44$ und $\alpha = .97$, nach fünf Jahren zwischen $\alpha = .54$ und $\alpha = .78$.

Im Manual werden hinsichtlich der Konstruktvalidierung des Verfahrens sehr umfassend verschiedenste Untersuchungen angeführt, anhand derer die Autoren als auch ein Rezensent (Muck, 2004) die Konstruktvalidität als weitgehend gegeben ansehen. Zur konvergenten und diskriminanten Validität des NEO-PI-R werden Untersuchungen zu Beziehungen mit anderen allgemeinen sowie speziellen Persönlichkeitsfragebogen (z. B. GT, TPF, FPI-R, BIP, LMI, MBTI, FRBS, 16PF-R, PRF), Interessensfragebogen (AIST) und ferner etwa Intelligenztests (z. B. WMT, LPS) angegeben. Hinsichtlich Kriteriumsvalidität werden im Manual allerdings keine Untersuchungen angeführt.

Es liegen nach Alter und Geschlecht getrennte Normtabellen vor ($N = 11724$). Da lediglich zwei Skalen (bzw. Facetten) des NEO-PI-R in das Untersuchungsinstrument aufgenommen werden, werden nur diese im Folgenden kurz erläutert.

Entgegenkommen

Diese Persönlichkeitsfacette umfasst 8 Items, ist eine Subskala der Big-Five-Dimension *Verträglichkeit* und beschreibt typische Reaktionen auf menschliche Konflikte. Personen mit hoher Ausprägung neigen eher dazu, anderen nachzugeben, Aggressionen zu unterdrücken, zu vergeben und zu vergessen, während Personen mit niedriger Ausprägung sich in Konfliktsituationen als aggressiv beschreiben, den Wettbewerb einer Kooperation bevorzugen und sich nicht scheuen, Ärger auszudrücken, wenn dies notwendig ist.

Reizbarkeit

Reizbarkeit beschreibt die Tendenz, Ärger, Frustration und Verbitterung zu erleben. Es wird daher die Bereitschaft einer Person erfasst, Ärger zu erleben. Personen mit hoher Ausprägung werden als leicht aufgebracht, empfindlich, explosiv, gereizt, jähzornig, leicht verärgert, ungehalten und verbittert interpretiert. Diese Facette ist eine Subdimension der Big-Five-Skala *Neurotizismus* und enthält 8 Items.

6.1.2.5 Die PRF

Die *Deutsche Personality Research Form (PRF)* (Stumpf et al., 1985) zählt ebenfalls zu den *a priori* dimensionalisierten Persönlichkeitsfragebogen und stellt eine Adaption des amerikanischen Originals von Jackson (1967, 1974, zitiert nach Stumpf et al., 1985) dar. Die deutsche PRF umfasst 15 Skalen, die insgesamt 234 Items beinhalten und baut inhaltlich auf der Persönlichkeitstheorie von Murray (vgl. Kubinger, 2006a) auf. Die in der PRF enthaltenen Skalen sind *Leistungsstreben*, *Geselligkeit*, *Aggressivität*, *Dominanzstreben*, *Ausdauer*, *Bedürfnis nach Beachtung*, *Risikomeidung*, *Impulsivität*, *Hilfsbereitschaft*, *Ordnungsstreben*, *Spielerische Grundhaltung*, *Soziales Anerkennungsbedürfnis*, *Anlehnungsbedürfnis* und *Allgemeine Interessiertheit*. Weiters existiert eine *Infrequenz*-Skala, welche Hinweise auf instruktionswidriges Antwortverhalten liefern soll, indem sehr seltene Verhaltensweisen angesprochen werden (Seiwald, 2003c). Das Antwortformat ist dichotom („richtig“ und „falsch“), der Fragebogen liegt in zwei Parallelformen (KA und KB) vor.

Als Reliabilitätskennwert wird unter anderem für jede Skala das Cronbach's Alpha angegeben, wobei sich die Werte zwischen $\alpha = .66$ und $\alpha = .87$ bewegen. Hinsichtlich der Stabilität der Fragebogenskalen werden Retest-Reliabilitäten nach einem Jahr zwischen $\alpha = .71$ und $\alpha = .88$, nach zwei Jahren zwischen $\alpha = .61$ und $\alpha = .86$ angegeben.

Zur Validitätsbestimmung wurde die PRF (Form KA) an einer Stichprobe von Soldaten ($n = 281$) faktorenanalytisch konstruktvalidiert, wobei die durchschnittlichen Ladungen der skalenzugehörigen Items zwischen $.29$ (*Ordnungsstreben* und *Anlehnungsbedürfnis*) und $.35$ (*Geselligkeit*) liegen. Die niedrigste Ladung von skalenzugehörigen Items ist auf der Skala *Anlehnungsbedürfnis* ($.04$), die höchste für die Skala *Geselligkeit* ($.52$) zu verzeichnen. Die höchste durchschnittliche Ladung auf einem fremden Faktor ist für die Skala *Ausdauer* mit $.19$ zu notieren. Hinsichtlich der externen Validitätskomponenten wurden Konvergenz und Diskriminanz mit Selbst- und Fremdratings untersucht, sowie die konvergente und diskriminante Validität hinsichtlich anderer Persönlichkeitsfragebogen überprüft. In Bezug auf die Konvergenz der PRF-Skalen mit Selbsteinschätzungen werden die Korrelationskoeffizienten aus vier verschiedenen Untersuchungen angegeben, von denen sich drei auf die Form KA beziehen und eine auf die Form KB. Dabei konnten Koeffizienten zwischen $r = .31$ (Skala *Allgemeine Interessiertheit*) und $r = .73$ (Skala *Hilfsbereitschaft*) festgestellt werden. Hinsichtlich konvergenter Validität in Bezug auf Fremdeinschätzungen werden drei Untersuchungen angegeben, wobei sich zwei auf die Form KA berufen und eine auf die Form KB. Es konnten dabei Koeffizienten zwischen $r = -.02$ und $r = .59$ bestimmt werden. Weiters werden im Manual sehr ausführlich Validitätsuntersuchungen im Sinne des *Multi-trait-multi-method-Modells* (MTMM) angeführt, die aber „inhaltlich nicht voll befriedigende Ergebnisse“ (Kubinger, 2006a, S. 233) zeigten. Im Hinblick auf Konvergenz und Diskriminanz zu anderen Persönlichkeitsfragebogen wurden die PRF-Skalen mit jenen des 16 PF-A, EPI-A und FPI korreliert, sowie Beziehungen zu speziellen Fragebogen angeführt.

Für die Form KA liegen Normtabellen getrennt nach Geschlecht und vier Altersgruppen vor ($N = 3478$), für die Form KB Normtabellen für zwei männliche Altersgruppen ($N = 885$). Im Nachfolgenden wird ein Überblick über die PRF-Skalen gegeben. Jede der 14 PRF-Skalen umfasst 16 Items. Die *Infrequenz*-Skala besteht aus insgesamt 10 Items.

Leistungsstreben (Ac)

Diese Skala umschreibt eine gewisse Strebsamkeit, sich schwierigen Herausforderungen zu stellen, sich hohe Ziele zu setzen und auf deren Erreichung beharrlich und zielstrebig hin zu arbeiten. Personen mit einer hohen Ausprägung beschreiben sich weiters als sehr ehrgeizig, wettbewerbsorientiert und sehr motiviert außergewöhnliche Leistungen erbringen zu wollen.

Geselligkeit (Af)

Personen mit hohen Werten auf dieser Skala beschreiben sich als sehr kontaktfreudig und gesellig, sie schätzen den Kontakt mit Freunden und sind gerne mit anderen Menschen zusammen. Sie bemühen sich, Freundschaften einzugehen und aufrechtzuerhalten.

Aggressivität (Ag)

Hohe Werte auf dieser Skala beschreiben eine aggressive und streitlustige Persönlichkeit. Menschen mit einer hohen Ausprägung sind reizbar und reagieren leicht verärgert, sie sind bereit, Verletzungen anderer Menschen in Kauf zu nehmen, um den eigenen Willen durchzusetzen oder Rache zu verüben, wenn sie sich ungerecht behandelt fühlen.

Dominanzstreben (Do)

Dominante Persönlichkeiten versuchen ihre Umwelt zu beeinflussen und zu lenken und fühlen sich in der Rolle des Anführers sehr wohl. Sie beschreiben sich als sehr durchsetzungstark, tonangebend und kontrollierend.

Ausdauer (En)

Ausdauernde Charaktere widmen sich ihrer Arbeit beharrlich und geben nicht sofort auf, wenn Schwierigkeiten auftreten. Sie haben keine Probleme damit, lange zu arbeiten und widmen sich ihrer Arbeit geduldig und unermüdlich.

Bedürfnis nach Beachtung (Ex)

Personen mit einem großen Beachtungsbedürfnis stehen gerne im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit und nehmen auch entsprechende Verhaltensweisen an, welche die Aufmerksamkeit anderer auf sich zieht. Individuen mit einer hohen Ausprägung auf dieser Skala stellen sich gerne zur Schau, sind sehr lebhaft und unterhaltsam, wenn sie in der Gesellschaft anderer sind und verhalten sich Aufsehen erregend und auffallend.

Risikomeidung (Ha)

Risikovermeidende Menschen finden keinen Gefallen an risikoreichen, aufregenden Tätigkeiten. Sie vermeiden jegliches Risiko, welches zu Verletzungen führen könnte, gehen jeglicher

Gefahr aus dem Weg und achten „auf größte persönliche Sicherheit“ (Stumpf et al., 1985, S. 45).

Impulsivität (Im)

Menschen mit einer hohen Ausprägung in *Impulsivität* handeln spontan und leichtsinnig, geben sich ohne lange zu überlegen augenblicklichen Launen hin und geben daher auch sehr leicht ihren Wünschen und Gefühlen nach. Impulsive Charaktere beschreiben sich als sehr ungeduldig, unbeständig, kurz entschlossen und leicht erregbar.

Hilfsbereitschaft (Nu)

Hilfsbereite Individuen beschreiben sich als sehr prosozial, sie verhalten sich mitfühlend, fürsorglich, machen anderen Menschen Mut und nehmen Anteil an ihren Problemen und sie bekunden Interesse, bedürftigen Menschen zu helfen.

Ordnungstreben (Or)

Ein hohes Ordnungstreben äußert sich in einer ordnungsliebenden Pflege des persönlichen Eigentums und der Umgebung, Organisationsmangel und Unzuverlässigkeit wird nicht toleriert. Ordnungstrebsame Personen beschreiben sich als sehr geordnet, gepflegt, diszipliniert und handeln überlegt und planvoll.

Spielerische Grundhaltung (PI)

Hohe Ausprägungen auf dieser Skala bedeuten eine sehr unbeschwerte und unbekümmerte Lebenseinstellung. Viele Betätigungen werden aus Spaß unternommen, Sport und Spiele haben einen hohen Stellenwert. Derartige Persönlichkeiten beschreiben sich als sehr verspielt und lebensfroh.

Soziales Anerkennungsbedürfnis (Sr)

Im Bekanntenkreis hohes Ansehen zu genießen ist Charakteren mit hohen Ausprägungen auf der Skala *Soziales Anerkennungsbedürfnis* sehr wichtig. Sie bemühen sich um einen guten Ruf, verhalten sich gefällig und zuvorkommend und suchen nach Bestätigung. Es ist Ihnen sehr wichtig, was andere Leute von ihnen denken und kümmern sich um die anerkennende Zustimmung anderer.

Anlehnungsbedürfnis (Su)

Personen mit einer hohen Ausprägung auf dieser Skala zeigen sich oftmals hilfsbedürftig und nach Unterstützung suchend. Sie haben keine Probleme damit, sich anderen Menschen anzuvertrauen, sie suchen nach Schutz und Rat und fühlen sich zum Teil ohne entsprechende Unterstützung hilflos und unsicher.

Allgemeine Interessiertheit (Un)

Hohe Werte auf dieser Skala können als großer Wissensdurst und Neugierde interpretiert werden. Derartige Personen schätzen es, über viele Wissensgebiete informiert zu sein, finden Gefallen an theoretischen Überlegungen und beschreiben sich als intellektuell und interessiert.

Infrequenz-Skala (In)

Diese Skala dient der Erfassung von instruktionswidrigem Antwortverhalten, indem sehr selten auftretende Verhaltensweisen abgefragt werden (Seiwald, 2003c).

6.1.2.6 Das Untersuchungsinstrument

Der für die Untersuchung erstellte Fragebogen setzt sich aus sämtlichen Skalen bzw. Items der Verfahren BIP, PRF und NEO-FFI wie aus den beiden Facetten *Reizbarkeit* (der Dimension *Neurotizismus*) und *Entgegenkommen* (der Dimension *Verträglichkeit*) des NEO-PI-R zusammen.

Es wurde ein sechskategorielles Antwortformat gewählt, da im Falle eventueller Ermüdungserscheinungen oder ähnlichen Effekten das Auftreten der zentralen Antworttendenz (Tendenz zur Mitte) vermutet wird. Ein geradzahliges Antwortformat soll eine derartige Antworttendenz der Untersuchungsteilnehmer verhindern. Weiters soll mit sechs Antwortmöglichkeiten eine ausreichende Nuancierungsmöglichkeit der Antworten geboten werden, um eventuelle Reaktanzphänomene zu vermeiden (siehe *Kapitel 2.3.1*). Aufgrund technischer Gegebenheiten war keine Computervorgabe möglich, weshalb eine Papier-Bleistift-Testung durchgeführt wurde. Aus ökonomischen Gründen wurden getrennt Frage- und Antwortbogen erstellt (die Antwortbogen beider Fragebogenversionen finden sich in *Anhang II-A*).

Es wurden insgesamt 18 Skalen, welche als relevant für das in *Kapitel 6.1.2.1* angeführte Anforderungsprofil bestimmt wurden, in die Teile *FB 1* und *FB 3* inkludiert und stellen somit die abhängigen Variablen der multivariaten Varianzanalyse dar. Die übrigen 21 Skalen, welche im Untersuchungsinstrument eine Pufferfunktion erfüllen sollen, bilden somit den Teil *FB 2*.

Der Fragebogenteil *FB 1* umfasst dabei ausschließlich Skalen des BIP. Diese sind *Leistungsmotivation*, *Gewissenhaftigkeit*, *Handlungsorientierung*, *Kontaktfähigkeit*, *Sensitivität*, *Soziabilität*, *Durchsetzungsstärke*, *Emotionale Stabilität*, *Belastbarkeit*, *Mobilität* und *Freizeitorientierung*. Die originale Itemreihenfolge des BIP wurde beibehalten, nachdem die übrigen BIP-Skalen aus dem Gesamtitemkatalog entfernt und ebenfalls in originaler Reihenfolge in *FB 2* positioniert wurden (siehe unten).

Der zweite Fragebogenteil, der über die beiden Fragebogenversionen variiert wird (*FB 3*) beinhaltet alle fünf Dimensionen des NEO-FFI (*Neurotizismus*, *Extraversion*, *Offenheit*, *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit*) sowie die beiden Facetten *Reizbarkeit* (der Dimension *Neurotizismus*) und *Entgegenkommen* (der Dimension *Verträglichkeit*) des NEO-PI-R. Die Originalitemabfolge des NEO-FFI wurde beibehalten, die Items der beiden Skalen des NEO-PI-R wurden in unregelmäßigen, aber etwa gleich großen Abständen über den Itempool des NEO-FFI verteilt.

Der mittlere Fragebogenteil *FB 2* beinhaltet schließlich alle übrigen Skalen des BIP (*Gestaltungsmotivation*, *Flexibilität*, *Teamorientierung*, *Selbstbewusstsein*, *Kontrollerleben* und *Wettbewerbsorientierung*) sowie sämtliche Skalen der PRF (*Leistungsstreben*, *Geselligkeit*, *Aggressivität*, *Dominanzstreben*, *Ausdauer*, *Bedürfnis nach Beachtung*, *Risikomeidung*, *Impulsivität*, *Hilfsbereitschaft*, *Ordnungsstreben*, *Spielerische Grundhaltung*, *Soziales Anerkennungsbedürfnis*, *Anlehnungsbedürfnis*, *Allgemeine Interessiertheit* und die *Infrequenz-Skala*). Dabei wurde auch die Itemabfolge dieser BIP-Skalen beibehalten, nachdem sie aus dem BIP entfernt wurden. Für die PRF wurde ebenfalls die Originalitemreihenfolge beibehalten.

Somit ergeben sich für die einzelnen Fragebogenteile folgende Itemumfänge (*Tabelle 2*).

Tabelle 2: Itemumfänge der Fragebogenteile

	<i>FB 1</i>	<i>FB 2</i>	<i>FB 3</i>	Gesamt
Itemumfang	129	315	72	516

Tabelle 3 stellt die Itempositionierung der drei Fragebogenteile in beiden Fragebogenversionen A und B gegenüber.

Tabelle 3: Itempositionierung der Fragebogenteile in den beiden Fragebogenversionen

	Itempositionen		
	FB 1	FB 2	FB 3
Fragebogenversion A	1 – 129	130 – 444	445 – 516
Fragebogenversion B	388 – 516	73 – 387	1 – 72

Die Prüfung auf Unterschiede in den Skalenmittelwerten der Fragebogenteile *FB 1* und *FB 3* erfolgt mittels multivariater Varianzanalyse. Dabei werden die insgesamt 18 Fragebogenskalen dieser beiden Fragebogenteile als abhängige Variablen sowie die Fragebogenversion mit zweifacher Ausprägung als unabhängige Variable in das varianzanalytische Design integriert.

Jene Skalen, die bezüglich ihres Darbietungszeitpunktes über zwei Fragebogenversionen variiert werden (Skalen der Teile *FB 1* und *FB 3*) haben hinsichtlich der Erwünschtheit gemäß dem in *Kapitel 2.1.2.1* angeführten Persönlichkeitsprofil unterschiedliche Bedeutung. Da allerdings keine Kenntnis darüber besteht, inwieweit die Bewerber über dieses Anforderungsprofil informiert sind, wurde weiters eine Interpretation gemäß allgemeiner (sozialer) Erwünschtheit vorgenommen.

Folgende Skalen beschreiben für den Pilotenberuf beim ÖBH als auch allgemein erwünschte Persönlichkeitsmerkmale: *Leistungsmotivation* (BIP), *Gewissenhaftigkeit* (BIP), *Handlungsorientierung* (BIP), *Kontaktfähigkeit* (BIP), *Sensitivität* (BIP), *Durchsetzungsstärke* (BIP), *Emotionale Stabilität* (BIP), *Belastbarkeit* (BIP), *Mobilität* (BIP), *Extraversion* (NEO-FFI), *Offenheit für Erfahrung* (NEO-FFI), und *Gewissenhaftigkeit* (NEO-FFI).

Als eher unerwünscht gelten Merkmale, welche mit diesen Skalen erfasst werden: *Freizeitorientierung* (BIP), *Neurotizismus* (NEO-FFI) und *Reizbarkeit* (NEO-PI-R).

Nicht eindeutig bezüglich deren Erwünschtheit für den angestrebten Pilotenberuf beim ÖBH können folgende Skalen interpretiert werden: *Soziabilität* (BIP), *Verträglichkeit* (NEO-FFI) und *Entgegenkommen* (NEO-PI-R). Die Skala *Soziabilität* wurde in Anlehnung an die Big Five Dimension *Verträglichkeit* erstellt und spricht (bei hoher Ausprägung) gewisse prosoziale

Verhaltensweisen an (Hossiep & Paschen, 1998). Auch die Facette *Entgegenkommen* wird der Dimension *Verträglichkeit* zugeordnet. *Verträglichkeit* selbst gilt zwar allgemein als sozial erwünschte Eigenschaft (Borkenau & Ostendorf, 2008), jedoch wird für den Pilotenberuf beim ÖBH laut Anforderungsprofil auch eine gewisse Konfliktbereitschaft im Sinne von Durchsetzungsstärke gefordert. Zwar wird ein gewisses Ausmaß an Verträglichkeit im Sinne von Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft vorausgesetzt, ein bestimmtes Maß an Konfliktbereitschaft und „positiver“ Aggression im Sinne des in *Kapitel 6.1.2.1* dargestellten Anforderungsprofils sollte jedoch – vor allem bei wahrgenommenen Missständen innerhalb des eigenen Teams – Vorrang gegenüber einem ausgeprägten Harmoniebedürfnis haben (M. Mikas, persönl. Mitteilung, 2.10.2009). Insofern können eventuell auftretende Unterschiede bezüglich dieser drei Skalen nicht eindeutig interpretiert werden.

6.1.3 Durchführung der Untersuchung

Die Erhebung der Daten erfolgte zwischen dem 9.2.2009 und 26.5.2009 im Rahmen der fliegerpsychologischen Voruntersuchung an der fliegerpsychologischen Ambulanz des Heeresspitals Stammersdorf in Wien. Es handelte sich dabei um ein psychologisches Auswahlverfahren. Die Fragebogenvorgabe erfolgte bis auf wenige Ausnahmen jeweils am Ende der psychologischen Testung. Die Zuordnung der Personen zu den Fragebogenversionen erfolgte durch die Testleiter Vorort per Zufall, die Fragebogen wurden in Personengruppen unterschiedlicher Größe bearbeitet. Als Testleiter fungierten die Mitarbeiter des fliegerpsychologischen Teams.

6.1.4 Stichprobe

Mithilfe des Programmes CADEMO wurde für den univariaten Fall des Vergleichs zweier Gruppen bei den vorgegebenen Risiken 1. Art von $\alpha = .05$ und 2. Art von $\beta = .20$ sowie einer vorgegebenen Mindestdifferenz von $\delta = .667$ ein Mindeststichprobenumfang von $n = 36$ pro Versuchsbedingung bzw. je Fragebogenversion errechnet, was in Summe einen Gesamtmindeststichprobenumfang von $n = 72$ Versuchspersonen ergibt.

Die Stichprobe besteht aus insgesamt 84 Personen zwischen 18 und 23 Jahren ($M = 19.67$, $SD = 1.13$), die im Rahmen der psychologischen Voruntersuchung zur Fliegertauglichkeit im Heeresspital Stammersdorf mit dem Untersuchungsinstrument befragt wurden. Es wurden jeder Faktorstufe bzw. jeder Fragebogenversion 42 Bewerber zugeordnet. Die Stichprobe setzte sich aus 83 männlichen und einer weiblichen Person zusammen. Bezüglich des Bil-

dungsniveaus wurde zwischen drei verschiedenen Bildungsstufen unterschieden. Die erste Bildungsgruppe entspricht der Absolvierung der neun Pflichtschuljahre, die zweite Gruppe besteht aus Personen, die eine Lehre bzw. einen Berufsschulabschluss oder eine Fachschule ohne Matura absolviert haben, während sich die dritte Gruppe schließlich aus Personen mit Matura bzw. Hochschulreife zusammensetzte. Alle 84 Untersuchungsteilnehmer gaben Deutsch als deren Muttersprache an.

Die Personen, die an dieser Untersuchung teilnahmen, wurden als Bewerber im Rahmen eines eignungsdiagnostischen Prozesses getestet und befragt. Die Teilnehmer bewarben sich für die Pilotenausbildung beim ÖBH. Ihnen wurde der Fragebogen, welches das Instrument dieser Untersuchung darstellt, größtenteils nach der psychologischen Leistungs- und Intelligenztestung, die bis zu acht Stunden in Anspruch nahm, zur Bearbeitung vorgegeben.

Tabelle 4 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Stichprobe, getrennt nach dem Alter in Jahren zum Zeitpunkt der Fragebogenbearbeitung, in absoluten und prozentualen Häufigkeiten.

Tabelle 4: Altersverteilung der Stichprobe

Alter	n	%
18	9	10.7
19	35	41.7
20	24	28.6
21	8	9.5
22	7	8.3
23	1	1.2
	84	100.0

Tabelle 5 und illustriert die Verteilung der Gesamtstichprobe hinsichtlich der Schulbildung.

Tabelle 5: Stichprobenverteilung nach Bildungsniveau

Schulbildung	n	%
Pflichtschule	11	13.1
Berufsschule, Lehre, Fachschule ohne Matura	36	42.9
Matura	37	44.0
	84	100.0

Tabelle 5 ist zu entnehmen, dass die zweite und dritte Bildungskategorie zu beinahe gleichen Teilen in der Stichprobe vertreten ist. Etwas unterrepräsentiert sind Bewerber mit einem Pflichtschulabschluss als höchste abgeschlossene Schulbildung. Jeder Versuchsbedingung bzw. jeder Fragebogenversion wurden per Zufall 42 Versuchspersonen zugewiesen. Betrachtet man die Altersverteilungen pro Versuchsgruppe, so zeigt sich, wie folgenden Darstellungen zu entnehmen ist, bei beiden Gruppen eine ähnliche Verteilung der Altersgruppen (*Tabelle 6* und *Abbildung 1*).

Tabelle 6: Altersverteilung pro Fragebogenversion

	Alter						
	18	19	20	21	22	23	
Fragebogenversion A	7	15	11	5	3	1	42
Fragebogenversion B	2	20	13	3	4	0	42
	9	35	24	8	7	1	84

Abbildung 1: Altersverteilung pro Fragebogenversion

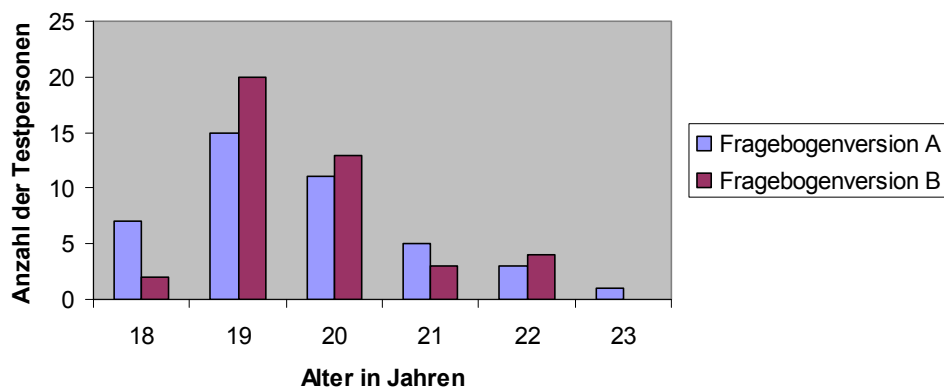
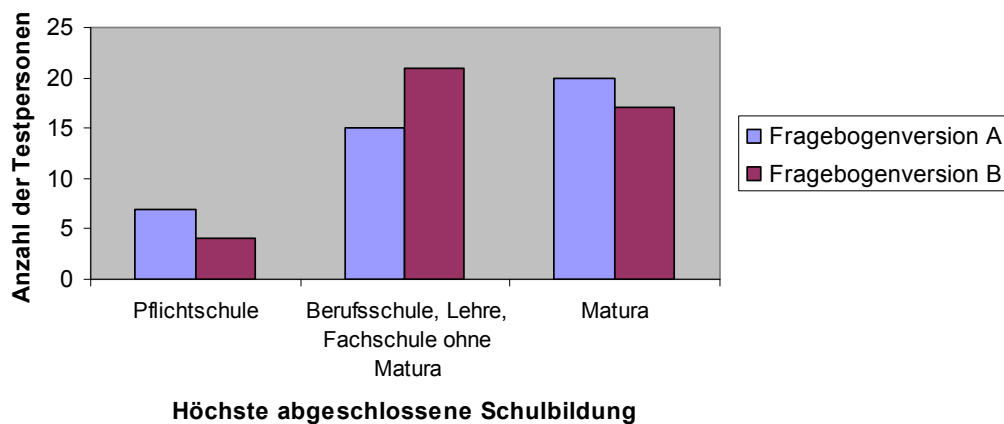


Tabelle 7 zeigt die Anzahl der Versuchspersonen pro Bildungskategorie für jede Fragebogenversion. *Abbildung 2* illustriert diese Verteilung.

Tabelle 7: Bildungsverteilung pro Fragebogenversion

	Höchste abgeschlossene Schulbildung			
	Pflichtschule	Berufsschule, Lehre, Fachschule ohne Matura	Matura	
Fragebogenversion A	7	15	20	42
Fragebogenversion B	4	21	17	42
	11	36	37	84

Abbildung 2: Bildungsverteilung pro Fragebogenversion



6.2 Ergebnisse

6.2.1 Auswertung

Zur Auswertung wurde das Programmpaket *SPSS für Windows* (Version 11.5.1) herangezogen. Die nötigen Auswertungsschritte erfolgten jeweils mittels SPSS-Befehlssyntax, die dem *Anhang II-B* entnommen werden können. Dabei wurden zunächst fehlende Werte berücksichtigt (*Syntax B.1*), negativ gepolte Items entsprechend umkodiert (*Syntax B.2* und *B.3*) und schließlich die Skalenrohwerte der Verfahren BIP, NEO-FFI und NEO-PI-R gebildet (*Syntax B.6* und *B.7*). Die so errechneten Rohwertesummen wurden für die durchgeführten Analysen herangezogen, die im Folgenden erläutert werden.

6.2.2 Durchführung der Analysen

Zur Prüfung der Fragestellung, ob der Vorgabezeitpunkt bzw. die Itempositionierung im Untersuchungsinstrument signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten der Bewerber ausübt, wurde eine multivariate Varianzanalyse durchgeführt, mit den bezüglich Vorgabezeitpunkt variierten 18 Fragebogenskalen als abhängige Variablen und dem Faktor *Fragebogenversion* (FB_VERS) als unabhängige Variable mit zweifacher Ausprägung bzw. dichotomer Stufung.

Die Durchführung einer multivariaten Varianzanalyse ist an bestimmte Voraussetzungen gebunden: *multivariate Normalverteilung* und *Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen*.

Zumeist muss das Problem fraglich normalverteilter Merkmale vernachlässigt werden. Einerseits deshalb, da eine zuverlässige Prüfung nicht möglich ist. Andererseits kann aber auch unter gewissen Voraussetzungen darauf verzichtet werden, da dem *zentralen Grenzwertsatz* folgend „bei ausreichend großem Stichprobenumfang ($n_1 \geq 30$ und $n_2 \geq 30$) selbst bei völlig beliebiger Verteilung der untersuchten Variablen y_1 und y_2 immerhin deren Stichprobenmittelwerte \bar{y}_1 und \bar{y}_2 (näherungsweise) normalverteilt sind“ (Kreyszig, 1968, zitiert nach Kubinger, Rasch & Moder, 2009, S. 26). Ferner haben sich bestimmte Verfahren als robust gegenüber Verletzungen der normalverteilten Merkmale erwiesen, wie den Erkenntnissen aus Simulationsstudien entnommen werden kann (z. B. Kubinger et al., 2009; Rasch & Guiard, 2004), wenngleich grobe Verletzungen multivariater Normalverteilung die Interpretierbarkeit von Signifikanztests verhindern können (Rasch & Kubinger, 2006). Dieser Argumentation folgend wird daher die Voraussetzung multivariater Normalverteilung für die Durchführung der multivariaten Varianzanalyse nicht geprüft.

Die Voraussetzung der Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen erfolgt mittels Box-M-Test (*Tabelle 8*). Dieses Verfahren prüft die Nullhypothese, dass die Varianz-Kovarianz-Matrizen über beide Gruppen der Variable *Fragebogenversion* gleich sind.

Tabelle 8: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen

Box-M-Test	264.805
<i>F</i>	1.187
<i>df1</i>	171
<i>df2</i>	20639.210
<i>p</i>	.048

Der Test erbringt bei einem Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ ein signifikantes Ergebnis ($p = .048$), wie oben angeführte *Tabelle 8* zeigt. Mögliche Gründe für das Zustandekommen eines signifikanten Box-M-Tests werden in der Literatur diskutiert. So stellen Rasch und Kubinger (2006) fest, dass in diesem Verfahren das Risiko erster Art (α) bei Abweichung von der Normalverteilungsvoraussetzung nicht annähernd eingehalten wird.

Zur Lösung dieses Problems wurden in einem ersten Schritt heterogene Varianzen für die Skala *Leistungsmotivation* des BIP identifiziert (siehe *Kapitel 6.2.3*). Daher wurde zunächst versucht, diese Variable aus der multivariaten Analyse auszuschließen, jedoch resultierte auch diese Vorgehensweise in einem signifikanten Box-M-Test ($p = .018$).

Nun liegt die Vermutung nahe, dass die Kovarianz hinsichtlich mindestens einer abhängigen Variable über beide Versuchsgruppen nicht gleich ist. Um dies zu überprüfen wurden die (Pearson-) Korrelationsmatrizen der 18 abhängigen Variablen pro Faktorstufe der Variable *Fragebogenversion* auf größere Abweichungen verglichen (Die beiden Korrelationsmatrizen sind in *Tabelle C.1* und *Tabelle C.2* in *Anhang II-C* angeführt). Mit diesem Vergleich konnte die Variable *Reizbarkeit* des NEO-PI-R als problematisch identifiziert werden. Während die Korrelation der Skala *Reizbarkeit* (NEO-PI-R) mit *Gewissenhaftigkeit* (BIP) in der Fragebogenversion *A* einen Koeffizienten von $r = -.17$ aufweist, zeigen diese beiden Skalen in der Fragebogenversion *B* einen Korrelationskoeffizienten von $r = -.56$. Weiters erreicht der Koeffizient des Zusammenhanges der Skala *Reizbarkeit* (NEO-PI-R) und *Belastbarkeit* (BIP) in der ersten Fragebogenversion eine Höhe von $r = -.37$, in der zweiten Version beträgt dieser $r = -.79$.

Diese Variable wurde daher von der multivariaten Analyse ausgeschlossen und in weiterer Folge für sie ein Welch-Test gerechnet, um auch die Wirkung der Versuchsbedingung auf diese Variable mit einem gegenüber ungleichen Varianzen robusten Verfahren prüfen zu können. Das Ergebnis des Welch-Tests wird weiter unten dargestellt (siehe *Tabelle 12* in *Kapitel 6.2.3*). Der Box-M-Test wurde nun wiederholt, nachdem die Variable *Reizbarkeit* ausgeschlossen wurde (siehe *Tabelle 9*).

Tabelle 9: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen

Box-M-Test	208.737
<i>F</i>	1.064
<i>df1</i>	153
<i>df2</i>	20696.2050
<i>p</i>	.280

Nach Ausschluss dieser Variable erbringt der Box-M-Test bei $\alpha = .05$ nunmehr kein signifikantes Ergebnis ($p = .28$). Die Kovarianzmatrizen werden somit hinsichtlich der Versuchsbedingung als homogen angenommen, folglich kann die Durchführung der multivariaten Varianzanalyse mit den 17 verbleibenden Fragebogenskalen als abhängige Variablen als gerechtfertigt angenommen werden.

6.2.3 Ergebnisdarstellung

Tabelle 10 zeigt die Ergebnisse der multivariaten Varianzanalyse.

Tabelle 10: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	p
FB_VERS	Pillai-Spur	.345	2.042	17	66	.021
	Wilks-Lambda	.655	2.042	17	66	.021
	Hotelling-Spur	.526	2.042	17	66	.021
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.526	2.042	17	66	.021

Der multivariate Vergleich zeigt einen statistisch signifikanten Effekt der Fragebogenversion auf (*Pillai-Spur*: $p = .021$)⁴. Offenbar hat die Fragebogenversion und somit der Itemdarbietungszeitpunkt einen (statistisch) bedeutsamen Effekt auf die Rohwerte zumindest einer Fragebogenskala. Um zu überprüfen, in welchen Skalen Unterschiede feststellbar sind, folgen der multivariaten Varianzanalyse univariate Vergleiche.

Wie bereits im Zusammenhang mit dem signifikanten Ergebnis des Box-M-Tests erwähnt, erbringen die Levene-Tests ein signifikantes Ergebnis bezüglich der Skala *Leistungsmotivation* des BIP ($p = .033$). Die der multivariaten Varianzanalyse nachfolgenden univariaten Vergleiche (*Tabelle 11*) werden daher nur für die verbleibenden 16 Skalen interpretiert. Für die Variable *Leistungsmotivation* wird ebenfalls im Anschluss an die univariaten Vergleiche ein Welch-Test als robustes Verfahren gegenüber Verletzungen der Annahme der Varianzenhomogenität gerechnet, um auch die Wirkung der Fragebogenversion auf diese Skala zu prüfen (*Tabelle 12*).

⁴ Wie *Tabelle 10* zeigt, erbringen die von SPSS ausgegebenen Prüfgrößen alle dasselbe Ergebnis. Alle vier Prüfgrößen gelten als ziemlich gleichwertig (Rasch & Kubinger, 2006). Es wird daher nur die Prüfgröße *Pillai-Spur* zur Interpretation herangezogen.

Tabelle 11: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Abhängige Variable	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p
FB_VERS	BIP Gewissenhaftigkeit	3.646	1	.041	.840
	BIP Handlungsorientierung	193.527	1	2.498	.118
	BIP Sensitivität	23.574	1	.435	.512
	BIP Soziabilität	.762	1	.010	.920
	BIP Kontaktfähigkeit	350.146	1	3.410	.068
	BIP Durchsetzungsstärke	19.527	1	.448	.505
	BIP Emotionale Stabilität	57.503	1	.704	.404
	BIP Belastbarkeit	231.670	1	3.085	.083
	BIP Mobilität	3.440	1	.672	.415
	BIP Freizeitorientierung	82.012	1	3.686	.058
	NEO-FFI Neurotizismus	17.646	1	.314	.577
	NEO-FFI Extraversion	1.190	1	.026	.871
	NEO-FFI Offenheit	18.107	1	.312	.578
	NEO-FFI Verträglichkeit	36.670	1	.818	.368
	NEO-FFI Gewissenhaftigkeit	174.298	1	4.838	.031
NEO-PI-R Entgegenkommen	56.679	1	2.219	.140	

Die univariaten Analysen offenbaren einen signifikanten Unterschied in der Skala *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI hinsichtlich der Versuchsbedingung.

