



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

„Zum Unterschied von traditionellen psychologisch-
diagnostischen Verfahren und Objektiven
Persönlichkeitstests“

Verfasserin

Sophie Vogel

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, im Mai 2011

Studienkennzahl lt. Studienblatt: 298

Studienrichtung lt. Studienblatt: Psychologie

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

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei meinem Betreuer Herrn Prof. Dr. Kubinger bedanken, der mir die Bearbeitung eines spannenden Diplomarbeitsthemas überlassen hat und mich stets kompetent und zuverlässig betreut hat.

Mein Dank für die hervorragende Betreuung und die vielen wertvollen inhaltlichen und methodischen Anmerkungen und Vorschläge gilt ebenfalls Frau Dr. Khorramdel.

Vielen Dank an Frau Mag. Frebort, Frau Mag. Weitensfelder und Frau Mag. Hofer, die mir, durch das Bereitstellen ihrer Unterlagen, die Diplomarbeit ermöglicht haben.

Meinen Eltern danke ich für ihre bedingungslose Unterstützung während meiner gesamten Studienzeit.

Abstract- deutsch

In der Praxis ergeben sich in der Anwendung von traditionellen psychologisch-diagnostischen Verfahren der Persönlichkeitsdiagnostik und Leistungsdiagnostik vielfältige Probleme. Vor allem in Bezug auf Persönlichkeitsfragebögen wird immer wieder die hohe Augenscheinvalidität und die damit verbundene Tendenz der Testpersonen, ihre Antworten im Sinne einer sozialen Erwünschtheit zu geben, kritisiert. In der vorliegenden Studie wird untersucht, inwiefern Objektive Persönlichkeitstests eine Alternative zu herkömmlichen Verfahren der Psychologischen Diagnostik darstellen und ob sie darüber hinaus diagnostische Informationen liefern, die durch den alleinigen Einsatz von herkömmlichen Verfahren im Verborgenen geblieben wären. Im zweiten Teil der Studie wird anhand eines diagnostischen Gesprächs überprüft, ob Personen realistische Selbsteinschätzungen bezüglich ihrer Zielsetzung und Zielerreichung gelangen. Die Verfahren der Studie sind neben den Objektiven Persönlichkeitstests AHA (Arbeitshaltungen), BAcO (Belastbarkeitsassessment: computerisierte Objektive Persönlichkeits-Testbatterie) und ILICA, zwei Intelligenztestbatterien: I-S-T 2000-R (Intelligenz- Struktur- Test- 2000-R) und ISA (Intelligenz- Struktur- Analyse), zwei spezielle Leistungstests: AMT (Adaptiver Matrizentest) und COG (Cognitrone), sowie die Persönlichkeitsfragebogenbatterie BIP (Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung) und der spezielle Persönlichkeitsfragebogen AIST-R (Allgemeiner Interessen- Struktur- Test).

An einer Stichprobe von 100 Personen stellte sich mittels exploratorischer Faktorenanalyse heraus, dass die Objektiven Persönlichkeitstests eine Alternative zu traditionellen psychologisch- diagnostischen Verfahren darstellen. Sie liefern einen „Zusatznutzen“ an diagnostischen Informationen, der sich in der Möglichkeit der Beurteilung der Belastbarkeit und des Arbeitsstils ausdrückt. Objektive Persönlichkeitstests scheinen darüber hinaus, die erfassten Konstrukte spezifischer zu erfassen als herkömmliche Verfahren. Hinsichtlich der Überprüfung adäquater Selbsteinschätzungen von Personen, kann aufgrund der Unabhängigkeit der Testkennwerte des Objektiven Persönlichkeitstests AHA mit Informationen aus dem diagnostischen Gespräch, keine Aussage getroffen werden.

Abstract- englisch

In practice a multitude of limitations in the application of traditional psychological-diagnostic assessment of personality diagnostics arise. Especially, in connection with personality questionnaires high face validity and the corresponding tendency of subjects to answer socially acceptable are being criticized. The present study examines the extent to which Objective personality-tests, which claim to ensure unbiased responding, are an alternative to traditional methods of psychological diagnostics. Moreover, it is of interest if these Objective personality-tests provide additional diagnostic information that would have remained hidden with traditional tests. The second part of the study reviews by means of diagnostic interviews, if people are capable of realistic self-assessments regarding their objective target and target achievement. The methods of this study are apart from the Objective personality-tests AHA (Attitudes to Work), BAco (Stress Resistance Assessment: Computerized Objective Test-Battery) and ILICA (Computer Simulation for Decision-Making Assessment), two batteries of intelligence tests: I-S-T 2000-R (Intelligence Structure Test 2000-R) and ISA (Intelligence Structure Analysis), two specialized achievement tests: AMT (Adaptive Matrices Test) and COG (Cognitrone), as well as the BIP questionnaire (Business-focused Inventory of Personality) and the focused personality questionnaire AIST-R (General Interest Structure Test Test). By means of exploratory factor analysis with a sample of 100 subjects it was showcased that Objective personality-tests are an alternative to traditional psychological-diagnostic methods. Furthermore, they provide additional diagnostic information that creates the possibility to appraise stress resistance and the working styles impulsivity vs. reflexivity. Objective personality-tests appear beyond that to capture the measured constructs in more detail than traditional methods. Based on the independence of test values of the Objective personality-test AHA and the information gained from the diagnostic interview, no conclusion can be drawn with regard to the verification of adequate self-assessment of a person.

Inhaltsverzeichnis

I Einleitung

II Theoretischer Teil

1 INTELLIGENZTESTS	4
1.1 Definition des Konstrukts Intelligenz	4
1.2 Strukturtheorien der Intelligenz	5
1.2.1 Zwei- Faktoren- Theorie von Spearman	6
1.2.2 Modell mehrerer gemeinsamer Faktoren von Thurstone	6
1.2.3 Theorie der fluiden und kristallinen Intelligenz von Cattell	7
1.3 Intelligenztestbatterien vs. Spezielle Leistungstests	7
1.3.1 Vor- & Nachteile von Intelligenztestbatterien im Vergleich zu speziellen Leistungstests	8
1.3.2 Unterschiede in den Durchführungsbedingungen	8
1.4 Möglichkeiten und Grenzen in der Anwendung von Intelligenztests	9
2 PERSÖNLICHKEITSFRAGEBÖGEN	11
2.1 Definition des Konstrukts Persönlichkeit	11
2.2 Fragebogenbatterien	12
2.2.1 Faktorenanalytisch begründete vs. a-priori dimensionalisierte Fragebogenbatterien	12
2.2.2 Aufbau	13
2.3 Spezielle Persönlichkeitsfragebogen (-Batterien)	14
2.3.1 Definition des Konstrukts Interesse	14
2.3.2 Interessensfragebögen	15
2.3.3 Berufswahltheorie von Holland	15
2.4 Vorteile von Persönlichkeitsfragebögen	17
2.5 Problematik im Zusammenhang mit Persönlichkeitsfragebögen	17
2.5.1 Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebögen	18
2.5.2 Antworttendenzen	19
2.5.3 Kontrolle von Antworttendenzen	21
3 DIAGNOSTISCHES GESPRÄCH	24
3.1 Anamnese vs. Exploration	24
3.2 Weitere Unterscheidungskriterien	25
3.3 Probleme im Zusammenhang mit diagnostischen Gesprächen	25

4 OBJEKTIVE PERSÖNLICHKEITSTESTS	27
4.1 Definition der Objektiven Persönlichkeitstests	27
4.2 Geschichte Objektiver Persönlichkeitstests	28
4.3 Studie zur Unverfälschbarkeit der Objektiven Persönlichkeitstests.....	29
4.4 Probleme im Zusammenhang mit Objektiven Persönlichkeitstests.....	30
5 AUSGANGSBASIS DER EMPIRISCHEN UNTERSUCHUNG.....	31

III Empirischer Teil

6 ZIELSETZUNG DER EMPIRISCHEN UNTERSUCHUNG	35
6.1 Zielsetzung 1.....	35
6.2 Zielsetzung 2.....	37
6.2.1 1. Hypothese: Zielsetzung	38
6.2.2 2. Hypothese: Zielerreichung.....	38
7 DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG	39
7.1 Datenerhebung	39
7.2 Ablauf einer Potentialanalyse.....	39
7.3 Verwendete Untersuchungsinstrumente	40
7.3.1 Intelligenz-Struktur- Test- 2000-R (I-S-T 2000-R).....	41
7.3.2 Intelligenz- Struktur- Analyse (ISA).....	45
7.3.3 Adaptiver Matrizentest (AMT)	48
7.3.4 Cognitrone (COG).....	49
7.3.5 Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP).....	51
7.3.6 Allgemeiner Interessen- Struktur-Test- revidierte Fassung (AIST- R).....	54
7.3.7 Arbeitshaltungen (AHA)	56
7.3.8 Belastbarkeitsassessment: computerisierte Objektive Persönlichkeits- Testbatterie (BAcO).....	59
7.3.9 ILICA: Ein Simulationstest zur Erfassung des Entscheidungsverhaltens.....	63
8 BESCHREIBUNG DER STICHPROBE	65
8.1 Beschreibung der Stichprobe bezüglich der Geschlechts- & Altersverteilung.....	65
8.2 Beschreibung der Stichprobe bezüglich des Bildungsgrads	67
9 BESCHREIBUNG DER DATENSTRUKTUR.....	69
9.1 Umgang mit fehlenden Daten	70
9.2 Verfahren zum Umgang mit unvollständigen Daten	70
9.2.1 Eliminierungsmethoden	70
9.2.2 Maximum Likelihood (ML)- Methoden.....	71
9.3 Faktorenanalyse	72
9.3.1 Ablaufschritte der Exploratorischen Faktorenanalyse.....	73
9.3.2 Extraktionsmethoden.....	74

9.3.3	Abbruchkriterien.....	74
9.3.4	Methoden der Faktorenrotation	75
9.3.5	Schätzung der Faktorwerte.....	75
10	ERGEBNISSE.....	76
10.1	Ergebnisse 1	76
10.1.1	Testkennwerte	76
10.1.2	Bestimmung der Faktoranzahl	77
10.1.3	Ladungsmatrix	79
10.1.4	Beschreibung der Ergebnisse	81
10.1.5	Benennung der Faktoren	86
10.2	Ergebnisse 2	89
10.2.1	Ergebnisse 2.1	89
10.2.2	Ergebnisse 2.2	92
11	INTERPRETATION UND DISKUSSION DER ERGEBNISSE.....	96
12	ZUSAMMENFASSUNG	103
13	LITERATURVERZEICHNIS.....	106
14	ANHANG	114
14.1	Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung	115
14.2	Abbildungen & Tabellen.....	127
14.3	Abbildungsverzeichnis.....	130
14.4	Tabellenverzeichnis.....	130
14.5	Abkürzungsverzeichnis.....	131

LEBENS LAUF

I EINLEITUNG

Die Psychologische Diagnostik beschäftigt sich mit der objektiven Erfassung von Merkmalen, Unterschieden und Veränderungen im menschlichen Erleben und Verhalten. Zur Erfassung von Merkmalen des Persönlichkeits- und Leistungsbereichs, werden in der Praxis verschiedene Methoden der Datengewinnung herangezogen.

Die bekannteste und beliebteste Methode, Persönlichkeit mit Hilfe psychologisch-diagnostischer Verfahren zu erfassen, sind Persönlichkeitsfragebögen. Sie stellen die einfachste Möglichkeit dar, denn sie gewährleistet einen direkten Zugang zu Merkmalen der Persönlichkeit.

Mit Hilfe von Persönlichkeitsfragebögen können viele Informationen über eine Person gewonnen werden, dennoch ist ihr Einsatz in der Praxis mit Problemen behaftet. Kritisiert wird, dass die Messintention von Persönlichkeitsfragebögen leicht durchschaubar ist, d.h. Personen erkennen schnell, welche Eigenschaften mit Hilfe der verschiedenen Fragen erfasst werden sollen. Bedingt durch diese Tatsache, wird immer wieder festgestellt, dass Personen ihre Einstellungen und Meinungen in beschönigender Weise darstellen und dementsprechend ihre Antworten verfälschen. Möglicherweise bleiben genau dadurch bestimmte Persönlichkeitsmerkmale unberücksichtigt und führen zu fehlerhaften Beurteilungen von Personen.

In diesem Zusammenhang wird die Frage aufgeworfen, inwiefern ein einseitig erfassungsmethodischer Zugang mit Hilfe von Persönlichkeitsfragebögen zur Quantifizierung von Persönlichkeitsmerkmalen ausreichend ist.