Tabelle 12: Robuste Verfahren (Welch-Tests) zur Prüfung auf Gleichheit der Mittelwerte

Abhängige Variable	Welch-Statistik	df1	df2	p
<i>BIP Leistungsmotivation</i>	.484	1	76.175	.489
<i>NEO-PI-R Reizbarkeit</i>	.140	1	78.976	.709

Für die wegen des signifikanten Box-M-Tests aus der multivariaten Varianzanalyse ausgeschlossene Skala *Reizbarkeit* des NEO-PI-R und für die wegen des signifikanten Levene-Tests von den univariaten Vergleichen ausgeschlossene Skala *Leistungsmotivation* des BIP wurde jeweils ein Welch-Test gerechnet, ein gegenüber ungleichen Varianzen robustem Verfahren, das – bei einem kumulierten Signifikanzniveau von $\alpha' = 0.05/2 = 0.025$ – für keine der beiden Skalen ein signifikantes Ergebnis zeigt.

Somit scheint die Versuchsbedingung nur einen statistisch bedeutsamen Einfluss auf die Skala *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI zu haben. Die in *Kapitel 5.1* formulierte Nullhypothese $H_{0(1)}$ zur Hauptfragestellung dieser Untersuchung wird daher abgelehnt und die Alternativhypothese $H_{1(1)}$ angenommen.

6.2.4 Interpretation der Ergebnisse

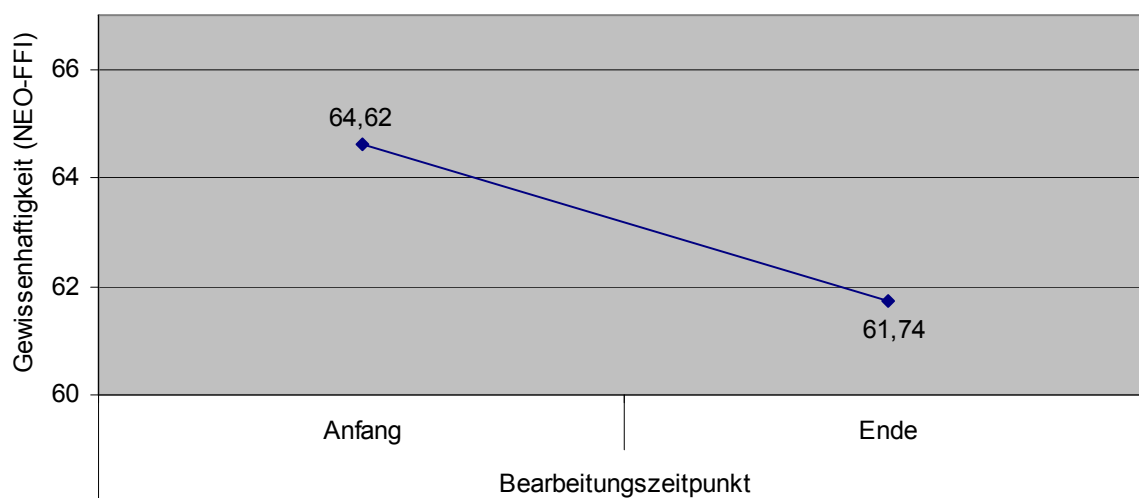
Eine genauere Betrachtung der Mittelwerte der Skala *Gewissenhaftigkeit* pro Gruppe soll Aufschluss über die Art bzw. Richtung des Effekts geben (*Tabelle 13*; die Mittelwerte und Standardabweichungen aller 18 Skalen zu beiden Bearbeitungszeitpunkten kann der *Tabelle D.1* in *Anhang II-D* entnommen werden).

Tabelle 13: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Skala Gewissenhaftigkeit des NEO-FFI je Bearbeitungszeitpunkt innerhalb der entsprechenden Fragebogenversion

Skala	Anfang	Ende
<i>Gewissenhaftigkeit (NEO-FFI)</i>	64.62	61.74
	(5.55)	(6.42)

Folgende Grafik soll die Art der Wirkung des Bearbeitungszeitpunkts auf die Skala *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI verdeutlichen (*Abbildung 3*).

Abbildung 3: Grafische Darstellung der Mittelwerte der Skala Gewissenhaftigkeit pro Gruppe.



Eine Berechnung der Effektgröße erfolgt durch *Formel 1*.

$$\hat{\delta} = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{\hat{\sigma}} \quad \text{Formel 1}$$

Eine Schätzung von σ wird bei gegebenen gleichen Stichprobenumfängen (nach Bortz & Döring, 2006) nach *Formel 2* berechnet.

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{\hat{\sigma}_A^2 + \hat{\sigma}_B^2}{2}} \quad \text{Formel 2}$$

Die Personen jener Fragebogenversion, welche die Items dieser Skala zu Beginn des Fragebogens bearbeiteten, stellten sich signifikant gewissenhafter dar ($M = 64.62$, $SD = 5.55$) als jene Personen, welche die Items dieser Skala am Ende des Fragebogens bearbeiteten ($M = 61.74$, $SD = 6.42$). Eine Berechnung der Effektgröße gemäß *Formel 1* ergibt somit $\hat{\delta} = .48$. Nachdem *Gewissenhaftigkeit* in *Kapitel 6.1.2.6* als wünschenswerte Persönlichkeitseigenschaft ausgewiesen wurde und auch allgemein als sozial erwünschtes Merkmal gilt, kann somit festgehalten werden, dass es hinsichtlich dieser Skala des NEO-FFI zu signifikant weniger beschönigendem Antwortverhalten kam, wenn die Bewerber die Items dieser Skala am Ende des Fragebogens bearbeiteten. Der aufgefundene Effekt geht also für diese Skala in die vermutete Richtung.

6.2.5 Diskussion

Die in *Kapitel 5.1* verfasste Nullhypothese zu dieser Fragestellung wurde verworfen und die entsprechende Alternativhypothese angenommen, schließlich konnte mit den angewendeten Analysemethoden ein statistisch bedeutsamer Effekt festgestellt werden. Der statistisch signifikante Mittelwertsunterschied in der NEO-FFI-Skala *Gewissenhaftigkeit* geht zudem in die erwartete Richtung, es kam also zu weniger sozial erwünschtem Antwortverhalten, wenn die Items dieser Skala am Ende des umfassenden Fragebogens dargeboten wurden. Warum dieser Befund jedoch nicht überbewertet werden sollte, vor allem im Hinblick auf die praktische Relevanz, wird nachfolgend diskutiert. Zunächst sollen mögliche Erklärungsansätze zu dem aufgefundenen Ergebnis thematisiert werden.

Es bieten sich verschiedenste Erklärungsmöglichkeiten für die Ursache dieses Effekts an. Vorab soll festgehalten werden, dass die Bezeichnung des festgestellten Effekts als Positi-

ons-, aber auch als Reihenfolgeeffekt legitim ist. Wie *Kapitel 3* zu entnehmen war, kann diesbezüglich eine begriffliche Differenzierung vorgenommen werden. Die Wirkung der Maßnahme könnte aus Ermüdungseffekten resultieren, die, wie eingangs vermutet, durch den großen Itemumfang genährt wurden, was als Positionseffekt zu bezeichnen wäre. Da für den dritten bzw. letzten Darbietungszeitpunkt in beiden Fragebogenversionen jeweils ein anderer Itemkontext zu verzeichnen ist (schließlich wurden zuvor entsprechend verschiedene Inhalte dargeboten und von den Testpersonen bearbeitet), ist die festgestellte Wirkung auch als Folge von Kontexteffekten erklärbar, die sich durch die Aktivierung unterschiedlicher kognitiver Inhalte begründen.

Mögliche Erklärungen, die für einen Effekt als Konsequenz der Itempositionierung sprechen, bieten beispielsweise die unterschiedlichen Itemumfänge der beiden Fragebogenteile *FB 1* (129 Items) und *FB 3* (72 Items). Eventuell ist der Moment, an dem ein derartiger Positionseffekt seine Wirkung entfaltet, erst vergleichsweise später festzumachen. Schließlich beginnt die Bearbeitung des Fragebogenteils *FB 3* (in welchem die NEO-FFI-Skala *Gewissenhaftigkeit* enthalten ist) in der Fragebogenversion *A* erst bei Item 445, während der Teil *FB 1* in der Fragebogenversion *B* bereits bei Item 388 beginnt (siehe *Tabelle 3* in *Kapitel 6.1.2.6*). Dies könnte auch eine (möglicherweise vom Iteminhalt bzw. -kontext unabhängige) plausible Erklärung für das Auftreten des statistisch signifikanten Mittelwertsunterschieds hinsichtlich der Skala *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI bieten.

Im Hinblick auf inhaltlich begründete Erklärungsmöglichkeiten bietet sich vor allem der unterschiedliche Itemkontext der beiden Fragebogenversionen an. Dem in *Kapitel 4* erläuterten kognitionspsychologischen Erklärungsmodell zum Beantwortungsprozess entsprechend, werden im ersten Schritt der Itembeantwortung andere, bereits bearbeitete Items, als Interpretationshilfe herangezogen (Werth & Strack, 2006). Weiters wird auch die kognitive Verfügbarkeit von Informationen bzw. gewisser kognitiver Schemata durch vorangehende Items beeinflusst, was sich wiederum auf die Urteilsbildung im Beantwortungsprozess auswirken kann. Wie weiter oben bereits angedeutet bearbeiteten die Testpersonen jeweils unterschiedliche Iteminhalte vor dem dritten bzw. letzten Bearbeitungszeitpunkt. Welche Wirkungen der Itemkontext auslösen kann ist vor allem aus diversen Untersuchungen zu Positions- und Reihenfolgeeffekten (siehe *Kapitel 3*) abzuleiten.

Da von den Testleitern Unmutsäußerungen mancher Bewerber rückgemeldet wurden bzw. einige Testpersonen angaben, gegen Ende der doch als sehr belastend empfundenen Fragebogenbearbeitung, „irgendetwas angekreuzt“ zu haben, kam die Vermutung auf, dass der aufgefundene Effekte eventuell affektbasiert zustande gekommen sein könnte (etwa durch

Verärgerung, die in einer geringeren *Compliance* am Ende des Fragebogens resultierte). So gesehen wurde von den Bewerbern (zum Teil) selbst angedeutet, eine Antworttendenz, wie etwa willkürliches Ankreuzen, gezeigt zu haben. Unmut bzw. eingeschränkte Akzeptanz des Fragebogens könnte natürlich auch durch die Iteminhalte des NEO-FFI verursacht worden sein, welche den menschlichen Intimbereich betreffen, da diese nicht explizit berufsbezogen sind (speziell dann, wenn die von den Bewerbern wenig akzeptierten Iteminhalte obendrein am Ende des umfassenden Fragebogens dargeboten wurden). Es erscheint allerdings fraglich, ob es sinnvoll ist, das Auftreten einer derartigen Antworttendenz nur auf einer bestimmten Skala zu vermuten.

Betrachtet man die Tendenz der übrigen Skalen, welche hinsichtlich ihres Darbietungszeitpunktes über die zwei Fragebogenversionen variiert wurden, so lässt sich interessanterweise ein durchwegs einheitlicher Trend feststellen. Die Mittelwerte der Skalen sind bei späterem Darbietungszeitpunkt größtenteils niedriger als bei früherer Darbietung (vgl. *Tabelle D.1* in *Anhang II-D*). Unter den abhängigen Variablen waren nicht nur positiv gepolte Fragebogenskalen, sondern auch solche mit umgekehrter Polung, also Merkmale, die eher – allgemein sozial als auch gemäß dem in *Kapitel 6.1.2.1* angeführten Anforderungsprofil – unerwünschte Eigenschaften repräsentieren, wie beispielsweise *Freizeitorientierung*, *Neurotizismus* und *Reizbarkeit*. Bemerkenswert ist, dass auch diese Skalen niedrigere Mittelwerte bei späterem Darbietungszeitpunkt zeigen. Dies lässt die Vermutung aufkommen, dass es infolge der durch die Fragebogenbearbeitung entstandenen Beanspruchung, zu einem generellen Abwärtstrend zwischen den beiden Bearbeitungszeitpunkten gekommen sein könnte, unabhängig von der Erwünschtheit der jeweiligen Persönlichkeitskonstrukte. Jedoch darf diese Beobachtung keineswegs zu stark gewichtet werden, schließlich hat kein Mittelwertsunterschied in den übrigen 17 Fragebogenskalen die Signifikanzgrenze unterschritten, weshalb ein zufallsbedingtes Auftreten dieses Trends keinesfalls auszuschließen ist.

Allerdings könnte die *Konversationsnorm* eine mögliche Erklärung für diesen Umstand bieten, die im Rahmen des in *Kapitel 4* vorgestellten Prozessmodells diskutiert wird (Werth, 2004; Werth & Strack, 2006), wonach sich die Bearbeiter von Fragebogen mit der Beantwortung jedes Items bemühen, möglichst „informativ zu sein“ (Werth & Strack, 2006, S. 81) und entsprechend stets neue Informationen preis zu geben. Das Untersuchungsinstrument weist einen Gesamtumfang von 516 Items auf, es kommt dabei zu immer wiederkehrenden Iteminhalten bzw. behandeln die verschiedenen Skalen wiederholt ähnliche oder gleiche Persönlichkeitskonstrukte. Es ist also denkbar, dass die meisten Bewerber besonders in der Anfangsphase „aus dem Vollen schöpften“, also eher extreme Antworten gaben und gegen

Ende der Fragebogenbearbeitung, nachdem viele der Inhalte wiederholt kognitiv durchlaufen wurden, eher zu milderem Urteilen neigten und zwar unabhängig davon, ob es sich dabei um positiv oder negativ gepolte Items bzw. erwünschte oder unerwünschte Konstrukte handelte. Wie bereits erwähnt, kann jedoch keine der übrigen 17 Skalen einen signifikanten Mittelwertsunterschied zwischen den beiden Bearbeitungszeitpunkten aufweisen. Im Rahmen zukünftiger Forschungsarbeiten könnte allerdings in Betracht gezogen werden, die Tendenz zu extremen oder milden Urteilen in Abhängigkeit von der Itempositionierung bzw. dem Itemkontext zu untersuchen. Eventuell wäre es diesbezüglich sinnvoll, eine größere Nuancierungsmöglichkeit bzw. noch mehr Antwortalternativen anzubieten, etwa ein achtkategorielles Antwortformat oder gar eine Analogskala.

Im Hinblick auf die praktische Relevanz des festgestellten Effekts muss zudem ein gewichtiger Kritikpunkt angeführt werden, welcher sich auf das Gütekriterium der Zumutbarkeit richtet. Zumutbarkeit als Gütekriterium in der Psychologischen Diagnostik wird definiert als „das Ausmaß, in dem ein Test (absolut und relativ zu dem aus der Anwendung des Verfahrens resultierenden Nutzen) die getestete Person in zeitlicher, psychischer (insbesondere ‚energetisch‘-motivational und emotional) sowie körperlicher Hinsicht ...'schont'“ (Kubinger, 1996, S. 93).

Um die Erfüllung dieses Gütekriteriums abschätzen zu können sind subjektive Beurteilungen vonnöten, da dieses Kriterium nicht in Zahlen fassbar ist (Hambros, 2003). In Anlehnung an Hambros (2003) und Kubinger (2001) scheinen für die Fragestellung dieser Untersuchung besonders Aspekte der Test- bzw. Befragungsdauer sowie der Angemessenheit der Iteminhalte für die spezielle Situation dieser Bewerberauswahl erwähnenswert. Letzterer Punkt wurde bereits weiter oben angedeutet. Ab welcher Dauer ein Test, Fragebogen oder ein anderes psychologisch-diagnostisches Verfahren unzumutbar wird, hängt von ideologischen und gesellschaftsbezogenen Überlegungen ab (Hambros, 2003). Für Persönlichkeitsfragebogen sind keine Untersuchungen bekannt, ab wann die Testdauer als unzumutbar einstufen ist (Hambros, 2003), nicht zuletzt deshalb, da dieses Gütekriterium in der Psychologischen Diagnostik wenig beachtet wird (Kubinger, 2001).

Dabei muss natürlich auch der jeweilige Kontext berücksichtigt werden, wie aus der Definition des Gütekriteriums zu entnehmen ist: „...relativ zu dem aus der Anwendung des Verfahrens resultierenden Nutzen...“ (Kubinger, 1996, S. 93). Werden etwa bei der Pilotenauswahl den Bewerbern größere psychische und physische Belastungen, die im Rahmen Psychologischer Diagnostik entstehen, zugemutet und nicht nur toleriert, sondern sogar beabsichtigt, so sind mit Sicherheit viele (vermutlich die meisten) Fälle denkbar, in denen Belastung induzie-

rende psychologisch-diagnostische Prozeduren, die im Rahmen einer Bewerbungs- bzw. Auswahl-situation provoziert werden, als unzumutbar beurteilt werden können. Genauer betrachtet dürfte es sich diesbezüglich bei der Auswahl von Pilotenanwärtern eher um einen Ausnahmefall handeln.

Aus dem Blickwinkel der Zumutbarkeit als Gütekriterium sollte dieses Ergebnis daher keinen Anlass bieten, Bewerber mit umfänglichen Persönlichkeitsfragebogen zu „overkillen“, um auf diese Weise weniger sozial erwünschtes Antwortverhalten zu erzwingen, zumal das Ergebnis – absolut betrachtet – nämlich ein signifikanter Unterschied aus insgesamt 18 möglichen Unterschieden, die Wirksamkeit dieser Maßnahme bzw. die praktische Bedeutsamkeit dieses Befundes vermissen lässt und nicht aufzuzeigen vermag.

Jedenfalls können aber, aufgrund des vorliegenden Ergebnisses, die Erkenntnisse zur Anfälligkeit der Dimension *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI gegenüber Antworttendenzen, ergänzt werden. Diese Fragebogenskala bzw. Dimension des Fünf-Faktoren-Modells hat sich in diversen Untersuchungen wiederholt als besonders verfälschungssensitiv erwiesen (vgl. Krahe & Herrmann, 2003). Die vorliegende Arbeit konnte somit aufzeigen, dass diese Skala weiters als sensitiv gegenüber Positions- bzw. Reihenfolgeeffekten (speziell im Hinblick auf die absolute Fragebogenlänge) einzustufen ist, während für die übrigen vier Dimensionen dieses Persönlichkeitsfragebogens keine entsprechende Anfälligkeit festgestellt werden konnte.

7. Ergänzende Fragestellung

7.1 Methode

Die in *Kapitel 6.2* beschriebene Analyse der Hauptfragestellung zeigte, dass der Zeitpunkt der Itembearbeitung bzw. der Itemkontext das Antwortverhalten beeinflussen kann. Es konnte allerdings nur ein signifikanter Unterschied in den mittleren Rohwerten der Skala *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI zwischen den verschiedenen Darbietungszeitpunkten aufgefunden werden. Nun wurde die Frage nach bedeutsamen Einflussgrößen geäußert, die unterschiedliches Antwortverhalten abhängig vom Darbietungszeitpunkt (mit) bestimmen könnten. Es wurde vermutet, dass kognitive Leistungskomponenten Relevanz im Zusammenhang mit Positions- und Reihenfolgeeffekten besitzen.

In *Kapitel 3* wurde auf die Bedeutung von Positions- und Reihenfolgeeffekten bezüglich des Antwortverhaltens in Persönlichkeitsfragebogen hingewiesen. Sollten bestimmte Antworttendenzen bedingt durch einen Ermüdungseffekt zum Tragen kommen, so scheint es durchaus vorstellbar, dass beispielsweise besonders belastbare Personen, also jene Personen, die durch belastende Bedingungen wenig beansprucht werden, ein bestimmtes Persönlichkeitsprofil über die gesamte Dauer einer Fragebogenbearbeitung konsistenter präsentieren, als dies weniger belastbaren Personen möglich ist. Eine ähnliche Funktion könnten diesbezüglich auch Konzentrations- bzw. Aufmerksamkeitspotentiale erfüllen. Unklar ist ferner, welche Rolle intelligenzbezogene Einflussgrößen im Auftreten von Positions- und Reihenfolgeeffekten spielen. In *Kapitel 5* wurden diesbezügliche Vermutungen betreffs Sprachlichem und Schlussfolgerndem Denken sowie Merkfähigkeit ausgewiesen.

Diesen, sowie in den vorangehenden Kapiteln ausgeführten Überlegungen folgend, ergibt sich somit eine weitere Fragestellung im Zusammenhang mit der Wirkung der Fragebogenlänge bzw. der Itempositionen und -abfolge innerhalb eines Fragebogens: Hängen das Auftreten, die Art und die Stärke der Wirkung von Itemposition und -reihenfolge auf das Antwortverhalten, von Intelligenz und kognitiven Leistungskomponenten wie Belastbarkeit und Konzentration ab? Mit der Beantwortung dieser Fragestellung soll explorativ abgeklärt werden, wodurch Positions- bzw. Reihenfolgeeffekte (zumindest teil-) bedingt werden können.

7.1.1 Leistungs- und Intelligenztests

In einem ersten Schritt wurden diesbezüglich geeignete Verfahren für die geplante Prüfung der Fragestellung selektiert. Zwecks intelligenzbezogener Einflüsse wurden die T-Werte bestimmter Variablen des *Wilde-Intelligenz-Tests 2 (WIT-2)*; Kersting, Althoff & Jäger, 2008) für insgesamt 52 Personen herangezogen. Weiters wurden die Verfahren *Cognitrone (COG)*; Testform S6; Schuhfried, 2008) und *Wiener Determinationstest – Aircrew Selection (DTAIR)*; Mikas, Otti & Langer, 2004) ausgewählt, von denen ebenfalls die T-Werte, allerdings für alle 84 Versuchspersonen, zur Verfügung stehen. Die beiden letzten Verfahren sollen Aufschluss über die Aufmerksamkeits- bzw. Konzentrationsleistungen (COG) sowie über die Belastbarkeit (DTAIR) der Testpersonen geben.

7.1.1.1 Wilde Intelligenztest 2

Es handelt sich bei diesem Verfahren um die Revision bzw. Neukonstruktion des *Wilde-Intelligenz-Test (WIT)*; Jäger & Althoff, 1983, sowie 1994). Der Test dient der differenzierten Erfassung der intellektuellen Leistungsfähigkeit. Als diagnostische Zielsetzung wird die Anwendung innerhalb der Eignungsdiagnostik, insbesondere in der Personalauswahl, der Personalentwicklung als auch der Berufs- und Studienlaufbahnberatung angegeben (Kersting, Althoff & Jäger, 2008). Als theoretische Grundlage wird das Intelligenzmodell von Thurstone herangezogen (vgl. Amelang et al., 2006), wobei dieses durch einige moderne Komponenten erweitert wurde. Dieses adaptierte Modell wird von den Autoren als *Modifiziertes Modell der Primary Mental Abilities (MPPMA)* bezeichnet.

Die 11 Untertests des Verfahrens bestehen aus insgesamt 243 Items und lauten *Analogien, Zahlenreihen, Abwicklungen, Gleiche Wortbedeutungen, Grundrechnen, Merkfähigkeit, Eingekleidete Rechenaufgaben, Spiegelbilder, E-Mails Bearbeiten, Wissen-Informationstechnologie* und *Wissen-Wirtschaft*. Diese Subtests werden insgesamt 8 Modulen zugeordnet: *Sprachliches Denken* (Modul 1; erfasst durch die Subtests *Analogien* und *Gleiche Wortbedeutungen*), *Rechnerisches Denken* (Modul 2; erfasst durch die Subtests *Grundrechnen* und *Eingekleidete Rechenaufgaben*), *Räumliches Denken* (Modul 3; erfasst durch die Subtests *Abwicklungen* und *Spiegelbilder*), *Schlussfolgerndes Denken* (Modul 4; erfasst durch die Subtests *Analogien, Abwicklungen* und *Zahlenreihen*), *Merkfähigkeit* (Modul 5; erfasst durch den gleichnamigen Subtest), *Arbeitseffizienz* (Modul 6; erfasst durch den Subtest *E-Mails Bearbeiten*), *Wissen-Wirtschaft* (Modul 7; erfasst durch den gleichnamigen Subtest) und *Wissen-Informationstechnologie* (Modul 8; erfasst durch den gleichnamigen Subtest).

Die Module 1 bis 6 werden dabei dem Faktor *Fluide Intelligenz/Arbeitsgedächtnis* zugeordnet, die Module 7 und 8 dem Faktor *kristallisierte Intelligenz*, mit denen sehr berufsspezifisches Faktenwissen erfasst wird. Als Indikator für allgemeine bzw. fluide Intelligenz kann den Autoren zufolge das Modul 4 (*Schlussfolgerndes Denken*) herangezogen werden.

Als Reliabilitätsmaße werden interne Konsistenzen und Retest-Reliabilitäten für die einzelnen Untertests und Module angegeben. Die internen Konsistenzen liegen für die einzelnen Module zwischen $\alpha = .78$ und $\alpha = .95$, während die Retest-Reliabilitäten für die Intervalle sechs Wochen und neun Monate für die einzelnen Module zwischen $r_{tt} = .59$ und $r_{tt} = .93$ liegen. Die Reliabilität für den Gesamttest wird mit $\alpha = .98$ angegeben (Koch, 2008).

Zur Beurteilung der Kriteriumsvalidität werden einerseits Validitätsstudien zur ersten Auflage des WIT angegeben, andererseits Zusammenhänge mit Selbsteinschätzungen, Schulnoten, Erfolg in der beruflichen Erstausbildung und Weiterbildung und biografischen Daten als externe Kriterien geprüft. Weiters wurde die Struktur des Tests mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse untersucht und, im Sinne der Konstruktvalidität, Korrelationskoeffizienten von $r = .65$ bis $r = .90$ zwischen den Modulen des WIT-2 und Subtests anderer konvergenter Verfahren wie z. B. IST 2000 R, CFT-3 oder LGT-3 errechnet. Weiters werden Untersuchungen zur diskriminanten Validität im Manual angeführt (Koch, 2008).

Für jeden Subtest des WIT-2 stehen nach Bildung und Alter differenzierte Normdaten zur Verfügung ($N \sim 42000$). Repräsentativität wird nicht in Bezug auf die Bevölkerung sondern für eignungsdiagnostisch relevante Gruppen angestrebt. Für die Pilotenbewerber beim ÖBH liegen allerdings eigene Normtabellen vor.

7.1.1.2 Cognitrone – Testform S6

Das Verfahren *Cognitrone* (COG; Version 38.00; Schuhfried, 2008) ist ein Test zur Erfassung von Aufmerksamkeit und Konzentration durch den Vergleich von Figuren hinsichtlich Kongruenz. Als Hauptanwendungsgebiete werden die Personalpsychologie, Klinische und Gesundheitspsychologie, Neuropsychologie, Verkehrspsychologie, Flugpsychologie und Sportpsychologie genannt. Als theoretisches Konzept wird das Modell von Reulecke (1991) angegeben, in welchem Konzentration als Zustand beschrieben wird, der durch drei Variablen erklärt wird: Energie, Funktion und Präzision.

Der Test liegt in insgesamt 11 verschiedenen Testformen vor, die sich hinsichtlich der Komplexität der zu beurteilenden Muster und durch die Modi freie vs. feste Bearbeitungszeit unterscheiden. Die Testform S6 ist durch eine fixe Bearbeitungszeit gekennzeichnet, wobei der Bearbeiter dieser Testform 1,8 Sekunden Zeit hat, einen Vergleich zwischen dem Vergleichsmuster und der Referenzfigur vorzunehmen und entsprechend zu reagieren. In dieser Testform werden insgesamt 308 Muster vorgegeben.

Für die Testform S6 werden Split-half Reliabilitäten für die beiden Hauptvariablen *Summe „richtiger Reaktionen“* mit $\alpha = .93$ und *Summe „falscher Reaktionen“* mit $\alpha = .97$ angegeben. Für die beiden Nebenvariablen *Mittlere Zeit „richtige Reaktionen“* und *Mittlere Zeit „falsche Reaktionen“* sind dem Manual keine Reliabilitäten zu entnehmen.

Es werden mehrere Studien zu verschiedensten Validitätskonzepten (inhaltliche Gültigkeit, konvergente bzw. diskriminante Validität, und Kriteriumsvalidität) im Manual angeführt, die für die Validität des Verfahrens sprechen. Hinsichtlich Konstruktvalidität konnte beispielsweise ein Korrelationskoeffizient mit dem konstruktnahen Verfahren *Wiener Determinationstest (DT)*; Schuhfried, 2006) von $r = .48$ festgestellt werden. Im Hinblick auf die Kriteriumsvalidität des Verfahrens konnten etwa signifikante Korrelationen zwischen Unfallhäufigkeit und dem Testergebnis festgestellt werden, weiters zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Testergebnissen einer Normgruppe und alkoholauffälligen Kraftfahrern, sowie Unterschiede zwischen den Testergebnissen verschiedener (verkehrspsychologischer) Zuweisungsgruppen.

Zur Beurteilung der Testleistungen liegt eine Normierungsstichprobe von Pilotenbewerbern vor ($N = 284$).

7.1.1.3 Wiener Determinationstest – Aircrew Selection (DTAIR)

Der *Wiener Determinationstest – Aircrew Selection (DTAIR)*; Mikas et al., 2004) ist eine Weiterentwicklung des *Wiener Determinationstest (DT)*, und wurde insbesondere zur Leistungs- und Eignungsdiagnostik im Rahmen der Flugpsychologie entwickelt. Als zentraler Messgegenstand wird „reaktive Belastbarkeit“ und die damit verbundene Reaktionsgeschwindigkeit“ (Mikas et al., 2004, S. 5) angegeben. Als kognitive Teilleistungen werden „das Diskriminieren von Farben und Tönen, das begriffliche Fixieren der relevanten Merkmale von Reizkonfiguration und Bedienungselementen sowie der Zuordnungsregeln und das Auswählen der rele-

vanten Reaktion nach den per Instruktion vereinbarten und/oder im Testverlauf erlernten Zuordnungsregeln“ (Mikas et al., 2004, S. 5) genannt.

Die zentrale Intention dieses Verfahrens ist es, das Verhalten der Testpersonen unter verschieden hoher psychophysischer Belastung zu untersuchen. Angelehnt an Kisser, Krafack und Vaughn (1986) wird diese Belastung den Autoren zufolge mithilfe von Determinationsgeräten herbeigeführt, da durch eine hinreichend hohe Signalfrequenz jede Testperson in eine Überforderungssituation gebracht werden kann, in welcher keine sicheren Reaktionen mehr möglich sind. Eine Belastung ergibt sich demnach dann, „wenn ein hochmotiviertes Individuum nicht fähig ist, auf eine Reizkonstellation extremer Art...eine angepasste Reaktion zu finden“ (Hoyos, 1960, S. 230). Belastbarkeit wird daher als die Fähigkeit definiert „der Reizwirkung Widerstand entgegenzusetzen, d. h. Verhaltensweisen zu einer möglichst guten Bewältigung der Situation zu aktivieren“ (Kisser et al., 1986, S. 226).

Aufgabe der Testpersonen ist es also, einzelnen Reizen spezifische Reaktionen zuzuordnen. Im Sinne der o. a. Teilleistungen, die der DTAIR fordert, wird die Belastungskomponente in diesem Test durch das kontinuierliche, schnelle und unterschiedliche Reagieren auf schnell wechselnde Reize erzielt.

Der Testablauf gliedert sich in drei Subtests mit insgesamt 810 Reizen, die jeweils eine Reaktion erfordern. Im ersten Subtest wird die Baseline hinsichtlich der Reaktionsgeschwindigkeit und Reaktionsgüte erhoben. Im zweiten Subtest kommt es schließlich zur Belastung, indem die Testperson durch eine immer kürzer werdende Reizdauer mit fortlaufender Intensität beansprucht wird. Erschwerend kommt dabei in dieser Testphase hinzu, dass die Testperson instruiert wird, auf Reize einer bestimmten Farbe mit dem Betätigen einer bestimmten anders farbigen Taste zu reagieren. Dieser Subtest ist in sechs Intervalle gegliedert, wobei die Reizdauer bis zum fünften Intervall abnimmt. In diesem fünften Intervall beträgt die Reizdauer nur noch 646 msec (Millisekunden) und stellt die „Überlastungsphase“ dar, in der beinahe alle Testpersonen viele Fehler machen und dadurch mehr oder weniger stark frustriert werden. Während dieser Testphase kann es den Autoren zufolge zur völligen Aufgabe bzw. zum Abbruch der Testdurchführung kommen. Im letzten Intervall wird schließlich die Reizdauer wieder erhöht, um auf die Resignationstendenz der Testperson zu schließen. Der dritte und letzte Subtest ist dem ersten Subtest ident und dient zur Erfassung von Erschöpfungszuständen und der Erholungsleistung der Testperson.

Die Reliabilitäten der Variablen liegt zwischen $\alpha = .63$ und $\alpha = .98$, wobei die Reliabilitäten der Primärvariablen zwischen $\alpha = .83$ und $\alpha = .98$ angegeben werden.

Bezüglich der Gültigkeit des Verfahrens wird im Manual darauf hingewiesen, dass Validitätsuntersuchungen des Wiener Determinationstests (DT), aufgrund der Ähnlichkeit des Verfahrens, ebenfalls zur Beurteilung der Validität des DTAIR herangezogen werden können. Zusätzlich wurde in Bezug auf die Konstruktvalidität bei 13 Variablen mittels Faktorenanalyse eine 8-Faktoren-Lösung gefunden, nach der die Variablen für weitere Validierungsmaßnahmen geordnet und benannt wurden. Im Hinblick auf die Kriteriumsvalidität des Verfahrens wurde als Außenkriterium die Absolvierung einer Abschlussuntersuchung von Pilotenanwärtern herangezogen, wobei der Test eine Klassifizierungsrate von 90.6 % aufweisen konnte.

Laut Manual liegt eine Normierungsstichprobe für Pilotenanwärter beim Österreichischen Bundesheer vor ($N = 78$).

7.1.1.4 Testkennwerteauswahl

Zunächst sollen interessierende Testkennwerte aus den genannten Tests ausgewählt werden. Dabei soll der Focus auf bestimmte (möglichst) bildungsunabhängige (*fluide*) Intelligenzkomponenten einerseits und auf Konzentrations- bzw. Aufmerksamkeitsleistungen sowie Kennwerte psychophysischer Belastbarkeit andererseits gelegt werden.

Um Aufschluss über den Einfluss von Konzentrations- und Belastungskomponenten zu gewinnen, wurden einzelne Kennwerte der Verfahren COG und DTAIR selektiert. Im Falle des COG wurde die Variable *Summe „richtiger Reaktionen“* als universelles Maß für die Konzentrationsleistungen der Versuchspersonen ausgewählt. Diese Variable ist ein Maß dafür, wie gut es dem Bearbeiter gelingt, unter Zeitdruck die Aufmerksamkeit auf relevante Elemente zu richten und ist somit ein Kennwert für die Fähigkeit, unter Zeitdruck genau zu arbeiten (Schuhfried, 2008).

Hinsichtlich des DTAIR gestaltete sich die Selektion geeigneter und inhaltlich möglichst haltvoller Variablen schwieriger, zumal in diesem Verfahren insgesamt 11 Kennwerte verrechnet werden. Letztlich schienen aber besonders die Variablen *Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten (Stresstoleranz)* und *Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten* als Maße zur Beurteilung der Belastbarkeit der Testpersonen als besonders inhaltsreich. Eine Faktorenanalyse zeigte, dass diese beiden Variablen unterschiedlichen Faktoren zugeordnet werden können. Erstere Variable soll dabei als allgemeines Gütemaß über die reaktive Belastbarkeit dienen. Sie gibt Auskunft über die Reaktionsgüte bei immer schneller werdender Reizdarbietung,

wobei die Bearbeitung zusätzlich durch eine Umstellung der Reiz-Reaktions-Muster erschwert wird. Die Informationen, welche für die Verrechnung dieser Variable von Bedeutung sind werden in einer Testphase erhoben, in der es noch nicht zur Überlastung der Testperson kommt. Der zweite Kennwert wurde zusätzlich ausgewählt, da, den Testautoren zufolge, im Zuge der Verrechnung dieser Variable, im Besonderen der Ausdauerleistung der Testpersonen zentrale Bedeutung beigemessen wird, da durch die vorangehende Testdauer Ermüdungserscheinungen denkbar sind und die Testpersonen zuvor einer länger andauernden Stresssituation ausgesetzt wurden. Demnach wirken den Autoren zufolge „gleichzeitig kognitive Umstellungs-, Ermüdungs- und Post-Stress Symptome“ (Mikas et al., 2004, S. 9).

Zur Abklärung intelligenzbezogener Einflussgrößen wurden drei Variablen aus dem WIT-2 selektiert, die in diesem Verfahren alle dem Bereich (weitgehend) bildungsunabhängiger (*fluid*) Intelligenz sowie dem Arbeitsgedächtnis zugeordnet werden (Kersting, Althoff & Jäger, 2008). Es sind dies die Variablen *Sprachliches Denken* („Modul 1“), *Schlussfolgerndes Denken* („Modul 4“) und *Merkfähigkeit* („Modul 5“). Das Modul *Sprachliches Denken* setzt sich dabei aus den Untertests *Analogien* und *Gleiche Wortbedeutungen* zusammen, das Modul *Schlussfolgerndes Denken* aus den Subtests *Analogien*, *Abwicklungen* und *Zahlenreihen* und das Modul *Merkfähigkeit* schließlich aus dem gleichnamigen Untertest. Das erste Modul (Sprachliches Denken) erfasst „die Fähigkeit, mit sprachlichen Konzepten umzugehen, wobei Wortschatz, Sprachverständnis und sprachlogisches Denken eine Rolle spielen“ (Kersting et al., 2008, S. 29). Dieses Modul gibt demnach Aufschluss über einen Leistungsbereich im Sinne von Thurstones Intelligenzfaktor *Verbal Comprehension*. Mit dem vierten Modul (Schlussfolgerndes Denken) wird die Fähigkeit erfasst, „bestimmte logische Regeln und Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und zweckentsprechend anwenden zu können“ (Kersting et al., 2008, S. 29), wobei dieses Modul einen Intelligenzbereich im Sinne von Thurstones *Reasoning*-Faktor erfasst. Schließlich prüft das fünfte Modul (Merkfähigkeit) „die Fähigkeit, sich kurz zuvor eingeprägte Informationen und Assoziationen zu merken und wiederzuerkennen“ (Kersting et al., 2008, S. 29). Dieses Modul kann als Kennwert für Thurstones Faktor *Memory* herangezogen werden.

7.1.2 Untersuchungsdesign

Da spezielles Interesse an statistisch bedeutsamen Wechselwirkungen zwischen der Fragebogenversion und bestimmten Leistungskennwerten besteht, wurde auch zur Prüfung dieser weiterführenden Fragestellung eine multivariate Varianzanalyse als Analysemethode ausgewählt. Dabei sollten die 18 bezüglich ihres Darbietungszeitpunktes variierten Fragebogen-

skalen als abhängige Variablen und die Fragebogenversion sowie die Variablen aus den Leistungs- und Intelligenztests als unabhängige Variablen in das Modell integriert werden.

Vorab ergibt sich diesbezüglich allerdings die Problematik, dass es sich bei den Kennwerten aus den Tests um metrische Variablen handelt. Diese sind als Faktoren in einer konventionellen Varianzanalyse eher ungeeignet. Üblicherweise werden in Varianzanalysen kategoriale Variablen als Faktoren herangezogen, zumal die sinnvolle und aussagekräftige Interpretation von aufgefundenen Unterschieden bzw. Effekten oftmals an eine überschaubare Anzahl von Faktorstufen gebunden ist, die bei metrischen Variablen (ihrer Natur entsprechend) nicht vorhanden sind. Da die Analyse jedoch auf explorativem Weg Anhaltspunkte für das Zusammenspiel von Itemposition bzw. -reihenfolge und kognitiver Parameter liefern soll und somit primäres Interesse an statistisch bedeutsamen Interaktionen zwischen den Faktoren besteht, wird ein Verlust der metrischen Datenqualität in Kauf genommen und daher beschlossen, die Leistungskennwerte der Testpersonen zu kategorisieren, um diese in weiterer Folge als Faktoren in das varianzanalytische Modell zu integrieren.

An dieser Stelle soll erwähnt werden, dass es sich bei der Stichprobe um größtenteils im Rahmen der Stellung vorselektierte Bewerber handelt, die möglicherweise aufgrund ihres Leistungspotentials eine relativ homogene Personengruppe darstellt. Es schien daher diesbezüglich sinnvoll, eine Trichotomisierung der Daten vorzunehmen, um so drei Faktorstufen für jede Variable zu bestimmen. Die Kategorisierung der Variablen erfolgte pro Verfahren mit einer SPSS-Befehlssyntax (siehe *Syntax B.9 – B.11 in Anhang II-B*). Als Teilungskriterien wurden für jede Variable die Perzentile 25 und 75 herangezogen, wodurch drei „Leistungsgruppen“ für jede Variable erzeugt wurden. Dabei wurde die „leistungsschwächste“ Gruppe mit „0“ (Wertebereich des 1. Quartils), die mittlere Leistungsgruppe mit „1“ (Wertebereich des 2. und 3. Quartils) und die „leistungstärkste“ Gruppe mit „2“ (Wertebereich des 4. Quartils) kodiert. Übersichtstabellen mit den Wertebereichen der Variablen sowie die Gruppengrößen der drei Kategorien sind für jede Variable im *Anhang II-D* angeführt (*Tabellen D.2 und D.3*).

7.1.3 Stichprobe

Als Stichprobe dienten dieselben Bewerber, die bereits zur Prüfung der Hauptfragestellung herangezogen wurden ($n = 84$). Für die abhängigen Variablen (Fragebogenskalen) aus den Verfahren BIP, NEO-FFI und NEO-PI-R liegen demnach die Skalenrohwerte von 84 Testpersonen vor. Auch für die beiden unabhängigen Variablen der Verfahren COG und DTAIR sind die T-Werte aller 84 Personen vorhanden. Die Daten der WIT-2-Variablen (T-Werte) sind je-

doch nur für 52 Testpersonen verfügbar, da es ressourcenbedingt nicht möglich war, alle Bewerber mit dem WIT-2 zu testen. Die Testungen wurden von dem Team der fliegerpsychologischen Ambulanz durchgeführt.

7.2 Ergebnisse

7.2.1 Durchführung der Analysen

Aufgrund der (für die Anzahl der Variablen des Modells) relativ geringen Stichprobengrößen von $n = 52$ bzw. im besten Fall von $n = 84$ und den daraus resultierenden unvollständigen Klassenbesetzungen kann von SPSS kein Box-M-Test zur Prüfung gleicher Varianz-Kovarianz-Matrizen errechnet, sowie keine vollständigen varianzanalytischen Designs angewendet werden. Auch eine Aufteilung der Faktoren auf zwei getrennte Analysen, wobei eine Analyse mit den Faktoren aus dem WIT-2 und eine weitere Analyse mit den Faktoren aus den Verfahren COG und DTAIR durchgeführt werden sollte, führte ebenfalls zu derselben Problematik. Deshalb wurde beschlossen pro multivariate Varianzanalyse jeweils die Fragebogenversion und nur eine Leistungsvariable als unabhängige Variablen bzw. Faktoren zu inkludieren. Es sind daher insgesamt sechs multivariate Analysen nötig, um diese Fragestellung zu prüfen. Jedoch ist auch diese Vorgehensweise (vor allem für die Analyse der Intelligenzfaktoren) mit dem Problem verbunden, dass aufgrund der geringen Stichprobengröße teilweise keine Box-M-Tests errechnet werden können.

Um die Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen für jede multivariate Analyse zu gewährleisten wurden deshalb jeweils für die unterste und oberste Leistungskategorie der Leistungs- und Intelligenztestvariablen (Faktorstufe „0“ bzw. „2“) die (Pearson) Korrelationsmatrizen beider Fragebogenversionen auf auffällige Abweichungen bzw. Differenzen geprüft (die verschiedenen Interkorrelationsmatrizen werden in den *Tabellen C.3 – C.26* in *Anhang II-C* dargestellt). So wurden pro Faktorstufe der Testvariablen 17 Korrelationsdifferenzen für jede abhängige Variable (bzw. Fragebogenskala) errechnet. In weiterer Folge wurde für jede Fragebogenskala der Mittelwert dieser Differenzen gerechnet und bei einer mittleren Differenz der Koeffizienten von $\geq .50$ die jeweilige Skala von den multivariaten Analysen ausgeschlossen. Auf diese Weise sollten Box-M-Tests durchgeführt werden können und wenn nicht, dennoch die Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen gewährleistet sein.

Auf die Problematik der Prüfung auf multivariater Normaverteilung wurde bereits in *Kapitel 6.2.2* hingewiesen und daher auch hier außer Acht gelassen.

7.2.1.1 Einfluss der Variable *Sprachliches Denken*

Für die Kategorie mit den niedrigsten Werten in dieser Variable (Faktorstufe „0“ der Variable *kwi2_spr*) wurden zwei mittlere Differenzen zwischen den Interkorrelationen der Fragebogenskalen beider Fragebogenversionen aufgefunden, welche den zuvor festgelegten kritischen Cut-Off-Wert von .50 erreichen. Es war dies die Skala *Soziabilität* des BIP (.56) und die Skala *Offenheit* des NEO-FFI (.59). Hinsichtlich der leistungsstärksten Gruppe dieser Variable (Faktorstufe „2“) wurden drei Skalen identifiziert, die den kritischen Cut-Off-Wert erreichen. Es sind dies die Skalen *Handlungsorientierung* (.52) und *Mobilität* (.77) des BIP sowie ebenfalls die Skala *Offenheit* des NEO-FFI (.68). Es wurden daher diese insgesamt vier Skalen von der multivariaten Analyse ausgeschlossen.

Trotz dieser Ausschlussprozedur kann der Box-M-Test aufgrund zu kleiner Gruppengrößen nicht durchgeführt werden. Aufgrund des Ausschlusses der als problematisch identifizierten Skalen wird die Voraussetzung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen dennoch als (zumindest weitgehend) erfüllt angenommen. *Tabelle 14* zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Fragebogenskalen für jede Kombination der Faktorstufen.

Tabelle 14: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination

Skala	Fragebogenversion A			Fragebogenversion B		
	0 ^a	1 ^b	2 ^c	0 ^d	1 ^e	2 ^f
<i>LM</i>	65.13 (8.81)	64.86 (4.66)	62.75 (8.71)	63.83 (9.75)	62.45 (7.74)	69.80 (6.30)
<i>Ge</i>	68.06 (6.43)	64.21 (8.57)	59.75 (12.38)	65.83 (15.25)	62.64 (8.63)	67.00 (5.39)
<i>Sen</i>	52.63 (6.91)	52.21 (6.67)	55.88 (6.60)	52.83 (9.77)	50.91 (5.86)	56.20 (5.59)
<i>Ko</i>	72.50 (9.12)	75.00 (8.82)	71.25 (8.40)	67.50 (8.17)	68.41 (10.35)	76.40 (4.83)
<i>Du</i>	49.50 (7.75)	52.75 (5.44)	50.88 (6.62)	49.33 (5.61)	49.46 (8.00)	52.90 (7.06)
<i>ESt</i>	68.13 (5.77)	66.64 (9.68)	71.00 (9.06)	67.50 (7.04)	68.55 (7.79)	69.60 (6.23)
<i>Bel</i>	64.38 (9.04)	64.43 (7.62)	64.56 (8.84)	61.83 (12.84)	60.23 (6.19)	66.50 (3.20)
<i>Fo</i>	32.75 (4.71)	31.21 (4.34)	30.63 (4.87)	30.67 (5.28)	27.64 (5.18)	31.60 (2.88)
<i>N</i>	28.75 (7.50)	25.36 (7.88)	21.13 (5.67)	22.00 (6.16)	27.09 (7.62)	19.20 (4.44)
<i>E</i>	53.63 (8.45)	57.14 (8.31)	54.88 (3.68)	57.33 (8.48)	56.18 (3.87)	59.80 (3.35)
<i>V</i>	53.25 (6.23)	52.07 (5.98)	49.50 (6.59)	53.83 (5.74)	53.95 (6.16)	56.00 (7.45)
<i>G</i>	63.88 (7.26)	62.57 (5.37)	58.38 (8.00)	66.67 (4.08)	63.00 (4.47)	68.60 (2.70)
<i>Re</i>	20.63 (4.27)	20.68 (5.27)	18.63 (3.96)	18.00 (7.16)	20.91 (5.80)	15.20 (4.09)
<i>Ent</i>	31.06 (4.20)	28.79 (5.73)	26.88 (6.56)	32.75 (3.79)	30.05 (5.09)	32.10 (3.97)

Anmerkungen: 0 = untere Leistungskategorie, 1 = mittlere Leistungskategorie, 2 = obere Leistungskategorie; *LM* = Leistungsmotivation, *Ge* = Gewissenhaftigkeit (BIP), *Sen* = Sensitivität, *Ko* = Kontaktfähigkeit, *Du* = Durchsetzungsstärke, *ESt* = Emotionale Stabilität, *Bel* = Belastbarkeit, *Fo* = Freizeitorientierung, *N* = Neurotizismus, *E* = Extraversion, *V* = Verträglichkeit, *G* = Gewissenhaftigkeit (NEO-FFI), *Re* = Reizbarkeit, *Ent* = Entgegenkommen; a) *n* = 8; b) *n* = 14; c) *n* = 8; d) *n* = 6; e) *n* = 11; f) *n* = 5;

Tabelle 15 zeigt das Ergebnis der multivariaten Varianzanalyse mit der *Fragebogenversion* und der kategorisierten Variable *Sprachliches Denken* als unabhängige Variablen.

Tabelle 15: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	p
FB_VERS	Pillai-Spur	.436	1.824	14	33	.077
KWI2_SPR	Pillai-Spur	.429	.662	28	68	.886
FB_VERS * KWI2_SPR	Pillai-Spur	.567	.961	28	68	.532

Es ist keine signifikante Wechselwirkung zwischen diesen beiden Faktoren festzustellen, die in Kapitel 5.1 formulierte Nullhypothese $H_{0(5)}$ wird daher beibehalten.

7.2.1.2 Einfluss der Variable *Schlussfolgerndes Denken*

In der unteren Leistungskategorie (Faktorstufe „0“ der Variable *kwi2_sch*) wurden zwei mittlere Differenzen zwischen den Interkorrelationen der Fragebogenskalen beider Fragebogenversionen entdeckt, welche den kritischen Cut-Off-Wert erlangen. Es war dies die Skala *Sensitivität* des BIP (.50) und die Skala *Offenheit* des NEO-FFI (.75). Bezüglich der leistungsstärksten Gruppe (Faktorstufe „2“ dieser Variable) wurden sechs Skalen mit auffälligen mittleren Korrelationsdifferenzen zwischen beiden Fragebogenversionen identifiziert. Es sind dies die Skalen *Gewissenhaftigkeit* (.67), *Handlungsorientierung* (.84), *Durchsetzungsstärke* (.56) und *Emotionale Stabilität* (.50) des BIP sowie *Neurotizismus* des NEO-FFI (.57) und *Reizbarkeit* des NEO-PI-R (.50). Diese insgesamt acht Fragebogenskalen wurden folglich von der multivariaten Analyse ausgeschlossen.

Der Box-M-Test kann durch diese Ausschlussprozedur durchgeführt werden und erbringt ein nicht signifikantes Ergebnis, wie Tabelle 16 zeigt.

Tabelle 16: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen

Box-M-Test	110.817
F	1.034
df1	55
df2	1504.925
p	.408

Tabelle 17 gibt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Fragebogenskalen für jede Kombination der Faktorstufen wieder.

Tabelle 17: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination

Skala	Fragebogenversion A			Fragebogenversion B		
	0 ^a	1 ^b	2 ^c	0 ^d	1 ^e	2 ^f
<i>LM</i>	63.13 (8.66)	66.00 (5.04)	62.29 (8.38)	67.60 (9.24)	62.82 (8.75)	65.00 (6.84)
<i>Soz</i>	55.75 (10.61)	60.53 (7.34)	59.71 (8.42)	64.20 (10.47)	61.27 (7.96)	53.00 (7.18)
<i>Ko</i>	73.62 (9.98)	73.00 (8.75)	73.71 (8.10)	74.80 (10.59)	66.36 (9.31)	72.58 (5.52)
<i>Bel</i>	63.50 (9.80)	63.90 (7.13)	66.71 (8.60)	66.40 (11.61)	61.77 (6.79)	59.08 (6.87)
<i>Mo</i>	9.63 (3.50)	9.87 (1.60)	10.57 (1.51)	10.60 (2.07)	9.18 (1.47)	10.33 (1.86)
<i>Fo</i>	30.75 (5.44)	31.53 (4.32)	32.14 (4.26)	32.20 (3.35)	28.55 (5.77)	28.50 (3.99)
<i>E</i>	55.13 (9.64)	55.13 (7.57)	57.14 (3.80)	59.20 (8.87)	57.36 (4.52)	55.67 (3.01)
<i>V</i>	49.38 (6.55)	51.80 (5.78)	54.14 (6.41)	54.30 (7.16)	56.27 (6.23)	51.00 (4.05)
<i>G</i>	63.88 (6.90)	61.80 (5.78)	59.43 (8.70)	68.00 (3.39)	63.82 (5.67)	65.67 (1.21)
<i>Ent</i>	28.06 (6.57)	29.13 (4.44)	29.29 (7.48)	30.90 (7.30)	32.41 (3.02)	29.42 (4.18)

Anmerkungen: 0 = untere Leistungskategorie, 1 = mittlere Leistungskategorie, 2 = obere Leistungskategorie; *LM* = Leistungsmotivation, *Soz* = Soziabilität, *Ko* = Kontaktfähigkeit, *Bel* = Belastbarkeit, *Mo* = Mobilität, *Fo* = Freizeitorientierung, *E* = Extraversion, *V* = Verträglichkeit, *G* = Gewissenhaftigkeit (NEO-FFI), *Ent* = Entgegenkommen;

a) *n* = 8; b) *n* = 15; c) *n* = 7; d) *n* = 5; e) *n* = 11; f) *n* = 6;

Tabelle 18 zeigt das Ergebnis der multivariaten Varianzanalyse mit den Variablen *Fragebogenversion* und *Schlussfolgerndes Denken* als Faktoren.

Tabelle 18: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	p
FB_VERS	Pillai-Spur	.381	2.282	10	37	.034
KWI2_SCH	Pillai-Spur	.366	.852	20	76	.645
FB_VERS * KWI2_SCH	Pillai-Spur	.462	1.142	20	76	.328

Es ist keine signifikante Wechselwirkung zwischen diesen beiden Faktoren festzustellen, die in *Kapitel 5.1* formulierte Nullhypothese $H_{0(6)}$ wird daher beibehalten. Der signifikante Haupteffekt wurde bereits in *Kapitel 6.2* behandelt, weshalb dieser Haupteffekt auch nicht weiter interpretiert wird.

7.2.1.3 Einfluss der Variable *Merkfähigkeit*

Beim Vergleich der Korrelationsmatrizen der abhängigen Variablen beider Fragebogenversionen konnten für die untere Leistungskategorie der Variable *Merkfähigkeit* (Faktorstufe „0“ der Variable *kwi2_mer*) fünf auffällige mittlere Differenzen der Korrelationskoeffizienten aufgefunden werden, welche die Skalen *Sensitivität* (.50) und *Durchsetzungsstärke* (.58) des BIP, *Extraversion* (.54) und *Gewissenhaftigkeit* (.55) des NEO-FFI sowie die Skala *Entgegenkommen* (.69) des NEO-PI-R betreffen. In der obersten Kategorie dieser Leistungsvariable (Faktorstufe „2“) konnte weiters die Variable *Offenheit* des NEO-FFI anhand der mittleren Differenz zwischen den Korrelationskoeffizienten der beiden Fragebogenversionen (.56) als problematisch identifiziert werden. Diese insgesamt sechs Fragebogenskalen wurden daher von der multivariaten Varianzanalyse ausgeschlossen.

Der Box-M-Test kann nach Extraktion dieser Variablen von SPSS dennoch nicht durchgeführt werden, jedoch wird die Voraussetzung der gleichen Varianz-Kovarianz-Matrizen aufgrund der oben beschriebenen Ausschlussprozedur als weitgehend erfüllt angenommen.

Tabelle 19 gibt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Fragebogenskalen für jede Kombination der Faktorstufen wieder.

Tabelle 19: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination

Skala	Fragebogenversion A			Fragebogenversion B		
	0 ^a	1 ^b	2 ^c	0 ^d	1 ^e	2 ^f
<i>LM</i>	64.29 (6.80)	64.23 (7.61)	64.60 (6.77)	64.00 (11.52)	61.13 (5.49)	68.86 (5.61)
<i>Ge</i>	62.50 (10.71)	66.31 (7.72)	62.20 (10.92)	59.29 (14.60)	65.88 (6.13)	68.14 (6.62)
<i>Ho</i>	63.57 (6.29)	68.58 (8.08)	62.35 (10.22)	62.43 (9.41)	61.81 (7.75)	66.14 (9.01)
<i>Soz</i>	61.14 (7.22)	59.77 (10.74)	56.70 (5.77)	60.43 (10.66)	56.38 (9.01)	62.71 (7.34)
<i>Ko</i>	69.00 (4.90)	76.23 (9.27)	72.60 (9.11)	68.64 (11.46)	68.50 (9.06)	73.00 (7.21)
<i>ESt</i>	68.00 (5.07)	69.62 (10.01)	66.50 (8.87)	66.86 (4.63)	66.25 (6.88)	72.71 (7.93)
<i>Bel</i>	63.50 (7.43)	66.77 (8.59)	62.10 (7.64)	59.14 (9.26)	59.56 (7.15)	67.93 (5.18)
<i>Mo</i>	9.71 (2.06)	9.54 (2.76)	10.70 (1.25)	9.86 (2.04)	9.13 (1.73)	10.57 (1.40)
<i>Fo</i>	31.71 (6.24)	31.69 (4.33)	31.00 (3.71)	28.57 (5.53)	28.63 (4.44)	31.00 (5.16)
<i>N</i>	27.43 (5.86)	24.46 (8.09)	24.40 (8.30)	27.14 (9.15)	25.50 (4.99)	18.86 (4.91)
<i>V</i>	49.57 (5.88)	52.77 (6.80)	51.80 (5.69)	53.07 (6.89)	53.25 (3.11)	57.00 (7.75)
<i>Re</i>	19.79 (4.36)	20.08 (4.09)	20.40 (5.83)	20.86 (6.26)	21.13 (5.79)	14.14 (3.72)

Anmerkungen: 0 = untere Leistungskategorie, 1 = mittlere Leistungskategorie, 2 = obere Leistungskategorie; *LM* = Leistungsmotivation, *Ge* = Gewissenhaftigkeit (BIP), *Ho* = Handlungsorientierung, *Soz* = Soziabilität, *Ko* = Kontaktfähigkeit, *ESt* = Emotionale Stabilität, *Bel* = Belastbarkeit, *Mo* = Mobilität, *Fo* = Freizeitorientierung, *N* = Neurotizismus, *V* = Verträglichkeit, *Re* = Reizbarkeit;

a) $n = 7$; b) $n = 13$; c) $n = 10$; d) $n = 7$; e) $n = 8$; f) $n = 7$;

Tabelle 20 zeigt die Ergebnisse der multivariaten Varianzanalyse mit den Variablen *Fragebogenversion* und *Merkfähigkeit* als Faktoren.

Tabelle 20: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	p
FB_VERS	Pillai-Spur	.325	1.406	12	35	.209
KWI2_MER	Pillai-Spur	.539	1.106	24	72	.360
FB_VERS * KWI2_MER	Pillai-Spur	.348	.632	24	72	.896

Die multivariate Varianzanalyse erbringt keine signifikante Wechselwirkung zwischen den beiden Faktoren, weshalb die in *Kapitel 5.1* formulierte Nullhypothese $H_{0(7)}$ beibehalten wird.

7.2.1.4 Einfluss der Variable *Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten*

In der unteren Leistungskategorie der *Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten* bzw. der *Stresstoleranz* (Faktorstufe „0“ der Variable *kdtair1*) wurde eine mittlere Differenz zwischen den Interkorrelationskoeffizienten der Fragebogenskala *Leistungsmotivation* des BIP beider Fragebogenversionen entdeckt, welche den kritischen Cut-Off-Wert erlangt (.55). Bezüglich der leistungsstärksten Gruppe (Faktorstufe „2“ dieser Variable) wurden zwei Skalen mit auffälligen mittleren Korrelationsdifferenzen zwischen beiden Fragebogenversionen identifiziert. Es sind dies die Skalen *Durchsetzungsstärke* des BIP (.61) und *Neurotizismus* des NEO-FFI (.81). Diese insgesamt drei Fragebogenskalen wurden folglich von der multivariaten Analyse ausgeschlossen.

Der Box-M-Test kann wegen des Ausschlusses dieser Variablen durchgeführt werden und erbringt ein nicht signifikantes Ergebnis, wie *Tabelle 21* zeigt.

Tabelle 21: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen

Box-M-Test	246.326
F	1.124
df1	120
df2	3702.544
p	.172

Tabelle 22 gibt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Fragebogenskalen für jede Kombination der Faktorstufen wieder.

Tabelle 22: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination

Skala	Fragebogenversion A			Fragebogenversion B		
	0 ^a	1 ^b	2 ^c	0 ^d	1 ^e	2 ^f
<i>Ge</i>	66.79 (6.78)	62.95 (9.67)	62.06 (9.19)	60.00 (13.39)	63.61 (9.07)	69.70 (7.62)
<i>Ho</i>	63.86 (7.66)	66.73 (7.89)	67.00 (9.66)	58.56 (10.93)	62.41 (8.57)	67.70 (6.77)
<i>Sen</i>	51.96 (6.02)	53.32 (7.06)	54.74 (6.91)	49.22 (8.32)	51.61 (8.03)	57.00 (6.38)
<i>Soz</i>	58.79 (6.75)	60.82 (7.70)	59.29 (9.76)	60.78 (10.20)	58.65 (9.32)	61.20 (8.15)
<i>Ko</i>	74.21 (8.04)	69.64 (7.55)	74.35 (9.84)	63.11 (9.35)	68.89 (11.26)	74.50 (11.45)
<i>ESt</i>	66.07 (5.92)	71.45 (10.32)	68.47 (9.08)	63.33 (8.20)	66.89 (10.73)	69.70 (6.83)
<i>Bel</i>	63.71 (7.83)	65.82 (7.05)	65.09 (7.75)	56.89 (10.02)	60.65 (9.89)	67.60 (6.11)
<i>Mo</i>	10.71 (1.27)	10.18 (1.54)	9.29 (2.59)	9.22 (1.99)	9.91 (2.41)	9.20 (3.12)
<i>Fo</i>	32.71 (3.50)	31.09 (4.35)	31.41 (4.62)	27.67 (4.50)	29.26 (5.81)	32.90 (2.73)
<i>E</i>	56.61 (6.91)	54.18 (5.76)	54.53 (7.92)	56.00 (6.36)	54.91 (7.62)	55.85 (2.79)
<i>O</i>	46.04 (7.45)	46.77 (8.66)	45.53 (7.71)	45.33 (6.71)	45.54 (7.17)	51.65 (7.72)
<i>V</i>	52.71 (5.24)	51.82 (6.34)	52.35 (7.79)	54.33 (4.24)	52.61 (6.96)	55.45 (8.62)
<i>G</i>	63.07 (5.12)	60.82 (7.17)	61.24 (7.06)	61.56 (6.11)	64.39 (5.68)	67.90 (2.64)
<i>Re</i>	19.21 (4.90)	20.86 (4.93)	20.24 (4.22)	19.44 (5.75)	21.26 (5.86)	16.10 (2.77)
<i>Ent</i>	29.36 (4.05)	29.95 (4.99)	27.94 (6.50)	30.50 (3.02)	30.65 (4.88)	30.50 (6.04)

Anmerkungen: 0 = untere Leistungskategorie, 1 = mittlere Leistungskategorie, 2 = obere Leistungskategorie; *Ge* = Gewissenhaftigkeit (BIP), *Ho* = Handlungsorientierung, *Sen* = Sensitivität, *Soz* = Soziabilität, *Ko* = Kontaktfähigkeit, *ESt* = Emotionale Stabilität, *Bel* = Belastbarkeit, *Mo* = Mobilität, *Fo* = Freizeitorientierung, *E* = Extraversion, *O* = Offenheit, *V* = Verträglichkeit, *G* = Gewissenhaftigkeit (NEO-FFI), *Re* = Reizbarkeit, *Ent* = Entgegenkommen;

a) *n* = 14; b) *n* = 11; c) *n* = 17; d) *n* = 9; e) *n* = 23; f) *n* = 10;

Tabelle 23 zeigt das Ergebnis der multivariaten Varianzanalyse mit den Variablen *Fragebogenversion* und *Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten* als Faktoren.

Tabelle 23: Multivariate Tests

Effekt		Wert	<i>F</i>	Hypothese <i>df</i>	Fehler <i>df</i>	<i>p</i>
FB_VERS	Pillai-Spur	.313	1.943	15	64	.035
KDTAIR1	Pillai-Spur	.568	1.719	30	130	.020
FB_VERS * KDTAIR1	Pillai-Spur	.269	.753	30	130	.815

Es kann keine signifikante Wechselwirkung zwischen den beiden Faktoren festgestellt werden, die in *Kapitel 5.1* formulierte Nullhypothese $H_{0(3)}$ wird daher beibehalten. Der signifikante Haupteffekt wurde bereits in *Kapitel 6.2* behandelt, weshalb dieser Haupteffekt auch nicht weiter interpretiert wird. Für den zweiten signifikanten Haupteffekt der Leistungsvariable wurde im Vorfeld keine Hypothese formuliert und insofern ebenfalls nicht interpretiert.

7.2.1.5 Einfluss der Variable *Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten*

Der Vergleich der Skaleninterkorrelationskoeffizienten beider Fragebogenversionen für die trichotomisierte DTAIR-Variable *Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten* erbrachte nur auffällig hohe Differenzen für die unterste Leistungskategorie (Faktorstufe „0“ der Variable *kdtair3*). Es konnten bezüglich dieser Faktorstufe insgesamt fünf Variablen identifiziert werden, welche den kritischen Cut-Off-Wert erlangten. Es waren dies die Skalen *Leistungsmotivation* (.64), *Kontaktfähigkeit* (.57) und *Durchsetzungsstärke* (.53) des BIP, sowie die Dimension *Offenheit* des NEO-FFI (.50) und die Facette *Reizbarkeit* des NEO-PI-R (.50).

Ein Ausschluss dieser fünf Skalen von der multivariaten Varianzanalyse erbrachte ein nicht signifikantes Ergebnis im Box-M-Test, wie *Tabelle 24* zu entnehmen ist.

Tabelle 24: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen

Box-M-Test	377.151
<i>F</i>	1.161
<i>df1</i>	182
<i>df2</i>	4740.220
<i>p</i>	.071

Tabelle 25 gibt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Fragebogenskalen für jede Kombination der Faktorstufen wieder.

Tabelle 25: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination

Skala	Fragebogenversion A			Fragebogenversion B		
	0 ^a	1 ^b	2 ^c	0 ^d	1 ^e	2 ^f
<i>Ge</i>	65.17 (6.57)	64.55 (8.79)	61.92 (9.93)	60.85 (9.92)	67.33 (9.50)	64.21 (10.74)
<i>Ho</i>	66.11 (6.85)	66.05 (9.13)	65.46 (9.13)	59.23 (9.58)	65.13 (7.38)	63.75 (9.87)
<i>Sen</i>	52.44 (5.00)	53.33 (6.95)	54.31 (7.40)	51.15 (7.87)	54.07 (8.86)	51.71 (7.57)
<i>Soz</i>	63.67 (5.89)	57.20 (8.02)	60.23 (8.98)	58.69 (8.94)	62.07 (8.98)	58.14 (9.53)
<i>ES_t</i>	70.89 (5.13)	67.60 (7.29)	68.08 (12.00)	64.62 (7.12)	70.40 (9.04)	64.96 (11.19)
<i>Bel</i>	65.44 (7.06)	64.95 (8.30)	64.19 (6.88)	57.92 (10.25)	64.90 (8.88)	61.18 (9.47)
<i>Mo</i>	10.44 (1.42)	9.65 (2.39)	10.23 (1.79)	9.31 (2.02)	9.87 (3.00)	9.57 (2.41)
<i>Fo</i>	32.00 (2.92)	32.15 (4.66)	31.00 (4.26)	27.23 (4.73)	31.00 (5.00)	30.86 (5.36)
<i>N</i>	24.00 (6.52)	26.40 (6.92)	24.23 (7.85)	27.15 (8.20)	23.53 (8.04)	27.96 (7.25)
<i>E</i>	55.11 (5.37)	54.95 (8.17)	55.42 (6.48)	57.69 (5.38)	56.77 (5.77)	51.71 (6.68)
<i>V</i>	53.67 (6.63)	51.95 (6.70)	52.00 (6.52)	51.88 (6.14)	54.00 (8.58)	54.93 (5.50)
<i>G</i>	63.56 (3.47)	61.15 (7.33)	61.38 (6.68)	62.54 (5.99)	66.00 (4.86)	65.07 (5.65)
<i>Ent</i>	31.00 (4.30)	27.48 (5.16)	29.77 (5.96)	28.65 (4.18)	31.93 (4.74)	30.93 (4.98)

Anmerkungen: 0 = untere Leistungskategorie, 1 = mittlere Leistungskategorie, 2 = obere Leistungskategorie; *Ge* = Gewissenhaftigkeit (BIP), *Ho* = Handlungsorientierung, *Sen* = Sensitivität, *Soz* = Soziabilität; *ES_t* = Emotionale Stabilität, *Bel* = Belastbarkeit, *Mo* = Mobilität, *Fo* = Freizeitorientierung, *N* = Neurotizismus, *E* = Extraversion, *V* = Verträglichkeit, *G* = Gewissenhaftigkeit (NEO-FFI), *Ent* = Entgegenkommen;

a) *n* = 9; b) *n* = 20; c) *n* = 13; d) *n* = 13; e) *n* = 15; f) *n* = 14;

Tabelle 26 zeigt das Ergebnis der multivariaten Varianzanalyse mit den Variablen *Fragebogenversion* und *Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten* als Faktoren.

Tabelle 26: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	p
FB_VERS	Pillai-Spur	.272	1.897	13	66	.046
KDTAIR3	Pillai-Spur	.215	.622	26	134	.921
FB_VERS * KDTAIR3	Pillai-Spur	.370	1.169	26	134	.277

Es kann keine signifikante Wechselwirkung zwischen den beiden Faktoren festgestellt werden, die in *Kapitel 5.1* formulierte Nullhypothese $H_{0(4)}$ wird daher beibehalten. Der signifikante Haupteffekt wurde bereits in *Kapitel 6.2* thematisiert.

7.2.1.6 Einfluss der Variable *Summe „richtige Reaktionen“*

Bezüglich dieser Variable konnte nur eine auffällige Fragebogenskala identifiziert werden, die eine durchschnittliche Differenz zwischen den Korrelationskoeffizienten beider Fragebogenversion von $\geq .50$ aufweist und zwar in der obersten Leistungskategorie (Faktorstufe „2“ der Variable *kcog_s_r*). Es war dies die Fragebogenskala *Verträglichkeit* des NEO-FFI (.56).

Nach Ausschluss dieser Skala von der multivariaten Analyse wurde ein Box-M-Test durchgeführt, mit nicht signifikantem Ergebnis, wie *Tabelle 27* zu entnehmen ist.

Tabelle 27: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen

Box-M-Test	328.750
F	1.106
df1	153
df2	4467.140
p	.179

In *Tabelle 28* sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der Fragebogenskalen für jede Kombination der Faktorstufen angeführt.

Tabelle 28: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Faktorstufenkombination

Skala	Fragebogenversion A			Fragebogenversion B		
	0 ^a	1 ^b	2 ^c	0 ^d	1 ^e	2 ^f
<i>LM</i>	64.89 (5.01)	65.09 (7.24)	64.36 (6.95)	65.83 (9.82)	62.03 (8.18)	64.18 (8.83)
<i>Ge</i>	67.67 (7.94)	62.91 (10.08)	62.68 (5.15)	64.75 (12.47)	62.79 (9.99)	66.36 (7.97)
<i>Ho</i>	67.50 (7.77)	65.16 (9.47)	66.00 (7.51)	64.75 (7.56)	61.97 (9.78)	62.27 (9.89)
<i>Sen</i>	53.33 (4.97)	53.80 (6.16)	52.82 (8.90)	54.08 (7.37)	51.68 (9.60)	51.73 (5.92)
<i>Soz</i>	63.22 (5.24)	58.59 (7.35)	58.36 (11.07)	63.75 (9.99)	57.63 (9.97)	58.91 (4.74)
<i>Ko</i>	75.78 (5.47)	72.45 (9.16)	72.09 (10.23)	68.29 (9.50)	69.95 (13.17)	68.09 (10.67)
<i>Du</i>	51.00 (5.39)	51.52 (4.93)	51.18 (8.64)	50.54 (6.71)	50.34 (7.62)	50.18 (7.39)
<i>ESt</i>	69.56 (10.48)	67.82 (7.96)	68.82 (8.88)	70.83 (7.06)	66.71 (10.13)	62.55 (9.46)
<i>Bel</i>	68.67 (4.53)	64.25 (7.56)	62.82 (8.58)	63.46 (8.16)	60.24 (10.90)	61.55 (9.63)
<i>Mo</i>	10.89 (1.36)	10.14 (1.61)	9.00 (2.83)	9.75 (2.93)	9.89 (2.40)	8.91 (2.17)
<i>Fo</i>	32.33 (2.69)	31.78 (4.83)	31.27 (3.95)	30.00 (5.43)	29.95 (5.35)	29.27 (5.22)
<i>N</i>	23.56 (8.06)	24.41 (6.51)	28.18 (7.07)	22.17 (4.88)	27.84 (8.69)	27.50 (8.19)
<i>E</i>	57.67 (6.61)	54.70 (7.30)	53.91 (6.74)	57.58 (6.69)	55.03 (5.93)	53.55 (6.76)
<i>O</i>	42.67 (8.06)	47.59 (7.42)	45.64 (7.75)	48.00 (8.10)	45.76 (8.17)	47.86 (5.87)
<i>G</i>	64.00 (5.00)	60.00 (7.16)	63.36 (5.22)	67.08 (3.34)	63.42 (6.43)	64.00 (5.40)
<i>Re</i>	18.22 (4.97)	20.43 (4.24)	20.82 (4.94)	16.50 (4.56)	20.68 (5.89)	21.27 (5.04)
<i>Ent</i>	30.11 (4.11)	28.20 (5.06)	29.45 (6.86)	31.88 (4.87)	29.68 (4.64)	30.73 (4.90)

Anmerkungen: 0 = untere Leistungskategorie, 1 = mittlere Leistungskategorie, 2 = obere Leistungskategorie; *LM* = Leistungsmotivation, *Ge* = Gewissenhaftigkeit (BIP), *Ho* = Handlungsorientierung, *Sen* = Sensitivität, *Soz* = Soziabilität; *Ko* = Kontaktfähigkeit, *Du* = Durchsetzungsstärke, *ESt* = Emotionale Stabilität, *Bel* = Belastbarkeit, *Mo* = Mobilität, *Fo* = Freizeitorientierung, *N* = Neurotizismus, *E* = Extraversion, *O* = Offenheit, *G* = Gewissenhaftigkeit (NEO-FFI), *Re* = Reizbarkeit, *Ent* = Entgegenkommen;

a) *n* = 9; b) *n* = 22; c) *n* = 11; d) *n* = 12; e) *n* = 19; f) *n* = 11;

Tabelle 29 gibt das Ergebnis der multivariaten Varianzanalyse mit den Variablen *Fragebogenversion* und *Summe „richtige Reaktionen“* als Faktoren wieder.