Eine Möglichkeit, um dieses Problem zu beheben, wird in der Anwendung von Objektiven Persönlichkeitstests gesehen. Diese Verfahren zeichnen sich dadurch aus, dass das Messprinzip von Personen weniger leicht durchschaut werden kann.

Im Rahmen dieser Arbeit wird umfassend geprüft, inwieweit Objektive Persönlichkeitstests eine Alternative zu herkömmlichen Persönlichkeitsfragebögen darstellen. Der Schwerpunkt liegt insbesondere in der Beantwortung der Frage nach dem diagnostischen „Zusatznutzen“ von Objektiven Persönlichkeitstests für die Begutachtung im Vergleich zu traditionellen Persönlichkeitsfragebögen.

In der Psychologischen Diagnostik finden neben Persönlichkeitsfragebögen auch Prüfverfahren in Form von speziellen Leistungstests und Intelligenztestbatterien Anwendung. Diese psychologisch- diagnostischen Verfahren zielen darauf ab, die kognitiven Fähigkeiten von Personen zu messen.

Objektive Persönlichkeitstests werden als „grenzwertig“ zwischen den Erhebungstechniken „Prüfen“ und „Beobachten“ angesehen.

In der vorliegenden Arbeit wird überprüft, ob mit Hilfe von Objektiven Persönlichkeitstests ein Beitrag zur Erfassung von diagnostischen Informationen geleistet werden kann, der sich mit der alleinigen Erhebungstechnik „Prüfen“ nicht feststellen lässt.

Innerhalb der Psychologischen Diagnostik stellen diagnostische Gespräche eine weitere Methode der Datengewinnung dar. Bei den erfassten Informationen handelt es sich, wie bei Persönlichkeitsfragebögen, um Selbstauskünfte, wodurch sich Probleme ergeben können. In der Praxis zeigt sich, dass einige Personen Schwierigkeiten bei der Beurteilung von bestimmten Sachverhalten haben, die beispielsweise in der Vergangenheit aufgetreten sind. Sie können demnach nicht adäquat einschätzen, wie oft bzw. wie intensiv bestimmte Sachverhalte waren, weil ihnen häufig für die Beurteilung von bestimmten Verhaltensweisen absolute Anhaltspunkten fehlen. In diesem Fall werden die eigenen Verhaltensweisen und Merkmalsausprägungen mit den wahrgenommenen Eigenschaftsausprägungen anderer Personen verglichen, wodurch es zu falschen Selbsteinschätzungen kommen kann.

Aufgrund dieser Feststellung wird in der vorliegenden Studie überprüft, inwiefern Personen adäquate Selbsteinschätzungen in einem diagnostischen Gespräch gelingen.

Die theoretische Abhandlung ist in fünf Abschnitte gegliedert:

Im ersten theoretischen Abschnitt erfolgt eine Auseinandersetzung mit traditionellen Verfahren der Leistungsdiagnostik, den Intelligenztests. Neben Definitionen des Konstrukts „Intelligenz“, werden gängige Strukturtheorien behandelt und verschiedene Aspekte im Zusammenhang mit Intelligenztests diskutiert.

Der zweite theoretische Abschnitt beschäftigt sich mit der Persönlichkeitsdiagnostik. Hier wird der Persönlichkeitsfragebogen als Erhebungsmethode vorgestellt, wobei der Schwerpunkt auf der Darstellung der Probleme liegt, die sich im Zusammenhang mit Persönlichkeitsfragebögen in der Praxis ergeben. Besonderes Interesse gilt hier den Möglichkeiten zur Problembehebung.

Innerhalb der Psychologischen Diagnostik nimmt das diagnostische Gespräch eine wichtige Rolle ein. Diese Erhebungsmethode wird im dritten theoretischen Abschnitt behandelt.

Der vierte Abschnitt widmet sich den Objektiven Persönlichkeitstests und im fünften Abschnitt werden einige Studien vorgestellt, die Ausgangsbasis für die vorliegende empirische Untersuchung sind.

Im empirischen Teil der Arbeit wird die Durchführung der Untersuchung anhand der Beschreibung der verwendeten Untersuchungsinstrumente und der Stichprobe behandelt, um schließlich über die Darstellung der Ergebnisse den Weg für eine Interpretation und Diskussion zu öffnen.

II THEORETISCHER TEIL

1 Intelligenztests

Die psychologische Leistungsdiagnostik ist geprägt von Intelligenztests. Bei diesen Verfahren wird anhand von Leistungsaufgaben die Ausprägung von einzelnen oder mehreren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten geprüft. Intelligenztests lassen sich dementsprechend der Erhebungstechnik „Prüfen“ zuordnen. Bevor auf Intelligenztests näher eingegangen wird, soll das Konstrukt *Intelligenz* näher beleuchtet werden.

1.1 Definition des Konstrukts Intelligenz

In vielen Lebensbereichen spielt die Intelligenz einer Person eine bedeutende Rolle und gilt als das Schlüsselmerkmal für Erfolg in Alltag und Beruf (Süß, 2003). Sie stellt das am besten untersuchte Persönlichkeitsmerkmal dar, dennoch existiert bis heute keine allgemein gültige Definition darüber, was unter dem Konstrukt *Intelligenz* zu verstehen ist. Der Grund besteht darin, dass Intelligenz nicht direkt beobachtbar ist, sondern aus dem Verhalten einer Person in Leistungssituationen erschlossen werden muss (Holling, Preckel & Vock, 2004).

Ein möglicher Weg zur Erforschung des Konstrukts geht von einer operationalen Definition aus. Eine solche Definition legt die Bedeutung der Variablen fest, die erforderlich sind, um Intelligenz zu messen.

„*Intelligenz* ist demnach dasjenige, was der Intelligenztest misst“ (Boring, 1923; zitiert nach Groffmann, 1983, S. 107). Auf Basis dieser Definition kann jedoch keine allgemeinverbindliche Fassung des Intelligenzbegriffs erreicht werden, da unendlich viele Tests zur Messung der Intelligenz denkbar sind.

Binet und Simon (1905) verstanden unter *Intelligenz* die Fähigkeit, „gut urteilen, gut verstehen und gut denken“ zu können (Binet & Simon, 1905; zitiert nach Holling, Preckel & Vock, 2004, S. 13).

Wechsler (1956) definierte *Intelligenz* als „die zusammengesetzte oder globale Fähigkeit des Individuums, zweckvoll zu handeln, vernünftig zu denken und sich mit seiner Umgebung wirkungsvoll auseinander zu setzen“ (Wechsler, 1956; Holling, Preckel & Vock, 2004, S. 13).

In anderen Definitionen wird die Fähigkeit betont, neue Situationen und Anforderungen erfolgreich zu bewältigen. Stern (1911; zitiert nach Süß, 2003, S. 217) definierte zum Beispiel den Begriff der *Intelligenz* als „die Fähigkeit zur Anpassung an neuartige Bedingungen und die Fähigkeit zur Lösung neuartiger Probleme“.

Für das Verständnis des Konstrukts „Intelligenz“ aufschlussreicher, als diese verbalen Definitionen, war die Analyse der messbaren Leistung, die in Intelligenztests erbracht wurde. Insbesondere statistische Neuentwicklungen, wie zum Beispiel die Faktorenanalyse (s. Kap. 9.3), ermöglichten die Identifizierung von Intelligenzdimensionen und Hierarchien in der Intelligenzstruktur.

Allgemein besteht heute Einigkeit darüber, dass sich die allgemeine Intelligenz aus mehreren untergeordneten intellektuellen Fähigkeiten zusammensetzt (Holling, Preckel & Vock, 2004).

1.2 Strukturtheorien der Intelligenz

Strukturtheorien der Intelligenz zielen auf die „Beschreibung und Explikation von einzelnen, unterscheidbaren Fähigkeiten“ ab (Süß, 2003, S. 217).

Die verschiedenen Theorien und Modelle unterscheiden sich vor allem in der Zahl der angenommenen kognitiven Fähigkeiten und deren Beziehungen zueinander.

An dieser Stelle kann kein Überblick über alle existierenden Modelle der Intelligenz gegeben werden. Es werden im Folgenden einige der einflussreichsten Intelligenzmodelle beschrieben, die teilweise Grundlage der Intelligenztestbatterien sind, die in der vorliegenden Untersuchung zum Einsatz kommen.

1.2.1 Zwei- Faktoren- Theorie von Spearman

Spearman (1904; zitiert nach Süß, 2003, S.218) war der Auffassung, dass die Leistungen, die Personen bei unterschiedlichen kognitiven Aufgaben zeigen, durch zwei Komponenten erklärbar sind. Er unterschied eine Komponente („g“-Faktor bzw. „Generalfaktor“), die allen Testaufgaben gemeinsam ist und durch die „Allgemeine Intelligenz“ erklärt werden kann, sowie eine zweite Komponente, die spezifisch ist für die Lösung unterschiedlicher kognitiver Aufgaben („s“- Faktor). Die einzelnen Aufgabentypen erfordern zu ihrer Lösung unterschiedlich hohe Anteile des Generalfaktors, dementsprechend variiert auch der Anteil des spezifischen Faktors. Insgesamt gibt es nach Spearman so viele unterschiedliche spezifische Faktoren, wie es Aufgaben und Tests gibt (Spearman, 1904, zitiert nach Groffmann, 1983, S.48).

1.2.2 Modell mehrerer gemeinsamer Faktoren von Thurstone

Thurstone (1938) entwickelte ein alternatives, hierarchisches Modell mehrerer unabhängiger Intelligenzfaktoren (Thurstone, 1938; zitiert nach Stemmler, Hagemann, Amelang & Barussek, 2011, S.148). Er vertrat im Gegensatz zu Spearman die Position, dass sich Denkleistungen nicht ausreichend durch einen allgemeinen Intelligenzfaktor und einen spezifischen Faktor erklären lassen, sondern stets durch mehrere, nebeneinander stehende Faktoren erklärt werden können. Das Modell von Thurstone (1938) sieht auf der höchsten Hierarchiestufe einen Faktor der Allgemeine Intelligenz („g“) vor und auf einer zweiten, untergeordneten Ebene sieben spezifische, grundlegende Einzelfähigkeiten, die er als „Primärfaktoren“ („Primary Mental Abilities“) bezeichnete (Thurstone, 1938; zitiert nach Süß, 2003, S. 218): 1) verbal comprehension (Sprachverständnis), 2) word fluency (Wortflüssigkeit), 3) induction bzw. reasoning (Schlussfolgerndes Denken), 4) space (Räumliches Vorstellungsvermögen), 5) memory (Merkfähigkeit, Kurzzeitgedächtnis), 6) number (Rechenfähigkeit), 7) perceptual speed (Wahrnehmungs- und Auffassungsgeschwindigkeit).

Die Intelligenz einer Person kann demnach als Profil der Ausprägungsgrade der einzelnen sieben Primärfaktoren dargestellt werden.

1.2.3 Theorie der fluiden und kristallinen Intelligenz von Cattell

Eine weitere, bis heute einflussreiche Modellvorstellung der Intelligenz, stammt von Raymond B. Cattell (1957). Cattell siedelte auf der unteren ersten Ebene verschiedene, miteinander korrelierte Primärfaktoren an, die auf Testleistungen in verschiedenen Aufgaben basieren. Er nahm an, dass sich die „Allgemeine Intelligenz“ aus zwei voneinander unabhängigen Faktoren zusammensetzt, die er auf einer übergeordneten zweiten Ebene anordnet:

Einen Faktor bezeichnete Cattell als „fluide Intelligenz“. Dieser Faktor beschreibt die Fähigkeit, sich neuen Situationen anzupassen und neuartige Probleme zu lösen, ohne dass gelerntes Wissen dabei eine Rolle spielt. Cattell ging davon aus, dass die fluide Intelligenz überwiegend genetisch determiniert und von kulturellen und gesellschaftlichen Einflüssen unabhängig ist.

Den zweiten Faktor nannte er „kristallisierte Intelligenz“. Dieser Faktor bezeichnet kognitive Fähigkeiten, die durch die Kumulierung bzw. Kristallisierung von Lernerfahrungen seit der Geburt entwickelt werden. Der Faktor beschreibt die Fähigkeit, erworbenes („kristallisiertes“) Wissen zur Lösung von Problemen anzuwenden. Die kristalline Intelligenz ist kulturabhängig.

Während die fluide Intelligenz („fluid general intelligence“) also neuartige Informationen verarbeitet, beschäftigt sich die kristalline Intelligenz („crystallized general intelligence“) mit der Verarbeitung vertrauter Informationen und der Anwendung von Wissen (Cattell, 1957).

1.3 Intelligenztestbatterien vs. Spezielle Leistungstests

Intelligenztests, die im Bereich der Leistungsdiagnostik angewendet werden und zur Erfassung kognitiver Fähigkeiten von Personen dienen, unterscheiden sich in der Anzahl der erfassten kognitiven Komponenten (Groffmann, 1983). Sie lassen sich diesbezüglich in zwei Gruppen einteilen:

Es wird unterschieden zwischen Verfahren zur Erfassung einzelner spezieller Intelligenzkomponenten („spezielle Leistungstests“) und Verfahren, die darauf abzielen, mehrere Komponenten der Intelligenz zu erfassen (Brambring, 1983). Die letztgenannten Verfahren werden als sog. „Intelligenztestbatterien“ bezeichnet und bestehen aus einer Zusammenstellung von mehreren Untertests.

1.3.1 Vor- & Nachteile von Intelligenztestbatterien im Vergleich zu speziellen Leistungstests

Die Vorteile von Tests zur Erfassung mehrerer Intelligenzdimensionen gegenüber Tests zur Erfassung einer speziellen Intelligenzdimension liegen darin, dass diese auf heterogenem Aufgabenmaterial beruhen, und damit einen breiteren Ausschnitt aus dem Spektrum intellektueller Fähigkeiten erfassen. Die Breite kann dabei unterschiedlich gefüllt werden, d.h. die Auswahl der Intelligenzkomponenten variiert von Test zu Test (Brambring, 1983). Sie erlauben zudem Aussagen über relative Stärken und Schwächen, die bereits ab dem frühen Jugendalter nachweisbar sind (Dixon, Kramer & Baltes, 1985) und ermöglichen durch die Summierung der einzelnen Untertestergebnisse eine Globalbeurteilung der „Allgemeinen Intelligenz“. Nachteile der breiteren Fähigkeitserfassung liegen im zumeist höheren Aufwand bei der Einarbeitung, Durchführung und Auswertung der Testbatterien, im Vergleich zu speziellen Leistungstests (Brambring, 1983).

1.3.2 Unterschiede in den Durchführungsbedingungen

Neben der Anzahl der erfassten Komponenten der Intelligenz, können Intelligenztests anhand ihrer Durchführungsbedingungen unterschieden werden. In der Praxis wird je nach Kontextbedingungen und Fragestellung, entweder eine Einzel- oder Gruppentestung bevorzugt. Bei Gruppentestungen werden gleichzeitig mehrere Personen getestet, wobei die Entscheidung für diese Durchführungsbedingung oft auf ökonomischen Gründen basiert (Herle, 2003).

Im Zuge der fortschreitenden technischen Möglichkeiten sind heute viele der ursprünglichen Papier-Bleistift-Verfahren auch als Computerversion erhältlich. Viele Vorteile computergestützter Diagnostik liegen auf der Hand: die Durchführung und Auswertung sind standardisiert, es bietet sich eine Entlastung für den Testleiter bei der Testdurchführung, sowie eine Aufwandsminimierung der Auswertung (Kubinger, 2009). Weiteres eröffnen sich, durch den Einsatz von Computern, die Möglichkeiten des adaptiven Testens und des Messens von Reaktionszeiten (Amelang & Schmidt - Atzert, 2006).

Ein weiteres Unterscheidungskriterium von Intelligenztests ist die Vorgabe als Speed- oder Powertest.

Bei den meisten Intelligenztests ist die Bearbeitungszeit oft knapp bemessen, so dass es bei der Bearbeitung auch auf die Schnelligkeit ankommt. Nach Amelang und Schmidt - Atzert (2006, S.112) definieren sich *Speed-* bzw. *Schnelligkeitstests* dadurch, dass bei unbegrenzter Zeitvorgabe alle Aufgaben von allen Personen gelöst werden können, wobei eine Differenzierung zwischen den Personen durch eine Begrenzung der Bearbeitungszeit erreicht wird. In vielen Fällen ist jedoch der Einsatz von Tests ohne Zeitbegrenzung (*Powertests*) sinnvoll, v. a. dann, wenn Seh- bzw. Sprachschwierigkeiten oder motorische Probleme der Testpersonen vorhanden sind. *Power-* bzw. *Niveautests*, sind so konstruiert, dass die Schwierigkeit von Item zu Item derart ansteigt, dass die letzten Aufgaben selbst von sehr fähigen Personen kaum noch zu lösen sind. Mit diesen Verfahren wird also primär das intellektuelle Niveau oder die „Denkkraft“ (Power) erfasst (Amelang & Schmidt - Atzert, 2006, S. 112).

1.4 Möglichkeiten und Grenzen in der Anwendung von Intelligenztests

Intelligenztestbatterien und spezielle Leistungstests stellen für die Erfassung intellektueller Fähigkeiten vermutlich die erfolgreichsten Verfahren in der Leistungsdiagnostik dar. Sie weisen den Vorteil auf, dass sie in der Regel theoretisch fundiert sind und im Vergleich zu z.B. Persönlichkeitsfragebögen, objektive und zuverlässige Informationen liefern (Holling, Preckel & Vock, 2004). Sie erlauben eine Abschätzung von Fähigkeitenpotentialen und ermöglichen, aufgrund der Darstellung der kognitiven Fähigkeiten in Zahlenwerten und einer Normierung, Vergleiche der Ausprägungen der kognitiven Fähigkeiten, sowohl innerhalb einer Person als auch zwischen verschiedenen Personen (Holling, Preckel & Vock, 2004).

Intelligenztests weisen dennoch verschiedene Einschränkungen auf, die im Folgenden ansatzweise erläutert werden sollen.

Ein Nachteil von Intelligenztests ist die Tatsache, dass immer nur ein bestimmter Ausschnitt aus dem Spektrum der kognitiven Fähigkeiten erfasst wird. Dieser Ausschnitt ergibt sich aus der Theorie bzw. Intelligenzdefinition, die dem jeweiligen Verfahren zu Grunde liegt und wird demzufolge auch durch das verwendete Aufgabenmaterial bestimmt. Die Folge ist, dass die Abschätzung der Intelligenz einer Person von der Verwendung der Tests abhängt und aufgrund „nur moderater“ (Holling, Preckel & Vock, 2004, S.58) Interkorrelationen zwischen den verschiedenen Verfahren, auch unterschiedlich ausfallen kann.

Für Guthke (2003) stellt die Erfassung der kognitiven Fähigkeiten eine Statusdiagnostik dar, so dass nur Aussagen über den aktuellen Leistungs- bzw. Entwicklungsstand einer Person möglich sind. Ein weiterer Nachteil, der in der Praxis Berücksichtigung finden sollte, ist die Tatsache, dass viele Intelligenztests die genauesten Messungen im mittleren Fähigkeitsbereich erbringen. Viele psychologisch-diagnostische Intelligenztests weisen sog. „Boden- und Deckeneffekte“ auf, d.h. sind die Testaufgaben zu schwer, lösen die Personen die Aufgaben demzufolge kaum richtig (*Bodeneffekt*). Sind hingegen die Aufgaben in den Verfahren zu leicht, so dass alle Aufgaben gelöst werden, ergibt sich ein *Deckeneffekt*. Für die Praxis bedeutet das, dass viele Intelligenzmessungen im oberen oder unteren Fähigkeitsbereich nicht differenziert genug sind und dementsprechend auch in diesen Fähigkeitsbereichen keine zuverlässige Abschätzung darstellen (Holling, Preckel & Vock, 2004).

2 Persönlichkeitsfragebögen

Die Persönlichkeitsdiagnostik ist geprägt von Persönlichkeitsfragebögen. Bei diesen Verfahren schätzen sich Personen anhand von standardisierten Fragen bezüglich ihrer Eigenschaften und typischen Verhaltens- und Erlebensweisen selbst ein. Persönlichkeitsfragebögen lassen sich dementsprechend der Erhebungstechnik „Fragen“ zuordnen. Bevor der Aufbau und Unterscheidungskriterien von Persönlichkeitsfragebögen näher beschrieben werden, soll das Konstrukt *Persönlichkeit* definiert werden.

2.1 Definition des Konstrukts Persönlichkeit

Im Alltag ist der Ausdruck „Persönlichkeit“ von einem Glorienschein umgeben. Bei „Persönlichkeit“ denkt man an Eigenschaften, die das Gesamtbild des Menschen ausdrucksvoll erscheinen lassen (Guilford, 1971).

Es handelt sich bei dem Begriff *Persönlichkeit*, den verschiedene Autoren in Abhängigkeit vom Zeitalter und Sprachkreis verschieden verstehen, um ein „extrem allgemeines Konstrukt“ (Hermann, 1976; zitiert nach Stemmler, Hagemann, Amelang & Bartussek, 2011, S. 44). Die Mehrheit der Persönlichkeitsdefinitionen fasst Persönlichkeit als ein, bei jedem Menschen einzigartiges Verhaltenskorrelat auf, dass unabhängig vom Kontext und über die Zeit hinweg unverändert ist. Guilford (1971, S.6) verstand zum Beispiel unter dem Begriff *Persönlichkeit* „die einzigartige Struktur von Wesenszügen (Traits) Ein Trait ist jeder abstrahierbare und relativ konstante Wesenszug, hinsichtlich dessen eine Person von anderen Personen unterscheidbar ist“.

Pervin, Cervone und John (2005, S.31) bezeichneten mit dem Begriff die Charakteristika oder die Merkmale eines Menschen, „die konsistente Muster des Fühlens, Denkens und Verhaltens ausmachen“.

2.2 Fragebogenbatterien

Fragebogenbatterien bzw. Persönlichkeitsfragebogenbatterien dienen der Erfassung der Ausprägung von mehreren Persönlichkeitskonstrukten (Häcker & Stapf, 2009).

Becker (2003, S.332) versteht unter einem Persönlichkeitsfragebogen ein „standardisiertes Instrument zur Erhebung von Selbst- oder Fremdberichtsdaten, aus denen unter Anwendung testtheoretisch begründeter Auswertungsprinzipien, Testwerte abgeleitet werden, die als Indikatoren für den individuellen Ausprägungsgrad von Persönlichkeitseigenschaften dienen“.

2.2.1 Faktorenanalytisch begründete vs. a-priori dimensionalisierte Fragebogenbatterien

Persönlichkeitsfragebogenbatterien werden dahingehend unterschieden, ob die mit den einzelnen Skalen zu messen beabsichtigten Persönlichkeitskonstrukte empirisch oder theoriegeleitet festgelegt worden sind.

Werden die zu messenden Persönlichkeitskonstrukte theoriegeleitet bestimmt, so betrifft dies die biologisch begründeten, die emotionspsychologischen, die verhaltenstheoretischen und die kognitiven Persönlichkeitskonstrukte (Amelang & Bartussek, 2006; zitiert nach Kubinger, 2009, S. 220).

Bei faktorenanalytisch begründeten Fragebogenbatterien handelt es sich um Fragebögen, denen eine faktorenanalytisch begründete Struktur der Persönlichkeit zugrunde liegt. Innerhalb der differentiellen Psychologie wird das Fünf-Faktoren-Modell von Costa und McCrae (1997; zitiert nach Rammsayer & Weber, 2010, S.233) als die Grundlage einer adäquaten Darstellung der Persönlichkeitsstruktur angesehen. Faktorenanalytisch wiederholt belegt, wird angenommen, dass die individuelle Eigenheit (Persönlichkeit) eines Menschen anhand der Persönlichkeitsdimensionen „Neurotizismus“, „Extraversion“, „Offenheit für Erfahrungen“, „Verträglichkeit“ und „Gewissenhaftigkeit“ abgebildet werden kann.

2.2.2 Aufbau

Die Elemente eines Persönlichkeitsfragebogens werden als Testaufgabe oder Items bezeichnet, die entweder Aussagen, Fragen oder Eigenschaftswörter enthalten. Aufgabe der Testperson ist es, anhand eines vorgegebenen Antwortformats ein subjektives Urteil über sich oder eine andere Person abzugeben (Becker, 2003).

Beim Antwortmodus wird grundsätzlich das freie (offene) vom gebundenen (geschlossene) Antwortformat unterschieden (Seiwald, 2003a).

2.2.2.1 Freies Antwortformat

Ein freies Antwortformat kennzeichnet sich dadurch aus, dass die Item-Antwort von der getesteten Person selbst in einem allgemein verständlichen Zeichensystem formuliert wird, wie z. B. in der Sprache, in Form von Zahlen oder in Gesten (Raab-Steiner & Benesch, 2010).