Tabelle 29: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	p
FB_VERS	Pillai-Spur	.329	1.786	17	62	.051
KCOG_S_R	Pillai-Spur	.455	1.092	34	126	.353
FB_VERS * KCOG_S_R	Pillai-Spur	.379	.867	34	126	.678

Die multivariate Varianzanalyse zeigt keine signifikante Wechselwirkung der beiden Faktoren auf, weshalb die in *Kapitel 5.1* formulierte Nullhypothese $H_{0(2)}$ beibehalten wird.

7.2.2 Interpretation der Ergebnisse

Anhand der im Rahmen dieser ergänzenden Fragestellung durchgeführten Analysen sollten Hinweise über mögliche kognitive Einflussgrößen in der Entstehung von Positionseffekten unter besonderer Berücksichtigung der Fragebogenlänge aufgefunden werden. Dabei wurde das Hauptaugenmerk auf Belange der Konzentration und Belastbarkeit der Untersuchungsteilnehmer, sowie auf Merkfähigkeit und anderer (fluider) Intelligenzkomponenten gelegt.

Bezüglich Konzentration und Belastbarkeit wurden in *Kapitel 5.1* insgesamt drei Hypothesenpaare formuliert. Für die Konzentrationsleistung (beurteilt anhand der trichotomisierten Variable *Summe „richtige Antworten“* des Verfahrens COG) konnte für keine Fragebogenskala eine signifikante Wechselwirkung mit der Fragebogenversion aufgefunden werden. Es wurde daher die Alternativhypothese $H_{1(2)}$ verworfen und die Nullhypothese $H_{0(2)}$ beibehalten.

Hinsichtlich der beiden Kennwerte des Belastbarkeitstests (DTAIR) *Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten (Stresstoleranz)* und *Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten* konnten ebenfalls keine signifikanten Interaktionen mit der Fragebogenversion bzw. mit dem Darbietungszeitpunkt festgestellt werden. Als Konsequenz dieser Befunde wurden die in *Kapitel 5.1* formulierten Alternativhypothesen $H_{1(3)}$ und $H_{1(4)}$ abgelehnt und die Nullhypothesen $H_{0(3)}$ und $H_{0(4)}$ beibehalten.

Was die Kennwerte des Intelligenztests (WIT-2) anbelangt, so kann ebenfalls festgehalten werden, dass für keine der drei trichotomisierten Variablen *Sprachliches Denken*, *Schluss-*

folgerndes Denken und *Merkfähigkeit* eine signifikante Interaktion mit der Fragebogenversion bzw. dem relativen Darbietungszeitpunkt festgestellt werden konnte. Somit wurden auch die dazu in *Kapitel 5.1* aufgestellten Alternativhypothesen $H_{1(5)}$, $H_{1(6)}$, und $H_{1(7)}$ verworfen und die Nullhypothesen $H_{0(5)}$, $H_{0(6)}$ und $H_{0(7)}$ beibehalten.

Neben dem signifikanten Haupteffekt der Fragebogenversion, der bereits in *Kapitel 6.2* zur Klärung der Hauptfragestellung entdeckt und interpretiert wurde, konnte ferner ein signifikanter Haupteffekt der trichotomisierten Variable des Leistungskennwerts *Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten (Stresstoleranz)* des DTAIR festgestellt werden. Aus univariaten Vergleichen wurde ersichtlich, dass dieser Unterschied die Skala *Sensitivität* des BIP betrifft, wobei es sich offenbar um einen positiven Zusammenhang handelt. Je besser die Leistung bezüglich dieser DTAIR-Variable, desto höher die Einschätzung hinsichtlich dieser Fragebogenskala. Da zur isolierten Wirkung dieser Variable auf das Antwortverhalten im Untersuchungsinstrument a priori keine Hypothese formuliert wurde, wird dieser Befund jedoch nicht weiter interpretiert.

7.2.3 Diskussion

Betrachtet man die statistisch nicht signifikanten Ergebnisse bezüglich dieser zusätzlichen Fragestellung, so müssen einige methodische Mängel angeführt werden, welche die Aussagekraft der Ergebnisse der durchgeführten Analysen in Frage stellen.

Zunächst soll die zuvor geäußerte Vermutung erwähnt werden, dass Personen mit einem größeren Konzentrations- bzw. Aufmerksamkeitspotential diese kognitiven Ressourcen gezielt zum verfälschenden Antwortverhalten einsetzen könnten. Dabei wäre die Verfügbarkeit einer kognitiven Leistungsgröße zur Prüfung dieser Vermutung von Vorteil, welche Aufschluss über das Konzentrationsvermögen im Hinblick auf längere Testzeiten gibt. Die dafür herangezogene Variable *Summe „richtiger Reaktionen“* der Testform S6 des Cognitrone vermag das Ausdauerpotential der Konzentration der Testpersonen aus zumindest zwei Gründen vermutlich nicht zu erfassen. Erstens geschah die Bearbeitung des Fragebogens zum größten Teil nach einer sehr ausgiebigen Leistungstestung, in welcher auch der COG von den Bewerbern bearbeitet wurde. Es scheint also diesbezüglich gut möglich zu sein, dass Personen mit einer höheren Konzentrationsleistung in diesem Verfahren am Ende der Testungen nicht zwangsläufig über ein ebenso größeres Konzentrationspotential verfügten als Personen, welche eine schlechtere Leistung im COG erbrachten. Zweitens handelt es

sich bei der Testform S6 dieses Verfahrens um eine Darbietungsform, in welcher die Testpersonen unter Zeitbeschränkung reagieren müssen.

Auch kann für den DTAIR die Vermutung geäußert werden, dass mit diesem Verfahren eine andere Form von Belastbarkeit erfasst wird bzw. eine andere Form von Beanspruchung herbeigeführt wird, als jene, welche durch eine lange Testdauer entsteht. Schließlich ist es bei diesem Verfahren die Aufgabe der Testperson, unter (teils enormen) Zeitdruck richtige Reaktionen zu setzen.

Hinsichtlich der Merkfähigkeit der Testpersonen und der Hypothese, dass im Laufe der Bearbeitung eines langen Persönlichkeitsfragebogens möglicherweise auf das Verfälschen vergessen wird, so mag dies möglicherweise für das Vergessen von Verfälschungsinstruktionen zutreffen, offenbar aber nicht für den Abruf gewisser Schemata aus dem Gedächtnis oder für das Vergessen, sich in einem günstigen Licht zu präsentieren.

Ein weiterer Kritikpunkt betrifft die Qualität der Daten, welche zu den sechs multivariaten Analysen herangezogen wurden. Die metrische Qualität der Daten wurde durch die Trichotomisierung der Variablen aufgegeben. Die Bildung von drei Leistungsgruppen anhand von Quartilen könnte diesbezüglich nicht sehr aussagekräftig sein, zumal es sich bei den Pilotenbewerbern beim ÖBH um eine zum größten Teil (durch die Stellung) bereits vorselektierte Stichprobe handelt. Daher ist die Sinnhaftigkeit einer Zuordnung zu „Leistungsgruppen“ mit den von SPSS errechneten Perzentilen als Teilungskriterien in Frage zu stellen.

Eine weitere (vor allem methodische) Kritik kann besonders für die multivariaten Analysen mit den kategorisierten WIT-2-Variablen erwähnt werden. Aufgrund der geringen Stichprobengröße von $n = 52$ sind die einzelnen Zellen der verschiedenen Faktorstufenkombinationen teilweise nur mit $n = 5$ Personen besetzt, worunter die Aussagekraft dieser drei Analysen natürlich leiden könnte.

Eventuelle zukünftige Untersuchungen zu dieser Problematik sollten daher auf ausreichend große Stichprobengrößen achten. Es wäre weiters von Vorteil eine bezüglich der Testleistungen heterogene Stichprobe für Analysen zu dieser Thematik heranzuziehen. Geeignete Verfahren sollten ebenfalls ausführlich überlegt werden.

8. Zusammenfassung

Das Ziel der, im Rahmen dieser Diplomarbeit, durchgeführten Untersuchung, war die Prüfung der Frage, ob es am Ende eines sehr umfassenden Persönlichkeitsfragebogens zu weniger sozial erwünschtem Antwortverhalten kommt, als in der Anfangsphase der Fragebogenbearbeitung. Zu diesem Zwecke wurde ein Fragebogen erstellt, der sich aus insgesamt 516 Items der Verfahren BIP, PRF, NEO-PI-R und NEO-FFI zusammensetzt und in drei Abschnitte unterteilbar ist. In weiterer Folge wurden zwei Versionen dieses Fragebogens erstellt, wobei jene beiden Fragebogenteile, die zu Beginn und am Ende positioniert wurden, über beide Fragebogenversionen variierten. Dadurch war es möglich, mittels einer einfaktoriellen multivariaten Varianzanalyse, insgesamt 18 Skalen, die bezüglich ihres Darbietungszeitpunktes über die zwei Versionen variiert wurden, auf statistisch signifikante Mittelwertsunterschiede zu prüfen. Als Stichprobe dienten 84 Testpersonen, die sich im Rahmen der fliegerpsychologischen Voruntersuchung für die Pilotenausbildung beim ÖBH bewarben und getestet bzw. befragt wurden. Der Fragebogen wurde von den Bewerbern als Teil dieses psychologischen Auswahlprozesses bearbeitet.

Es konnte ein signifikanter Mittelwertsunterschied festgestellt werden, der die Dimension *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI betrifft und in die erwartete Richtung geht. Jene Personen, welche die Items dieser Skala am Ende dieses langen Fragebogens bearbeiteten, präsentierten sich signifikant weniger gewissenhaft als jene Personen, welche diese Skala in der Anfangsphase bearbeiteten. Da nur ein signifikanter Unterschied festgestellt werden konnte, wurde die Maßnahme, durch einen sehr großen Pool an Fragebogenitems, verfälschendes Antwortverhalten im Sinne von sozialer Erwünschtheit zu reduzieren, als unwirksam beurteilt. Vorangegangene Untersuchungen zeigten die Verfälschungsanfälligkeit der Dimension *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI auf. Diese Erkenntnisse können aufgrund des Resultats der durchgeführten Analyse erweitert werden. Diese Fragebogenskala dürfte, über die Verfälschungsanfälligkeit hinaus, anfällig gegenüber Positions- bzw. Reihenfolgeeffekten sein, wie mit vorliegender Untersuchung festgestellt wurde.

Weiters wurde im Rahmen einer zusätzlichen, weiterführenden Fragestellung geprüft, ob bestimmte kognitive Einflussgrößen Relevanz im Zusammenhang mit dem Auftreten von Positionseffekten besitzen. Es wurden diesbezüglich insgesamt sechs Testkennwerte aus den Verfahren WIT-2, COG und DTAIR herangezogen. Diese Variablen wurden trichotomisiert und neben der Fragebogenversion als zweite unabhängige Variablen in insgesamt sechs zweifaktoriellen multivariaten Varianzanalysen (eine Varianzanalyse pro Testkennwert) auf

statistisch signifikante Interaktionen mit der Fragebogenversion geprüft. Es konnten jedoch keine signifikanten Wechselwirkungen der Fragebogenversion bzw. dem Darbietungszeitpunkt mit den Leistungs- und Intelligenzvariablen hinsichtlich des Antwortverhaltens der Bewerber aufgefunden werden. Folglich wurden die für diese Fragestellung formulierten Nullhypothesen beibehalten. Dabei ist anzumerken, dass es im Zuge der Analysen zu dieser Fragestellung zu verschiedenen methodischen Problemen kam, die in erster Linie auf die relativ geringen Stichprobengrößen zurückgeführt wurden. Ein weiterer Kritikpunkt betrifft die vorgenommene Kategorisierung der Leistungsvariablen, wodurch die metrische Qualität dieser Daten aufgegeben wurde.

Mit der vorliegenden Arbeit wurde somit eine weitere vermeintlich wirksame Methode, das Problem des sozial erwünschten Antwortverhaltens in beruflichen Auswahlverfahren zu kontrollieren oder zumindest zu reduzieren, entkräftet. Zwar unterschritt der Mittelwertsunterschied für die Skala *Gewissenhaftigkeit* des NEO-FFI die Signifikanzgrenze, absolut betrachtet muss jedoch gefolgert werden, dass die Maßnahme, Bewerber durch umfassende Persönlichkeitsinventare zu „overkillen“, beschönigendes Antwortverhalten nicht zu reduzieren vermag.

IV. LITERATURVERZEICHNIS

Amelang, M., Bartussek, D., Stemmler, G. & Hagemann, D. (2006). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (6. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

Arnold, W., Eysenck, H. J. & Meili, R. (Hrsg.). (1991). *Lexikon der Psychologie* (8. Aufl.). Freiburg: Herder.

Asendorpf, J. B. (2007). *Psychologie der Persönlichkeit* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer.

Barrick, M. R. & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44, (1), 1-26.

Barrick, M. R., Mount, M. K. & Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment*, 9, (1), 9-30.

Becker, P. (1989). *Der Trierer Persönlichkeitsfragebogen (TPF)*. Göttingen: Hogrefe.

Becker, P. (2003). Persönlichkeitsdimensionen. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 325-331). Weinheim: Beltz/PVU.

Bents, R. & Blank, R. (1991). *Myers-Briggs Typenindikator (MBTI)*. Weinheim: Beltz.

Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993). *Das NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI)*. Göttingen: Hogrefe.

Borkenau, P. & Ostendorf, F. (2008). *Das NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI)* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

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

Braun, J. R. & Asta, P. (1969). Changes in Personality Research Form scores (PRF, Form A) produced by faking instructions. *Journal of Clinical Psychology*, 25, (4), 429-430. Abstract retrieved October 17, 2009, from the PsycInfo Database:

<https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+ch756767633A2F2F6269767166632E676B2E626976712E70627A++/spb/ovidweb.cgi?&S=JCFHFPODLKDDGCHCMCFLMDNKDGHNA00&Complete+Reference=S.sh.36%7c6%7c1>

Brehm, J. W. (1966). *A theory of psychological reactance*. New York: Academic Press.

Deusinger, I. M. (1986). *Die Frankfurter Selbstkonzeptskalen (FSKN)*. Göttingen: Hogrefe.

Dickenberger, D. (2006). Reaktanz. In H. W. Bierhoff & D. Frey (Hrsg.), *Handbuch der Sozialpsychologie und Kommunikationspsychologie* (S. 96-102). Göttingen: Hogrefe.

Dilchert, S., Ones, D. S., Viswesvaran, C. & Deller, J. (2006). Response distortion in personality measurement: born to deceive, yet capable of providing valid self-assessments? *Psychology Science*, 48, (3), 209-225.

Dwight, S. A. & Donovan, J. J. (2003). Do warnings not to fake reduce faking? *Human Performance*, 16, (1), 1-23. Abstract retrieved September 24, 2009, from the informaworld Web site: <http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a784768947>

Eggert, D. (1974). *Eysenck-Persönlichkeits-Inventar (EPI)*. Göttingen: Hogrefe.

Eysenck, H. J., Wilson, C. D. & Jackson, C. J. (1998). *Eysenck Personality Profiler (EPP-D). Deutsche Bearbeitung und Normierung von Stephan Bulheller und Martin Häcker*. Frankfurt am Main: Swets.

Fahrenberg, J., Hampel, R. & Selg, H. (1994). *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI. Revidierte Fassung FPI-R und teilweise geänderte Fassung FPI-A1*. (6. revidierte Auflage). Göttingen: Hogrefe.

Fahrenberg, J., Selg, H. & Hampel, R. (1973). *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Franke, G. H. (1995). *SCL-90-R. Die Symptom-Checkliste von Derogatis – Deutsche Version*. Göttingen: Beltz.

Franke, G. H. (1996). Effekte der Typographie und Itempositionierung in der Fragebogen-diagnostik [Effects of typography and itemposition in diagnostic inventories]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 17, (3), 187-200.

Franke, G. H. (1997). „The Whole is More than the Sum of its Parts“: The Effects of Grouping and Randomizing Items on the Reliability and Validity of Questionnaires. *European Journal of Psychological Assessment*, 13, (2), 67-74.

Franke, G. H. (1998). Auswirkungen der PC-gestützten Anwendung des Freiburger Persönlichkeitsinventars unter besonderer Berücksichtigung der Itemreihenfolge. Eine experimentelle Studie [Effects of Computer Administration on the Freiburger Personality Inventory with a Special Focus on the Item Sequence. An Experimental Study]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 19, (3), 187-199.

Franke, G. H. (1999). Effekte der Computeradministration bei der Symptom-Checkliste (SCL-90-R) unter besonderer Berücksichtigung der Itemreihenfolge. *Diagnostica*, 45, (3), 147-153.

Franke, G. H. (2002). Faking bad in personality inventories: Consequences for the clinical context. *Psychologische Beiträge*, 44, (1), 50-61.

Franke, G. & Stäcker, K.-H. (1995). Reliabilität und Validität der Symptom-Check-Liste (SCL-90-R; Derogatis, 1986) bei Standardreihenfolge versus inhaltshomogener Itemblockbildung. *Diagnostica*, 41, (4), 349-373.

Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1975). Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, 60, (2), 159-170.

Hambros, K. (2003). Zumutbarkeit. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 445-448). Weinheim: Beltz/PVU.

Hampel, R. & Selg, H. (1975). *Fragebogen zur Erfassung von Aggressivitätsfaktoren (FAF)*. Göttingen: Hogrefe.

Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2006). *Motivation und Handeln* (3. Aufl.). Heidelberg: Springer.

Holden, R. R. & Hibbs, N. (1995). Incremental validity of response latencies for detecting fakers on a personality test. *Journal of Research in Personality*, 29, (3), 362-372.

Holden, R. R., Kroner, D. G., Fekken, G. C. & Popham, S. M. (1992). A model of personality test item response dissimulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 379-386.

Hossiep, R. & Paschen, M. (1998). *Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP)*. Göttingen: Hogrefe.

Hossiep, R., Paschen, M. & Mühlhaus, O. (2003). *Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP)* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Hoyos, C. G. (1960). Die psychophysische Belastbarkeit als diagnostische Kategorie der Kraffttauglichkeit. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 7, 226-243.

Hrdlicka, R. (1998). *Die Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebogen für Kinder in Abhängigkeit von der Reihenfolge der Items und dem Antwortformat*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Jäger, A. O. & Althoff, K. (1983). *Der Wilde-Intelligenz-Test (WIT)*. Göttingen: Hogrefe.

Jäger, A. O. & Althoff, K. (1994). *Der Wilde-Intelligenz-Test (WIT)* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Karner, T. (1993). *Eine empirische Anwendung des Modells von Müller für kontinuierliche Antwortskalen (mittels des computerbasierten Myers-Briggs-Typenindikator)*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Karner, T. (2002). The volunteer effect of answering personality questionnaires. *Psychologische Beiträge*, 44, (1), 42-49.

Kersting, M., Althoff, K. & Jäger, A. O. (2008). *Wilde-Intelligenz-Test 2 (WIT-2)*. Göttingen: Hogrefe.

Khorramdel, L. (2004). *Ein Experiment zur Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebögen: Bewerber in Selektionssituationen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Khorramdel, L. & Kubinger, K. D. (2006). The effect of speededness on personality questionnaires – An experiment on applicants within a job recruiting procedure. *Psychology Science*, 48, (3), 378-397.

Kisser, R., Krafack, A. & Vaughan, C. (1986). Determinationsgeräte. In R. Brickenkamp (Hrsg.), *Handbuch apparativer Verfahren in der Psychologie* (S. 225-255). Göttingen: Hogrefe.

Koch, H. (2008). Testbesprechung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 40, (4), 208-212.

Krahé, B. & Herrmann, J. (2003). Verfälschungstendenzen im NEO-FFI: Eine experimentelle Überprüfung (Faking on the NEO-FFI: An Experimental Investigation). *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24, (2), 105-117.

Krampen, G. (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK)*. Göttingen: Hogrefe.

Krampen, G., Hense, H. & Schneider, J. F. (1992). Reliabilität und Validität von Fragebogenskalen bei Standardreihenfolge versus inhaltshomogener Blockbildung ihrer Items. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 39, (2), 229-248.

Kubinger, K. D. (1996). *Einführung in die Psychologische Diagnostik* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.

Kubinger, K. D. (2001). Zur Zumutbarkeit in der Psychologischen Diagnostik. In J. F. Beckmann & P. Y. Herzberg (Hrsg.), *Dynamik im Testen* (S. 95-107). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.

Kubinger, K. D. (2002a). Psychology's challenge when personality questionnaires are applied for individual assessment. *Psychologische Beiträge*, 44, (1), 3-9.

Kubinger, K. D. (2002b). On faking personality inventories. *Psychologische Beiträge*, 44, (1), 10-16.

Kubinger, K. D. (2003). (Un-) Verfälschbarkeit. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 429-432). Weinheim: Beltz/PVU.

Kubinger, K. D. (2006a). *Psychologische Diagnostik. Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens*. Göttingen: Hogrefe.

Kubinger, K. D. (2006b). Psychologische Leistungstests [Psychological Aptitude Tests]. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 118-126). Göttingen: Hogrefe.

Kubinger, K. D. (2007). *Faking Good in Personality Questionnaires. Three more attempts to prevent faking good in personality questionnaires*. Unveröffentlichtes Manuskript.

Kubinger, K. D., Rasch, D. & Moder, K. (2009). Zur Legende der Voraussetzungen des t-Tests für unabhängige Stichproben. *Psychologische Rundschau*, 60, 26-27.

Kuhl, J. & Beckmann, J. (Eds.). (1994). *Volition and Personality. Action Versus State Orientation*. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers.

Lammers, F. & Frankenfeld, V. (1999). Effekte gezielter Antwortstrategien bei einem Persönlichkeitsfragebogen mit „forced-choice“-Format. *Diagnostica*, 45, (2), 65-68.

Menghin, S. & Kubinger, K. D. (1996). Zur Legende: „Testpersonen beantworten dem Computer persönliche und intime Fragen offener als einem Testleiter“ – Ergebnisse eines Experiments. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 17, (3), 163-169.

Mikas, M., Otti, A. & Langer, C. (2004). *Wiener Determinationstest, Aircrew Selection (DTAIR)* (Version 21.00) [Manual]. Mödling: Schuhfried.

Miron, A. M. & Brehm, J. W. (2006). Reactance Theory – 40 Years Later. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 37, (1), 9-18.

Morgeson, F. P., Campion, M. A., Dipboye, R. L., Hollenbeck, J. R., Murphy, K. & Schmitt, N. (2007). Reconsidering the use of personality tests in personnel selection contexts. *Personnel Psychology*, 60, (3), 683-729.

Moser, K. & Soucek, R. (2003). Tests und Tools. Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 2, (2), 101-104.

Muck, P. M. (2004). Instrumente der Arbeits- und Organisationspsychologie. Rezension des „NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae (NEO-PI-R)“ von F. Ostendorf und A. Angleitner. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 48, (4), 203-210.

Mummendey, H. D. (1995). *Psychologie der Selbstdarstellung* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Mummendey, H. D. & Grau, I. (2008). *Die Fragebogen-Methode* (5. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Ortner, T. M. (2004). On changing the position of items in personality questionnaires analysing effects of item sequence using IRT. *Psychology Science*, 46, (4), 466-476.

Ortner, T. M. (2008). Effects of Changed Item Order: A cautionary note to practitioners on jumping to computerized adaptive testing for personality assessment. *International Journal of Selection and Assessment*, 16, (3), 249-257.

Ostendorf, F. & Angleitner, A. (2004). *NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae, Revidierte Fassung (NEO-PI-R)*. Göttingen: Hogrefe.

Perfahl, B. B. (1998). *Eine testtheoretische Analyse des neuen EPP-D*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Raab-Steiner, E. (2000). *Die Verfälschbarkeit, Skalierung und Validität von Persönlichkeitsfragebogen mit dichotomen, analogen und Q-Sort-Antwortformaten*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Rasch, D. & Guiard, V. (2004). The robustness of parametric statistical methods. *Psychology Science*, 46, (2), 175-208.

Rasch, D. & Kubinger, K. D. (2006). *Statistik für das Psychologiestudium – Mit Softwareunterstützung zur Planung und Auswertung von Untersuchungen sowie zu sequentiellen Verfahren*. Heidelberg: Spektrum.

Reulecke, W. (1991). Konzentration als trivalente Performanzvariable – theoretische Prämissen, Rastermodell und empirisches Umsetzungsbeispiel. In J. Janssen, E. Hahn & H. Strang (Hrsg.), *Konzentration und Leistung* (S. 63-73). Göttingen: Hogrefe.

Richman, W. L., Kiesler, S., Weisband, S. & Drasgow, F. (1999). A meta-analytic study of social desirability distortion in computer-administered questionnaires, traditional questionnaires, and interviews. *Journal of Applied Psychology*, 84, (5), 754-775.

Rollet, B. & Bartram, M. (1977). *Anstrengungsvermeidungstest (AVT)*. Braunschweig: Westermann.

Rost, D. H. & Hoberg, K. (1997). Itempositionsveränderungen in Persönlichkeitsfragebogen: Methodischer Kunstfehler oder tolerierbare Praxis? *Diagnostica*, 43, (2), 97-112.

Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion* (2. Aufl.). Bern: Huber.

Schriesheim, C. A., Kopelman, R. E. & Solomon, E. (1989). The effect of grouped versus randomized questionnaire format on scale reliability and validity: a three-study investigation. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 487-808.

Schuhfried, G. (2006). *Determinationstest (DT)* (Version 32.00) [Manual]. Mödling: Schuhfried.

Schuhfried, G. (2008). *Cognitrone (COG)* (Version 38.00) [Manual]. Mödling: Schuhfried.

Schuler, H. (2006). Berufseignungsdiagnostik [Vocational Assessment]. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 717-729). Göttingen: Hogrefe.

Seitz, W. & Rausche, A. (1992). *Persönlichkeitsfragebogen für Kinder zwischen 9 und 14 Jahren (PFK 9-14)*. Göttingen: Hogrefe.

Seiwald, B. B. (2002). Replicability and generalizability of Kubinger's results. Some more studies on faking personality inventories. *Psychologische Beiträge*, 44, (1), 17-23.

Seiwald, B. B. (2003a). Antwortformat. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 23-28). Weinheim: Beltz/PVU.

Seiwald, B. B. (2003b). Antworttendenzen (response set). In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 29-32). Weinheim: Beltz/PVU.

Seiwald, B. B. (2003c). Lügenskala. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 271-273). Weinheim: Beltz/PVU.

Sparfeldt, J. R., Schilling, S. R., Rost, D. H. & Thiel, A. (2006). Blocked versus Randomized Format of Questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 66, (6), 961-974.

Stork, J. (1977). *Fragebogentest zur Beurteilung der Suizidgefahr (FBS)*. Salzburg: Otto Müller.

Strack, F. (1994). *Zur Psychologie der standardisierten Befragung. Kognitive und kommunikative Prozesse*. Berlin: Springer.

Testkuratorium der Föderation deutscher Psychologenverbände. (1986). Beschreibung der einzelnen Kriterien der Testbeurteilung. *Diagnostica*, 32, (4), 358-360.

Tourangeau, R. & Rasinski, K. A. (1988). Cognitive processes underlying context effects in attitude measurement. *Psychological Bulletin*, 103, (3), 299-314.

Viswesvaran, C. & Ones, D. S. (1999). Meta-Analyses of Fakability Estimates: Implications for Personality Measurement. *Educational and Psychological Measurement*, 59, (2), 197-210.

Werth, L. (2004). *Psychologie für die Wirtschaft. Grundlagen und Anwendungen*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Werth, L. & Mayer, J. (2008). *Sozialpsychologie*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Werth, L., & Strack, F. (2006). Kognitionspsychologische Grundlagen [Foundations of Psychological Assessment in Cognitive Psychology]. In F. Petermann & M. Eid (Hrsg.), *Handbuch der Psychologischen Diagnostik* (S. 78-88). Göttingen: Hogrefe.

Zach, N. (2008). *Verfälschbarkeit von berufsbezogenen Persönlichkeitsfragebogen: Bewerber in Selektionssituationen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Zerssen, von D. & Köller, D. M. (1976). *Paranoid-Depressivitäts-Skala (PD-S)*. Weinheim: Beltz.

V. ANHANG I

9. Nebenfragestellung

Mit der Prüfung dieser Nebenfragestellung soll geklärt werden, ob eine sechsfach gestufte Ratingskala als Antwortformat in Persönlichkeitsfragebogen zu anderem, eventuell weniger sozial erwünschtem, Antwortverhalten bei Bewerbern führt, als ein zweifach gestuftes (dichotomes) Antwortformat. Die Vermutung lautet, dass ein dichotomes Antwortformat aufgrund der beiden möglichen Extremantworten („richtig“ vs. „falsch“) Bewerber eher dazu bringt, das Vorliegen allgemein weniger erwünschter Persönlichkeitsmerkmale zu verneinen (Khorramdel & Kubinger, 2006; Zach, 2008) und das Vorliegen erwünschter Eigenschaften entsprechend zu bejahen. Das sechskategorielle Antwortformat sollte daher gegenüber dem dichotomen Antwortformat im Hinblick auf eine Reduzierung der Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten von Vorteil sein. Eine multivariate Varianzanalyse soll Aufschluss über eine eventuelle Wirkung des Antwortformats geben. Zu diesem Belange wurde unten angeführtes Hypothesenpaar verfasst.

Hypothese 8: *Antwortformat* (dichotom vs. sechskategoriell)

$H_{0(8)}$: Das Antwortformat führt zu keinen signifikanten Unterschieden im Antwortverhalten der Bewerber in den Fragebogenskalen.

$H_{1(8)}$: Das Antwortformat führt zu signifikanten Unterschieden im Antwortverhalten der Bewerber in den Fragebogenskalen.

9.1 Methode

Mit dieser Nebenfragestellung soll geklärt werden, ob das Antwortformat signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten von Bewerbern ausübt. Als Erhebungsinstrument diene die deutsche PRF, die bereits in *Kapitel 6.1.2.5* näher beschrieben wurde. Um im Vorfeld festzulegen, wie eventuell festzustellende Unterschiede in den Mittelwerten der beiden Antwortformate, im Hinblick auf die (soziale) Erwünschtheit der Skalen bzw. Persönlichkeitsmerkmale, interpretiert werden können, wird nachfolgend diesbezüglich eine Einschätzung vorgenommen.

Da einerseits nicht alle Skalen der PRF für das Anforderungsprofil als relevant erachtet werden und andererseits nicht klar ist, inwiefern die Testpersonen über die Erwünschtheit bestimmter Persönlichkeitsmerkmale informiert sind, scheint auch hier eine Orientierung an der allgemeinen (sozialen) Erwünschtheit angebracht zu sein. Zur Beurteilung der Skalen werden als Orientierungshilfe, im Sinne eines *Manipulation Check*, die Ergebnisse einer Faking-Studie herangezogen, die im Manual der PRF präsentiert werden. In dieser Untersuchung von Stumpf und Steinhart (1981, zitiert nach Stumpf et al., 1985) wurden die Auswirkungen von Faking-Good- als auch Faking-Bad-Instruktionen auf die Skalenmittelwerte der Form KA geprüft. Als Stichprobe dienten Offizierschüler und Bundeswehrfreiwillige zwischen 16 und 28 Jahren ($n = 692$). Die Mittelwerte der Testpersonen der beiden Versuchsbedingungen (instruierte positive vs. negative Selbstdarstellung) wurden mit jenen einer Kontrollgruppe verglichen, die gemäß der Standardanweisung der PRF instruiert wurden. Es wurde weiters eine Differenzierung der Gruppen nach deren Schulbildung in den durchgeführten Varianzanalysen berücksichtigt, wobei zu erwähnen ist, dass statistisch signifikante Unterschiede größtenteils für die Abiturientengruppe, also jene Gruppe mit dem höchsten Bildungsniveau, zu verzeichnen waren.

Unter der Faking-Good-Instruktion wurden folgende statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Versuchsgruppe und jenen der Kontrollgruppe festgestellt. Es zeigten sich höhere Skalenmittelwerte der Versuchsgruppe in den Skalen *Leistungsstreben*, *Geselligkeit*, *Dominanzstreben*, *Ausdauer*, *Hilfsbereitschaft*, *Ordnungsstreben*, *Soziales Anerkennungsbedürfnis* und *Allgemeine Interessiertheit*. Ein statistisch signifikanter niedrigerer Mittelwert war nur für die Skala *Impulsivität* zu verbuchen.

In der Faking-Bad-Bedingung konnten weiters im Vergleich zur Kontrollgruppe statistisch bedeutsame niedrigere Mittelwerte für die Skalen *Leistungsstreben*, *Geselligkeit*, *Dominanz*, *Ausdauer*, *Bedürfnis nach Beachtung*, *Hilfsbereitschaft*, *Ordnungsstreben*, *Soziales Anerkennungsbedürfnis*, *Anlehnsbedürfnis* und *Allgemeine Interessiertheit* festgestellt werden. Höhere Werte wurden hingegen für die Skalen *Aggressivität*, *Risikomeidung*, *Impulsivität* und *Spielerische Grundhaltung* erzielt.

In einer amerikanischen Untersuchung (Braun & Asta, 1969) konnten höhere Mittelwerte für die amerikanische PRF-Version (Form A) unter einer Faking-Good-Bedingung für folgende Skalen festgestellt werden: *Achievement* (Leistungsstreben), *Endurance* (Ausdauer), *Order* (Ordnungsstreben), *Understanding* (Allgemeine Interessiertheit) und *Infrequency* (Infrequenz-Skala). Niedrigere Mittelwerte waren hingegen für die Skalen *Aggression* (Aggressivität), *Impulsivity* (Impulsivität) und *Play* (Spielerische Grundhaltung) zu verzeichnen.

In einer weiteren amerikanischen Untersuchung wurde ebenfalls die Wirkung einer Faking-Good-Instruktion auf die Mittelwerte der 22 Skalen der amerikanischen PRF (Form E; 352 Items) geprüft (Holden & Hibbs, 1995). Stichprobe dieser Studie waren Studenten ($n = 72$) mit einem mittleren Alter von $M = 20.57$ Jahren ($SD = 4.69$). Es zeigten sich dabei höhere Werte für die Skalen *Achievement* (Leistungsstreben; $d = .99$), *Endurance* (Ausdauer; $d = .83$), *Order* (Ordnungsstreben; $d = .81$), *Understanding* (Allgemeine Interessiertheit; $d = .81$) und *Dominance* (Dominanzstreben; $d = .68$) sowie höhere Werte in den Skalen *Cognitive Structure* ($d = .67$) und *Desirability* ($d = .74$), die in der deutschen PRF nicht vorhanden sind. Weiters wurden signifikant niedrigere Mittelwerte für die Skalen *Play* (Spielerische Grundhaltung; $d = .79$) und *Impulsivity* (Impulsivität; $d = .68$) festgestellt, sowie für die Skala *Abasement* ($d = .55$), die ebenfalls nur in der amerikanischen Version existiert.

Werden die Ergebnisse dieser drei Untersuchungen gegenüberstellt, so ergibt sich ein einheitliches Bild für die Richtung der Unterschiede, die durch die Faking-Instruktionen hervorgerufen wurden, woraus die Erwünschtheit der Skalen abgeleitet werden kann. Es zeigten sich zwar nicht in allen Studien Unterschiede in denselben Skalen, zumal sich zwei der Untersuchungen auf die amerikanische Version der PRF beziehen. Jene Skalen, in welchen statistisch signifikante Mittelwertsunterschiede festgestellt wurden, weisen jedoch stets dieselben Trends auf.

Aufgrund der Erkenntnisse aus den oben angeführten Untersuchungen werden hohe Ausprägungen in den Skalen *Leistungsstreben*, *Geselligkeit*, *Dominanzstreben*, *Ausdauer*, *Bedürfnis nach Beachtung*, *Hilfsbereitschaft*, *Ordnungsstreben*, *Soziales Anerkennungsbedürfnis*, *Anlehnsbedürfnis* und *Allgemeine Interessiertheit* als allgemein erwünscht interpretiert. Hohe Ausprägungen in den Skalen *Aggressivität*, *Risikomeidung*, *Impulsivität* und *Spielerische Grundhaltung* werden hingegen als allgemein unerwünscht ausgelegt.

9.1.1 Stichprobe

Zur Prüfung dieser Fragestellung wurden folgende Personengruppen miteinander verglichen. Es stehen die PRF-Rohwerte von Bewerbern aus dem Jahr 2008 zur Verfügung, die sich ebenfalls im Zuge der fliegerpsychologischen Voruntersuchung für die Pilotenausbildung beim ÖBH bewarben. Diese Stichprobe bearbeitete die PRF im Zuge des psychologischen Auswahlverfahrens computerbasiert und im originalen dichotomen Antwortformat ($n_D = 184$; Antwortmöglichkeiten „richtig“ vs. „falsch“).

Die PRF-Skalenrohwerte der Bewerber aus 2008 soll mit jenen der Stichprobe, welche für diese Arbeit herangezogen und im Zuge der Hauptfragestellung in *Kapitel 6.1.4* näher erläutert wurde, verglichen werden. Diese Personengruppe bearbeitete die PRF mit einem sechskategoriellen Antwortformat („trifft völlig zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“), allerdings in zwei verschiedenen Fragebogenversionen ($n_S = n_{FA} + n_{FB} = 84$), jeweils eingebettet in eine umfassende Fragebogenbatterie mit einem Gesamtumfang von 516 Items. *Kapitel 6.1.2.6* können die Itemabfolgen beider Fragebogenversionen entnommen werden. Die Bearbeitung der PRF erfolgte bei dieser Stichprobe in Papier-Bleistift-Form. Dadurch ergibt sich für diese Fragestellung ein Gesamtstichprobenumfang von $N = n_D + n_S = 268$.

9.1.2 Untersuchungsdesign

Die Prüfung der Fragestellung bzw. der weiter oben formulierten Hypothesen erfolgte mit einer multivariaten Varianzanalyse, wobei die 15 Skalen der PRF als abhängige Variablen und das Antwortformat als zweistufiger Faktor (dichotom vs. sechskategoriell) in die Varianzanalyse integriert wurden. Bevor diese Analyse durchgeführt werden konnte, wurde jedoch nachfolgend beschriebene Problematik angedacht.

Die Gesamtstichprobe der aktuellen Untersuchung ($n_S = 84$) setzt sich aus zwei Teilstichproben zusammen ($n_{FA} = n_{FB} = 42$), die jeweils eine andere Fragebogenversion bearbeiteten. Wie bereits in *Kapitel 6.1.1* und *Kapitel 6.1.2.6* erläutert, erfüllte die PRF, zur Prüfung der Hauptfragestellung, den Zweck, innerhalb der beiden Fragebogenversionen als Konstante zu dienen, während weitere Fragebogen bzw. Fragebogenteile bezüglich des Darbietungszeitpunktes über die beiden Fragebogenversionen variiert wurden.

Nun sind dadurch *Positions-* bzw. *Reihenfolgeeffekte* zwischen den beiden Fragebogenversionen denkbar. Erstere deshalb, da die PRF in der ersten Fragebogenversion bei Item 211 beginnt, in der zweiten Version bereits bei Item 154. Es liegen somit 57 Items zwischen beiden Fragebogenversionen. Zwar wird vermutet, dass eine Itemposition von ± 57 Items, eingebettet in einen Fragebogen mit einem Gesamtumfang von 516 Items, keine gravierenden Unterschiede im Antwortverhalten hervorruft, auszuschließen sind *Positionseffekte* a priori allerdings nicht.

Bedeutender könnten jedoch eventuelle *Reihenfolgeeffekte* sein, welche durch die Inhalte vorangehender Items bzw. den Itemkontext bedingt sein könnten. Schließlich wurde in der

ersten Fragebogenversion vor der PRF das gesamte BIP bearbeitet, während in der zweiten Version das gesamte NEO-FFI, die beiden Skalen *Entgegenkommen* und *Reizbarkeit* des NEO-PI-R sowie ein Teil des BIP vor der PRF bearbeitet wurden. Da die Items des BIP einerseits und die Items des NEO-FFI bzw. NEO-PI-R andererseits jeweils unterschiedliche Inhalte behandeln, kann ein unterschiedliches Antwortverhalten, möglicherweise bedingt durch *Priming-* oder *Reihenfolgeeffekte* (wie etwa von Krahe und Herrmann [2003] oder Ortner [2008] demonstriert), nicht ausgeschlossen werden. Die Äquivalenz beider Fragebogenversionen hinsichtlich des Antwortverhaltens in der PRF wurde überprüft, um eine Fusion der beiden Teilstichproben für die weiteren Analysen zu rechtfertigen, wie in folgendem Kapitel erläutert wird.

9.1.3 Äquivalenzprüfung

Bevor also ein Vergleich zwischen der Gesamtstichprobe der aktuellen Untersuchung und jener Stichprobe des Jahres 2008 durchgeführt werden konnte, sollte zunächst die Gleichwertigkeit der Daten aus den Teilstichproben der aktuellen Untersuchung geprüft werden, um Positions- bzw. Reihenfolgeeffekte, auszuschließen. Diese Prüfung erfolgte mittels multivariater Varianzanalyse. Es interessiert die Frage, ob sich die Skalenrohwerte der PRF zwischen den beiden Gruppen mit den unterschiedlichen Fragebogenversionen statistisch signifikant unterscheiden. Als abhängige Variablen wurden dabei alle 15 PRF-Skalen, als unabhängige Variable die Fragebogenversion herangezogen. Es wurde somit eine der Hauptfragestellung analoge Analyse durchgeführt, allerdings mit den PRF-Skalen als abhängige Variablen.

9.1.3.1 Auswertung

Die nötigen Auswertungsschritte erfolgten jeweils mittels SPSS-Befehlssyntax, die dem *Anhang II-B* entnommen werden können. Nachdem *Missing Values* entsprechend berücksichtigt wurden (siehe *Syntax B.1* und *B.5*), wurden negativ gepolte Items umkodiert (*Syntax B.4*) und anschließend dichotomisiert (*Syntax B.5*). Danach wurden die Skalenrohwerte gebildet (*Syntax B.8*). Die so errechneten Rohwertesummen wurden für die durchgeführten Analysen herangezogen, die im Folgenden erläutert werden.

9.1.3.2 Multivariate Varianzanalyse zur Prüfung der Äquivalenz

Wie *Kapitel 6.2.2* zu entnehmen ist, müssen für die korrekte Durchführung einer multivariaten Varianzanalyse bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. *Multivariate Normalverteilung* der Daten kann allerdings nicht geprüft werden (siehe *Kapitel 6.2.2*). Die *Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen* wird mittels Box-M-Test geprüft (*Tabelle 30*).

Tabelle 30: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen

Box-M-Test	171.616
<i>F</i>	1.153
<i>df1</i>	120
<i>df2</i>	20846.825
<i>p</i>	.122

Aufgrund des unauffälligen Box-M-Tests wird die Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen angenommen. Folglich kann die Analyse durchgeführt werden. *Tabelle 31* sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der PRF-Skalen für beide Fragebogenversionen zu entnehmen, *Tabelle 32* zeigt die Ergebnisse der multivariaten Tests.

Tabelle 31: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der PRF-Skalen je Fragebogenversion

Skala	Fragebogenversion A	Fragebogenversion B
<i>Leistungsstreben (Ac)</i>	13.30 (1.95)	13.00 (1.90)
<i>Geselligkeit (Af)</i>	13.77 (2.02)	13.57 (2.57)
<i>Aggressivität (Ag)</i>	5.50 (2.77)	4.98 (2.81)
<i>Dominanzstreben (Do)</i>	13.21 (2.76)	12.86 (2.75)
<i>Ausdauer (En)</i>	13.10 (2.41)	12.69 (2.49)
<i>Bedürfnis nach Beachtung (Ex)</i>	11.11 (2.20)	10.43 (3.01)
<i>Risikomeidung (Ha)</i>	2.46 (2.02)	3.35 (3.16)
<i>Impulsivität (Im)</i>	5.14 (2.28)	4.31 (2.17)
<i>Hilfsbereitschaft (Nu)</i>	11.71 (2.52)	11.58 (2.35)
<i>Ordnungsstreben (Or)</i>	13.06 (3.05)	13.25 (2.39)
<i>Spielerische Grundhaltung (Pi)</i>	9.11 (3.17)	9.54 (2.54)
<i>Soziales Anerkennungsbedürfnis (Sr)</i>	9.24 (2.76)	10.02 (2.42)
<i>Anlehnsbedürfnis (Su)</i>	6.00 (2.00)	6.62 (2.50)
<i>Allgemeine Interessiertheit (Un)</i>	8.12 (2.82)	8.70 (3.29)
<i>Infrequenzskala (In)</i>	0.77 (0.83)	0.61 (0.87)

Tabelle 32: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	p
FB_VERS	Pillai-Spur	.160	.866	15.000	68.000	.604
	Wilks-Lambda	.840	.866	15.000	68.000	.604
	Hotelling-Spur	.191	.866	15.000	68.000	.604
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.191	.866	15.000	68.000	.604

Die multivariaten Analysen zeigen keinen signifikanten Einfluss der Fragebogenversion auf das Antwortverhalten der Testpersonen in der PRF (*Pillai-Spur*: $p = .604$). Es wird daher die Gleichheit der Skalenmittelwerte beider Fragebogenversionen angenommen. Somit können beide Teilstichproben ($n_{FA} = n_{FB} = 42$) als homogen bezüglich der PRF-Rohscores angesehen und folglich zusammengezogen werden, um in der nachstehenden Analyse jene Stichprobe zu bilden, welche die PRF mit sechskategoriellen Antwortformat bearbeitet hat ($n_S = n_{FA} + n_{FB} = 84$). Diese wurde, wie in folgendem Abschnitt erläutert wird, mit jener Stichprobe von Bewerbern aus 2008 verglichen, welche die PRF im originalen dichotomen Antwortformat bearbeitet haben ($n_D = 184$).

9.2 Ergebnisse

Es wurde eine multivariate Varianzanalyse mit den 15 Skalen des PRF als abhängige Variablen und dem Antwortformat als zweistufige unabhängige Variable durchgeführt. Zur Beurteilung der Voraussetzung der Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen wird ein Box-M-Test herangezogen (*Tabelle 33*).

Tabelle 33: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen

Box-M-Test	180.158
<i>F</i>	1.393
<i>df1</i>	120
<i>df2</i>	88847.239
<i>p</i>	.003

Der Box-Test erbringt ein signifikantes Ergebnis ($p = .003$). Durchgeführte Levene-Tests zeigen, dass die Varianzen der Skalen *Leistungsstreben* ($p = .009$), *Aggressivität* ($p < .001$), *Ordnungsstreben* ($p = .040$), *Anlehnsbedürfnis* ($p = .044$) und die *Infrequenz*-Skala ($p = .022$) über beide Gruppen nicht homogen sind. Diese fünf Skalen werden daher von der multivariaten Analyse ausgeschlossen und für sie Welch-Tests bei einem kumulierten Signifikanzniveau gerechnet (siehe *Tabelle 37* weiter unten).

Tabelle 34: Box-M-Test zur Prüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen

Box-M-Test	63.858
<i>F</i>	1.105
<i>df1</i>	55
<i>df2</i>	92115.834
<i>p</i>	.276

Der neuerlich durchgeführte Box-M-Test (*Tabelle 34*) erbringt ein nicht signifikantes Ergebnis ($p = .276$), weshalb die Durchführung der multivariaten Varianzanalyse mit den verbleibenden 10 Fragebogenskalen der PRF als abhängige Variablen berechtigt ist (siehe *Tabelle 35*).

Tabelle 35: Multivariate Tests

Effekt		Wert	<i>F</i>	Hypothese <i>df</i>	Fehler <i>df</i>	<i>p</i>
AWFORM	Pillai-Spur	.207	6.704	10.000	257.000	.000
	Wilks-Lambda	.793	6.704	10.000	257.000	.000
	Hotelling-Spur	.261	6.704	10.000	257.000	.000
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	.261	6.704	10.000	257.000	.000

Der multivariate Vergleich der PRF-Skalenrohwerte beider Stichproben zeigt einen statistisch signifikanten Haupteffekt für die unabhängige Variable *Antwortformat* (AWFORM) auf (*Pillai-Spur*: $p < .001$). Es wurden daher univariate Vergleiche angestellt, um abzuklären, bezüglich welcher Skalen statistisch bedeutsame Unterschiede zu verzeichnen sind (*Tabelle 36*).

Tabelle 36: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Abhängige Variable	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p
AWFORM	<i>Geselligkeit</i>	2.718	1	5.432	.021
	<i>Dominanzstreben</i>	27.723	1	3.524	.062
	<i>Ausdauer</i>	34.695	1	6.664	.010
	<i>Bedürfnis nach Beachtung</i>	21.477	1	2.578	.110
	<i>Risikomeidung</i>	40.674	1	5.808	.017
	<i>Impulsivität</i>	2.014	1	.321	.571
	<i>Hilfsbereitschaft</i>	.271	1	.049	.824
	<i>Spielerische Grundhaltung</i>	11.137	1	1.206	.273
	<i>Soziales Anerkennungsbedürfnis</i>	124.268	1	15.327	.000
	<i>Allgemeine Interessiertheit</i>	117.314	1	14.635	.000

Die univariaten Varianzanalysen erbringen signifikante Ergebnisse für 5 der 10 Skalen. Es sind dies die Skalen *Geselligkeit* ($F[1, 266] = 5.432, p = .021$), *Ausdauer* ($F[1, 266] = 6.664, p = .010$), *Risikomeidung* ($F[1, 266] = 5.808, p = .017$), *Soziales Anerkennungsbedürfnis* ($F[1, 266] = 15.327, p < .001$) und *Allgemeine Interessiertheit* ($F[1, 266] = 14.635, p < .001$). Für die Welch-Tests wurde das Signifikanzniveau wegen des multiplen Vergleichs adjustiert. Das kumulierte Signifikanzniveau wird für die fünf durchzuführenden Tests demnach auf $\alpha' = .01$ festgelegt.

Tabelle 37: Robuste Verfahren (Welch-Tests) zur Prüfung auf Gleichheit der Mittelwerte

Abhängige Variable	Welch-Statistik	df1	df2	p
<i>Leistungsstreben</i>	2.476	1	125.313	.118
<i>Aggressivität</i>	7.200	1	129.248	.008
<i>Ordnungsstreben</i>	7.119	1	184.851	.008
<i>Anlehnungsbedürfnis</i>	9.704	1	181.451	.002
<i>Infrequenzskala</i>	5.025	1	130.869	.027

Bei einem kumulierten Signifikanzniveau von $\alpha' = .01$ können insgesamt drei signifikante Unterschiede identifiziert werden. Diese betreffen die Skalen *Aggressivität* ($F[1, 129.248] = 7.200, p = .008$), *Ordnungsstreben* ($F[1, 184.851] = 7.119, p = .008$), und *Anlehnungsbedürfnis* ($F[1, 181.451] = 9.704, p = .002$). Der Unterschied hinsichtlich der *Infrequenz*-Skala

könnte nur bei dem nominell festgelegten Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ als signifikant beurteilt werden ($F[1, 130.869] = 5.025, p = .027$).

9.2.1 Interpretation der Ergebnisse

Es konnten somit statistisch signifikante Mittelwertsunterschiede in den Skalen der beiden Bedingungen festgestellt werden. Die zuvor formulierte Nullhypothese $H_{0(\beta)}$ wird daher verworfen und die Gültigkeit der Alternativhypothese $H_{1(\beta)}$ vorläufig angenommen. *Tabelle 38* gibt eine Übersicht über die Mittelwerte und Standardabweichungen aller PRF-Skalen pro Versuchsbedingung.

Tabelle 38: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der PRF-Skalen je Antwortformat

Skala	Dichotom	Sechskategoriiell
<i>Leistungsstreben (Ac)</i>	13.52 (1.41)	13.15 (1.92)
<i>Geselligkeit (Af)</i>	14.35 (2.18)	13.67 (2.30)
<i>Aggressivität (Ag)</i>	4.32 (2.13)	5.27 (2.78)
<i>Dominanzstreben (Do)</i>	12.34 (2.83)	13.04 (2.74)
<i>Ausdauer (En)</i>	13.67 (2.20)	12.89 (2.44)
<i>Bedürfnis nach Beachtung (Ex)</i>	10.16 (2.99)	10.77 (2.64)
<i>Risikomeidung (Ha)</i>	3.74 (2.63)	2.90 (2.67)
<i>Impulsivität (Im)</i>	4.91 (2.61)	4.73 (2.25)
<i>Hilfsbereitschaft (Nu)</i>	11.72 (2.31)	11.65 (2.43)
<i>Ordnungsstreben (Or)</i>	12.15 (3.16)	13.15 (2.72)
<i>Spielerische Grundhaltung (Pi)</i>	9.76 (3.12)	9.32 (2.86)
<i>Soziales Anerkennungsbedürfnis (Sr)</i>	8.16 (2.95)	9.63 (2.61)
<i>Anlehnungsbedürfnis (Su)</i>	7.28 (2.58)	6.31 (2.27)
<i>Allgemeine Interessiertheit (Un)</i>	9.84 (2.72)	8.41 (3.06)
<i>Infrequenzskala (In)</i>	0.46 (0.66)	0.69 (0.85)

Abbildung 4 illustriert die Ausprägungen der signifikanten Fragebogenskalen und die Unterschiede zwischen den beiden Antwortformaten. Die Skalierung der Ordinate dieser Grafik bildet das Spektrum erreichbarer Skalenrohswerte ab. Dadurch wird nicht nur ersichtlich, wie vielen Aussagen der jeweiligen Skala pro Gruppe im Durchschnitt zugestimmt wurde, sondern auch, in welche Richtung der jeweilige Unterschied der durchschnittlichen Rohscores zwischen den beiden Stichproben geht. Jede Skala der PRF beinhaltet 16 Items. Der minimal erreichbare Wert ist also „0“, während der höchst mögliche Rohwert „16“ beträgt (einzige Ausnahme bildet die *Infrequenz*-Skala, diese beinhaltet nur 10 Items. Dem entsprechend liegt der maximal erreichbare Rohwert dieser Skala bei „10“).

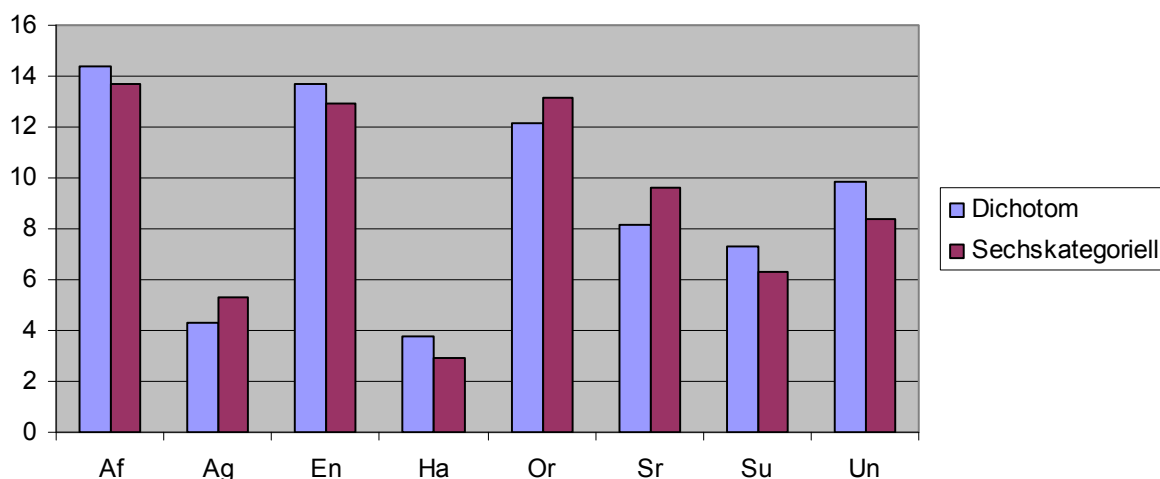
Die Berechnungen der Effektgrößen erfolgen wie bereits in *Kapitel 6.2.4* jeweils durch *Formel 1*.

Schätzungen für σ erfolgen für ungleich große Stichprobenumfänge jeweils nach *Formel 3* (vgl. Bortz & Döring, 2006, S. 607).

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{(n_A - 1) \cdot \hat{\sigma}_A^2 + (n_B - 1) \cdot \hat{\sigma}_B^2}{(n_A - 1) + (n_B - 1)}}$$

Formel 3

Abbildung 4: PRF-Skalen mit signifikanten Unterschieden zwischen den Antwortformaten



Geselligkeit (Af)

Jene Gruppe, welche die PRF im sechskategoriellen Antwortformat bearbeitete, erzielte bei $\alpha = .05$ einen signifikant geringeren durchschnittlichen Rohwert auf der Skala *Geselligkeit* ($M = 13.67$, $SD = 2.30$) als jene Gruppe, welche die PRF im dichotomen Antwortformat bearbeitete ($M = 14.35$, $SD = 2.18$). Da es sich hierbei gemäß der Einschätzung in *Kapitel 9.1* um eine allgemein erwünschte Eigenschaft handelt, ist dieser Befund als positivere Selbstdarstellung im dichotomen Antwortformat zu interpretieren. Eine Berechnung der Effektgröße nach *Formel 1* ergibt $\hat{\delta} = .32$.

Aggressivität (Ag)

In der Bedingung des sechskategoriellen Antwortformats resultierte ein höherer Mittelwert ($M = 5.27$, $SD = 2.78$) als in der Bedingung des dichotomen Antwortformats ($M = 4.32$, $SD = 2.13$). Es handelt sich dabei um einen Effekt mit der Größe von $\hat{\delta} = .40$. Dieser Unterschied ist ebenfalls als günstigere Selbstdarstellung bei dichotomem Antwortformat zu bewerten.

Ausdauer (En)

Auf der Skala *Ausdauer* wird ein geringerer durchschnittlicher Rohwert erzielt, wenn der Fragebogen im sechskategoriellen Antwortformat bearbeitet wurde ($M = 12.89$, $SD = 2.44$) als im originalen dichotomen Antwortformat ($M = 13.67$, $SD = 2.20$). Dieses Ergebnis deutet auf weniger positive Selbstdarstellung im sechskategoriellen Antwortformat hin. Eine Berechnung der Effektgröße ergibt $\hat{\delta} = .34$.

Risikomeidung (Ha)

Die durchschnittlich erzielten Rohscores sind auch auf der Skala *Risikomeidung* in der Bedingung des sechskategoriellen Antwortformats signifikant geringer ($M = 2.90$, $SD = 2.67$) als bei dichotomem Antwortformat ($M = 3.74$, $SD = 2.63$). Dabei ergibt eine Effektgrößenberechnung einen Wert von $\hat{\delta} = .31$. Somit zeigt dieses Resultat eine Wirkung des Antwortformats auf, die sich als vermehrt beschönigendes Antwortverhalten bei sechskategoriellen Antwortformat erklären lässt.

Ordnungsstreben (Or)

Auf der Skala *Ordnungsstreben* wird ein signifikanter Unterschied verzeichnet, der sich in einem durchschnittlich erzielten höheren Rohwert in der Bedingung des sechskategoriellen Antwortformats ($M = 13.15$, $SD = 2.72$) gegenüber der Bedingung des dichotomen Antwortformats äußert ($M = 12.15$, $SD = 3.16$). Bezüglich dieser Skala haben sich jene Bewerber, welche den Fragebogen im sechskategoriellen Antwortformat bearbeiteten, ordnungstrebender und somit positiver dargestellt. Es handelt sich dabei um einen Effekt mit der Stärke $\hat{\delta} = .33$.

Soziales Anerkennungsbedürfnis (Sr)

Hinsichtlich der Skala *Soziales Anerkennungsbedürfnis* schätzten sich die Bewerber in der Bedingung mit dem sechskategoriellen Antwortformat im Durchschnitt signifikant höher ein ($M = 9.63$, $SD = 2.61$), als in der Bedingung des dichotomen Antwortformats ($M = 8.16$, $SD = 2.95$). Entsprechend der Einschätzung bezüglich der Erwünschtheit dieses Merkmals ist dieser Unterschied so zu interpretieren, als sich die Personen in der Bedingung des sechskategoriellen Antwortformats als strebsamer bezüglich sozialer Anerkennung beschrieben, was als erwünschte Eigenschaft angesehen wird. Der Einfluss des Antwortformats auf die erzielten Rohscores hat eine Stärke von $\hat{\delta} = .52$.

Anlehnungsbefürfnis (Su)

Die Rohwerte der Skala *Anlehnungsbefürfnis* fallen im dichotomen Antwortformat durchschnittlich höher aus ($M = 7.28$, $SD = 2.58$), als im sechskategoriellen Antwortformat ($M = 6.31$, $SD = 2.27$). Es handelt sich dabei um einen Effekt mit der Stärke $\hat{\delta} = .39$. Da diese Skala eine erwünschte Persönlichkeitseigenschaft darstellt, ist der aufgefundene Unterschied als weniger sozial erwünschtes Antwortverhalten bei sechskategoriellen Antwortformat zu bewerten.

Allgemeine Interessiertheit (Un)

Die Skala *Allgemeine Interessiertheit* wird im bei dichotomen Antwortformat im Durchschnitt signifikant höher angegeben ($M = 9.84$, $SD = 2.72$), als bei sechskategoriellen Antwortformat ($M = 8.41$, $SD = 3.06$). Dieser Befund kann als eine positivere Selbstdarstellung in der

Bedingung des dichotomen Antwortformats interpretiert werden. Dabei handelt es sich um einen Effekt mit der Größe $\hat{\delta} = .51$.

Infrequenzskala (In)

Auch hinsichtlich der *Infrequenzskala* würde bei einem nominell festgelegten Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ ein signifikanter Unterschied angezeigt werden ($F[1, 130.869] = 5.025$, $p = .027$), nicht allerdings bei einem kumulierten Signifikanzniveau von $\alpha' = .01$. Diese Skala übernimmt in der PRF die Funktion, ungewissenhafte Fragebogenbearbeiter zu identifizieren, dient also nicht dazu, eine Persönlichkeitsdimension abzubilden. Der durchschnittlich höhere Infrequenzwert in der Bedingung des sechskategoriellen Antwortformats kann eventuell ein Hinweis auf eine stärkere Tendenz zu willkürlichem bzw. zufälligem Ankreuzen im sechskategoriellen Antwortformat sein. Der Unterschied zwischen den beiden Bedingungen wurde wegen der durchgeführten Kumulierung des Signifikanzniveaus bei $F(1, 130.869) = 5.025$, $p = .027$ mit einer Effektgröße von $\hat{\delta} = .32$ als nicht signifikant beurteilt, wobei eine ähnliche Effektgröße wie für die Unterschiede in den Skalen *Risikomeidung* oder *Geselligkeit* errechnet wurde. Daher kann auch dieses Ergebnis hinsichtlich eventueller statistischer Bedeutsamkeit diskutiert werden. Es wurde dabei im Durchschnitt ein höherer Infrequenzrohwert bei sechskategoriellen Antwortformat erzielt ($M = .69$, $SD = .85$), als bei dichotomem Antwortformat ($M = .46$, $SD = .66$).

Für die übrigen Skalen, in denen kein statistisch signifikanter Unterschied ermittelt werden konnte gingen die Unterschiede für folgende Skalen in die erwartete Richtung (nach der Größe des Effekts gereiht): *Leistungsstreben* ($\hat{\delta} = .23$) und *Hilfsbereitschaft* ($\hat{\delta} = .03$). Jene Skalen, in denen die Wirkung des Antwortformats wider der erwarteten Richtung geht sind *Dominanzstreben* ($\hat{\delta} = -.25$), *Bedürfnis nach Beachtung* ($\hat{\delta} = -.21$), *Spielerische Grundhaltung* ($\hat{\delta} = .14$) und *Impulsivität* ($\hat{\delta} = .07$).

Betrachtet man die Unterschiede zwischen beiden Faktorstufen der unabhängigen Variable, so können weder die statistisch signifikanten Mittelwertsunterschiede, noch die Unterschiede aller PRF-Skalenmittelwerte einheitlich hinsichtlich einer vorteilhaften Wirkung eines Antwortformats im Hinblick auf sozial erwünschtes Antwortverhalten interpretiert werden. Bezüglich der acht PRF-Skalen, in denen statistisch signifikante Unterschiede zwischen den beiden Antwortformaten aufgezeigt wurden, zeigte das sechskategorielle Antwortformat für die Skalen *Geselligkeit*, *Aggressivität*, *Ausdauer*, *Anlehnsbedürfnis* und *Allgemeine Interessiertheit* einen Vorteil im Sinne von weniger sozial erwünschtem Antwortverhalten auf. Für die

Skalen *Risikomeidung*, *Ordnungsstreben* und *Soziales Anerkennungsbedürfnis* führte jedoch die Bearbeitung des dichotomen Antwortformats zu weniger beschönigendem Antwortverhalten. Es scheint also keines der beiden Antwortformate dem anderen in dieser Hinsicht überlegen zu sein.

9.2.2 Diskussion

Insgesamt konnten mit den durchgeführten Analysen zumindest acht statistisch signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den beiden Stichproben (aus insgesamt 15 PRF-Skalen) aufgezeigt werden. Werden die jeweiligen Bedingungen näher betrachtet, unter denen die beiden Gruppen den Fragebogen bearbeiteten, so müssen allerdings noch weitere Einflussgrößen als das Antwortformat diskutiert werden, die das unterschiedliche Antwortverhalten der beiden Gruppen in den PRF-Skalen (mit) verursacht haben könnten.

Zunächst kann festgehalten werden, dass beide Stichproben die PRF in derselben Situation bearbeiteten – der fliegerpsychologischen Voruntersuchung im Rahmen der Pilotenselektion des ÖBH. Somit ist ein Vergleich der beiden Stichproben diesbezüglich auch berechtigt.

Nun sind aber ferner unterschiedliche Bedingungen zu verzeichnen, unter denen die zwei Stichproben die PRF bearbeiteten. So könnte etwa der Vorgabemodus als (zusätzlicher) Einflussfaktor zur Erklärung der unterschiedlichen Rohwerte beitragen. Da psychometrische Äquivalenzprüfungen bezüglich der Vorgabemodi Paper-Pencil vs. Computerbasiert die Vermutung psychometrischer Gleichheit von Persönlichkeitsfragebogen stützen (vgl. Menghin & Kubinger, 1996), wird allerdings vermutet, dass es bezüglich der verschiedenen Vorgabemodi keine (zumindest praktisch bedeutsamen) Unterschiede gibt. Auszuschließen ist eine Beeinflussung des Antwortverhaltens durch den Vorgabemodus allerdings grundsätzlich nicht, zumal dem Verfasser keine Untersuchung bekannt ist, die eine Äquivalenz hinsichtlich Computerbasierter vs. Paper-Pencil-Vorgabe an der PRF behandelt. Weiters sind durchaus Interaktionen zwischen dem Vorgabemodus und dem Antwortformat denkbar und daher ebenfalls nicht auszuschließen, da eventuelle Wechselwirkungen in dieser Untersuchung nicht prüfbar sind.

Als weitere Einflussfaktoren kommen Positions- bzw. Reihenfolgeeffekte in Frage. Schließlich wurde der Gruppe von Bewerbern aus dem Vorjahr ($n_D = 184$) die PRF als einziger Persönlichkeitsfragebogen im Rahmen der fliegerpsychologischen Voruntersuchung vorgegeben. In der zweiten Gruppe, welche sich aus den Bewerbern der aktuellen Untersuchung zu-

sammensetzt ($n_S = 84$), fungierte die PRF als Konstante und wurde in zwei verschiedenen Fragebogenversionen jeweils ungefähr in der Mitte des Fragebogens positioniert. Diese Gruppe von Bewerbern musste vor der PRF also noch andere Fragebogen bzw. Fragebogenteile bearbeiten, es muss also diesbezüglich der Itemkontext als mögliche Einflussgröße berücksichtigt werden. Wie in *Kapitel 4.1.3* dargestellt, kann zwar eine signifikante Beeinflussung durch die Art der Inhalte der vorangegangenen Fragebogenteile ausgeschlossen werden, nicht allerdings, ob vorangegangene Items überhaupt das Antwortverhalten beeinflussen. Schließlich gab es in der Bewerbergruppe des Vorjahres keine vorangehenden Fragebogenteile, die zu bearbeiten waren.

Zusammengefasst kann gefolgert werden, dass der vorliegende Befund die Ambivalenz dieser Thematik in bisherigen Forschungsarbeiten (siehe *Kapitel 2.3.1*) durchaus widerspiegelt. Die aufgefundenen signifikanten Mittelwertsunterschiede sind unsystematisch und nicht pauschal zu interpretieren. Es konnte somit keine Überlegenheit des sechskategoriellen gegenüber dem dichotomen Antwortformat, im Hinblick auf eine Reduzierung von sozial erwünschtem Antwortverhalten bei Bewerbern, aufgezeigt werden.

9.3 Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Nebenfragestellung wurde der Einfluss des Antwortformats auf das Antwortverhalten der Bewerber geprüft. Es wurde dabei vermutet, dass ein sechskategorielles Antwortformat zu weniger sozial erwünschtem Antwortverhalten führt als ein dichotomes Antwortformat. Als Verfahren wurde die deutsche PRF herangezogen und die Skalenrohwerte der Testpersonen, die im Rahmen dieser Untersuchung erhoben wurden ($n_S = 84$; sechskategorielles Antwortformat), mit den Daten von Testpersonen aus dem Jahr 2008 ($n_D = 184$; dichotomes Antwortformat), verglichen. Es konnten dabei mit einer einfaktoriellen multivariaten Varianzanalyse statistisch signifikante Mittelwertsunterschiede für zumindest acht PRF-Skalen festgestellt werden, wobei die Unterschiede allerdings im Hinblick auf sozial erwünschtes Antwortverhalten nicht systematisch und daher auch nicht pauschal interpretierbar sind. Die beiden Teilstichproben unterschieden sich jedoch nicht nur bezüglich des Antwortformats, sondern weiters durch den Vorgabemodus (Papier-Bleistift vs. Computerbasiert) und ferner durch den Itemkontext, der für die Stichprobe der aktuellen Untersuchung, welche die PRF im sechskategoriellen Antwortformat bearbeitete, als mögliche Einflussgröße zu verzeichnen war. Diese Gruppe von Bewerbern bearbeitete die PRF eingebettet (in beiden Fragebogenversionen ungefähr mittig) in das gesamte Untersuchungsinstrument. Ein-

flüsse des Itemkontexts und des Vorgabemodus sind jedoch nicht prüfbar daher prinzipiell nicht auszuschließen. Deshalb sollten diese möglichen Einflussgrößen bei der Interpretation der Ergebnisse dieser Untersuchung entsprechend berücksichtigt werden. Die Ergebnisse dieser Analyse, zur Prüfung der Wirkung des Antwortformats auf das Antwortverhalten, erscheinen dennoch insofern als bedeutungsvoll, da es sich bei der Stichprobe um Bewerber handelte, welche den Fragebogen in einer realen beruflichen Auswahl-situation bearbeiteten.