2.2.2.2 Gebundenes Antwortformat

Beim gebundenen Antwortformat werden u. a. das dichotome Antwortformat, Ratingsskalen und Analogskalen unterschieden (Raab-Steiner & Benesch, 2010).

Dichotomes Antwortformat

Das dichotome Antwortformat besteht aus zwei Ausprägungen, die für die Beantwortung des Items zur Verfügung stehen z.B. „richtig“ oder „falsch“ bzw. „ja“ oder „nein“.

Ratingsskala

Als Ratingsskalen bezeichnet man Skalen, bei denen der Person mehr als zwei Möglichkeiten zur Item-Beantwortung zur Verfügung stehen (Seiwald, 2003a). Sie unterscheiden sich in ihrer Anzahl der Abstufungen, d.h. sie unterscheiden sich darin, wie differenziert sie das abgestufte Urteil erfassen. Hier lassen sich Skalen mit ungeraden von solchen mit geraden Anzahlen der Abstufungen unterscheiden. Skalen mit einer ungeraden Anzahl von Abstufungen enthalten eine neutrale Mittelkategorie (Raab-Steiner & Benesch, 2010).

Analogskala

Eine Analogskala bietet der Testperson die Möglichkeit, auf einem Kontinuum zu antworten, wobei diese Skalen freie Beurteilungen zwischen zwei Begriffen oder Aussagen erlauben (Kubinger, 2009).

2.3 Spezielle Persönlichkeitsfragebogen (-Batterien)

In der Regel dienen Persönlichkeitsfragebögen der Messung mehrerer Persönlichkeitsdimensionen, stellen also Fragebogenbatterien dar. Verfahren, die sich auf eine bestimmte Persönlichkeitseigenschaft beziehen, werden als „spezielle Persönlichkeitsfragebögen“ bezeichnet (Becker, 2003; Kubinger 2009). Ein Beispiel für spezielle Persönlichkeitsfragebögen sind Interessensfragebögen. Im Folgenden wird kurz auf Interessensfragebögen und eine zugrunde liegende Theorie von Holland (1985) eingegangen, wobei vorab das Konstrukt *Interesse* definiert werden soll.

2.3.1 Definition des Konstrukts Interesse

Interesse bzw. Interessen kennzeichnen Personen in vielfältiger Weise. Der Begriff *Interesse* ist den meisten Menschen geläufig und wird im Alltag häufig, jedoch mit unterschiedlicher Bedeutung eingesetzt.

Bergmann und Eder (1992; zitiert nach Bergmann, 2003, S. 225) verstehen unter *Interessen* „relativ stabile, kognitiv, emotional und werthaft in der Persönlichkeit verankerte Handlungstendenzen, die sich nach Art, Richtung, Generalisiertheit und Intensität unterscheiden“. Sowohl der Gegenstandsbereich, also das, wofür sich jemand interessiert, als auch das Ausmaß des Interesses haben einen wesentlichen Einfluss auf das individuelle Verhalten und prägen das Bild von der Persönlichkeit eines Menschen (Bergmann, 2003).

2.3.2 Interessensfragebögen

Interessensfragebögen werden vor allem in der Berufsberatung eingesetzt und funktionieren nach dem Prinzip, dass Personen einstufen, wie gerne sie bestimmte Tätigkeiten ausüben (z.B. die Entstehung von Meeresströmungen erforschen) oder bestimmte Bücher oder Zeitschriften lesen würden. Zur Antworteingabe stehen ihnen entweder Ratingskalen oder ein dichotomes Antwortformat zur Auswahl (Amelang & Schmidt- Atzert, 2006).

Ein Interessensfragebogen, der in der vorliegenden Untersuchung zur Anwendung kommt, ist der Allgemeine Interessen-Struktur-Test (AIST-R; Bergmann & Eder, 2005). Der AIST-R basiert auf der Berufswahltheorie von Holland (1985), die im Folgenden näher dargestellt wird.

2.3.3 Berufswahltheorie von Holland

In der Berufswahltheorie von John Holland, die erstmals 1959 vorgestellt und seitdem zur letzten Fassung von 1997 weiterentwickelt worden ist, werden Interessen als Ausdruck der Persönlichkeit verstanden. Holland (1985) unterscheidet sechs Interessensrichtungen: praktisch-technische (realistic), intellektuell- forschende (investigative), künstlerisch- sprachliche (artistic), soziale (social), unternehmerische (enterprising) und konventionelle (conventional) Interessen, die auch als „RIASEC-Modell“ bezeichnet werden. In der Theorie von Holland (1985) werden strukturelle Annahmen über die Beziehung der Interessensrichtungen zueinander getroffen. Er geht davon aus, dass die Interessensrichtungen in einer hexagonalen Struktur angeordnet sind (vgl. Abb. 1), wodurch sich Aussagen über die Ähnlichkeit bzw. Unähnlichkeit der einzelnen Interessensrichtungen zueinander ableiten lassen.

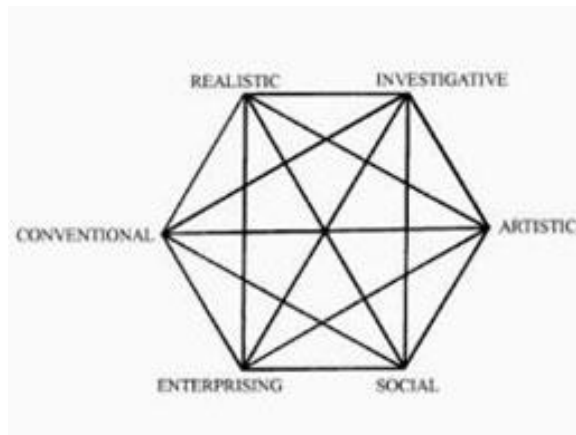


Abbildung 1: Hexagonmodell von Holland (1985)

Interessen, die im Hexagon nebeneinander liegen, sind dementsprechend ähnlicher und weisen konsistente Umwelanforderungen auf, als solche, die weiter entfernt voneinander liegen (Holland, 1985).

Entsprechend zu den sechs Interessentypen unterscheidet er sechs Umweltypen, wobei jede Umwelt durch die darin befindlichen Personen und durch die gegebenen Aufgabenstellungen und Handlungsmöglichkeiten geprägt wird. Nach Holland suchen Personen, in Abhängigkeit von ihrem Interessentyp, nach Umwelten, die es ihnen erlauben, ihre Einstellungen zu verwirklichen und Aufgaben zu übernehmen.

Mit Hilfe des AIST-R und einem dazugehörigen Umwelt-Struktur- Test (UST-R; Bergmann & Eder, 2005), der analog zum AIST-R gestaltet ist, können die Interessentypen und Umweltypen bzw. die Vorstellungen der Testpersonen über die Bedeutung verschiedenster Tätigkeiten, erhoben werden. Aus der Kombination des AIST-R und UST-R lässt sich die Kongruenz von Person und Umwelt bestimmen. Ist eine Übereinstimmung ersichtlich, kann davon ausgegangen werden, dass ein Berufswunsch hinreichend gut reflektiert wurde (Proyer, 2007). Kubinger (2009, S. 256) spricht in diesem Zusammenhang von einer „Berufswahlreife“.

2.4 Vorteile von Persönlichkeitsfragebögen

Persönlichkeitsfragebögen stellen eine wichtige Informationsquelle innerhalb der Persönlichkeitsforschung und Persönlichkeitsdiagnostik dar (Häcker & Stapf, 2009).

Sie ermöglichen einen direkten Zugang zu Merkmalen der Persönlichkeit und zeichnen sich durch eine hohe Ökonomie aus, d.h. es können viele Informationen in kurzer Zeit erhoben werden (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Fragebögen gewährleisten, wenn sie sich vorformulierten Fragen oder Feststellungen und gebundenen Antworten bedienen, im Vergleich zu einem freien Gespräch oder Interview, eine hohe Objektivität in der Durchführung und schaffen die Voraussetzung für eine objektive Auswertung und Interpretation. Der große Vorteil von Persönlichkeitsfragebögen, im Vergleich zu anderen Verfahren, besteht darin, dass die Merkmale quantitativ erfasst werden. Dadurch besteht die Möglichkeit, das individuelle Testverhalten mit Vergleichswerten bereits getesteter Personen in Beziehung zu setzen und zu bewerten (Rammsayer & Weber, 2010).

2.5 Problematik im Zusammenhang mit Persönlichkeitsfragebögen

Der Einsatz von Persönlichkeitsfragebögen in der Praxis unterliegt jedoch auch einer Reihe von Beschränkungen, die von vielen Seiten kritisiert werden.

Persönlichkeitsfragebögen fordern Personen auf, sich selbst bezüglich verschiedener Persönlichkeitseigenschaften und Verhaltensweisen einzuschätzen und zu beurteilen. Voraussetzungen für Selbsteinschätzungen sind, dass Personen sich selbst kennen und zu beobachten imstande sein müssen. Sie müssen bereit sein, etwas über sich mitzuteilen (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Gelegentlich können sich dabei einige Personen überfordert fühlen, relativ spontan Aussagen über sich treffen zu müssen, die sich auf Verhaltensweisen beziehen, über die sie vielleicht noch nicht nachgedacht haben, die komplex sind oder die sie für sich selbst bisher nicht als relevant erachtet haben (Rammsayer & Weber, 2010).

Ein weiteres Problem, das sich in der Anwendung von Persönlichkeitsfragebögen ergibt, bezieht sich auf die Tatsache, dass sich Fragebögen durch eine Überrepräsentation verbaler Konzepte auszeichnen, d.h. die Items in einem Persönlichkeitsfragebogen sind verbal und die Antworten erfolgen verbal oder zumindest verbal verankert. Mit Hilfe von Persönlichkeitsfragebögen wird dementsprechend das Verbalverhalten und nicht das Realverhalten erfasst (Mummendey, 1995; Kubinger, Hofmann & Litzenberger, 2002).

2.5.1 Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebögen

Ein weiteres Problem, das sich in der Anwendung von Persönlichkeitsfragebögen ergibt, bezieht sich auf die hohe „Augenscheinvalidität“ von Persönlichkeitsfragebögen. Eine hohe „Augenscheinvalidität“ meint, dass der Testperson augenscheinlich klar ist, was mit einem Test zu erfassen beabsichtigt ist. Man spricht auch von einer Durchschaubarkeit des Messprinzips, die es den Testpersonen ermöglicht, ihre Einstellungen und Meinungen in beschönigender Weise darzustellen und ihre Antworten zu verfälschen (Mummendey, 1995; Raab-Steiner & Benesch, 2002).

Mit einer bewussten Verfälschung ist besonders dann zu rechnen, wenn aus der Fragebogenbeantwortung nachhaltige Konsequenzen für die Person entstehen, wie das zum Beispiel bei der beruflichen Eignungsdiagnostik der Fall sein kann. Jedoch lässt sich die Frage nach der Validität von Persönlichkeitsfragebögen nicht global beantworten. Während bei forensischen Fragestellungen beachtliche Effekte des Verfälschens zum Schlechten („faking bad“) und im Bereich der selektionsorientierten Diagnostik Effekte des Verfälschens zum Guten („faking good“) nachgewiesen wurden, haben sich Persönlichkeitsfragebögen in der Klinischen Psychologie relativ gut bewährt. Ausschlaggebend für ein ehrliches Antwortverhalten ist hier vermutlich das Motiv der Hoffnung auf Hilfestellung seitens der Testpersonen (Häcker & Stapf, 2009).

Persönlichkeitsfragebögen sind also, im Vergleich zu Leistungstests, sensitiv für Verfälschungstendenzen in jede Richtung, während es bei Leistungstests nahezu unmöglich ist, systematisch eine bessere Leistung zu erzielen, als die eigene Bestleistung (Stemmler, Hagemann, Amelang & Bartussek, 2011).

Im Folgenden sollen typische Antworttendenzen beschrieben werden, die im Zusammenhang mit Persönlichkeitsfragebögen auftreten.

2.5.2 Antworttendenzen

In Persönlichkeitsfragebögen antworten Personen nicht nur aufgrund ihrer individuellen Ausprägung in Bezug auf die erfassten Persönlichkeitseigenschaften, sondern auch aufgrund verschiedener Faktoren. Diese Faktoren, auch Antworttendenzen oder im Englischen „response sets“ genannt, können einerseits durch die Einstellung der Person oder auch durch Eigenheiten des Fragebogens begründet sein (Seiwald, 2003b).