VI. ANHANG II

Anhang II-A

Untersuchungsinstrument: Antwortbogen 1
Antwortbogen 2

Anhang II-B

- Syntax B.1:* Kodierung der Missing Values
- Syntax B.2:* Umkodierung negativ gepolter Items des BIP
- Syntax B.3:* Umkodierung negativ gepolter Items des NEO-FFI und NEO-PI-R
- Syntax B.4:* Umkodierung negativ gepolter Items der PRF
- Syntax B.5:* Dichotomisierung der PRF Items
- Syntax B.6:* Berechnung der BIP-Skalenrohwerter
- Syntax B.7:* Berechnung der NEO-FFI- und NEO-PI-R-Skalenrohwerter
- Syntax B.8:* Berechnung der Skalenrohwerter der PRF
- Syntax B.9:* Trichotomisierung der WIT-2 Variablen
- Syntax B.10:* Trichotomisierung der DTAIR Variablen
- Syntax B.11:* Trichotomisierung der COG Variable

Anhang II-C

- Tabelle C.1:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für den Faktor *fb_vers* (1)
- Tabelle C.2:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für den Faktor *fb_vers* (2)
- Tabelle C.3:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_spr* (0) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.4:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_spr* (0) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.5:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_spr* (2) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.6:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_spr* (2) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.7:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_sch* (0) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.8:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_sch* (0) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.9:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_sch* (2) & *fb_vers* (1)

- Tabelle C.10:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_sch* (2) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.11:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_mer* (0) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.12:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_mer* (0) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.13:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_mer* (2) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.14:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kwi2_mer* (2) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.15:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kdtair1* (0) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.16:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kdtair1* (0) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.17:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kdtair1* (2) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.18:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kdtair1* (2) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.19:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kdtair3* (0) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.20:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kdtair3* (0) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.21:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kdtair3* (2) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.22:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kdtair3* (2) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.23:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kcog_s_r* (0) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.24:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kcog_s_r* (0) & *fb_vers* (2)
- Tabelle C.25:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kcog_s_r* (2) & *fb_vers* (1)
- Tabelle C.26:* Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen für die Kombination der Faktoren *kcog_s_r* (2) & *fb_vers* (2)

Anhang II-D

- Tabelle D.1* Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Bearbeitungszeitpunkt innerhalb der entsprechenden Fragebogenversion (signifikanter Unterschied hervorgehoben)
- Tabelle D.2:* Wertebereiche der Intelligenz- und Leistungsvariablen
- Tabelle D.3:* Stichprobenumfänge der Leistungskategorien

Anhang II-A

Antwortbogen 1

Alter in Jahren: _____

Code: _____

Geschlecht: männlich weiblich

(vom Testleiter auszufüllen)

Höchste abgeschlossene Schulbildung: _____

Muttersprache: Deutsch andere

	Trifft voll zu	Trifft überhaupt nicht zu		Trifft voll zu	Trifft überhaupt nicht zu		Trifft voll zu	Trifft überhaupt nicht zu
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	83.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	84.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	85.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	86.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	87.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	88.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	89.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	91.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	92.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	93.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	53.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	94.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	54.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	95.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	55.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	96.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	56.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	97.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	57.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	98.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	58.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	99.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	59.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	101.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	61.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	102.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	62.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	103.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	63.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	104.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	64.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	105.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	65.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	106.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	66.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	107.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	67.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	108.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	68.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	109.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	69.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	110.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	111.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	71.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	112.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	72.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	113.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	73.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	114.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	74.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	115.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	75.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	116.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	76.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	117.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	77.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	118.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	78.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	119.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	79.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	121.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	81.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	122.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	82.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	123.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu
124.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
126.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
127.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
128.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
129.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
132.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
133.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
134.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
135.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
136.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
137.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
138.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
139.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
140.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
141.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
142.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
143.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
145.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
146.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
147.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
148.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
149.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
151.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
152.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
153.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
154.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
155.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
156.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
157.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
158.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
159.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
160.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
161.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
162.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
163.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
164.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
165.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
166.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
167.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
168.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
169.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
171.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
172.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu
173.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
174.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
175.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
176.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
177.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
178.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
179.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
180.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
181.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
182.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
183.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
184.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
185.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
186.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
187.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
188.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
189.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
190.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
191.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
192.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
193.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
194.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
195.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
196.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
197.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
198.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
199.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
200.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
201.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
202.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
203.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
204.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
205.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
206.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
207.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
208.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
209.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
210.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
211.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
212.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
213.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
214.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
215.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
216.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
217.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
218.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
219.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
220.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
221.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu
222.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
223.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
224.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
225.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
226.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
227.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
228.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
229.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
230.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
231.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
232.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
233.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
234.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
235.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
237.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
238.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
239.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
240.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
241.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
242.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
243.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
244.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
245.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
246.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
247.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
248.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
249.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
250.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
251.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
252.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
253.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
254.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
255.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
256.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
257.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
258.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
259.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
260.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
261.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
262.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
263.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
264.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
265.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
266.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
267.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
268.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
269.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
270.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu		Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu
424.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	472.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
425.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	473.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
426.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	474.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
427.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	475.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
428.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	476.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
429.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	477.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
430.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	478.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
431.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	479.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
432.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	480.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
433.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	481.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
434.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	482.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
435.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	483.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
436.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	484.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
437.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	485.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
438.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	486.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
439.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	487.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
440.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	488.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
441.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	489.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
442.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	490.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
443.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	491.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
444.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	492.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
445.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	493.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
446.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	494.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
447.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	495.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
448.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	496.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
449.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	497.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
450.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	498.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
451.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	499.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
452.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	500.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
453.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	501.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
454.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	502.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
455.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	503.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
456.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	504.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
457.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	505.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
458.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	506.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
459.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	507.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
460.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	508.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
461.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	509.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
462.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	510.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
463.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	511.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
464.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	512.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
465.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	513.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
466.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	514.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
467.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	515.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
468.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	516.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
469.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
470.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
471.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Antwortbogen 2

Alter in Jahren: _____

Code: _____

Geschlecht: männlich weiblich

(vom Testleiter auszufüllen)

Höchste abgeschlossene Schulbildung: _____

Muttersprache: Deutsch andere

	Trifft voll zu	Trifft überhaupt nicht zu		Trifft voll zu	Trifft überhaupt nicht zu		Trifft voll zu	Trifft überhaupt nicht zu
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	83.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	84.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	85.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	86.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	87.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	88.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	89.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	91.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	92.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	93.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	53.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	94.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	54.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	95.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	55.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	96.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	56.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	97.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	57.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	98.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	58.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	99.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	59.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	101.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	61.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	102.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	62.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	103.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	63.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	104.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	64.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	105.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	65.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	106.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	66.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	107.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	67.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	108.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	68.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	109.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	69.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	110.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	111.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	71.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	112.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	72.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	113.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	73.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	114.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	74.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	115.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	75.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	116.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	76.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	117.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	77.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	118.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	78.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	119.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	79.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	121.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	81.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	122.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	82.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	123.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu
124.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
126.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
127.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
128.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
129.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
132.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
133.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
134.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
135.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
136.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
137.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
138.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
139.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
140.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
141.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
142.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
143.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
145.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
146.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
147.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
148.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
149.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
151.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
152.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
153.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
154.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
155.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
156.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
157.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
158.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
159.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
160.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
161.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
162.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
163.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
164.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
165.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
166.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
167.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
168.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
169.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
171.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
172.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu
173.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
174.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
175.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
176.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
177.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
178.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
179.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
180.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
181.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
182.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
183.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
184.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
185.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
186.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
187.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
188.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
189.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
190.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
191.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
192.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
193.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
194.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
195.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
196.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
197.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
198.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
199.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
200.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
201.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
202.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
203.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
204.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
205.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
206.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
207.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
208.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
209.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
210.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
211.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
212.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
213.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
214.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
215.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
216.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
217.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
218.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
219.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
220.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
221.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu
222.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
223.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
224.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
225.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
226.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
227.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
228.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
229.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
230.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
231.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
232.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
233.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
234.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
235.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
236.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
237.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
238.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
239.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
240.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
241.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
242.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
243.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
244.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
245.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
246.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
247.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
248.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
249.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
250.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
251.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
252.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
253.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
254.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
255.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
256.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
257.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
258.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
259.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
260.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
261.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
262.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
263.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
264.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
265.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
266.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
267.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
268.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
269.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
270.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu		Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu		Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu		
271.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	322.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	373.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
272.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	323.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	374.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
273.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	324.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	375.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
274.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	325.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	376.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
275.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	326.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	377.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
276.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	327.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	378.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
277.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	328.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	379.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
278.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	329.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	380.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
279.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	330.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	381.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
280.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	331.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	382.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
281.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	332.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	383.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
282.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	333.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	384.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
283.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	334.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	385.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
284.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	335.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	386.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
285.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	336.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	387.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
286.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	337.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	388.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
287.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	338.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	389.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
288.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	339.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	390.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
289.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	340.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	391.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
290.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	341.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	392.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
291.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	342.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	393.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
292.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	343.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	394.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
293.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	344.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	395.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
294.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	345.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	396.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
295.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	346.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	397.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
296.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	347.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	398.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
297.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	348.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	399.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
298.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	349.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	400.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
299.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	350.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	401.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
300.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	351.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	402.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
301.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	352.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	403.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
302.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	353.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	404.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
303.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	354.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	405.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
304.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	355.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	406.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
305.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	356.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	407.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
306.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	357.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	408.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
307.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	358.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	409.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
308.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	359.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	410.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
309.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	360.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	411.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
310.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	361.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	412.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
311.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	362.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	413.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
312.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	363.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	414.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
313.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	364.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	415.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
314.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	365.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	416.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
315.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	366.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	417.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
316.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	367.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	418.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
317.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	368.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	419.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
318.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	369.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	420.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
319.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	370.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	421.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
320.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	371.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	422.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
321.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	372.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	423.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu		Trifft voll zu		Trifft überhaupt nicht zu
424.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	472.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
425.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	473.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
426.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	474.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
427.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	475.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
428.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	476.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
429.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	477.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
430.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	478.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
431.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	479.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
432.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	480.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
433.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	481.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
434.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	482.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
435.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	483.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
436.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	484.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
437.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	485.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
438.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	486.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
439.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	487.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
440.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	488.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
441.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	489.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
442.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	490.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
443.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	491.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
444.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	492.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
445.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	493.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
446.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	494.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
447.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	495.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
448.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	496.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
449.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	497.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
450.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	498.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
451.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	499.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
452.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	500.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
453.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	501.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
454.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	502.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
455.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	503.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
456.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	504.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
457.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	505.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
458.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	506.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
459.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	507.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
460.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	508.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
461.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	509.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
462.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	510.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
463.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	511.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
464.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	512.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
465.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	513.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
466.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	514.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
467.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	515.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
468.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	516.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
469.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
470.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
471.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Anhang II-B

Syntax B.1: Kodierung der Missing Values

RECODE

bip1 bip2 bip3 bip4 bip5 bip6 bip7 bip8 bip9 bip10 bip11 bip12 bip13 bip14
bip15 bip16 bip17 bip18 bip19 bip20 bip21 bip22 bip23 bip24 bip25 bip26
bip27 bip28 bip29 bip30 bip31 bip32 bip33 bip34 bip35 bip36 bip37 bip38
bip39 bip40 bip41 bip42 bip43 bip44 bip45 bip46 bip47 bip48 bip49 bip50
bip51 bip52 bip53 bip54 bip55 bip56 bip57 bip58 bip59 bip60 bip61 bip62
bip63 bip64 bip65 bip66 bip67 bip68 bip69 bip70 bip71 bip72 bip73 bip74
bip75 bip76 bip77 bip78 bip79 bip80 bip81 bip82 bip83 bip84 bip85 bip86
bip87 bip88 bip89 bip90 bip91 bip92 bip93 bip94 bip95 bip96 bip97 bip98
bip99 bip100 bip101 bip102 bip103 bip104 bip105 bip106 bip107 bip108 bip109
bip110 bip111 bip112 bip113 bip114 bip115 bip116 bip117 bip118 bip119 bip120
bip121 bip122 bip123 bip124 bip125 bip126 bip127 bip128 bip129 bip130 bip131
bip132 bip133 bip134 bip135 bip136 bip137 bip138 bip139 bip140 bip141 bip142
bip143 bip144 bip145 bip146 bip147 bip148 bip149 bip150 bip151 bip152 bip153
bip154 bip155 bip156 bip157 bip158 bip159 bip160 bip161 bip162 bip163 bip164
bip165 bip166 bip167 bip168 bip169 bip170 bip171 bip172 bip173 bip174 bip175
bip176 bip177 bip178 bip179 bip180 bip181 bip182 bip183 bip184 bip185 bip186
bip187 bip188 bip189 bip190 bip191 bip192 bip193 bip194 bip195 bip196 bip197
bip198 bip199 bip200 bip201 bip202 bip203 bip204 bip205 bip206 bip207 bip208
bip209 bip210 prf1 prf2 prf3 prf4 prf5 prf6 prf7 prf8 prf9 prf10 prf11 prf12
prf13 prf14 prf15 prf16 prf17 prf18 prf19 prf20 prf21 prf22 prf23 prf24
prf25 prf26 prf27 prf28 prf29 prf30 prf31 prf32 prf33 prf34 prf35 prf36
prf37 prf38 prf39 prf40 prf41 prf42 prf43 prf44 prf45 prf46 prf47 prf48
prf49 prf50 prf51 prf52 prf53 prf54 prf55 prf56 prf57 prf58 prf59 prf60
prf61 prf62 prf63 prf64 prf65 prf66 prf67 prf68 prf69 prf70 prf71 prf72
prf73 prf74 prf75 prf76 prf77 prf78 prf79 prf80 prf81 prf82 prf83 prf84
prf85 prf86 prf87 prf88 prf89 prf90 prf91 prf92 prf93 prf94 prf95 prf96
prf97 prf98 prf99 prf100 prf101 prf102 prf103 prf104 prf105 prf106 prf107
prf108 prf109 prf110 prf111 prf112 prf113 prf114 prf115 prf116 prf117 prf118
prf119 prf120 prf121 prf122 prf123 prf124 prf125 prf126 prf127 prf128 prf129
prf130 prf131 prf132 prf133 prf134 prf135 prf136 prf137 prf138 prf139 prf140
prf141 prf142 prf143 prf144 prf145 prf146 prf147 prf148 prf149 prf150 prf151
prf152 prf153 prf154 prf155 prf156 prf157 prf158 prf159 prf160 prf161 prf162
prf163 prf164 prf165 prf166 prf167 prf168 prf169 prf170 prf171 prf172 prf173
prf174 prf175 prf176 prf177 prf178 prf179 prf180 prf181 prf182 prf183 prf184
prf185 prf186 prf187 prf188 prf189 prf190 prf191 prf192 prf193 prf194 prf195
prf196 prf197 prf198 prf199 prf200 prf201 prf202 prf203 prf204 prf205 prf206
prf207 prf208 prf209 prf210 prf211 prf212 prf213 prf214 prf215 prf216 prf217
prf218 prf219 prf220 prf221 prf222 prf223 prf224 prf225 prf226 prf227 prf228
prf229 prf230 prf231 prf232 prf233 prf234 neo1 neo2 neo3 neo4 neo5 neo6 neo7
neo8 neo9 neo10 neo11 neo12 neo13 neo14 neo15 neo16 neo17 neo18 neo19 neo20
neo21 neo22 neo23 neo24 neo25 neo26 neo27 neo28 neo29 neo30 neo31 neo32
neo33 neo34 neo35 neo36 neo37 neo38 neo39 neo40 neo41 neo42 neo43 neo44
neo45 neo46 neo47 neo48 neo49 neo50 neo51 neo52 neo53 neo54 neo55 neo56
neo57 neo58 neo59 neo60 neo61 neo62 neo63 neo64 neo65 neo66 neo67 neo68
neo69 neo70 neo71 neo72 (SYSMIS=3.5) .
EXECUTE .

Syntax B.2: Umkodierung negativ gepolter Items des BIP

RECODE

bip1 bip4 bip8 bip11 bip14 bip17 bip19 bip21 bip23 bip27 bip29 bip30 bip31
bip34 bip36 bip38 bip39 bip45 bip46 bip49 bip50 bip55 bip57 bip58 bip59
bip60 bip61 bip63 bip64 bip65 bip67 bip69 bip72 bip74 bip75 bip76 bip77
bip78 bip79 bip80 bip82 bip83 bip84 bip85 bip87 bip88 bip91 bip96 bip102
bip105 bip109 bip110 bip114 bip116 bip117 bip119 bip120 bip127 bip130 bip133
bip134 bip135 bip136 bip137 bip138 bip140 bip142 bip146 bip148 bip149 bip150
bip152 bip155 bip157 bip158 bip159 bip160 bip161 bip162 bip164 bip165 bip166
bip167 bip169 bip171 bip172 bip173 bip174 bip175 bip176 bip178 bip179 bip183
bip184 bip185 bip188 bip190 bip191 bip194 bip197 bip198 bip202 bip203 bip209
bip208
(6=1) (5=2) (4=3) (3=4) (2=5) (1=6) (3.5=3.5) INTO nbip1 nbip4 nbip8 nbip11
nbip14 nbip17 nbip19 nbip21 nbip23 nbip27 nbip29 nbip30 nbip31
nbip34 nbip36 nbip38 nbip39 nbip45 nbip46 nbip49 nbip50 nbip55
nbip57 nbip58 nbip59 nbip60 nbip61 nbip63 nbip64 nbip65 nbip67
nbip69 nbip72 nbip74 nbip75 nbip76 nbip77 nbip78 nbip79 nbip80
nbip82 nbip83 nbip84 nbip85 nbip87 nbip88 nbip91 nbip96 nbip102
nbip105 nbip109 nbip110 nbip114 nbip116 nbip117 nbip119 nbip120
nbip127 nbip130 nbip133 nbip134 nbip135 nbip136 nbip137 nbip138
nbip140 nbip142 nbip146 nbip148 nbip149 nbip150 nbip152 nbip155
nbip157 nbip158 nbip159 nbip160 nbip161 nbip162 nbip164 nbip165
nbip166 nbip167 nbip169 nbip171 nbip172 nbip173 nbip174 nbip175
nbip176 nbip178 nbip179 nbip183 nbip184 nbip185 nbip188 nbip190
nbip191 nbip194 nbip197 nbip198 nbip202 nbip203 nbip209 nbip208 .
EXECUTE .

Syntax B.3: Umkodierung negativ gepolter Items des NEO-FFI und NEO-PI-R

RECODE

neo1 neo3 neo8 neo9 neo10 neo13 neo14 neo16 neo17 neo18 neo21 neo26 neo28 neo29 neo32
neo34 neo35
neo36 neo39 neo45 neo46 neo48 neo50 neo52 neo53 neo54 neo55 neo57 neo64 neo65 neo66
neo69
neo71
(6=1) (5=2) (4=3) (3=4) (2=5) (1=6) (3.5=3.5) INTO nneo1 nneo3 nneo8 nneo9 nneo10
nneo13 nneo14 nneo16 nneo17 nneo18 nneo21 nneo26 nneo28 nneo29 nneo32 nneo34
nneo35
nneo36 nneo39 nneo45 nneo46 nneo48 nneo50 nneo52 nneo53 nneo54 nneo55 nneo57
nneo64 nneo65 nneo66 nneo69 nneo71 .
EXECUTE .

Syntax B.4: Umkodierung negativ gepolter Items der PRF

RECODE

```
prf3 prf5 prf7 prf8 prf10 prf11 prf14 prf15 prf16 prf18 prf20 prf23 prf26
prf27 prf29 prf32 prf34 prf36 prf37 prf39 prf40 prf43 prf45 prf46 prf48
prf50 prf53 prf56 prf57 prf58 prf61 prf63 prf65 prf66 prf68 prf69 prf73
prf74 prf75 prf77 prf79 prf82 prf85 prf86 prf87 prf88 prf91 prf93 prf95
prf96 prf98 prf99 prf103 prf104 prf106 prf108 prf111 prf114 prf115 prf116
prf120 prf122 prf124 prf125 prf127 prf128 prf132 prf133 prf134 prf136 prf138
prf141 prf144 prf145 prf146 prf149 prf151 prf153 prf154 prf156 prf157 prf161
prf162 prf163 prf165 prf167 prf170 prf173 prf174 prf175 prf179 prf181 prf183
prf184 prf186 prf187 prf191 prf192 prf194 prf196 prf199 prf203 prf204 prf208
prf210 prf212 prf213 prf215 prf216 prf217 prf220 prf221 prf222 prf224 prf226
prf233 prf234
(6=1) (5=2) (4=3) (3=4) (2=5) (1=6) (3.5=3.5) INTO nprf3 nprf5 nprf7 nprf8
nprf10 nprf11 nprf14 nprf15 nprf16 nprf18 nprf20 nprf23 nprf26
nprf27 nprf29 nprf32 nprf34 nprf36 nprf37 nprf39 nprf40 nprf43
nprf45 nprf46 nprf48 nprf50 nprf53 nprf56 nprf57 nprf58 nprf61
nprf63 nprf65 nprf66 nprf68 nprf69 nprf73 nprf74 nprf75 nprf77
nprf79 nprf82 nprf85 nprf86 nprf87 nprf88 nprf91 nprf93 nprf95
nprf96 nprf98 nprf99 nprf103 nprf104 nprf106 nprf108 nprf111 nprf114
nprf115 nprf116 nprf120 nprf122 nprf124 nprf125 nprf127 nprf128
nprf132 nprf133 nprf134 nprf136 nprf138 nprf141 nprf144 nprf145
nprf146 nprf149 nprf151 nprf153 nprf154 nprf156 nprf157 nprf161
nprf162 nprf163 nprf165 nprf167 nprf170 nprf173 nprf174 nprf175
nprf179 nprf181 nprf183 nprf184 nprf186 nprf187 nprf191 nprf192
nprf194 nprf196 nprf199 nprf203 nprf204 nprf208 nprf210 nprf212
nprf213 nprf215 nprf216 nprf217 nprf220 nprf221 nprf222 nprf224
nprf226 nprf233 nprf234 .
EXECUTE .
```

Syntax B.5: Dichotomisierung der PRF Items

RECODE

```
prf1 prf2 prf4 prf6 prf9 prf12 prf13 prf17 prf19 prf21 prf22 prf24 prf25
prf28 prf30 prf31 prf33 prf35 prf38 prf41 prf42 prf44 prf47 prf49 prf51
prf52 prf54 prf55 prf59 prf60 prf62 prf64 prf67 prf70 prf71 prf72 prf76
prf78 prf80 prf81 prf83 prf84 prf89 prf90 prf92 prf94 prf97 prf100 prf101
prf102 prf105 prf107 prf109 prf110 prf112 prf113 prf117 prf118 prf119 prf121
prf123 prf126 prf129 prf130 prf131 prf135 prf137 prf139 prf140 prf142 prf143
prf147 prf148 prf150 prf152 prf155 prf158 prf159 prf160 prf164 prf166 prf168
prf169 prf171 prf172 prf176 prf177 prf178 prf180 prf182 prf185 prf188 prf189
prf190 prf193 prf195 prf197 prf198 prf200 prf201 prf202 prf205 prf206 prf207
prf209 prf211 prf214 prf218 prf219 prf223 prf225 prf227 prf228 prf229 prf230
prf231 prf232 nprf3 nprf5 nprf7 nprf8 nprf10 nprf11 nprf14 nprf15 nprf16
nprf18 nprf20 nprf23 nprf26 nprf27 nprf29 nprf32 nprf34 nprf36 nprf37 nprf39
nprf40 nprf43 nprf45 nprf46 nprf48 nprf50 nprf53 nprf56 nprf57 nprf58 nprf61
nprf63 nprf65 nprf66 nprf68 nprf69 nprf73 nprf74 nprf75 nprf77 nprf79 nprf82
nprf85 nprf86 nprf87 nprf88 nprf91 nprf93 nprf95 nprf96 nprf98 nprf99
nprf103 nprf104 nprf106 nprf108 nprf111 nprf114 nprf115 nprf116 nprf120
nprf122 nprf124 nprf125 nprf127 nprf128 nprf132 nprf133 nprf134 nprf136
nprf138 nprf141 nprf144 nprf145 nprf146 nprf149 nprf151 nprf153 nprf154
nprf156 nprf157 nprf161 nprf162 nprf163 nprf165 nprf167 nprf170 nprf173
nprf174 nprf175 nprf179 nprf181 nprf183 nprf184 nprf186 nprf187 nprf191
nprf192 nprf194 nprf196 nprf199 nprf203 nprf204 nprf208 nprf210 nprf212
nprf213 nprf215 nprf216 nprf217 nprf220 nprf221 nprf222 nprf224 nprf226
nprf233 nprf234
(6=1) (5=1) (4=1) (3=0) (2=0) (1=0) (3.5=0.5) INTO prf1d prf2d prf4d prf6d
prf9d prf12d prf13d prf17d prf19d prf21d prf22d prf24d prf25d
prf28d prf30d prf31d prf33d prf35d prf38d prf41d prf42d prf44d
prf47d prf49d prf51d prf52d prf54d prf55d prf59d prf60d prf62d
prf64d prf67d prf70d prf71d prf72d prf76d prf78d prf80d prf81d
prf83d prf84d prf89d prf90d prf92d prf94d prf97d prf100d prf101d
prf102d prf105d prf107d prf109d prf110d prf112d prf113d prf117d
prf118d prf119d prf121d prf123d prf126d prf129d prf130d prf131d
prf135d prf137d prf139d prf140d prf142d prf143d prf147d prf148d
prf150d prf152d prf155d prf158d prf159d prf160d prf164d prf166d
prf168d prf169d prf171d prf172d prf176d prf177d prf178d prf180d
prf182d prf185d prf188d prf189d prf190d prf193d prf195d prf197d
prf198d prf200d prf201d prf202d prf205d prf206d prf207d prf209d
prf211d prf214d prf218d prf219d prf223d prf225d prf227d prf228d
prf229d prf230d prf231d prf232d nprf3d nprf5d nprf7d nprf8d nprf10d
nprf11d nprf14d nprf15d nprf16d nprf18d nprf20d nprf23d nprf26d
nprf27d nprf29d nprf32d nprf34d nprf36d nprf37d nprf39d nprf40d
nprf43d nprf45d nprf46d nprf48d nprf50d nprf53d nprf56d nprf57d
nprf58d nprf61d nprf63d nprf65d nprf66d nprf68d nprf69d nprf73d
nprf74d nprf75d nprf77d nprf79d nprf82d nprf85d nprf86d nprf87d
nprf88d nprf91d nprf93d nprf95d nprf96d nprf98d nprf99d nprf103d
nprf104d nprf106d nprf108d nprf111d nprf114d nprf115d nprf116d
nprf120d nprf122d nprf124d nprf125d nprf127d nprf128d nprf132d
nprf133d nprf134d nprf136d nprf138d nprf141d nprf144d nprf145d
nprf146d nprf149d nprf151d nprf153d nprf154d nprf156d nprf157d
nprf161d nprf162d nprf163d nprf165d nprf167d nprf170d nprf173d
nprf174d nprf175d nprf179d nprf181d nprf183d nprf184d nprf186d
nprf187d nprf191d nprf192d nprf194d nprf196d nprf199d nprf203d
nprf204d nprf208d nprf210d nprf212d nprf213d nprf215d nprf216d
nprf217d nprf220d nprf221d nprf222d nprf224d nprf226d nprf233d
nprf234d .
EXECUTE .
```

Syntax B.6: Berechnung der BIP-Skalenrohwerte

```
COMPUTE bip_lm = SUM(bip5, bip15, bip24, bip33, bip43, bip53, bip62, bip71, nbip80, nbip88, bip97, bip106, nbip120, bip125) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_gm = SUM(bip132, nbip137, bip143, nbip150, bip156, nbip162, bip168, nbip174, bip180, bip186, bip196, bip201) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_fm = SUM(nbip133, nbip138, bip144, bip151, nbip157, bip163, nbip169, nbip175, bip181, bip187, bip192, nbip197, nbip202, bip206, nbip209) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_ge = SUM(bip7, nbip17, bip26, bip35, nbip45, nbip55, nbip64, bip73, nbip82, bip90, bip99, bip108, bip115, bip126) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_fl = SUM(nbip134, bip139, bip145, nbip152, nbip158, nbip164, bip170, nbip176, bip182, nbip188, bip193, nbip198, nbip203, bip207) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_ho = SUM(nbip8, bip18, nbip27, nbip36, nbip46, bip56, nbip65, nbip74, nbip83, nbip91, bip100, nbip109, nbip116, bip121) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_sen = SUM(bip9, nbip19, bip28, bip37, bip47, nbip57, bip66, nbip75, bip92, bip101, nbip110, nbip117) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_soz = SUM(nbip1, bip10, bip20, nbip29, nbip38, bip48, nbip58, nbip67, nbip76, nbip84, bip93, nbip102, bip111, bip122, nbip127) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_ko = SUM(bip2, nbip11, nbip21, nbip30, nbip39, nbip49, nbip59, bip68, nbip77, nbip85, bip94, bip103, bip112, bip118, bip123, bip128) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_to = SUM(nbip130, nbip135, nbip140, nbip146, bip153, nbip159, nbip165, nbip171, bip177, nbip183, bip189, nbip194, bip199) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_du = SUM(bip6, bip16, bip25, nbip34, bip44, bip54, nbip63, nbip72, bip81, bip89, bip98, bip107) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_est = SUM(bip3, bip12, bip22, nbip31, bip40, nbip50, nbip60, nbip69, nbip78, bip86, bip95, bip104, bip113, nbip119, bip124, bip129) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_bel = SUM(nbip4, bip13, nbip23, bip32, bip41, bip51, nbip61, bip70, nbip79, nbip87, nbip96, nbip105, nbip114) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_sb = SUM(bip131, nbip136, bip141, bip147, bip154, nbip160, nbip166, nbip172, nbip178, nbip184, nbip190, bip195, bip200, bip204, nbip208, bip210) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_z_ke = SUM(nbip142, nbip148, nbip155, nbip161, nbip167, nbip179, nbip191) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_z_wo = SUM(nbip149, bip153, nbip173, nbip185, bip205) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_z_mo = SUM(bip42, bip52) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE bip_z_fo = SUM(bip7, nbip14, bip24, bip51, bip62, nbip114, nbip120) .
```

```
EXECUTE .
```

Syntax B.7: Berechnung der NEO-FFI- und NEO-PI-R-Skalenrohwerte

```
COMPUTE neo_n = SUM(nneo1, neo6, neo12, nneo18, neo24, neo31, nneo36, neo43, neo49, nneo55, neo61, neo67) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE neo_e = SUM(neo2, neo7, nneo13, neo20, neo25, nneo32, neo37, neo44, nneo50, neo56, neo62, nneo69) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE neo_o = SUM(nneo3, nneo8, neo15, nneo21, nneo26, neo33, nneo39, nneo45, neo51, nneo57, neo63, neo70) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE neo_v = SUM(neo4, nneo10, nneo16, neo22, nneo28, nneo34, neo41, nneo46, nneo52, neo59, nneo64, nneo71) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE neo_g = SUM(neo5, neo11, nneo17, neo23, neo30, nneo35, neo42, neo47, nneo54, neo60, nneo65, neo72) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE neo_re = SUM(nneo9, neo19, nneo29, neo38, neo43, nneo48, neo58, neo68) .
```

```
EXECUTE .
```

```
COMPUTE neo_en = SUM(nneo10, nneo14, neo22, neo27, neo40, nneo53, nneo64, nneo66) .
```

```
EXECUTE .
```

Syntax B.8: Berechnung der Skalenrohwerte der PRF

```
COMPUTE prf_ac = SUM(prf1d, nprf15d, prf30d, nprf45d, prf59d, nprf74d, prf89d,
  nprf103d, prf118d, nprf133d, prf147d, nprf162d, prf177d, nprf191d, prf206d,
  nprf221d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_af = SUM(prf2d, nprf16d, prf31d, nprf46d, prf60d, nprf75d,
  prf90d, nprf104d, prf119d, nprf134d, prf148d, nprf163d, prf178d,
  nprf192d, prf207d, nprf222d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_ag = SUM(nprf3d, prf17d, nprf32d, prf47d, nprf61d, prf76d,
  nprf91d, prf105d, nprf120d, prf135d, nprf149d, prf164d, nprf179d,
  prf193d, nprf208d, prf223d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_do = SUM(prf4d, nprf18d, prf33d, nprf48d, prf62d, nprf77d,
  prf92d, nprf106d, prf121d, nprf136d, prf150d, nprf165d, prf180d,
  nprf194d, prf209d, nprf224d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_en = SUM(nprf5d, prf19d, nprf34d, prf49d, nprf63d, prf78d,
  nprf93d, prf107d, nprf122d, prf137d, nprf151d, prf166d, nprf181d,
  prf195d, nprf210d, prf225d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_ex = SUM(prf6d, nprf20d, prf35d, nprf50d, prf64d, nprf79d,
  prf94d, nprf108d, prf123d, nprf138d, prf152d, nprf167d, prf182d,
  nprf196d, prf211d, nprf226d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_ha = SUM(nprf7d, prf21d, nprf36d, prf51d, nprf65d, prf80d,
  nprf95d, prf109d, nprf124d, prf139d, nprf153d, prf168d, nprf183d,
  prf197d, nprf212d, prf227d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_im = SUM(nprf8d, prf22d, nprf37d, prf52d, nprf66d, prf81d,
  nprf96d, prf110d, nprf125d, prf140d, nprf154d, prf169d, nprf184d,
  prf198d, nprf213d, prf228d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_nu = SUM(prf9d, nprf23d, prf38d, nprf53d, prf67d, nprf82d,
  prf97d, nprf111d, prf126d, nprf141d, prf155d, nprf170d, prf185d,
  nprf199d, prf214d, prf229d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_or = SUM(nprf10d, prf24d, nprf39d, prf54d, nprf68d, prf83d,
  nprf98d, prf112d, nprf127d, prf142d, nprf156d, prf171d, nprf186d,
  prf200d, nprf215d, prf230d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_pl = SUM(nprf11d, prf25d, nprf40d, prf55d, nprf69d, prf84d,
  nprf99d, prf113d, nprf128d, prf143d, nprf157d, prf172d, nprf187d,
  prf201d, nprf216d, prf231d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_sr = SUM(prf12d, nprf26d, prf41d, nprf56d, prf70d, nprf85d,
  prf100d, nprf114d, prf129d, nprf144d, prf158d, nprf173d, prf188d,
  prf202d, nprf217d, prf232d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_su = SUM(prf13d, nprf27d, prf42d, nprf57d, prf71d, nprf86d,
  prf101d, nprf115d, prf130d, nprf145d, prf159d, nprf174d, prf189d,
  nprf203d, prf218d, nprf233d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_un = SUM(nprf14d, prf28d, nprf43d, nprf58d, prf72d, nprf87d,
  prf102d, nprf116d, prf131d, nprf146d, prf160d, nprf175d, prf190d,
  nprf204d, prf219d, nprf234d) .
EXECUTE .
COMPUTE prf_in = SUM(nprf29d, prf44d, nprf73d, nprf88d, prf117d, nprf132d,
  nprf161d, prf176d, prf205d, nprf220d) .
EXECUTE .
```

Syntax B.9: Trichotomisierung der WIT-2 Variablen

```
RECODE
  wit2_spr
  (Lowest thru 46=0) (46.01 thru 55.74=1) (55.75 thru Highest=2) INTO
  kwi2_spr .
EXECUTE .
RECODE
  wit2_sch
  (Lowest thru 47.25=0) (47.26 thru 54.74=1) (54.75 thru Highest=2) INTO
  kwi2_sch .
EXECUTE .
RECODE
  wit2_mer
  (Lowest thru 45=0) (45.01 thru 55.99=1) (56 thru Highest=2) INTO
  kwi2_mer .
EXECUTE .
```

Syntax B.10: Trichotomisierung der DTAIR Variablen

```
RECODE
  dtair1
  (Lowest thru 41=0) (41.01 thru 55.99=1) (56 thru Highest=2) INTO
  kdtair1 .
EXECUTE .
RECODE
  dtair3
  (Lowest thru 42=0) (42.01 thru 54.99=1) (55 thru Highest=2) INTO
  kdtair3 .
EXECUTE .
```

Syntax B.11: Trichotomisierung der COG Variable

```
RECODE
  cog_su_r
  (Lowest thru 43.25=0) (43.26 thru 58.99=1) (59 thru Highest=2) INTO
  kcog_s_r .
EXECUTE .
```

Anhang II-C

**Tabelle C.1: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für den Faktor fb_vers (1)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,454	,361	,255	,036	,354	,371	,083	,360	,549	,553	-,281	,319	,126	,180	,392	-,296	,053
Ge	,454	1,000	,649	,262	,292	,352	,241	-,139	,590	,390	,691	-,234	,231	,079	,392	,694	-,173	,337
HO	,361	,649	1,000	,475	,367	,389	,160	,282	,779	,293	,606	-,529	,215	,057	,372	,729	-,407	,215
Sen	,255	,262	,475	1,000	,528	,465	,200	,281	,413	,375	,341	-,491	,269	,302	,624	,319	-,478	,439
Soz	,036	,292	,367	,528	1,000	,272	-,222	,307	,382	,373	,296	-,332	,049	,306	,734	,239	-,435	,768
Ko	,354	,352	,389	,465	,272	1,000	,612	,093	,321	,451	,314	-,403	,706	,152	,481	,476	-,189	,102
Du	,371	,241	,160	,200	-,222	,612	1,000	-,131	,082	,348	,142	-,317	,514	-,006	,086	,330	-,108	-,143
Est	,083	-,139	,282	,281	,307	,093	-,131	1,000	,398	-,045	,116	-,317	,080	-,076	,204	,187	-,411	,243
Bel	,360	,590	,779	,413	,382	,321	,082	,398	1,000	,236	,641	-,491	,188	-,007	,453	,510	-,370	,206
Mo	,549	,390	,293	,375	,373	,451	,348	-,045	,236	1,000	,382	-,444	,423	,247	,367	,240	-,321	,220
Fo	,553	,691	,606	,341	,296	,314	,142	,116	,641	,382	1,000	-,437	,170	-,029	,465	,621	-,273	,340
N	-,281	-,234	-,529	-,491	-,332	-,403	-,317	-,317	-,491	-,444	-,437	1,000	-,331	-,013	-,401	-,413	,744	-,220
E	,319	,231	,215	,269	,049	,706	,514	,080	,188	,423	,170	-,331	1,000	,196	,367	,386	-,045	,006
O	,126	,079	,057	,302	,306	,152	-,006	-,076	-,007	-,029	-,029	-,013	,196	1,000	,460	,087	-,177	,319
V	,180	,392	,372	,624	,734	,481	,086	,204	,453	,465	,621	-,401	,367	,460	1,000	,390	-,469	,696
G	,392	,694	,729	,319	,239	,476	,330	,187	,510	,240	,621	-,413	,386	,087	,390	1,000	-,428	,300
Re	-,296	-,173	-,407	-,478	-,435	-,189	-,108	-,411	-,370	-,321	-,273	,744	-,045	-,177	-,469	-,428	1,000	-,433
Ent	,053	,337	,215	,439	,768	,102	-,143	,243	,206	,220	,340	-,220	,006	,319	,696	,300	-,433	1,000

Tabelle C.2: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für den Faktor fb_vers (2)