Es wird zwischen zwei grundlegenden Formen von Antworttendenzen unterschieden: die formalen und die inhaltlichen Antworttendenzen (Arnold, Eysenck & Meili, 1980; zitiert nach Seiwald, 2003b).

2.5.2.1 Formale Antworttendenzen

Formale Antworttendenzen sind durch die Gestaltungsweise des Antwortformats des Fragebogens bedingt (Seiwald, 2003b). Es werden die Akquieszenz, die Tendenz zur Mitte oder zu extremen Urteilen, Positionseffekte und Reihenfolgeeffekte, sowie die zufällige Beantwortung unterschieden.

Akquieszenz

Unter der *Akquieszenz* ist die Tendenz gemeint, relativ unabhängig vom Iteminhalt spontan und unreflektiert Fragen oder Aussagen eines Fragebogens mit „ja“, „stimmt“ oder „richtig“ zu beantworten (Häcker & Stapf, 2009).

Tendenz zur Mitte oder zu extremen Urteilen

Unter der *Tendenz zur Mitte* versteht man die Neigung von Personen, aufgrund einer Unsicherheit oder Unkenntnis, extreme Antworten zu vermeiden und mittlere Antwortkategorien zu bevorzugen. Unter der *Tendenz zu extremen Urteilen* wird hingegen die Neigung der Personen verstanden, bei der Beantwortung von Fragebogenitems vorwiegend die äußeren Kategorien einer Ratingskala zu verwenden (Krauth, 1995).

Positions- & Reihenfolgeeffekte

Beantwortet eine Person Fragen je nach ihrer Position in einem Fragebogen unterschiedlich, spricht man von einem *Positionseffekt*.

Reihenfolgeeffekte treten dann auf, wenn die Beantwortung eines Items dadurch beeinflusst wird, welche anderen Items zuvor bearbeitet wurden (Rost, 1996).

Zufällige Beantwortung

Bei einer *zufälligen Beantwortung* werden die Antworten systematisch oder willkürlich unabhängig vom Iteminhalt gegeben. Diese Antworttendenz ist sowohl bei Persönlichkeitsfragebögen als auch bei Leistungstests möglich (Krauth, 1995).

2.5.2.2 Inhaltliche Antworttendenzen

Die inhaltlichen Antworttendenzen beziehen sich auf die Tendenz eine verfälschende Antwort aufgrund des Inhalts eines Items oder auch des gesamten Fragebogens zu geben (Seiwald, 2003b). Unterschieden werden die Tendenz zur sozialen Erwünschtheit, die Simulation und die Dissimulation.

Tendenz zur sozialen Erwünschtheit

Unter der Tendenz zur sozialen Erwünschtheit wird die Tatsache verstanden, dass Personen die Antworten in einem Fragebogen danach auswählen, ob sie sozial erwünscht sind. Die Personen bilden Annahmen darüber, was für sie selbst oder für die Gemeinschaft als positiv oder günstig erscheint und erhoffen sich, durch ihre Orientierung an sozialen Normen, Zustimmung und Anerkennung von anderen Personen (Mummendey, 1995).

Simulation

Eine Simulation beschreibt ein bewusstes und auf den eigenen Vorteil ausgerichtetes Vortäuschen von Beeinträchtigungen und Beschwerden, die sowohl körperlich als auch psychisch sein können (Bachleitner, 2000). Simulationen sind vor allem im versicherungstechnischen und rechtspsychologischen Bereich zu erwarten (Keckeis, 2002).

Dissimulation

Eine Dissimulation besteht dann, wenn das Verschweigen oder Bagatellisieren von körperlichen oder seelischen Erkrankungen vorliegt (Häcker & Stapf, 2009).

2.5.3 Kontrolle von Antworttendenzen

Im Bereich der Test- und Fragebogenkonstruktion wird versucht, die beschriebenen Antworttendenzen durch methodische Aspekte zu unterbinden bzw. zu kontrollieren.

Im Folgenden sollen einige methodische Ansätze gegen das Verfälschen von Antworten beschrieben werden.

Kontrollskalen & Kontrollitems

Zur Kontrolle der Tendenz von Personen, in einem Fragebogen sozial erwünscht zu antworten, werden häufig Kontrollskalen eingesetzt (Seiwald, 2003b). Die Items von Kontrollskalen werden üblicherweise unter die Items des Fragebogens verteilt und beziehen sich entweder auf seltene, aber sozial erwünschte Verhaltensweisen („Ich sage immer die Wahrheit“) oder auf Verhaltensweisen, die häufig auftreten, aber sozial unerwünscht sind („Manchmal komme ich zu spät“). Testpersonen, die erstere Items häufig bejahen und letztere oft verneinen, wird ein Drang nach sozialer Anerkennung zugeschrieben.

Eine weitere Möglichkeit zur Kontrolle von eventuell vorhandenen Antworttendenzen, bietet die wiederholte Darbietung einiger Items in einem Persönlichkeitsfragebogen (Seiwald, 2003b).

Überschreitet die Kontrollskala einen bestimmten Testwert in einem Fragebogen oder beantworten Personen die Kontrollitems unterschiedlich, ist dies ein Hinweis für das Vorhandensein einer Antworttendenz (Krauth, 1995).

In diesem Fall ist davon abzuraten den Fragebogen auszuwerten und zu interpretieren (Lösel, 1999).

Die Zweckmäßigkeit solcher Skalen oder die wiederholte Darbietung von Items ist jedoch aufgrund der zumeist hohen Augenscheinvalidität umstritten. Zugleich erscheint der Einsatz von Kontrollskalen oft fraglich, da sie nicht nur die

Verfälschungstendenz einer Person, sondern auch einen stabilen Persönlichkeitsfaktor messen (Seiwald, 2003b).

Instruktion

Eine andere Möglichkeit die Tendenz zur sozialen Erwünschtheit zu verringern, besteht darin, die Instruktion eines Fragebogens zu verändern.

Durch eine Aufforderung der Testpersonen möglichst „offen und ehrlich“ zu antworten oder durch eine Warninstruktion, dass schon kleine Ungenauigkeiten in den Antworten erkennbar sind, kann diese Antworttendenz verringert werden (Mittenecker, 1982; zitiert nach Seiwald, 2003b). Einen vorsichtigen Umgang mit derartigen Warninstruktionen empfehlen Bortz und Döring (2006), da einschüchternde Aufforderungen die Angst gegen den eigenen Willen durchschaut zu werden, oft provozieren.

Adäquate Wahl des Antwortformates

Eine adäquate Wahl des Antwortformats kann formale Antworttendenzen verhindern.

Durch das Weglassen einer mittleren Antwortkategorie wird so zum Beispiel der Tendenz zu neutralen Antworten entgegengewirkt. Werden bei der Fragebogenkonstruktion Ratingskalen einem dichotomen Antwortformat vorgezogen, so dass der Testperson differenziertere Antworten möglich sind, kann der Tendenz zu extremen Urteilen vorgebeugt werden (Rost, 1996).

Auch Khorramdel (2004) konnte in ihrer Studie zeigen, dass der Einsatz einer Analogskala gegenüber einem dichotomen Antwortformat eine geringere Verfälschbarkeit nach sich zieht. Der Grund wird darin vermutet, dass Testpersonen durch die Möglichkeit, sich nuanciert zu bestimmten Items äußern zu können, eher gewillt sind, auch weniger vorteilhafte Verhaltensweisen in abgeschwächter Form zuzugeben.

Berücksichtigung der Zumutbarkeit

Die Wahrscheinlichkeit, dass Personen Antworten bewusst oder auch unbewusst durch z.B. mangelnde Motivation verfälschen, steigt mit der Unzumutbarkeit eines Verfahrens. Ist die Zumutbarkeit eines Verfahrens seitens der Testperson z.B. durch eine lange Bearbeitungsdauer, intime Iteminhalte oder einer geringen

Möglichkeit differenziert zu antworten verletzt, sind häufig Antworttendenzen zu beobachten (Krauth, 1995; Kubinger, 2009).

Zusammenfassung

Die Auflistung von Möglichkeiten zur Kontrolle von Antworttendenzen zeigt, dass einige Methoden zur Verfügung stehen, mit denen versucht werden kann, die formalen und inhaltlichen Antwortstile zu kontrollieren.

Problematisch ist jedoch, dass es mit Hilfe der Kontrollmethoden nicht möglich, die hohe Augenscheinvalidität von Persönlichkeitsfragebögen auszuschalten. In dieser Hinsicht gibt Kubinger (1996) zu bedenken, dass der Schluss betreffs des Gütekriteriums „Verfäschbarkeit“ aufgrund der hohen Augenscheinvalidität für Persönlichkeitsfragebögen vernichtend ist. Die einzige psychologisch verantwortliche Konsequenz sieht er deshalb in der schlichten Absage an das Konzept der herkömmlichen Persönlichkeitsfragebögen und hebt als praktikable Alternative das Konzept der Objektiven Persönlichkeitstests (s. Kap. 4) hervor.

3 Diagnostisches Gespräch

Neben der testmäßigen Erfassung relevanter Persönlichkeitseigenschaften mit Hilfe von Fragebögen, nimmt das diagnostische Gespräch bzw. Interview eine wichtige Rolle ein. Das diagnostische Gespräch, bei dem mehr oder weniger standardisierte Fragen vom Interviewer gestellt werden, lässt sich der Erhebungstechnik „Fragen“ zuordnen. Es dient allgemein zur Erfassung der vergangenen und gegenwärtigen Lebenssituation der Personen und soll Aufschluss über deren bisherige schulische, berufliche und soziale Entwicklung geben (Brambring, 1983).

3.1 Anamnese vs. Exploration

Die Bezeichnung „diagnostisches Gespräch“ sollte als Oberbegriff für alle Methoden zur Erhebung von diagnostisch relevanten Informationen mittels Gespräch verstanden werden, wobei es, je nach Art der zu erhebenden Informationen zusätzlich spezifiziert werden kann:

Unter einer „Anamnese“ wird in Anlehnung an den Sprachgebrauch der Medizin die gesprächsweise Erkundung der Vorgeschichte einer Erkrankung oder Störung verstanden (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Hier werden typischerweise mit dem gegebenen Sachverhalt in Verbindung stehende Informationen gesammelt (Kubinger & Deegener, 2001; zitiert nach Kubinger, 2009, S. 169).

Der Begriff „Exploration“ stammt ursprünglich aus der Psychiatrie und bezeichnet die Erkundung des subjektiven Lebensraums einer Person (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Sie bezieht sich auf das Erfragen von Stimmungen, Werthaltungen, Einstellungen, Bedürfnissen und Motiven und dient der Klärung der Sachlage mit dem Ziel der Entscheidungsvorbereitung innerhalb eines diagnostischen Prozesses (Kubinger, 2009). Westhoff und Kluck (2008, S.86) verwenden in diesem Zusammenhang den Begriff „entscheidungsorientiertes Gespräch“.

3.2 Weitere Unterscheidungskriterien

Die Unterschiede in der Art und Weise der Erhebung diagnostischer Gespräche lässt sich nach folgenden Gesichtspunkten gliedern (Kubinger, 2003a):

- Grad der Strukturiertheit (Standardisierung)
- Schriftliche vs. mündliche Befragung
- Eigen- oder Fremdanamnese
- Positionierung innerhalb des diagnostischen Prozesses

Im Folgenden soll der Grad der Strukturiertheit von diagnostischen Interviews näher erläutert werden.

Diagnostische Interviews unterscheiden sich hinsichtlich vorausgehender Frageformulierungen und der Festlegung einer Fragenanordnung (Kubinger, 2003a; Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Völlig unstandardisiert (unstrukturiert) ist ein Interview, wenn nur dessen Zweck feststeht und sich die Fragen erst im Laufe des Gesprächs ergeben. Bei einem standardisierten oder vollständig strukturierten Interview hingegen sind Wortlaut und Abfolge der Fragen eindeutig vorgegeben und für den Interviewer verbindlich (Kubinger, 2003a). Zwischen diesen beiden Extremen sind viele Abstufungen denkbar.

3.3 Probleme im Zusammenhang mit diagnostischen Gesprächen

Das diagnostische Gespräch bzw. Interview ist anfällig für Verzerrungen seitens der interviewten Personen und seitens der Interviewer.

Westhoff und Kluck (2008) zählen zu typischen Fehlern, die bei einem diagnostischen Interview auftreten können, die impliziten Persönlichkeitstheorien, Vorurteile und Stereotypen. Auch die selektive Wahrnehmung und der Halo-Effekt, wonach sich der Interviewer bei der Beurteilung einer Persönlichkeitseigenschaft vom Gesamteindruck oder einer hervorstechenden Eigenschaft leiten lässt, zählen zu typischen Fehlerquellen. In Anbetracht dieser Fehlerquellen, empfehlen Westhoff und Kluck (2008) bei der Durchführung von diagnostischen Interviews die Verwendung eines Interviewleitfadens.

Dadurch sollen einerseits möglichst vollständige, unverzerrte und andererseits auch relativ objektive und gültige Informationen erhoben werden können.

In einer Studie von Wiesflecker und Kubinger (2005; zitiert nach Kubinger, 2009, S. 171) konnte die Überlegenheit eines strukturierten Gesprächsleitfadens gegenüber einer „intuitiv- unstrukturierten“ Gesprächsführung festgestellt werden.

Ein weiteres Problem im Zusammenhang mit diagnostischen Gesprächen besteht in der Tatsache, dass es sich um Selbstauskünfte von Personen handelt, die der Tendenz zur sozialen Erwünschtheit unterliegen können. Personen bilden Annahmen darüber, was für sie selbst oder für die Gemeinschaft als positiv oder günstig erscheint und erhoffen sich durch ihre Orientierung an sozialen Normen, Zustimmung oder Anerkennung von dem Interviewer.

Amelang und Schmidt- Atzert (2006) heben auch hervor, dass Personen Schwierigkeiten haben ein Urteil darüber abzugeben, wie oft bzw. intensiv bestimmte Sachverhalte auftreten oder in der Vergangenheit aufgetreten sind. Für Beurteilungen von Verhaltensweisen oder Merkmalen müssen aus dem Gedächtnis situative und temporäre Verhaltensstichproben abgerufen und ein integraler Wert gebildet werden. Bei einem Mangel von absoluten Anhaltspunkten erfährt die Stärke der eigenen Merkmalsausprägung oder Verhaltensweise eine Relativierung durch Eigenschaftsausprägungen, die bei anderen Personen wahrgenommen werden. Das Ergebnis sind verzerrte Selbsteinschätzungen und Selbstbeurteilungen.

4 Objektive Persönlichkeitstests

Verfahren, die eine gangbare Alternative zu herkömmlichen Persönlichkeitsfragebögen darstellen und nicht nur dem Gütekriterium der Verfälschbarkeit gerecht werden, sondern auch zusätzlich spezifische Persönlichkeitsdimensionen erfassen (Kubinger, Hofmann & Litzenberger, 2002), werden unter dem Begriff „Objektive Persönlichkeitstests“ zusammengefasst.

4.1 Definition der Objektiven Persönlichkeitstests

Nach Schmidt (1975, zit. nach Amelang & Schmidt-Atzert, 2006, S. 306) sind Objektive Persönlichkeitstests wie folgt zu klassifizieren:

„Objektive Tests (T-Daten) zur Messung der Persönlichkeit und Motivation sind Verfahren, die unmittelbar das Verhalten eines Individuums in einer standardisierten Situation erfassen, ohne dass dieses sich in der Regel selbst beurteilen muss. Die Verfahren sollen für den Probanden keine mit der Messintention übereinstimmende Augenscheinvalidität haben. Das kann durch die Aufgabenwahl oder bestimmte Auswertungsmethoden erreicht werden. Um als Test zu gelten, müssen auch die objektiven Verfahren den üblichen Gütekriterien psychologischer Tests genügen“.

Objektive Persönlichkeitstests sollen also so konzipiert sein, dass die Testvorlage, wie auch die Antwortgestaltung keine Verfälschung seitens der Testpersonen zulassen und die Durchschaubarkeit des Messprinzips verhindert wird. Bei Objektiven Persönlichkeitstests wird das Arbeitsverhalten einer Testperson während der Bearbeitung von (Leistungs-) Aufgaben gewissermaßen „beobachtet“, so dass sie als „grenzwertig“ zwischen den Erhebungstechniken Prüfen und Beobachten zu werten sind (Kubinger, 1996, S. 114).

Kubinger (2009) thematisiert, dass sich der Begriff „Objektiver Persönlichkeitstest“ gegenüber dem ursprünglichen Konzept, das vorwiegend mit dem Namen R.B. Cattell in Verbindung gesetzt wird, gewandelt hat.

Nach Kubinger (2009) haben „Objektive Persönlichkeitstests“ eine Registrierung des Arbeits- und Prozessverhaltens bei der Bearbeitung von theoriegeleiteten Aufgaben zum Ziel. Das zugrunde liegende Konzept entspricht demzufolge einer „systematischen Verhaltensbeobachtung unter experimentell variierten Bedingungen“ (Kubinger, 2009, S.260). Er verwendet im Zusammenhang mit diesem Konzept die Bezeichnung „Experimentalpsychologische Verhaltensdiagnostik“ (Kubinger, 2006; zitiert nach Kubinger, 2009, S. 260) und definiert diese als eine „Technologie“, die sich auf Verfahren bezieht, „die aus dem beobachtbaren Verhalten bei experimentell variierten Leistungsanforderungen persönliche Stilmerkmale erschließen, wobei die Registrierung der Art und Weise der Problembearbeitung der Computer übernimmt“. Unter der „Art und Weise der Problembearbeitung“ versteht er beispielsweise die Bearbeitungsschnelligkeit und den Bearbeitungsverlauf.

4.2 Geschichte Objektiver Persönlichkeitstests

Die erste Batterie Objektiver Persönlichkeitstests wurde von R.B. Cattell (1955; zitiert nach Kubinger, 2003b, S.305) publiziert und wird in der deutschsprachigen Version OA-TB 75 (Objektive Testbatterie; Häcker, Schmidt, Schwenkmezger & Utz, 1975, zitiert nach Kubinger, 2003, S.305) benannt.

Die OA-TB 75 findet in der diagnostischen Praxis keine Verwendung, weil Normen und Validierungsbelege fehlen (Kubinger, 2003b). Weiteres wird die faktorenanalytische Fundierung kritisiert (Amelang & Bartussek, 2001; zitiert nach Kubinger, 2003b, S. 305). Aus heutiger Sicht hat die OA-TB 75 Modellcharakter, in dem sie Anregungen für die Weiterentwicklung von Objektiven Persönlichkeitstests gibt.

Angelehnt an die Objektive Testbatterie OA-TB 75 entwickelten Kubinger und Ebenhöf in den 90er Jahren eine Testbatterie zur Erfassung von Arbeitshaltungen.

Ausgangspunkt dafür war der Versuch nachzuweisen, dass herkömmliche Persönlichkeitsfragebögen regelmäßig verfälscht werden und die zu messen beabsichtigten Eigenschaften mittels Objektiver Persönlichkeitstests erfassbar sind.

An dieser Stelle sei auf das Kapitel 7.3 verwiesen, in dem, neben zwei weiteren Objektiven Persönlichkeitstests, der bekannteste Vertreter die „Kurze Testbatterie: Arbeitshaltungen“ (Kubinger & Ebenhöf, 1996) ausführlich beschrieben wird.

4.3 Studie zur Unverfälschbarkeit der Objektiven Persönlichkeitstests

Objektive Persönlichkeitstests erheben für sich den Anspruch, aufgrund einer geringen Augenscheinvalidität weniger verfälschbar zu sein, als herkömmliche Persönlichkeitsfragebögen.

Das Testkuratorium (1986) definiert das Gütekriterium „Unverfälschbarkeit“ sinngemäß, als das Ausmaß, in dem ein Test die individuelle Kontrolle über Art und Inhalt der verlangten bzw. gelieferten Informationen verhindert.

Im Jahre 2001 wurde von Kubinger und Hofmann eine empirische Untersuchung durchgeführt, um die behauptete Unverfälschbarkeit von Objektiven Persönlichkeitstests zu überprüfen. Zum Einsatz kamen der Objektive Persönlichkeitstest „Arbeitshaltungen“ (Kubinger & Ebenhöf, 1996) und der herkömmliche Persönlichkeitsfragebogen NEO-FFI (Neo-Fünf-Faktoren Inventar; Bockenau & Ostendorf, 1993; zitiert nach Kubinger & Hofmann, 2001).

Die Testpersonen wurden jeweils im Anschluss an die Testung aufgefordert, aus einer Liste von einschlägigen Persönlichkeits- und Leistungsmerkmalen diejenigen auszuwählen, von denen sie annahmen, dass sie mit diesen Verfahren erfasst werden würden. Das Ergebnis der Studie zeigte, dass das Messprinzip des Objektiven Persönlichkeitstests weitgehend undurchschaubar ist. Selbst wenn die Testpersonen das Messprinzip durchschauten, in dieser Studie waren das in der Regel ca. 25 %, beeinflusste das nicht die Testergebnisse, d.h. eine Verfälschung seitens der Testperson ist nicht möglich.

Das Messprinzip des Persönlichkeitsfragebogens durchschauten nahezu 90 % der Personen und erzielten auch bessere Testergebnisse (Kubinger, & Hofmann, 2001). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Objektive Persönlichkeitstests im Vergleich zu Persönlichkeitsfragebögen eine geringe Augenscheinvalidität haben und demzufolge kaum verfälschbar sind.

4.4 Probleme im Zusammenhang mit Objektiven Persönlichkeitstests

Die Undurchschaubarkeit des Messprinzips von Objektiven Persönlichkeitstests stellt die Zumutbarkeit dieser Verfahren für die Testpersonen in Frage (Kubinger, 2003b).

Definiert wird das Gütekriterium „Zumutbarkeit“ als das Ausmaß, in dem ein Test, die Testpersonen in zeitlicher, psychischer (insbesondere energetisch-motivational und emotional) und körperlicher Hinsicht schont, wobei hier der absolut und relativ gesehene Nutzen, der sich aus der Anwendung des Verfahrens ergibt, relevant ist (Testkuratorium, 1986). Ist die Messintention für die Testperson nicht transparent, wird sie zielgerichtet manipuliert oder absichtlich in die Irre geführt bzw. frustriert, dann werden die Grenzen der psychischen Beanspruchung überschritten. Dies ist z.B. bei dem Untertest „Symbole kodieren“ des Objektiven Persönlichkeitstests „Arbeitshaltungen“ (Kubinger & Ebenhöf, 1996) der Fall. Die Testperson wird hier durch ein falsches Feedback bewusst und absichtlich frustriert.

Ein weiteres Problem, welches Amelang & Schmidt-Atzert (2006) im Zusammenhang mit Objektiver Persönlichkeitstests erwähnen, ist der Mangel an überzeugenden Validierungsstudien. Sie sind der Auffassung, dass hierbei weniger die inhaltliche Gültigkeit dieser Tests in Frage steht, als vielmehr die Generalisierbarkeit der mit diesen Tests gemachten Beobachtungen (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006).

5 Ausgangsbasis der empirischen Untersuchung

Die verschiedenen Erhebungsmethoden, die sich mehr oder weniger eindeutig den drei Erhebungstechniken „Prüfen“, „Fragen“ und „Beobachten“ zuordnen lassen, weisen in der Praxis beachtliche Vor- und Nachteile auf. Vor allem die traditionell eingesetzten Persönlichkeitsfragebögen werden von verschiedenen Seiten kritisiert. Die hohe Augenscheinvalidität und die damit verbundene Tendenz von Personen, ihre Antworten im Sinne einer sozialen Erwünschtheit zu verfälschen, erweisen sich in der Praxis als problematisch. Kubinger (2009) schlägt als praktikable Alternative Objektive Persönlichkeitstests vor, die aus dem „beobachtbaren Verhalten bei experimentell variierten Leistungsanforderungen persönliche Stilmerkmale erschließen“ (Kubinger, 2009).

Kubinger, Hofmann und Litzenberger (2002) untersuchten, ob eine Persönlichkeitsdiagnostik, die exklusiv mit Persönlichkeitsfragebögen erfolgt, der Vielfalt von Persönlichkeiten überhaupt gerecht werden kann. Als inhaltliches Beispiel wurde auf das bekannte und mehrfach bestätigte Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit zurückgegriffen. Die diagnostisch- psychologischen Verfahren der Studie waren die Fragebogenbatterie NEO-FFI (NEO- Fünf- Faktoren- Inventar, Borkenau & Ostendorf, 1993; zitiert nach Kubinger, Hofmann & Litzenberger 2002), der Objektive Persönlichkeitstest AHA (Arbeitshaltungen, Kubinger & Ebenhöf, 1996) und BAcO (Belastbarkeits-Assessment: computerisierte Objektive Persönlichkeitstests; Kubinger, Schrott, Ortner, Ziegler & Litzenberger, 2002; zitiert nach Kubinger, Hofmann & Litzenberger, 2002), sowie das semiprojektive Verfahren MMG (Multi-Motiv-Gitter; Schmalz, Sokowski & Langens, 2000). An einer Stichprobe von 243 Personen stellte sich heraus, dass die gewonnen Ergebnisse deutlich gegen ein exklusives Verwenden von Persönlichkeitsfragebögen bei persönlichkeitsdiagnostischen Fragestellungen sprechen.