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,745	,678	,459	,153	,476	,489	,356	,702	,184	,740	-,415	,254	,320	,064	,584	-,554	-,007
Ge	,745	1,000	,705	,497	,247	,393	,493	,310	,759	,012	,720	-,400	,346	,228	,284	,707	-,560	,124
HO	,678	,705	1,000	,576	,424	,617	,364	,543	,802	,322	,769	-,451	,367	,127	,403	,668	-,620	,353
Sen	,459	,497	,576	1,000	,536	,719	,341	,619	,724	,322	,376	-,528	,436	,244	,327	,605	-,649	,282
Soz	,153	,247	,424	,536	1,000	,333	-,228	,464	,483	,144	,165	-,288	,291	,122	,671	,246	-,612	,639
Ko	,476	,393	,617	,719	,333	1,000	,415	,604	,605	,546	,410	-,430	,529	,196	,296	,553	-,448	,116
Du	,489	,493	,364	,341	-,228	,415	1,000	,209	,402	-,065	,285	-,546	,280	,286	-,217	,612	-,351	-,386
Est	,356	,310	,543	,619	,464	,604	,209	1,000	,612	,375	,258	-,603	,410	-,060	,285	,423	-,598	,246
Bel	,702	,759	,802	,724	,483	,605	,402	,612	1,000	,292	,679	-,569	,415	,243	,371	,684	-,789	,252
Mo	,184	,012	,322	,322	,144	,546	-,065	,375	,292	1,000	,202	-,201	,338	,013	,245	,235	-,192	,139
Fo	,740	,720	,769	,376	,165	,410	,285	,258	,679	,202	1,000	-,224	,123	,241	,203	,529	-,439	,201
N	-,415	-,400	-,451	-,528	-,288	-,430	-,546	-,603	-,569	-,201	-,224	1,000	-,543	-,227	-,135	-,731	,674	-,139
E	,254	,346	,367	,436	,291	,529	,280	,410	,415	,338	,123	-,543	1,000	,065	,342	,492	-,403	,141
O	,320	,228	,127	,244	,122	,196	,286	-,060	,243	,013	,241	-,227	,065	1,000	,105	,413	-,348	,079
V	,064	,284	,403	,327	,671	,296	-,217	,285	,371	,245	,203	-,135	,342	,105	1,000	,279	-,414	,695
G	,584	,707	,668	,605	,246	,553	,612	,423	,684	,235	,529	-,731	,492	,413	,279	1,000	-,632	,205
Re	-,554	-,560	-,620	-,649	-,612	-,448	-,351	-,598	-,789	-,192	-,439	,674	-,403	-,348	-,414	-,632	1,000	-,293
Ent	-,007	,124	,353	,282	,639	,116	-,386	,246	,252	,139	,201	-,139	,141	,079	,695	,205	-,293	1,000

*Tabelle C.3: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_spr (0) & fb_vers (1)*

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,400	,063	,459	,101	,794	,506	,256	,225	,707	,841	-,683	,723	-,041	,406	,528	-,640	-,099
Ge	,400	1,000	,742	,269	,006	,528	,520	,148	,807	,127	,682	-,908	,688	,226	,667	,772	-,766	-,183
HO	,063	,742	1,000	,235	,326	,225	,188	,210	,840	-,054	,223	-,610	,445	,437	,605	,525	-,541	-,139
Sen	,459	,269	,235	1,000	,387	,387	,378	-,002	,076	,446	,374	-,383	,751	,535	,746	,557	-,456	,378
Soz	,101	,006	,326	,387	1,000	,166	-,528	,698	,391	,328	-,052	,054	,174	,879	,609	-,102	-,188	,505
Ko	,794	,528	,225	,387	,166	1,000	,597	,096	,448	,895	,575	-,685	,841	,193	,425	,310	-,379	-,387
Du	,506	,520	,188	,378	-,528	,597	1,000	-,561	,095	,388	,481	-,684	,726	-,314	,130	,570	-,296	-,546
Est	,256	,148	,210	-,002	,698	,096	-,561	1,000	,361	,104	,285	-,158	-,016	,455	,413	-,006	-,485	,557
Bel	,225	,807	,840	,076	,391	,448	,095	,361	1,000	,141	,395	-,620	,457	,472	,638	,452	-,543	-,215
Mo	,707	,127	-,054	,446	,328	,895	,388	,104	,141	1,000	,309	-,342	,689	,275	,290	-,004	-,098	-,228
Fo	,841	,682	,223	,374	-,052	,575	,481	,285	,395	,309	1,000	-,819	,647	-,066	,543	,809	-,878	,041
N	-,683	-,908	-,610	-,383	,054	-,685	-,684	-,158	-,620	-,342	-,819	1,000	-,811	-,057	-,589	-,799	,835	,212
E	,723	,688	,445	,751	,174	,841	,726	-,016	,457	,689	,647	-,811	1,000	,344	,711	,663	-,602	-,144
O	-,041	,226	,437	,535	,879	,193	-,314	,455	,472	,275	-,066	-,057	,344	1,000	,765	,050	-,194	,479
V	,406	,667	,605	,746	,609	,425	,130	,413	,638	,290	,543	-,589	,711	,765	1,000	,664	-,731	,407
G	,528	,772	,525	,557	-,102	,310	,570	-,006	,452	-,004	,809	-,799	,663	,050	1,000	,664	-,858	,061
Re	-,640	-,766	-,541	-,456	-,188	-,379	-,296	-,485	-,543	-,098	-,878	,835	-,602	-,194	-,731	-,858	1,000	-,273
Ent	-,099	-,183	-,139	,378	,505	-,387	-,546	,557	-,215	-,228	,041	,212	-,144	,479	,407	,061	-,273	1,000

**Tabelle C.4: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_spr (0) & fb_ vers (2)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,904	,888	,866	,709	,805	,846	,346	,904	,199	,877	-,689	,834	-,559	,657	,803	-,858	,039
Ge	,904	1,000	,892	,960	,534	,821	,990	,504	,936	,043	,764	-,562	,807	-,728	,566	,799	-,704	-,003
HO	,888	,892	1,000	,960	,781	,921	,885	,695	,976	,479	,858	-,838	,942	-,422	,837	,933	-,924	,343
Sen	,866	,960	,960	1,000	,624	,924	,965	,630	,955	,286	,794	-,664	,909	-,607	,727	,841	-,790	,207
Soz	,709	,534	,781	,624	1,000	,771	,468	,625	,683	,717	,575	-,789	,844	-,197	,928	,749	-,878	,197
Ko	,805	,821	,921	,924	,771	1,000	,803	,607	,836	,524	,700	-,640	,991	-,542	,898	,732	-,818	,208
Du	,846	,990	,885	,965	,468	,803	1,000	,552	,934	,041	,747	-,555	,779	-,693	,536	,801	-,668	,071
Est	,346	,504	,695	,630	,625	,607	,552	1,000	,656	,559	,323	-,669	,630	-,144	,691	,766	-,572	,388
Bel	,904	,936	,976	,955	,683	,836	,934	,656	1,000	,311	,875	-,813	,857	-,457	,705	,952	-,875	,289
Mo	,199	,043	,479	,286	,717	,524	,041	,559	,311	1,000	,346	-,680	,582	,371	,814	,447	-,646	,677
Fo	,877	,764	,858	,794	,575	,700	,747	,323	,875	,346	1,000	-,824	,736	-,185	,598	,820	-,890	,470
N	-,689	-,562	-,838	-,664	-,789	-,640	-,555	-,669	-,813	-,680	-,824	1,000	-,720	-,103	-,763	-,922	,939	-,638
E	,834	,807	,942	,909	,844	,991	,779	,630	,857	,582	,736	-,720	1,000	-,477	,934	,784	-,880	,243
O	-,559	-,728	-,422	-,607	-,197	-,542	-,693	-,144	-,457	,371	-,185	-,103	-,477	1,000	-,211	-,232	,148	,624
V	,657	,566	,837	,727	,928	,898	,536	,691	,705	,814	,598	-,763	,934	-,211	1,000	,722	-,867	,365
G	,803	,799	,933	,841	,749	,732	,801	,766	,952	,447	,820	-,922	,784	-,232	,722	1,000	-,897	,413
Re	-,858	-,704	-,924	-,790	-,878	-,818	-,668	-,572	-,875	-,646	-,890	,939	-,880	,148	-,867	-,897	1,000	-,457
Ent	,039	-,003	,343	,207	,197	,208	,071	,388	,289	,677	,470	-,638	,243	,624	,365	,413	-,457	1,000

*Tabelle C.5: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_spr (2) & fb_vers (1)*

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,697	,684	,312	-,335	,329	,579	,085	,612	,571	,398	-,219	,061	-,165	-,458	,600	-,413	-,358
Ge	,697	1,000	,762	,325	,239	,532	,712	,055	,841	,884	,776	-,429	,347	-,542	,187	,803	-,552	,248
HO	,684	,762	1,000	,392	,250	,719	,718	,330	,789	,668	,745	-,708	,189	-,350	-,059	,968	-,627	-,005
Sen	,312	,325	,392	1,000	-,035	,795	,797	,347	,500	,445	,532	,058	,493	,307	,363	,209	,348	-,093
Soz	-,335	,239	,250	-,035	1,000	,343	,091	,481	,309	,293	,494	-,695	,590	-,470	,611	,383	-,307	,821
Ko	,329	,532	,719	,795	,343	1,000	,897	,406	,678	,495	,705	-,352	,537	,085	,343	,609	,025	,232
Du	,579	,712	,718	,797	,091	,897	1,000	,310	,838	,577	,774	-,182	,392	-,059	,280	,608	,009	,151
Est	,085	,055	,330	,347	,481	,406	,310	1,000	,501	,084	,551	-,571	,390	-,276	,263	,282	-,056	,301
Bel	,612	,841	,789	,500	,309	,678	,838	,501	1,000	,681	,952	-,511	,305	-,574	,327	,782	-,385	,318
Mo	,571	,884	,668	,445	,293	,495	,577	,084	,681	1,000	,713	-,450	,521	-,424	,279	,692	-,532	,119
Fo	,398	,776	,745	,532	,494	,705	,774	,551	,952	,713	1,000	-,588	,388	-,605	,541	,760	-,386	,415
N	-,219	-,429	-,708	,058	-,695	-,352	-,182	-,571	-,511	-,450	-,588	1,000	-,266	,597	-,071	-,792	,779	-,299
E	,061	,347	,189	,493	,590	,537	,392	,390	,305	,521	,388	-,266	1,000	,057	,445	,167	,114	,502
O	-,165	-,542	-,350	,307	-,470	,085	-,059	-,276	-,574	-,424	-,605	,597	,057	1,000	-,309	-,533	,716	-,456
V	-,458	,187	-,059	,363	,611	,343	,280	,263	,327	,279	,541	-,071	,445	-,309	1,000	,009	,200	,689
G	,600	,803	,968	,209	,383	,609	,608	,282	,782	,692	,760	-,792	,167	-,533	,009	1,000	-,761	,140
Re	-,413	-,552	-,627	,348	-,307	,025	,009	-,056	-,385	-,532	-,386	,779	,114	,716	,200	-,761	1,000	-,002
Ent	-,358	,248	-,005	-,093	,821	,232	,151	,301	,318	,119	,415	-,299	,502	-,456	,689	,140	-,002	1,000

**Tabelle C.6: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_spr (2) & fb_vers (2)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,354	-,128	,818	,116	-,120	,297	,845	,638	,119	,724	-,803	,389	,626	-,021	,582	-,736	-,558
Ge	,354	1,000	,846	,108	,534	,539	,247	,216	,703	-,604	,854	-,795	,694	,284	,748	,945	-,341	,403
HO	-,128	,846	1,000	-,372	,701	,529	-,047	-,058	,467	-,834	,466	-,476	,549	,058	,868	,728	-,100	,644
Sen	,818	,108	-,372	1,000	-,388	,191	,724	,470	,594	,224	,441	-,536	-,144	,746	-,493	,239	-,703	-,767
Soz	,116	,534	,701	-,388	1,000	-,143	-,567	,496	,344	-,671	,339	-,510	,676	,079	,849	,646	-,272	,330
Ko	-,120	,539	,529	,191	-,143	1,000	,765	-,442	,558	-,570	,230	-,261	-,210	,413	,063	,322	-,233	,141
Du	,297	,247	-,047	,724	-,567	,765	1,000	-,189	,545	-,053	,274	-,287	-,387	,600	-,440	,142	-,411	-,376
Est	,845	,216	-,058	,470	,496	-,442	-,189	1,000	,495	-,040	,504	-,711	,475	,506	,178	,523	-,703	-,493
Bel	,638	,703	,467	,594	,344	,558	,545	,495	1,000	-,625	,651	-,897	,210	,881	,225	,780	-,889	-,329
Mo	,119	-,604	-,834	,224	-,671	-,570	-,053	-,040	-,625	1,000	-,174	,451	-,149	-,427	-,570	-,555	,428	-,220
Fo	,724	,854	,466	,441	,339	,230	,274	,504	,651	-,174	1,000	-,872	,768	,314	,524	,906	-,416	,124
N	-,803	-,795	-,476	-,536	-,510	-,261	-,287	-,711	-,897	,451	-,872	1,000	-,586	-,676	-,446	-,930	,783	,183
E	,389	,694	,549	-,144	,676	-,210	-,387	,475	,210	-,149	,768	-,586	1,000	-,191	,842	,763	-,015	,500
O	,626	,284	,058	,746	,079	,413	,600	,506	,881	-,427	,314	-,676	-,191	1,000	-,211	,417	-,965	-,714
V	-,021	,748	,868	-,493	,849	,063	-,440	,178	,225	-,570	,524	-,446	,842	-,211	1,000	,720	,057	,722
G	,582	,945	,728	,239	,646	,322	,142	,523	,780	-,555	,906	-,930	,763	,417	,720	1,000	-,534	,191
Re	-,736	-,341	-,100	-,703	-,272	-,233	-,411	-,703	-,889	,428	-,416	,783	-,015	-,965	,057	-,534	1,000	,683
Ent	-,558	,403	,644	-,767	,330	,141	-,376	-,493	-,329	-,220	,124	,183	,500	-,714	,722	,191	,683	1,000

**Tabelle C.7: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_sch (0) & fb_vers (1)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,573	,662	,686	,290	,647	,483	,218	,715	,722	,822	-,773	,623	,301	,516	,603	-,630	,061
Ge	,573	1,000	,861	,510	,279	-,108	,014	-,361	,575	,130	,848	-,241	-,069	,251	,425	,506	-,268	,426
HO	,662	,861	1,000	,667	,293	-,071	-,021	,070	,834	,088	,959	-,521	,063	,265	,578	,737	-,609	,445
Sen	,686	,510	,667	1,000	,777	,078	-,147	,351	,682	,603	,698	-,643	,140	,557	,777	,284	-,725	,695
Soz	,290	,279	,293	,777	1,000	-,121	-,401	,105	,250	,555	,303	-,411	-,188	,498	,856	-,122	-,600	,827
Ko	,647	-,108	-,071	,078	-,121	1,000	,831	,313	,242	,686	,153	-,599	,889	-,159	,059	,209	-,255	-,584
Du	,483	,014	-,021	-,147	-,401	,831	1,000	,110	,230	,329	,098	-,382	,914	-,275	-,198	,368	,018	-,757
Est	,218	-,361	,070	,351	,105	,313	,110	1,000	,538	,166	,070	-,647	,448	-,237	,278	,069	-,543	-,059
Bel	,715	,575	,834	,682	,250	,242	,230	,538	1,000	,219	,819	-,810	,420	-,054	,591	,606	-,714	,209
Mo	,722	,130	,088	,603	,555	,686	,329	,166	,219	1,000	,309	-,575	,501	,398	,481	-,002	-,441	,135
Fo	,822	,848	,959	,698	,303	,153	,098	,070	,819	,309	1,000	-,610	,191	,293	,592	,722	-,645	,362
N	-,773	-,241	-,521	-,643	-,411	-,599	-,382	-,647	-,810	-,575	-,610	1,000	-,632	,035	-,733	-,468	,880	-,071
E	,623	-,069	,063	,140	-,188	,889	,914	,448	,420	,501	,191	-,632	1,000	-,142	,022	,402	-,272	-,594
O	,301	,251	,265	,557	,498	-,159	-,275	-,237	-,054	,398	,293	,035	-,142	1,000	,270	,250	-,231	,557
V	,516	,425	,578	,777	,856	,059	-,198	,278	,591	,481	,592	-,733	,022	,270	1,000	,258	-,885	,659
G	,603	,506	,737	,284	-,122	,209	,368	,069	,606	-,002	,722	-,733	,402	,250	,258	1,000	-,513	-,082
Re	-,630	-,268	-,609	-,725	-,600	-,255	,018	-,543	-,714	-,441	-,645	,880	-,272	-,231	-,885	-,513	1,000	-,402
Ent	,061	,426	,445	,695	,827	-,584	-,757	-,059	,209	,135	,362	-,071	-,594	,557	,659	-,082	-,402	1,000

**Tabelle C.8: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_sch (0) & fb_vers (2)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,913	,649	,869	,353	,934	,829	,351	,846	-,272	,739	-,027	,831	-,611	,193	,423	-,573	-,514
Ge	,913	1,000	,879	,982	,461	,849	,792	,689	,987	,023	,950	-,386	,907	-,670	,434	,734	-,784	-,157
HO	,649	,879	1,000	,872	,702	,538	,484	,897	,898	,494	,946	-,773	,860	-,740	,786	,954	-,970	,303
Sen	,869	,982	,872	1,000	,360	,868	,848	,753	,990	,028	,956	-,391	,817	-,721	,399	,769	-,775	-,145
Soz	,353	,461	,702	,360	1,000	,057	-,127	,450	,406	,695	,469	-,709	,723	-,526	,916	,612	-,806	,419
Ko	,934	,849	,538	,868	,057	1,000	,968	,358	,814	-,414	,693	,105	,623	-,615	-,016	,369	-,439	-,615
Du	,829	,792	,484	,848	-,127	,968	1,000	,409	,793	-,449	,684	,114	,492	-,543	-,120	,371	-,355	-,568
Est	,351	,689	,897	,753	,450	,358	,409	1,000	,774	,582	,866	-,842	,567	-,645	,701	,980	-,852	,506
Bel	,846	,987	,898	,990	,406	,814	,793	,774	1,000	,071	,982	-,452	,861	-,653	,439	,794	-,789	-,066
Mo	-,272	,023	,494	,028	,695	-,414	-,449	,582	,071	1,000	,231	-,901	,182	-,359	,886	,640	-,622	,888
Fo	,739	,950	,946	,956	,469	,693	,684	,866	,982	,231	1,000	-,604	,849	-,633	,550	,881	-,844	,124
N	-,027	-,386	-,773	-,391	-,709	,105	,114	-,842	-,452	-,901	-,604	1,000	-,478	,448	-,914	-,879	,809	-,834
E	,831	,907	,860	,817	,723	,623	,492	,567	,861	,182	,849	-,478	1,000	-,532	,599	,673	-,803	-,005
O	-,611	-,670	-,740	-,721	-,526	-,615	-,543	-,645	-,653	-,359	-,633	,448	-,532	1,000	-,608	-,711	,818	,033
V	,193	,434	,786	,399	,916	-,016	-,120	,701	,439	,886	,550	-,914	,599	-,608	1,000	,809	-,885	,658
G	,423	,734	,954	,769	,612	,369	,371	,980	,794	,640	,881	-,879	,673	-,711	,809	1,000	-,936	,500
Re	-,573	-,784	-,970	-,775	-,806	-,439	-,355	-,852	-,789	-,622	-,844	,809	-,803	,818	-,885	-,936	1,000	-,355
Ent	-,514	-,157	,303	-,145	,419	-,615	-,568	,506	-,066	,888	,124	-,834	-,005	,033	,658	,500	-,355	1,000

**Tabelle C.9: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_sch (2) & fb_vers (1)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,673	,635	,885	-,306	,606	,755	,048	,642	,590	,442	,113	,234	,363	-,240	,492	-,098	-,270
Ge	,673	1,000	,759	,580	,290	,693	,665	-,122	,811	,676	,738	-,155	,444	,151	,418	,830	-,627	,363
HO	,635	,759	1,000	,822	,305	,962	,782	,305	,823	,663	,848	-,626	,346	,132	,199	,940	-,679	,109
Sen	,885	,580	,822	1,000	-,124	,758	,722	,294	,671	,533	,575	-,242	,238	,405	-,146	,671	-,342	-,310
Soz	-,306	,290	,305	-,124	1,000	,309	-,150	,361	,273	-,168	,410	-,658	,688	,120	,797	,548	-,673	,857
Ko	,606	,693	,962	,758	,309	1,000	,836	,378	,789	,669	,804	-,693	,386	,046	,072	,864	-,529	,156
Du	,755	,665	,782	,722	-,150	,836	1,000	,197	,805	,740	,731	-,310	,001	-,233	-,199	,598	-,152	-,069
Est	,048	-,122	,305	,294	,361	,378	,197	1,000	,397	-,402	,431	-,622	,220	-,049	,110	,253	-,021	,234
Bel	,642	,811	,823	,671	,273	,789	,805	,397	1,000	,425	,957	-,398	,241	-,123	,370	,818	-,484	,344
Mo	,590	,676	,663	,533	-,168	,669	,740	-,402	,425	1,000	,399	-,147	,041	-,019	-,216	,536	-,333	-,194
Fo	,442	,738	,848	,575	,410	,804	,731	,431	,957	,399	1,000	-,585	,184	-,229	,475	,867	-,621	,401
N	,113	-,155	-,626	-,242	-,658	-,693	-,310	-,622	-,398	-,147	-,585	1,000	-,312	,145	-,273	-,616	,534	-,369
E	,234	,444	,346	,238	,688	,386	,001	,220	,241	,041	,184	-,312	1,000	,653	,395	,497	-,430	,567
O	,363	,151	,132	,405	,120	,046	-,233	-,049	-,123	-,019	-,229	,145	,653	1,000	,027	,191	-,250	-,148
V	-,240	,418	,199	-,146	,797	,072	-,199	,110	,370	-,216	,475	-,273	,395	,027	1,000	,510	-,727	,788
G	,492	,830	,940	,671	,548	,864	,598	,253	,818	,536	,867	-,616	,497	,191	,510	1,000	-,855	,367
Re	-,098	-,627	-,679	-,342	-,673	-,529	-,152	-,021	-,484	-,333	-,621	-,369	-,430	-,250	-,727	-,855	1,000	-,404
Ent	-,270	,363	,109	-,310	,857	,156	-,069	,234	,344	-,194	,401	-,369	,567	-,148	,788	,367	-,404	1,000

**Tabelle C.10: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_sch (2) & fb_vers (2)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	-,625	-,554	,898	,004	,368	,902	,434	,370	,738	,125	-,760	,583	,643	-,606	,266	-,772	-,522
Ge	-,625	1,000	,389	-,467	-,065	,132	-,839	-,311	,038	-,299	,645	,705	-,414	-,421	,495	,294	,531	,577
HO	-,554	,389	1,000	-,785	-,123	,398	-,603	-,272	-,321	-,144	,163	,489	-,027	-,538	,895	-,170	,396	,504
Sen	,898	-,467	-,785	1,000	,271	,190	,761	,267	,626	,589	,101	-,802	,483	,797	-,688	,508	-,815	-,424
Soz	,004	-,065	-,123	,271	1,000	,058	-,143	-,506	,824	-,045	-,307	-,603	,333	,676	,193	,713	-,619	,293
Ko	,368	,132	,398	,190	,058	1,000	,106	-,251	,389	,785	,657	-,223	,730	,077	,465	,484	-,377	,430
Du	,902	-,839	-,603	,761	-,143	,106	1,000	,423	,083	,630	-,172	-,690	,516	,444	-,690	-,103	-,585	-,594
Est	,434	-,311	-,272	,267	-,506	-,251	,423	1,000	-,378	-,119	-,034	-,025	-,407	,199	-,657	-,334	-,069	-,923
Bel	,370	,038	-,321	,626	,824	,389	,083	-,378	1,000	,372	,181	-,675	,528	,768	,007	,953	-,772	,260
Mo	,738	-,299	-,144	,589	-,045	,785	,630	-,119	,372	1,000	,458	-,505	,880	,217	-,053	,325	-,531	,133
Fo	,125	,645	,163	,101	-,307	,657	-,172	-,034	,181	,458	1,000	,304	,133	-,191	,198	,414	,097	,339
N	-,760	,705	,489	-,802	-,603	-,223	-,690	-,025	-,675	-,505	,304	1,000	-,677	-,872	,363	-,470	,960	,280
E	,583	-,414	-,027	,483	,333	,730	,516	-,407	,528	,880	,133	-,677	1,000	,333	,164	,402	-,657	,307
O	,643	-,421	-,538	,797	,676	,077	,444	,199	,768	,217	-,191	-,872	,333	1,000	-,436	,652	-,923	-,389
V	-,606	,495	,895	-,688	,193	,465	-,690	-,657	,007	-,053	,198	,363	,164	-,436	1,000	,122	,282	,816
G	,266	,294	-,170	,508	,713	,484	-,103	-,334	,953	,325	,414	-,470	,402	,652	,122	1,000	-,638	,330
Re	-,772	,531	,396	-,815	-,619	-,377	-,585	-,069	-,772	-,531	,097	,960	-,657	-,923	,282	-,638	1,000	,242
Ent	-,522	,577	,504	-,424	,293	,430	-,594	-,923	,260	,133	,339	,280	,307	-,389	,816	,330	,242	1,000

**Tabelle C.11: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_mer (0) & fb_ vers (1)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,700	,712	,496	,803	,260	-,428	,358	,539	,650	,788	,076	,012	,115	,553	,612	-,203	,686
Ge	,700	1,000	,688	,623	,752	,243	,072	,201	,718	,892	,831	-,019	,115	,234	,754	,750	-,276	,931
HO	,712	,688	1,000	,879	,581	-,319	,095	-,110	,561	,439	,693	-,379	-,035	,441	,417	,784	-,520	,680
Sen	,496	,623	,879	1,000	,534	-,395	,015	,026	,723	,238	,636	-,608	,150	,600	,620	,927	-,848	,701
Soz	,803	,752	,581	,534	1,000	,118	-,475	,606	,775	,710	,893	-,100	-,162	-,163	,751	,618	-,341	,784
Ko	,260	,243	-,319	-,395	,118	1,000	-,328	,504	-,140	,430	-,033	,825	,552	-,009	,330	-,039	,402	,273
Du	-,428	,072	,095	,015	-,475	-,328	1,000	-,841	-,228	,064	-,206	-,124	-,147	,181	-,412	-,149	,232	-,126
Est	,358	,201	-,110	,026	,606	,504	-,841	1,000	,301	,240	,253	,303	,294	-,208	,654	,245	-,196	,433
Bel	,539	,718	,561	,723	,775	-,140	-,228	,301	1,000	,479	,897	-,571	-,110	,149	,795	,778	-,675	,687
Mo	,650	,892	,439	,238	,710	,430	,064	,240	,479	1,000	,719	,302	-,072	-,146	,539	,387	,159	,765
Fo	,788	,831	,693	,636	,893	-,033	-,206	,253	,897	,719	1,000	-,338	-,268	-,015	,677	,686	-,392	,732
N	,076	-,019	-,379	-,608	-,100	,825	-,124	,303	-,571	,302	-,338	1,000	,352	-,224	-,105	-,391	,723	,018
E	,012	,115	-,035	,150	-,162	,552	-,147	,294	-,110	-,072	-,268	,352	1,000	,730	,421	,385	-,280	,329
O	,115	,234	,441	,600	-,224	-,015	,730	-,208	,730	1,000	-,268	-,224	,730	1,000	,324	,655	-,604	,339
V	,553	,754	,417	,620	-,146	,330	-,412	,654	,795	,539	,677	-,105	,421	,324	1,000	,831	-,615	,878
G	,612	,750	,784	,927	,387	-,039	-,149	,245	,778	,387	,686	-,391	,385	,655	,831	1,000	-,809	,845
Re	-,203	-,276	-,520	-,848	-,341	,402	,232	-,196	-,675	,159	-,392	,723	-,280	-,604	-,615	-,809	1,000	-,444
Ent	,686	,931	,680	,701	,784	,273	-,126	,433	,687	,765	,732	,018	,329	,339	,878	,845	-,444	1,000

**Tabelle C.12: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_mer (0) & fb_vers (2)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,937	,727	,448	,229	,574	,506	,340	,639	,092	,612	-,092	,423	-,018	,154	,243	-,560	-,555
Ge	,937	1,000	,793	,525	,434	,566	,401	,227	,815	,018	,674	-,025	,576	-,206	,310	,215	-,543	-,444
HO	,727	,793	1,000	,531	,744	,602	,137	,380	,775	,552	,804	,005	,634	-,221	,725	,185	-,579	,027
Sen	,448	,525	,531	1,000	,248	,886	,743	,689	,773	-,076	,171	-,409	,932	-,322	,035	,606	-,636	-,516
Soz	,229	,434	,744	,248	1,000	,195	-,258	,052	,595	,549	,645	-,074	,511	-,161	,864	,205	-,484	,488
Ko	,574	,566	,602	,886	,195	1,000	,680	,546	,777	,001	,448	-,211	,722	,022	,007	,457	-,549	-,537
Du	,506	,401	,137	,743	-,258	,680	1,000	,707	,372	-,318	-,166	-,657	,577	,032	-,509	,742	-,644	-,883
Est	,340	,227	,380	,689	,052	,546	,707	1,000	,218	,351	-,165	-,675	,649	-,237	,019	,685	-,708	-,353
Bel	,639	,815	,775	,773	,595	,777	,372	,218	1,000	-,043	,671	-,034	,806	-,241	,365	,304	-,523	-,303
Mo	,092	,018	,552	-,076	,549	,001	-,318	,351	-,043	1,000	,364	-,052	,062	,008	,743	,021	-,290	,606
Fo	,612	,674	,804	,171	,645	,448	-,166	-,165	,671	,364	1,000	,370	,213	,166	,606	-,151	-,224	,120
N	-,092	-,025	,005	-,409	-,074	-,211	-,657	-,675	-,034	-,052	,370	1,000	-,451	-,160	,248	-,956	,801	,332
E	,423	,576	,634	,932	,511	,722	,577	,649	,806	,062	,213	-,451	1,000	-,467	,290	,625	-,717	-,297
O	-,018	-,206	-,221	-,322	-,161	,022	,032	-,237	-,241	,008	,166	-,160	-,467	1,000	-,364	,173	-,079	-,085
V	,154	,310	,725	,035	,606	-,636	1,000	-,364	1,000	-,182	1,000	-,170	-,079	1,000	-,170	-,170	1,000	,684
G	,243	,215	,185	,035	,606	-,636	1,000	-,170	-,079	1,000	-,170	-,079	1,000	-,170	1,000	-,893	1,000	-,417
Re	-,560	-,543	-,579	-,636	-,484	-,549	-,644	-,708	-,523	-,290	-,224	,801	-,717	-,079	-,170	-,893	1,000	,324
Ent	-,555	-,444	,027	-,516	,488	-,537	-,883	-,353	-,303	,606	,120	,332	-,297	-,085	,684	-,417	,324	1,000

Tabelle C.13: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_mer(2) & fb_vers(1)

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,431	,243	-,215	-,291	,109	,470	-,089	-,066	,351	,398	,001	,225	-,170	-,507	,565	-,147	,056
Ge	,431	1,000	,718	,239	,598	,463	,537	-,487	,434	,679	,732	-,184	,259	-,161	,272	,661	-,050	,581
HO	,243	,718	1,000	,257	,702	,402	,252	-,011	,721	,865	,289	-,599	,056	-,265	,002	,683	-,531	,168
Sen	-,215	,239	,257	1,000	,367	,370	,392	-,056	,045	,093	,250	-,255	,090	,034	,454	,246	-,107	,472
Soz	-,291	,598	,702	,367	1,000	,579	,146	-,099	,721	,463	,270	-,428	,309	,065	,573	,330	-,052	,364
Ko	,109	,463	,402	,370	,579	1,000	,699	-,047	,333	,446	,447	-,330	,870	,345	,558	,551	,083	,357
Du	,470	,537	,252	,392	,146	,699	1,000	-,132	,174	,374	,651	-,046	,542	-,024	,392	,680	,003	,638
Est	-,089	-,487	-,011	-,056	-,099	-,047	-,132	1,000	,347	-,135	-,321	-,594	-,093	-,365	-,277	-,039	-,599	-,109
Bel	-,066	,434	,721	,045	,721	,333	,174	,347	1,000	,561	,063	-,504	,034	-,289	,174	,330	-,402	,302
Mo	,351	,679	,865	,093	,463	,446	,374	-,135	,561	1,000	,263	-,447	,144	-,120	-,087	,613	-,438	,080
Fo	,398	,732	,289	,250	,270	,447	,651	-,321	,063	,263	1,000	-,224	,319	-,379	,447	,697	-,092	,773
N	,001	-,184	-,599	-,255	-,428	-,330	-,046	-,093	-,504	-,447	-,224	1,000	-,063	,473	,030	-,464	,808	-,145
E	,225	,259	,056	,090	,309	,870	,542	-,093	,034	,319	-,063	1,000	1,000	,579	,384	,302	,392	,149
O	-,170	-,161	-,265	,034	,065	,345	-,024	-,365	-,289	-,379	-,473	,579	1,000	1,000	,155	-,383	,763	-,380
V	-,507	,272	,002	,454	,573	,558	,392	-,277	,174	-,087	,447	,030	,155	1,000	1,000	,132	,337	,625
G	,565	,661	,683	,246	,330	,551	,680	-,039	,330	,613	,697	-,464	,384	,132	1,000	1,000	-,472	,374
Re	-,147	-,050	-,531	-,107	-,052	,083	,003	-,599	-,402	-,438	-,092	,808	,392	,763	,337	-,472	1,000	-,019
Ent	,056	,581	,168	,472	,364	,357	,638	-,109	,302	,080	,773	-,145	,149	-,380	,625	,374	-,019	1,000

Tabelle C.14: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kwi2_mer(2) & fb_vers(2)

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,288	,057	,673	-,131	,585	,303	,351	,335	,522	,558	-,696	,261	,794	-,054	,564	-,582	-,231
Ge	,288	1,000	,889	,482	,502	,580	,276	,458	,894	,152	,561	-,860	,715	,298	,601	,894	-,631	,741
HO	,057	,889	1,000	,401	,298	,557	,247	,239	,736	,271	,674	-,689	,418	-,035	,466	,814	-,399	,628
Sen	,673	,482	,401	1,000	-,186	,754	,701	,384	,712	,738	,674	-,736	,085	,623	-,262	,633	-,787	-,063
Soz	-,131	,502	,298	-,186	1,000	-,107	-,338	,743	,455	-,501	-,334	-,343	,808	-,155	,897	,367	-,389	,891
Ko	,585	,580	,557	,754	-,107	1,000	,806	,254	,584	,347	,653	-,776	,018	,586	,051	,777	-,709	,007
Du	,303	,276	,247	,701	-,338	,806	1,000	-,003	,442	,239	,350	-,404	-,290	,603	-,340	,344	-,568	-,201
Est	,351	,458	,239	,384	,743	,254	-,003	1,000	,624	,017	-,045	-,621	,630	,157	,548	,563	-,796	,560
Bel	,335	,894	,736	,712	,455	,584	,442	,624	1,000	,294	,464	-,848	,627	,396	,369	,807	-,834	,646
Mo	,522	,152	,271	,738	-,501	,347	,239	,017	,294	1,000	,785	-,375	-,143	,217	-,508	,330	-,243	-,332
Fo	,558	,561	,674	,674	-,334	,653	,350	-,045	,464	,785	1,000	-,657	,077	,318	-,108	,694	-,295	-,053
N	-,696	-,860	-,689	-,736	-,343	-,776	-,404	-,621	-,848	-,375	-,657	1,000	-,604	-,563	-,425	-,968	,841	-,434
E	,261	,715	,418	,085	,808	,018	-,290	,630	,627	-,143	,077	-,604	1,000	,214	,779	,565	-,448	,811
O	,794	,298	-,035	,623	-,155	,586	,603	,157	,396	,217	,318	-,563	,214	1,000	-,143	,382	-,587	-,188
V	-,054	,601	,466	-,262	,897	,051	-,340	,548	,369	-,508	-,108	-,425	,779	-,143	1,000	,515	-,261	,848
G	,564	,894	,814	,633	,367	,777	,344	,563	,807	,330	,694	-,968	,565	,382	,515	1,000	-,743	,500
Re	-,582	-,631	-,399	-,787	-,389	-,709	-,568	-,796	-,834	-,243	-,295	,841	-,448	-,587	-,261	-,743	1,000	-,356
Ent	-,231	,741	,628	-,063	,891	,007	-,201	,560	,646	-,332	-,053	-,434	,811	-,188	,848	,500	-,356	1,000

Tabelle C.15: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kdfair1 (0) & *fb_vers* (1)