Kubinger et al. (2002) kommen zu dem Schluss, dass die Persönlichkeitsdiagnostik nach einer multi-methodischen Erfassung von Persönlichkeitseigenschaften verlangt und sehen die Möglichkeit in der Kombination von Persönlichkeitsfragebögen und Objektiven Persönlichkeitstests.

Litzenberger (2003) versuchte in ihrer Dissertation anhand von vier Studien den „Mehr“- Wert diagnostischer Information durch Objektive Persönlichkeitstests näher zu quantifizieren. Ihre Versuchsplanung sollte möglichst viele verschiedene Erhebungsmethoden berücksichtigen, um den „Mehr“-Wert durch Objektive Persönlichkeitstests hinreichend gut gegenüber anderen Verfahren abgrenzen zu können. In der 1. Studie lag der Schwerpunkt auf der Beantwortung der Frage nach dem diagnostischen „Mehr“-Wert von Objektiven Persönlichkeitstests im Vergleich zu Persönlichkeitsfragebögen und semi-projektiven Verfahren. Die inhaltliche Grundlage stellte das Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit dar. Zum Einsatz kamen die gleichen psychologisch-diagnostischen Verfahren wie bei Kubinger, Hofmann und Litzenberger (2002) - NEO-FFI, MMG, AHA und BAcO. Die gewonnenen Ergebnisse bestätigten die Vermutung, dass unterschiedliche Methoden der Persönlichkeitsdiagnostik andere Komponenten der Persönlichkeit zu erfassen imstande sind, wobei dieses Ergebnis aufgrund der unzureichenden psychometrischen Qualität des BAcO und der veralteten Version des NEO-FFI nicht generalisiert werden konnte (Litzenberger, 2003).

Die 2. Studie diente zur Überprüfung der Ergebnisse der 1. Studie, wobei hier neben dem Objektiven Persönlichkeitstest BAcO, die Fragebogenbatterie PRF (Personality Research Form; Stumpf, Angleitner, Wieck, Jackson & Beloch-Till, 1985; zitiert nach Litzenberger, 2003) und verschiedene spezielle Leistungstests (Wortanalogien, Matrizen-test, Verbaler Handlungsintelligenztest, Konzentrationstest, vgl. Litzenberger, 2003) zum Einsatz kamen. Anhand einer 7-Faktoren-Lösung, konnte ein Faktor, als ein von den anderen Erfassungsmethoden unabhängiger Faktor „Objektiver Persönlichkeitstest BAcO“, interpretiert werden. Der „Mehr“- Wert Objektiver Persönlichkeitstests konnte somit in der 2. Studie bestätigt werden. Zwei Faktoren waren eindeutig durch den Persönlichkeitsfragebogen PRF dominiert, während sich alle anderen Faktoren durch mehrere Erfassungsmethoden auszeichneten. Zwei Faktoren waren durch Kennwerte des BAcO Untertests „Belastbarkeit bei Aufgabenkollision“ und des Untertests „Belastbarkeit unter Zeitdruck“ und Kennwerten des Persönlichkeitsfragebogens PRF u.a. *Impulsivität* und *Ordnungsstreben* gekennzeichnet. Litzenberger (2003) kommt zu dem Schluss, dass ein impulsiver Arbeitsstil bei der Bearbeitung von Aufgaben unter Zeitdruck und unter

Aufgabenkollision wenig förderlich ist. Dementsprechend geht eine gute Belastbarkeit mit einem eher reflexiven Arbeitsstil einher.

In der 3. Studie wurden Objektive Persönlichkeitstests wieder mit spezifischen Leistungstests (LEWITE; Wagner, 1999; Wissenstest für Sozialarbeiter; vgl. Litzenberger, 2003, S. 70) und dem Assessment-Center hinsichtlich diagnostisch relevanter Informationen verglichen. Anhand einer 6 Faktoren-Lösung wurde auch hier ein Faktor ersichtlich, der nur durch Kennwerte des Objektiven Persönlichkeitstests AHA bestimmt wurde und den kognitiven Arbeitsstil „Impulsivität/ Reflexivität“ erfasst.

Die 4. Studie diente der Überprüfung des Mehrwerte an diagnostischer Information der Objektiven Persönlichkeitstests BAcO und AHA gegenüber einer Fragebogenbatterie (NEO-PI-R) und der Selbst- und Fremdbeurteilung sowie einer Expertenbeurteilung anhand von Adjektivlisten (Vorversion des B5PO; Holocher-Ertl, Kubinger & Menghin, 2003). Anhand einer 7-Faktoren- Lösung wurde ersichtlich, dass drei Faktoren nur durch die Objektiven Persönlichkeitstests AHA und BAcO geprägt waren, woraus der Schluss abgeleitet wurde, dass sie einen „Mehr“-Wert an diagnostischen Informationen liefern würden.

Diese ersten Hinweise sollen als Ausgangsbasis für eine weitere Untersuchung dienen, die den hier schon angedeuteten diagnostischen „Zusatznutzen“ der Objektiven Persönlichkeitstests im Vergleich zu traditionellen psychologisch-diagnostischen Verfahren überprüfen soll. Zum Einsatz kommen jedoch, neben speziellen Leistungstests und einer allgemeinen Fragebogenbatterien, auch Intelligenztestbatterien und ein spezieller Persönlichkeitsfragebogen (Interessensfragebogen).

Ein weiterer Aspekt der in der vorliegenden Arbeit behandelt werden soll, betrifft die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung im diagnostischen Gespräch.

Mit Hilfe eines diagnostischen Gesprächs werden Informationen erfasst, bei denen es sich um Selbstauskünfte handelt, die der Tendenz zur sozialen Erwünschtheit unterliegen können (Mummendey, 1995). Im Zusammenhang mit Selbstauskünften stellten Amelang und Schmidt-Atzert (2006) fest, dass einige Personen Probleme bei der Beurteilung von bestimmten Sachverhalten aufweisen, die beispielsweise in der Vergangenheit aufgetreten sind. Sie können demnach

nicht adäquat einschätzen, wie oft bzw. wie intensiv bestimmte Sachverhalte waren, weil ihnen häufig für die Beurteilung von bestimmten Verhaltensweisen absolute Anhaltspunkten fehlen. In diesem Fall kann es zu falschen Einschätzungen bezüglich der eigenen Merkmalsausprägungen kommen (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006).

Aufgrund dieser Feststellung soll in der vorliegenden Studie überprüft werden, inwiefern Personen adäquate Selbsteinschätzungen im diagnostischen Gespräch gelingen.

III. EMPIRISCHER TEIL

6 Zielsetzung der empirischen Untersuchung

6.1 Zielsetzung 1

Ziel der empirischen Untersuchung ist die Überprüfung, ob durch den Einsatz von Objektiven Persönlichkeitstests in der Praxis, diagnostische Informationen gewonnen werden können, die durch den alleinigen Einsatz von traditionellen psychologisch-diagnostischen Verfahren im Verborgenen geblieben wären. Überprüft werden soll also der „Zusatznutzen“ Objektiver Persönlichkeitstests im Vergleich zu einer Fragebogenbatterie und einem speziellen Persönlichkeitsfragebogen, sowie zu Intelligenztestbatterien und spezifischen Leistungstests.

Hinsichtlich des Einsatzes von Persönlichkeitsfragebögen wird immer wieder das Gütekriterium „Verfälschbarkeit“ kritisiert, wodurch sich der Einsatz in der Praxis als problematisch erweist. Als Alternative für die Erfassung von Persönlichkeitskonstrukten werden Objektive Persönlichkeitstests gesehen, wobei hier persönliche Stilmerkmale einer Person bei der Bearbeitung von Aufgaben „beobachtet“ werden.

In der vorliegenden Studie wird überprüft, inwiefern sich die Testkennwerte der Objektiven Persönlichkeitstests als konstrukt-nah oder konstrukt-fern zu den Testkennwerten der Fragebögen erweisen. Stellen sich die Testkennwerte der Objektiven Persönlichkeitstests als konstrukt-fern dar, wäre die Konsequenz, dass sie etwas anderes erfassen, als traditionelle Persönlichkeitsfragebögen. In diesem Fall würden die Objektiven Persönlichkeitstests einen „Zusatznutzen“ an diagnostischen Informationen liefern, wodurch ihr Einsatz in der Praxis gerechtfertigt werden würde. Stellen sich die Testkennwerte der Objektiven Persönlichkeitstests jedoch zu den Kennwerten der Persönlichkeitsfragebögen als konstrukt-nah dar, würden Objektive Persönlichkeitstests das Gütekriterium Nützlichkeit „nur“ dort erfüllen, wo der Einsatz von Fragebögen, aufgrund einer möglichen Verfälschung, problematisch ist, wie zum Beispiel in der

Personalselektion. In diesem Fall kann nicht davon ausgegangen werden, dass Persönlichkeitsfragebögen und Objektive Persönlichkeitstests etwas Unterschiedliches erfassen.

Objektive Persönlichkeitstests werden als „grenzwertig“ zwischen den Erhebungstechniken „Prüfen“ und „Beobachten“ angesehen (Kubinger, 1996). In der vorliegenden Untersuchung soll überprüft werden, inwieweit zwischen den Testkennwerten Objektiver Persönlichkeitstests und Testkennwerten von Intelligenztests, die der Erhebungstechnik „Prüfen“ zugeordnet werden können, Überschneidungen bestehen. Erweisen sich die Testkennwerte der Objektiven Persönlichkeitstests als konstrukt-nah zu den Kennwerten der Intelligenztests, kann der Aussage von Kubinger (1996) insofern zugestimmt werden, dass Objektive Persönlichkeitstests der Erhebungstechnik „Prüfen“ zugeordnet werden können. In diesem Fall erfassen Intelligenztests und Objektive Persönlichkeitstests ähnliche Fähigkeitskonstrukte.

Stellen sich die Testkennwerte Objektiver Persönlichkeitstests allerdings als konstruktfern dar, kann davon ausgegangen werden, dass sie etwas anderes erfassen als herkömmliche Intelligenztests. Ein „Zusatznutzen“ der Objektiven Persönlichkeitstests wäre in diesem Fall bestätigt.

Zusammenfassend müsste sich ein Ergebnis bzw. hier besser: „Faktor“ zeigen, der nur durch Objektive Persönlichkeitstests charakterisiert ist. In diesem Fall wäre ein diagnostischer Zusatznutzen Objektiver Persönlichkeitstests gegenüber den traditionell eingesetzten psychologisch- diagnostischen Verfahren der Leistungs- und Persönlichkeitsdiagnostik bestätigt.

6.2 Zielsetzung 2

Im Anschluss wird überprüft, inwiefern Informationen, die in einem diagnostischen Gespräch erfragt werden, mit Testkennwerten eines Objektiven Persönlichkeitstests übereinstimmen. Das diagnostische Gespräch stellt innerhalb der Psychologischen Diagnostik eine Erhebungsmethode dar, die der Erhebungstechnik „Fragen“ zugeordnet werden kann. Aufgrund der Möglichkeit seitens der Testpersonen, die Antworten auf bestimmte Fragen in eine sozial erwünschte Richtung zu verfälschen bzw. aufgrund der Schwierigkeit sich selbst einzuschätzen, soll überprüft werden, inwiefern Personen eine adäquate Selbsteinschätzung hinsichtlich ihrer Zielerreichung und Zielsetzung gelingt.

Die Überprüfung soll mit Hilfe von zwei Testkennwerten des Objektiven Persönlichkeitstests „Arbeitshaltungen“ (AHA; Kubinger & Ebenhöf, 1996) durchgeführt werden.

Der Testkennwert *Anspruchsniveau* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA erfasst, laut Manual (Kubinger & Ebenhöf, 1996), das Anspruchsniveau der Personen im Sinne einer realistischen oder unrealistischen Zielsetzung. In der vorliegenden Studie werden Personen gefragt, ob sie sich im Vergleich zu Freunden ihre Ziele niedriger, gleich hoch oder höher setzen. Es wird vermutet, dass Personen, die im diagnostischen Gespräch angeben, über eine realistische Zielsetzung zu verfügen, dieses Ergebnis auch in dem Kennwert des Objektiven Persönlichkeitstests erzielen.