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,197	,168	-,097	-,422	,136	,278	,264	,120	,028	,479	-,030	,237	-,441	-,484	,244	,092	-,436
Ge	,197	1,000	,705	,282	,148	,383	,382	,142	,619	,494	,620	-,717	,366	-,303	,243	,569	-,313	,090
HO	,168	,705	1,000	,256	,226	,328	,261	,461	,760	,360	,347	-,913	,217	-,583	-,024	,581	-,633	-,014
Sen	-,097	,282	,256	1,000	,258	,357	,379	,244	,134	,034	,296	-,373	,234	-,020	,439	,383	-,207	,734
Soz	-,422	,148	,226	,258	1,000	,352	-,186	,345	,223	,433	-,123	-,271	,021	,221	,601	-,015	-,159	,642
Ko	,136	,383	,328	,357	,352	1,000	,456	,042	,285	,052	,500	-,275	,692	-,116	,549	,278	,278	,212
Du	,278	,382	,261	,379	-,186	,456	1,000	-,150	,111	,137	,346	-,368	,514	-,304	,167	,344	,063	-,046
Est	,264	,142	,461	,244	,345	,042	-,150	1,000	,663	-,069	,139	-,447	-,143	-,173	-,039	,310	-,574	,227
Bel	,120	,619	,760	,134	,223	,285	,111	,663	1,000	,131	,365	-,683	,200	-,323	,114	,329	-,463	-,011
Mo	,028	,494	,360	,034	,433	,052	,137	-,069	,131	1,000	-,037	-,277	,048	-,215	,010	-,080	-,113	,111
Fo	,479	,620	,347	,296	-,123	,500	,346	,139	,365	-,037	1,000	-,329	,293	-,451	,310	,650	-,041	,089
N	-,030	-,717	-,913	-,373	-,271	-,275	-,368	-,447	-,683	-,277	-,329	1,000	-,214	,447	-,103	-,707	,696	-,109
E	,237	,366	,217	,234	,021	,692	,514	-,143	,200	,048	,293	-,214	1,000	-,094	,237	,131	,401	-,052
O	-,441	-,303	-,583	-,020	,221	-,116	-,304	-,173	-,323	-,215	-,451	,447	-,094	1,000	,254	-,529	,437	,223
V	-,484	,243	-,024	,439	,601	,549	,167	-,039	,114	,010	,310	-,103	,254	1,000	,196	,086	,741	,741
G	,244	,569	,581	,383	-,015	,278	,344	,310	,329	-,080	,650	-,707	,131	,196	1,000	-,626	,210	,210
Re	,092	-,313	-,633	-,207	-,159	,278	,063	-,574	-,463	-,113	-,041	,696	,401	,437	-,626	1,000	1,000	-,221
Ent	-,436	,090	-,014	,734	,642	,212	-,046	,227	-,011	,111	,089	-,109	-,052	,223	,741	-,221	-,221	1,000

Tabelle C.16: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kdfair1 (0) & fb_vers (2)

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,863	,832	,734	,542	,620	,819	,365	,906	,046	,882	-,668	,613	-,242	,388	,732	-,756	,120
Ge	,863	1,000	,652	,810	,443	,527	,875	,299	,878	-,014	,651	-,513	,621	-,413	,513	,664	-,611	,005
HO	,832	,652	1,000	,794	,790	,929	,728	,619	,809	,379	,678	-,691	,683	-,236	,357	,778	-,878	,352
Sen	,734	,810	,794	1,000	,550	,815	,845	,288	,786	,231	,400	-,405	,765	-,295	,405	,718	-,604	-,032
Soz	,542	,443	,790	,550	1,000	,772	,443	,807	,641	,639	,374	-,600	,678	-,333	,704	,546	-,911	,363
Ko	,620	,527	,929	,815	,772	1,000	,634	,600	,642	,510	,405	-,520	,721	-,268	,368	,687	-,750	,332
Du	,819	,875	,728	,845	,443	,634	1,000	,451	,937	-,170	,515	-,664	,461	-,422	,296	,619	-,675	-,109
Est	,365	,299	,619	,786	,807	,600	,451	1,000	,573	,302	,244	-,772	,213	-,402	,431	,363	-,834	,421
Bel	,906	,878	,809	,786	,641	,642	,937	,573	1,000	-,030	,662	-,749	,547	-,433	,454	,655	-,852	-,002
Mo	,046	-,014	,379	,231	,639	,510	-,170	,302	-,030	1,000	,009	-,110	,534	,247	,509	,452	-,316	,583
Fo	,882	,651	,678	,400	,374	,405	,515	,244	,662	,009	1,000	-,545	,415	-,124	,190	,590	-,607	,326
N	-,668	-,513	-,691	-,405	-,600	-,520	-,664	-,772	-,749	-,110	-,545	1,000	-,108	,014	-,228	-,696	,787	-,431
E	,613	,621	,683	,765	,678	,721	,461	,213	,547	,534	,415	-,108	1,000	-,387	,727	,470	-,564	-,020
O	-,242	-,413	-,236	-,295	-,333	-,268	-,422	-,402	-,433	,247	-,124	,014	-,387	1,000	-,435	,248	,404	,355
V	,388	,513	,357	,405	,704	,368	,296	,431	,454	,509	,190	-,228	,727	-,435	1,000	,253	-,540	-,015
G	,732	,664	,778	,718	,546	,687	,619	,363	,655	,452	,590	-,696	,470	,248	,253	1,000	-,606	,542
Re	-,756	-,611	-,878	-,604	-,911	-,750	-,675	-,834	-,852	-,316	-,607	,787	-,564	,404	-,540	-,606	1,000	-,299
Ent	,120	,005	,352	-,032	,363	,332	-,109	,421	-,002	,583	,326	-,431	-,020	,355	-,015	,542	-,299	1,000

**Tabelle C.17: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kdfair1 (2) & fb_vers (1)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,589	,612	,614	,174	,721	,593	,142	,674	,721	,611	-,454	,451	,437	,487	,483	-,523	,049
Ge	,589	1,000	,695	,297	,342	,529	,440	-,065	,775	,398	,639	-,054	,203	,130	,474	,747	-,155	,326
HO	,612	,695	1,000	,590	,395	,597	,455	,244	,759	,537	,712	-,540	,258	,352	,508	,812	-,509	,316
Sen	,614	,297	,590	1,000	,513	,551	,210	,487	,609	,781	,543	-,742	,380	,226	,628	,251	-,706	,254
Soz	,174	,342	,395	,513	1,000	,238	-,216	,346	,481	,537	,555	-,547	,104	,166	,766	,268	-,615	,812
Ko	,721	,529	,597	,551	,238	1,000	,774	,207	,493	,707	,417	-,423	,785	,223	,446	,642	-,347	,072
Du	,593	,440	,455	,210	-,216	,774	1,000	,151	,338	,395	,287	-,143	,536	,077	,044	,596	-,049	-,204
Est	,142	-,065	,244	,487	,346	,207	,151	1,000	,182	,289	,259	-,515	,259	,049	,346	,178	-,556	,471
Bel	,674	,775	,759	,609	,481	,493	,338	,182	1,000	,582	,909	-,513	,128	,122	,624	,497	-,414	,401
Mo	,721	,398	,537	,781	,537	,707	,395	,289	,582	1,000	,631	-,632	,594	,367	,601	,392	-,509	,194
Fo	,611	,639	,712	,543	,555	,417	,287	,259	,909	,631	1,000	-,594	,086	,113	,643	,483	-,502	,450
N	-,454	-,054	-,540	-,742	-,547	-,423	-,143	-,515	-,513	-,632	-,594	1,000	-,250	-,269	-,594	-,205	,804	-,352
E	,451	,203	,258	,380	,104	,785	,536	,259	,128	,594	,086	-,250	1,000	,369	,381	,446	-,157	,067
O	,437	,130	,352	,226	,166	,223	,077	,049	,122	,367	,113	-,269	,369	1,000	,414	,247	-,394	,155
V	,487	,474	,508	,628	,766	,446	,044	,346	,624	,601	,643	-,594	,381	,414	1,000	,356	-,728	,733
G	,483	,747	,812	,251	,268	,642	,596	,178	,497	,392	,483	-,205	,446	,247	,356	1,000	-,256	,326
Re	-,523	-,155	-,509	-,706	-,615	-,347	-,049	-,556	-,414	-,509	-,502	,804	-,157	-,394	-,728	-,256	1,000	-,532
Ent	,049	,326	,316	,254	,812	,072	-,204	,471	,401	,194	,450	-,352	,067	,155	,733	,326	-,532	1,000

**Tabelle C.18: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kdfair1 (2) & fb_vers (2)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,305	-,198	,597	-,279	,316	,254	,004	,383	,145	,234	,101	,064	,600	-,233	,205	-,305	-,106
Ge	,305	1,000	,306	,073	,148	-,075	-,221	-,619	,338	-,381	,731	,651	,293	,240	,273	,765	-,009	,298
HO	-,198	,306	1,000	,144	,469	,282	-,316	,303	,531	,251	,522	,534	-,515	-,288	,720	,271	,097	,626
Sen	,597	,073	,144	1,000	,349	,788	-,145	,559	,721	,709	,409	,428	-,103	,467	,327	,224	-,617	,123
Soz	-,279	,148	,469	,349	1,000	,466	-,878	,211	,243	,239	,471	,610	-,113	,283	,841	,383	-,351	,710
Ko	,316	-,075	,282	,788	,466	1,000	-,286	,530	,651	,693	,105	,519	-,032	,244	,438	,006	-,398	,039
Du	,254	-,221	-,316	-,145	-,878	-,286	1,000	,069	-,150	-,148	-,270	-,466	-,026	-,412	-,744	-,534	,473	-,730
Est	,004	-,619	,303	,559	,211	,530	,069	1,000	,364	,806	-,055	-,052	-,615	-,129	,276	-,402	-,204	,101
Bel	,383	,338	,531	,721	,243	,651	-,150	,364	1,000	,651	,411	,567	,009	,224	,384	,300	-,431	,148
Mo	,145	-,381	,251	,709	,239	,693	-,148	,806	,651	1,000	-,089	,097	-,347	,049	,356	-,038	-,595	,074
Fo	,234	,731	,522	,409	,471	,105	-,270	-,055	,411	-,089	1,000	,682	-,148	,217	,539	,646	-,102	,574
N	,101	,651	,534	,428	,610	,519	-,466	-,052	,567	,097	,682	1,000	,138	,183	,714	,450	-,006	,339
E	,064	,293	-,515	-,103	-,113	-,032	-,026	-,615	,009	-,347	-,148	,138	1,000	,359	-,406	,028	-,055	-,506
O	,600	,240	-,288	,467	,283	,244	-,412	-,129	,224	,049	,217	,183	,359	1,000	,008	,295	-,547	,244
V	-,233	,273	,720	,327	,841	,438	-,744	,276	,384	,356	,539	,714	-,406	,008	1,000	,482	-,209	,758
G	,205	,765	,271	,224	,383	,006	-,534	-,402	,300	-,038	,646	,450	,028	,295	,482	1,000	-,515	,574
Re	-,305	-,009	,097	-,617	-,351	-,398	,473	-,204	-,431	-,595	-,102	-,006	-,055	-,547	-,209	-,515	1,000	-,279
Ent	-,106	,298	,626	,123	,710	,039	-,730	,101	,148	,074	,574	,339	-,506	,244	,758	,574	-,279	1,000

Tabelle C.19: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kdfair3 (0) & fb_vers (1)

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,291	,462	-,111	-,007	,108	-,045	,493	,336	,370	,727	-,110	-,003	-,716	-,353	,047	,106	-,279
Ge	,291	1,000	,745	,389	,509	-,037	,045	,520	,735	,499	,477	-,587	,630	,038	,344	,772	-,541	,323
HO	,462	,745	1,000	,331	,147	-,346	,043	,502	,589	,276	,351	-,725	,445	-,301	-,057	,818	-,680	,000
Sen	-,111	,389	,331	1,000	,485	,322	,158	,591	,550	-,417	,403	-,149	,649	,623	,785	,503	-,102	,732
Soz	-,007	,509	,147	,485	1,000	,337	-,032	,329	,118	,333	,255	,146	,266	,486	,748	,200	,046	,833
Ko	,108	-,037	-,346	,322	,337	1,000	,529	-,055	,009	,063	,395	,311	,387	,266	,557	-,278	,712	,268
Du	-,045	,045	,043	,158	-,032	,529	1,000	-,259	,103	,268	-,153	-,462	,657	-,109	,128	-,005	,135	-,199
Est	,493	,520	,502	,591	,329	-,055	-,259	1,000	,785	-,146	,718	-,183	,318	,015	,241	,390	-,217	,436
Bel	,336	,735	,589	,550	,118	,009	,103	,785	1,000	,015	,620	-,579	,711	-,006	,231	,607	-,397	,194
Mo	,370	,499	,276	-,417	,333	,063	,268	-,146	,015	1,000	,030	-,337	,123	-,452	-,154	,096	-,153	-,184
Fo	,727	,477	,351	,403	,255	,395	-,153	,718	,620	,030	1,000	,046	,279	-,095	,252	,260	,166	,239
N	-,110	-,587	-,725	-,149	,146	,311	-,462	-,183	-,579	-,337	,046	1,000	-,607	,302	,153	-,708	,767	,236
E	-,003	,630	,445	,649	,266	,387	,657	,318	,711	,123	,279	-,607	1,000	,214	,496	,513	-,183	,227
O	-,716	,038	-,301	,623	,486	,266	-,109	,015	-,006	-,452	-,095	,302	,214	1,000	,861	,156	,056	,806
V	-,353	,344	-,057	,785	,748	,557	,128	,241	,231	-,154	,252	,153	,496	,861	1,000	,281	,118	,894
G	,047	,772	,818	,503	,200	-,278	-,005	,390	,607	,096	,260	-,708	,513	,156	,281	1,000	-,811	,268
Re	,106	-,541	-,680	-,102	,046	,712	,135	-,217	-,397	-,153	,166	,767	-,183	,056	,118	-,811	1,000	-,015
Ent	-,279	,323	,000	,732	,833	,268	-,199	,436	,194	-,184	,239	,236	,227	,806	,894	,268	-,015	1,000

**Tabelle C.20: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kdfair3 (0) & fb_vers (2)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,934	,883	,850	,625	,819	,883	,601	,951	,109	,886	-,816	,699	,425	,432	,794	-,775	,135
Ge	,934	1,000	,944	,831	,622	,757	,831	,581	,897	,199	,827	-,772	,679	,485	,473	,907	-,755	,201
HO	,883	,944	1,000	,764	,745	,713	,691	,551	,899	,298	,875	-,793	,691	,464	,697	,863	-,874	,429
Sen	,850	,831	,764	1,000	,592	,892	,786	,497	,751	,317	,693	-,649	,801	,453	,363	,817	-,509	,199
Soz	,625	,622	,745	,592	1,000	,553	,269	,630	,635	,496	,652	-,592	,811	-,081	,755	,509	-,734	,551
Ko	,819	,757	,713	,892	,553	1,000	,789	,635	,712	,382	,747	-,668	,694	,494	,265	,725	-,495	,219
Du	,883	,831	,691	,786	,269	,789	1,000	,530	,806	-,035	,726	-,745	,458	,628	,136	,746	-,535	-,082
Est	,601	,581	,551	,497	,630	,635	,530	1,000	,570	,113	,507	-,770	,395	-,028	,244	,497	-,435	,293
Bel	,951	,897	,899	,751	,635	,712	,806	,570	1,000	,005	,855	-,840	,580	,429	,541	,778	-,848	,216
Mo	,109	,199	,298	,317	,496	,382	-,035	,113	,005	1,000	,210	-,089	,617	,063	,293	,289	-,164	,419
Fo	,886	,827	,875	,693	,652	,747	,726	,507	,855	,210	1,000	-,699	,632	,445	,637	,642	-,850	,348
N	-,816	-,772	-,793	-,649	-,592	-,668	-,745	-,770	-,840	-,089	-,699	1,000	-,467	-,303	-,450	-,764	,694	-,404
E	,699	,679	,691	,801	,811	,694	,458	,395	,580	,617	,632	-,467	1,000	,172	,537	,608	-,605	,299
O	,425	,485	,464	,453	-,081	,494	,628	-,028	,429	,063	,445	-,303	,172	1,000	,207	,553	-,389	,040
V	,432	,473	,697	,363	,755	,265	,136	,244	,541	,293	,637	-,450	,537	,207	1,000	,411	-,809	,733
G	,794	,907	,863	,817	,509	,725	,746	,497	,778	,289	,642	-,764	,608	,553	,411	1,000	-,590	,366
Re	-,775	-,755	-,874	-,509	-,734	-,495	-,535	-,435	-,848	-,164	-,850	,694	-,605	-,389	-,809	-,590	1,000	-,392
Ent	,135	,201	,429	,199	,551	,219	-,082	,293	,216	,419	,348	-,404	,299	,040	,733	,366	-,392	1,000

**Tabelle C.21: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kdfair3 (2) & fb_vers (1)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,425	-,089	-,121	-,193	-,249	,238	-,370	,002	,393	,276	,271	-,052	,194	,099	,036	,011	,052
Ge	,425	1,000	,549	,353	,393	,089	,050	-,385	,528	,706	,821	,015	-,009	,254	,496	,636	-,007	,478
HO	-,089	,549	1,000	,751	,744	,577	,225	,164	,827	,422	,706	-,627	,235	,189	,732	,817	-,491	,708
Sen	-,121	,353	,751	1,000	,799	,596	,151	,371	,715	,139	,334	-,487	,047	,103	,752	,606	-,613	,672
Soz	-,193	,393	,744	,799	1,000	,448	,052	,507	,686	,334	,477	-,330	,105	,224	,811	,692	-,483	,891
Ko	-,249	,089	,577	,596	,448	1,000	,461	,397	,654	,140	,222	-,534	,749	-,251	,626	,592	-,406	,207
Du	,238	,050	,225	,151	,052	,461	1,000	,297	,301	,311	,250	-,603	,411	-,392	,421	,257	-,445	,119
Est	-,370	-,385	,164	,371	,507	,397	,297	1,000	,241	-,102	-,090	-,498	,163	-,181	,340	,274	-,692	,440
Bel	,002	,528	,827	,715	,686	,654	,301	,241	1,000	,416	,628	-,563	,293	,078	,797	,741	-,478	,513
Mo	,393	,706	,422	,139	,334	,140	,311	-,102	,416	1,000	,788	-,176	,318	,200	,479	,655	-,099	,491
Fo	,276	,821	,706	,334	,477	,222	,250	-,090	,628	,788	1,000	-,358	,158	,287	,603	,732	-,216	,620
N	,271	,015	-,627	-,487	-,330	-,534	-,603	-,498	-,563	-,176	-,358	1,000	-,185	,140	-,428	-,488	,745	-,346
E	-,052	-,009	,235	,047	,105	,749	,411	,163	,293	,318	,158	-,185	1,000	-,376	,281	,356	,063	-,031
O	,194	,254	,189	,103	,224	-,251	-,392	-,181	,078	,200	,287	,140	-,376	1,000	,293	,229	-,152	,291
V	,099	,496	,732	,752	,811	,626	,421	,340	,797	,479	,603	-,428	,281	,293	1,000	,727	-,533	,699
G	,036	,636	,817	,606	,692	,592	,257	,274	,741	,655	,732	-,488	,356	,229	,727	1,000	-,562	,691
Re	,011	-,007	-,491	-,613	-,483	-,406	-,445	-,692	-,478	-,099	-,216	,745	,063	-,152	-,533	-,562	1,000	-,534
Ent	,052	,478	,708	,672	,891	,207	,119	,440	,513	,491	,620	-,346	-,031	,291	,699	,691	-,534	1,000

**Tabelle C.22: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kdfair3 (2) & fb_vers (2)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,832	,682	,125	-,115	,279	,549	,255	,681	,159	,862	-,317	-,012	,314	-,291	,688	-,609	-,199
Ge	,832	1,000	,498	,130	-,181	,197	,540	,236	,558	,048	,713	-,448	,228	,335	,073	,751	-,496	-,089
HO	,682	,498	1,000	,558	,130	,746	,521	,760	,805	,393	,790	-,513	,320	,047	,028	,694	-,650	,086
Sen	,125	,130	,558	1,000	,705	,414	,003	,687	,584	,107	,160	-,567	,289	,019	,609	,387	-,655	,615
Soz	-,115	-,181	,130	,705	1,000	-,078	-,358	,279	,190	-,349	-,144	-,253	-,123	,187	,475	-,042	-,553	,656
Ko	,279	,197	,746	,414	-,078	1,000	,664	,666	,480	,402	,401	-,488	,595	-,066	,125	,585	-,301	-,176
Du	,549	,540	,521	,003	-,358	,664	1,000	,216	,426	,328	,477	-,513	,415	,425	-,051	,690	-,273	-,506
Est	,255	,236	,760	,687	,279	,666	,216	1,000	,681	,346	,455	-,517	,410	-,380	,269	,368	-,555	,190
Bel	,681	,558	,805	,584	,190	,480	,426	,681	1,000	,499	,645	-,613	,371	,121	,062	,630	-,788	,035
Mo	,159	,048	,393	,107	-,349	,402	,328	,346	,499	1,000	,215	-,384	,341	-,314	-,165	,319	-,067	-,413
Fo	,862	,713	,790	,160	-,144	,401	,477	,455	,645	,215	1,000	-,282	,136	,125	-,196	,671	-,486	-,035
N	-,317	-,448	-,513	-,567	-,253	-,488	-,513	-,517	-,613	-,384	-,282	1,000	-,662	-,265	-,294	-,776	,563	-,031
E	-,012	,228	,320	,289	-,123	,595	,415	,410	,371	,341	,136	-,662	1,000	,107	,322	,583	-,071	,006
O	,314	,335	,047	,019	,187	-,066	,425	-,380	,121	-,314	,125	-,265	,107	1,000	,140	,404	-,244	,118
V	-,291	,073	,028	,609	,475	,125	-,051	,269	,062	-,165	-,196	-,294	,322	,140	1,000	,149	-,173	,578
G	,688	,751	,694	,387	-,042	,585	,690	,368	,630	,319	,671	-,776	,583	,404	,149	1,000	-,499	-,041
Re	-,609	-,496	-,650	-,655	-,553	-,301	-,273	-,555	-,788	-,067	-,486	,563	-,071	-,244	-,173	-,499	1,000	-,225
Ent	-,199	-,089	,086	,615	,656	-,176	-,506	,190	,035	-,413	-,035	-,031	,006	,118	,578	-,041	-,225	1,000

**Tabelle C.23: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kco_{g_s_r}(0) & fb_{vers}(1)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,081	,278	-,304	,025	-,279	-,292	,556	,318	,291	,133	-,462	,127	,048	-,345	,409	-,536	-,163
Ge	,081	1,000	,673	,424	,754	-,457	-,275	-,507	,536	,285	,719	,070	-,079	,326	,419	,315	,138	,607
HO	,278	,673	1,000	,341	,365	-,475	-,143	-,131	,629	,578	,379	-,521	,298	,255	,137	,785	-,354	,235
Sen	-,304	,424	,341	1,000	,711	,439	,121	,042	,194	,025	,168	,045	,612	,433	,739	,503	,143	,812
Soz	,025	,754	,365	,711	1,000	,185	-,222	-,233	,509	,056	,623	,293	,277	,686	,716	,344	,411	,824
Ko	-,279	-,457	-,475	,439	,185	1,000	,327	,377	-,145	-,154	-,325	,207	,612	,281	,367	,014	,365	,240
Du	-,292	-,275	-,143	,121	-,222	,327	1,000	,126	,051	,051	-,526	-,377	,477	-,219	,007	-,195	-,065	-,232
Est	,556	-,507	-,131	,042	-,233	,377	,126	1,000	-,075	,075	-,349	-,537	,550	-,030	-,106	,379	-,648	-,060
Bel	,318	,536	,629	,194	,509	-,145	,051	-,075	1,000	,560	,646	-,436	,351	,705	,468	,453	-,124	,305
Mo	,291	,285	,578	,025	,056	-,154	,051	,075	,560	1,000	,284	-,619	,369	,030	,011	,568	-,328	,069
Fo	,133	,719	,379	,168	,623	-,325	-,526	-,349	,646	,284	1,000	,123	-,239	,639	,603	,167	,097	,629
N	-,462	,070	-,521	,045	,293	,207	-,377	-,537	-,436	-,619	,123	1,000	-,514	,082	,150	-,558	,848	,213
E	,127	-,079	,298	,612	,277	,612	,477	,550	,351	,369	-,239	-,514	1,000	,305	,311	,654	-,207	,250
O	,048	,326	,255	,433	,686	,281	-,219	-,030	,705	,030	,639	,082	,305	1,000	,762	,322	,220	,564
V	-,345	,419	,137	,739	,716	,367	,007	-,106	,468	,011	,603	,150	,311	,762	1,000	,184	,226	,875
G	,409	,315	,785	,503	,344	,014	-,195	,379	,453	,568	,167	-,558	,654	,322	,184	1,000	-,443	,329
Re	-,536	,138	-,354	,143	,411	,365	-,065	-,648	-,124	-,328	,097	,848	-,207	,220	,226	-,443	1,000	,170
Ent	-,163	,607	,235	,812	,824	,240	-,232	-,060	,305	,069	,629	,213	,250	,564	,875	,329	,170	1,000

Tabelle C.24: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kcog_s_r (0) & *fb_vers* (2)

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,688	,476	,614	,188	,300	,328	,329	,566	,286	,568	-,459	,162	,179	,192	,770	-,702	-,185
Ge	,688	1,000	,706	,405	,359	,079	,482	,053	,667	-,291	,576	-,330	,320	-,154	,358	,880	-,658	-,064
HO	,476	,706	1,000	,480	,534	,341	,129	,156	,661	,157	,528	-,162	,264	-,579	,515	,584	-,434	,042
Sen	,614	,405	,480	1,000	,279	,733	,300	,462	,724	,452	,330	-,059	,239	-,171	,191	,266	-,504	-,177
Soz	,188	,359	,534	,279	1,000	,301	-,355	,360	,527	,082	,084	-,301	,397	-,164	,685	,368	-,577	,652
Ko	,300	,079	,341	,733	,301	1,000	,194	,655	,384	,557	-,111	,030	,383	-,176	,484	-,051	-,349	-,045
Du	,328	,482	,129	,300	-,355	,194	1,000	,078	,203	-,173	-,029	-,140	,205	-,133	-,235	,164	-,354	-,748
Est	,329	,053	,156	,462	,360	,655	,078	1,000	,447	,579	-,396	-,380	,324	-,215	,435	,001	-,520	,019
Bel	,566	,667	,661	,724	,527	,384	,203	,447	1,000	,258	,425	-,226	,319	-,339	,424	,562	-,636	,002
Mo	,286	-,291	,157	,452	,082	,557	-,173	,579	,258	1,000	-,017	-,188	-,071	-,104	,051	-,165	-,187	-,200
Fo	,568	,576	,528	,330	,084	-,111	-,029	-,396	,425	-,017	1,000	-,017	-,145	,141	,065	,742	-,169	-,002
N	-,459	-,330	-,162	-,059	-,301	,030	-,140	-,380	-,226	-,188	-,017	1,000	-,354	-,078	,049	-,419	,748	,221
E	,162	,320	,264	,239	,397	,383	,205	,324	,319	-,071	-,145	-,354	1,000	-,273	,445	,156	-,415	-,023
O	,179	-,154	-,579	-,171	-,164	-,176	-,133	-,215	-,339	-,104	,141	-,078	-,273	1,000	-,188	,164	-,076	,167
V	,192	,358	,515	,191	,685	,484	-,235	,435	,424	,051	,065	,049	,445	-,188	1,000	,378	-,281	,614
G	,770	,880	,584	,266	,368	-,051	,164	,001	,562	-,165	,742	-,419	,156	,164	,378	1,000	-,623	,112
Re	-,702	-,658	-,434	-,504	-,577	-,349	-,354	-,520	-,636	-,187	-,169	,748	-,415	-,076	-,281	-,623	1,000	,073
Ent	-,185	-,064	,042	-,177	,652	-,045	-,748	,019	,002	-,200	-,002	,221	-,023	,167	,614	,112	,073	1,000

**Tabelle C.25: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kco_{g_s_r}(2) & fb_{vers}(1)**

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,163	,144	,684	,338	,613	,302	,168	,144	,748	,674	-,643	,624	,099	,502	,283	-,485	,250
Ge	,163	1,000	,574	,229	,009	,179	-,072	,053	,352	-,203	,656	-,355	-,023	-,570	,155	,669	-,079	,089
HO	,144	,574	1,000	,266	,384	,039	-,370	,656	,866	-,042	,526	-,428	-,061	-,077	,367	,283	-,178	,186
Sen	,684	,229	,266	1,000	,580	,525	,159	,102	,277	,509	,502	-,788	,263	,376	,806	,174	-,761	,596
Soz	,338	,009	,384	,580	1,000	,198	-,317	,411	,256	,540	,215	-,562	-,246	,553	,832	-,143	-,780	,793
Ko	,613	,179	,039	,525	,198	1,000	,724	-,336	-,019	,660	,128	-,710	,742	,336	,408	,282	-,445	,029
Du	,302	-,072	-,370	,159	-,317	,724	1,000	-,598	-,434	,389	-,110	-,343	,806	,297	,042	,373	-,184	-,153
Est	,168	,053	,656	,102	,411	-,336	-,598	1,000	,609	,000	,458	,024	-,179	,027	,168	,101	,013	,272
Bel	,144	,352	,866	,277	,256	-,019	-,434	,609	1,000	-,103	,421	-,354	-,042	-,130	,279	-,065	-,020	-,043
Mo	,748	-,203	-,042	,509	,540	,660	,389	,000	-,103	1,000	,206	-,645	,566	,534	,598	,020	-,623	,304
Fo	,674	,656	,526	,502	,215	,128	-,110	,458	,421	,206	1,000	-,474	,215	-,375	,396	,596	-,274	,308
N	-,643	-,355	-,428	-,788	-,562	-,710	-,343	,024	-,354	-,645	-,474	1,000	-,417	-,362	-,870	-,230	,809	-,453
E	,624	-,023	-,061	,263	-,246	,742	,806	-,179	-,042	,566	,215	-,417	1,000	,164	,048	,387	-,064	-,306
O	,099	-,570	-,077	,376	,553	,336	,297	,027	-,130	,534	-,375	-,362	,164	1,000	,541	-,239	-,616	,494
V	,502	,155	,367	,806	,832	,408	,042	,168	,279	,598	,396	-,870	,048	,541	1,000	,046	-,947	,787
G	,283	,669	,283	,174	-,143	,282	,373	,101	-,065	,020	,596	-,230	,387	1,000	,046	1,000	-,071	,154
Re	-,485	-,079	-,178	-,761	-,780	-,445	-,184	,013	-,020	-,623	-,274	,809	-,064	-,616	-,947	-,071	1,000	-,836
Ent	,250	,089	,186	,596	,793	,029	-,153	,272	-,043	,304	,308	-,453	-,306	,494	,787	,154	-,836	1,000

Tabelle C.26: Korrelationsmatrix der abhängigen Variablen
für die Kombination der Faktoren
kcog_s_r (2) & fb_vers (2)

	LM	Ge	HO	Sen	Soz	Ko	Du	Est	Bel	Mo	Fo	N	E	O	V	G	Re	Ent
LM	1,000	,771	,795	,546	,163	,567	,278	,594	,827	-,057	,921	-,038	,278	,075	-,387	,147	-,619	-,082
Ge	,771	1,000	,598	,509	-,224	,304	,311	,658	,870	,054	,760	-,355	,557	-,063	-,203	,360	-,580	-,060
HO	,795	,598	1,000	,529	,378	,638	,181	,713	,827	,305	,778	-,213	,360	,100	-,120	,361	-,627	,243
Sen	,546	,509	,529	1,000	-,176	,711	,921	,548	,723	-,080	,320	-,709	,474	,305	-,560	,826	-,798	-,284
Soz	,163	-,224	,378	-,176	1,000	,111	-,416	,104	-,003	,087	,159	,273	-,332	,109	,267	-,289	-,141	,197
Ko	,567	,304	,638	,711	,111	1,000	,586	,589	,677	,251	,353	-,467	,619	,175	-,462	,553	-,655	-,286
Du	,278	,311	,181	,921	-,416	,586	1,000	,358	,481	-,218	,014	-,726	,408	,299	-,640	,814	-,649	-,435
Est	,594	,658	,713	,548	,104	,589	,358	1,000	,816	,139	,420	-,444	,494	-,060	-,297	,499	-,622	-,153
Bel	,827	,870	,827	,723	-,003	,677	,481	,816	1,000	,233	,737	-,511	,650	,106	-,245	,573	-,811	-,020
Mo	-,057	,054	,305	-,080	,087	,251	-,218	,139	,233	1,000	,135	-,175	,537	-,174	,653	,137	,021	,573
Fo	,921	,760	,778	,320	,159	,353	,014	,420	,737	,135	1,000	,096	,242	-,046	-,102	,000	-,448	,234
N	-,038	-,355	-,213	-,709	,273	-,467	-,726	-,444	-,511	-,175	,096	1,000	-,694	-,076	,225	-,950	,679	,169
E	,278	,557	,360	,474	-,332	,619	,408	,494	,650	,537	,242	-,694	1,000	-,097	-,079	,616	-,445	-,164
O	,075	-,063	,100	,305	,109	,175	,299	-,060	,106	-,174	-,046	-,076	-,097	1,000	,003	,165	-,292	-,178
V	-,387	-,203	-,120	-,560	,267	-,462	-,640	-,297	-,245	,653	-,102	,003	-,079	,003	1,000	-,333	,351	,685
G	,147	,360	,361	,826	-,289	,553	,814	,499	,573	,137	,000	-,950	,616	,165	-,333	1,000	-,712	-,100
Re	-,619	-,580	-,627	-,798	-,141	-,655	-,649	-,622	-,811	,021	-,448	,679	-,445	-,292	,351	-,712	1,000	,103
Ent	-,082	-,060	,243	-,284	,197	-,286	-,435	-,153	-,020	,573	,234	,169	-,164	-,178	,685	-,100	,103	1,000

Anhang II-D

Tabelle D.1: Mittelwerte und Standardabweichungen (in Klammern) der Fragebogenskalen je Bearbeitungszeitpunkt innerhalb der entsprechenden Fragebogenversion (signifikanter Unterschied hervorgehoben)

Skala	Anfang	Ende
<i>Leistungsmotivation (BIP)</i>	64.86 (6.61)	63.68 (8.77)
<i>Gewissenhaftigkeit (BIP)</i>	63.87 (8.65)	64.29 (10.16)
<i>Handlungsorientierung (BIP)</i>	65.88 (8.50)	62.84 (9.09)
<i>Sensitivität (BIP)</i>	53.44 (6.61)	52.38 (8.05)
<i>Soziabilität (BIP)</i>	59.52 (8.17)	59.71 (9.10)
<i>Kontaktfähigkeit (BIP)</i>	73.07 (8.74)	68.99 (11.35)
<i>Durchsetzungsstärke (BIP)</i>	51.32 (6.03)	50.36 (7.13)
<i>Emotionale Stabilität (BIP)</i>	68.45 (8.58)	66.80 (9.48)
<i>Belastbarkeit (BIP)</i>	64.82 (7.47)	61.50 (9.72)
<i>Mobilität (BIP; Zusatzindex)</i>	10.00 (2.02)	9.60 (2.48)
<i>Freizeitorientierung (BIP; Zusatzindex)</i>	31.76 (4.16)	29.79 (5.22)
<i>Neurotizismus (NEO-FFI)</i>	26.13 (7.90)	25.21 (7.06)
<i>Extraversion (NEO-FFI)</i>	55.37 (6.40)	55.13 (6.99)
<i>Offenheit (NEO-FFI)</i>	46.95 (7.52)	46.02 (7.71)
<i>Verträglichkeit (NEO-FFI)</i>	53.65 (6.88)	52.33 (6.51)
<i>Gewissenhaftigkeit (NEO-FFI)</i>	64.62 (5.55)	61.74 (6.42)
<i>Entgegenkommen (NEO-PI-R)</i>	19.64 (5.58)	20.06 (4.57)
<i>Reizbarkeit (NEO-PI-R)</i>	30.58 (4.75)	28.94 (5.34)

Tabelle D.2: Wertebereiche der Intelligenz- und Leistungsvariablen

Variable	Perzentil	T-Wert
Sprachliches Denken (WIT-2)	25	46.00
	50	50.00
	75	55.75
Schlussfolgerndes Denken (WIT-2)	25	47.25
	50	51.00
	75	54.75
Merkfähigkeit (WIT-2)	25	45.00
	50	51.00
	75	56.00
Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten (DTAIR)	25	41.00
	50	48.50
	75	56.00
Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten (DTAIR)	25	42.00
	50	49.00
	75	55.00
Summe „richtiger Antworten“ (COG)	25	43.25
	50	51.50
	75	59.00

Tabelle D.3: Stichprobenumfänge der Leistungskategorien

Variable	Faktorstufe	n
Sprachliches Denken (WIT-2)	0	14
	1	25
	2	13
Schlussfolgerndes Denken (WIT-2)	0	13
	1	26
	2	13
Merkfähigkeit (WIT-2)	0	14
	1	21
	2	17
Belastbarkeit der reaktiven Fähigkeiten (DTAIR)	0	23
	1	34
	2	27
Erholungsleistung reaktiver Fähigkeiten (DTAIR)	0	22
	1	35
	2	27
Summe „richtiger Antworten“ (COG)	0	21
	1	41
	2	22

Curriculum Vitae

Alexander Uitz

Persönliche Daten

Geburtsdatum: 23. Dezember 1981
Geburtsort: Wien

Ausbildung

1988-1992 Volksschule Rothenburgstraße, 1120 Wien
1992-1996 AHS Erlgasse, 1120 Wien
1996-2001 HAK Marienanstalt, 1030 Wien
ab WS 2002/03 Diplomstudium Psychologie an der
Universität Wien

Schwerpunkte im Studium

Verpflichtende Wahlfächer Klinische und Gesundheitspsychologie
Spezielle Psychologische Diagnostik
Titel des Freien Wahlfachs Ausgewählte Aspekte der Klinischen
Psychiatrie: Diagnostik und Psychopathologie

Praktische Tätigkeiten

August bis September 2008 6-Wochen-Pflichtpraktikum
Sozialpsychiatrisches Ambulatorium
des PSD Burgenland, 7350 Oberpullendorf
Februar 2009 Praktikum
Arbeitsmarktservice Burgenland
Psychologischer Dienst
Landesgeschäftsstelle, 7001 Eisenstadt
März bis Juni 2009 Praktikum
Universitätsklinik für Psychiatrie und
Psychotherapie, 1090 Wien