Weiteres wird der Zusammenhang zwischen dem Testkennwert *Zieldiskrepanz* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA, der die Selbsteinschätzungsfähigkeit hinsichtlich der erwarteten Leistung erfasst, und Aussagen bezüglich der Zielerreichung überprüft. Die Personen werden im diagnostischen Gespräch gebeten, die Erreichung ihrer selbst gesetzten Ziele von niedrig bis hoch einzuschätzen. Es wird vermutet, dass Personen, die angeben, eine hohe Zielerreichung zu besitzen und somit über eine gute Selbsteinschätzungsfähigkeit bezüglich ihrer selbst gesetzten Ziele und deren Erreichung verfügen, dieses Ergebnis auch in dem Kennwert des Objektiven Persönlichkeitstests erzielen.

6.2.1 1. Hypothese: Zielsetzung

H0.1: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Testkennwert *Anspruchsniveau* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und der im diagnostischen Gespräch erfassten *Zielsetzung*.

H1.1: Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Testkennwert *Anspruchsniveau* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und der im diagnostischen Gespräch erfassten *Zielsetzung*.

6.2.2 2. Hypothese: Zielerreichung

H0.2: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Testkennwert *Zieldiskrepanz* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und der im diagnostischen Gespräch erfassten *Zielerreichung*.

H1.2: Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Testkennwert *Zieldiskrepanz* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und der im diagnostischen Gespräch erfassten *Zielerreichung*.

7 Durchführung der Untersuchung

7.1 Datenerhebung

In der vorliegenden Studie werden die anonymisierten Daten von Potentialanalysen herangezogen, die in dem Zeitraum von 2003 bis Anfang 2010 an der Test- und Beratungsstelle des Arbeitsbereichs für Psychologische Diagnostik (Leitung: Univ. Prof. Dr. Kubinger) an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien durchgeführt wurden.

Die Personen wandten sich freiwillig an die Test- und Beratungsstelle mit der Bitte eine Abklärung ihrer Stärken und Schwächen herbeizuführen, um darauf aufbauend eine Beratung hinsichtlich einer Berufs- bzw. Studienwahl zu erhalten.

7.2 Ablauf einer Potentialanalyse

Der Ablauf einer Potentialanalyse erfolgte standardmäßig in drei Etappen.

Zu Beginn fand ein diagnostisches Interview zwischen einem/r Psychologen/in des Arbeitsbereichs für Psychologische Diagnostik und der Person statt. Das Interview dauerte ca. 1 Stunde und wurde an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien durchgeführt. Anhand eines strukturierten Interviewleitfadens wurden neben soziodemographischen Daten, Bereiche erfasst, die für eine Entscheidung hinsichtlich einer Berufswahl/ Studienwahl relevant sind. Darunter fallen z. B. die bisherige Bildungs- und Berufslaufbahn und das Arbeits- und Lernverhalten. Weiteres wurden die Personen im Rahmen des Gesprächs zu ihrer Zielsetzung und Zielerreichung befragt. Sie wurden gebeten anzugeben, ob sie sich ihre Ziele allgemein im Vergleich zu Freunden niedriger, gleich hoch oder höher stecken und ob sie ihre Zielerreichung als niedrig, mittel oder hoch einstufen.

Bei einem zweiten Termin wurde eine Testung durchgeführt, wobei verschiedene psychologisch - diagnostische Verfahren zum Einsatz kamen, um die Stärken, Interessen und relevanten Persönlichkeitsaspekte zu erfassen. Die psychologisch-

diagnostischen Verfahren wurden entweder als Papier- Bleistift-Version oder als Computer-Version vorgegeben. Der zeitliche Aufwand für die Testung lag bei 3- 4 Stunden. Die Testungen fanden in den Computerräumen der Universität Wien statt.

Bei einem dritten Termin fand das Beratungsgespräch statt. Hier wurden die Testergebnisse eingehend besprochen und Empfehlungen für eine weitere berufliche/ schulische Orientierung gegeben.

7.3 Verwendete Untersuchungsinstrumente

Im Rahmen der durchgeführten Potentialanalysen wurden folgende psychologisch- diagnostische Verfahren vorgegeben:

- Intelligenz- Struktur- Test- 2000 - R (I-S-T 2000-R) von Amthauer, Brocke, Liepmann und Beauducel (2001)
- Intelligenz- Struktur- Analyse (ISA) von Gittler (1998)
- Adaptiver Matrizentest (AMT) von Hornke, Etzel und Rettig (2007)
- Cognitrone (COG) von Schuhfried (2008)
- Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP) von Hossiep und Paschen (2003)
- Allgemeiner Interessen- Struktur- Test- revidierte Fassung (AIST-R) von Bergmann und Eder (2005)
- Arbeitshaltungen (AHA) von Kubinger und Ebenhöf (1996)
- Belastbarkeitsassessment: computerisierte Objektive Persönlichkeits- Testbatterie (BAcO) von Ortner, Kubinger, Schrott, Radinger und Litzenberger (2006)

- ILICA: Ein Simulationstest zur Erfassung des Entscheidungsverhaltens von Möseneder und Ebenhöf (1996)

Im Folgenden werden die Verfahren, gruppiert nach der Art ihrer Erhebungstechnik vorgestellt.

7.3.1 Intelligenz-Struktur- Test- 2000-R (I-S-T 2000-R)

Die Intelligenztestbatterie Intelligenz-Struktur-Test 2000- revidierte Fassung (kurz: I-S-T 2000-R) wurde im Jahr 2001, als 2. Auflage des I-S-T 2000, von Amthauer, Brocke, Liepmann und Beauducel publiziert. Es handelt sich um einen Speed- und Powertest, der entweder als Papier- Bleistift- Test oder als PC-Verfahren, Personen ab 15 Jahren vorgegeben werden kann.

Die Testkonstruktion basiert auf den Primärfaktoren von Thurstone (1947) und dem von Cattell (1957) entwickelten Konzept der fluiden und kristallinen Intelligenz (vgl. Kap. 1.2).

Der I-S-T 2000-R ist modular aufgebaut und besteht aus einem Grund- und einem Erweiterungsmodul. Im Rahmen der durchgeführten Potentialanalysen kam nur das Grundmodul zur Anwendung, weshalb sich die folgende Beschreibung nur auf dieses Modul bezieht.

Das Grundmodul umfasst 9 Aufgabengruppen mit je 20 Aufgaben, die die verbale, numerische und figurale Intelligenz messen. Zudem beinhaltet das Grundmodul zwei Aufgabengruppen mit je 10 Aufgaben zur Erfassung der Merkfähigkeit.

Die Bearbeitungszeit für das Grundmodul beträgt ca. 2 Stunden. Pro Aufgabengruppe steht eine Bearbeitungszeit zwischen 3-10 Minuten zur Verfügung.

Satzergänzung

Bei dieser Aufgabengruppe werden der Testperson Sätze vorgegeben, bei denen pro Satz ein Wort fehlt. Aufgabe der Testperson ist die Auswahl eines passenden Wortes aus 5 Alternativen.

Analogien

Bei der Aufgabengruppe „Analogien“, werden 3 Begriffe vorgegeben, wobei die ersten beiden Begriffe in einer bestimmten Beziehung zueinander stehen. Aus 5 Antwortmöglichkeiten soll der Begriff ausgewählt werden, der zum dritten Begriff in ähnlicher Beziehung steht, wie die ersten beiden Begriffe.

Gemeinsamkeiten

Die Aufgabengruppe „Gemeinsamkeiten“ besteht aus 20 Aufgaben. Aus einer Gruppe von 6 Wörtern müssen die beiden Begriffe herausgefunden werden, für die es einen gemeinsamen Oberbegriff gibt.

Rechenaufgaben

Die Testperson hat die Aufgabe, Rechenaufgaben im Bereich der reellen Zahlen zu lösen, wobei Kenntnisse der vier Grundrechenarten vorausgesetzt werden.

Zahlenreihen

Die Aufgabengruppe „Zahlenreihen“ besteht aus 20 aufeinander folgenden Zahlenreihen, denen bestimmte Regeln zugrunde liegen. Aufgabe der Testperson ist das Erkennen dieser Regeln und die entsprechende Vervollständigung der Zahlenreihen.

Rechenzeichen

Die Aufgabengruppe „Rechenzeichen“ besteht aus 20 Rechenaufgaben, bei denen fehlende Rechenzeichen ergänzt werden müssen. Die Zahlen auf der linken Seite der Gleichung sollen mit dem Ziel verbunden werden, das hinter dem Gleichheitszeichen stehende Ergebnis zu erhalten. Die Zahlen können durch Zusammenzählen (+), Abziehen (-), Malnehmen (×) oder Teilen (÷) miteinander verbunden sein.

Figurenauswahl

Jede Aufgabe dieser Aufgabengruppe beinhaltet 5 Figuren und 10 zerschnittene Auswahlfiguren. Es soll herausgefunden werden, welche von den Figuren durch Zusammensetzen der einzelnen Stücke der Auswahlfiguren hergestellt werden kann, ohne dass Ecken überstehen oder Raum zwischen den Stücken bleibt.

Würfelaufgaben

Die Aufgabengruppe „Würfelaufgaben“ beinhaltet 20 Aufgaben. Pro Aufgabe werden 5 Würfel bildlich vorgegeben. Jeder Würfel besteht aus sechs verschiedenen Zeichen, von denen drei sichtbar sind. Zusätzlich werden noch andere Würfel dargestellt, die im Vergleich zu den 5 Würfeln gedreht und/oder gekippt sind. Aufgabe der Testperson ist die Auswahl jener Würfel, welche die vorgegebenen Würfel in veränderter Lage zeigen.

Matrizen

Die Aufgabengruppe „Matrizen“ beinhaltet auf der linken Seitenhälfte Anordnungen von Figuren, die nach bestimmten Regeln aufgebaut sind (vgl. Abb. 2). Die Testperson hat die Aufgabe, aus fünf verschiedenen Auswahlfiguren, die auf der rechten Seitenhälfte angeordnet sind, die regelkonforme Figur herauszufinden.

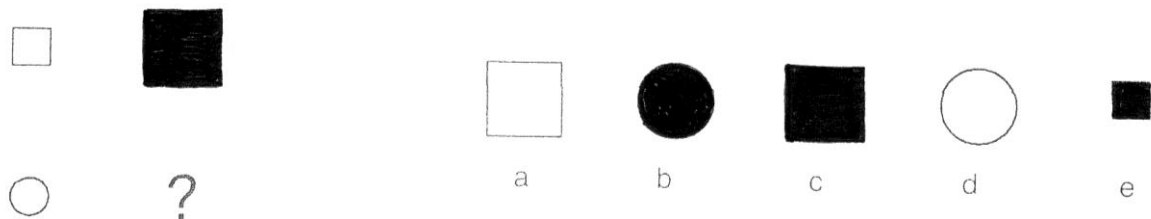


Abbildung 2: Beispielitem des Untertests „Matrizen“ (I-S-T 2000-R)

In der oberen Zeile dieses Beispiels verändert sich das kleine weiße Quadrat in ein großes schwarzes Quadrat, d.h. der kleine weiße Kreis muss sich in einen großen schwarzen Kreis verändern. Damit ist die Figur b die Lösung.

Verbale Merkfähigkeit

Diese Aufgabengruppe besteht aus einer Lern- und einer Prüfphase.

In der Lernphase werden der Testperson 13 Wörter und deren Oberbegriffe präsentiert, die innerhalb einer Minute gelernt werden müssen.

In der anschließenden Prüfphase werden die Anfangsbuchstaben der gelernten Wörter vorgegeben. An die dazu gehörenden Wörter soll sich die Testperson erinnern und einem der 5 Oberbegriffe zuordnen.

Figurale Merkfähigkeit

Diese Aufgabengruppe besteht aus einer Lern- und einer Prüfphase.

In der Lernphase werden der Testperson 13 abstrakte Figurenpaare vorgelegt, die in einer Minute gelernt werden müssen.

In der Prüfphase wird anschließend ein Element des jeweiligen Paares mit der Aufforderung vorgegeben, die richtige Figur aus einer Reihe von 5 Figuren wieder zu erkennen und auszuwählen.

Die Anzahl der Lösungen für jede Aufgabe ergibt sich durch Addieren der einzelnen richtigen Antworten, wobei jede richtige Antwort mit dem gleichen Gewicht in den Summenwert eingeht. Die ermittelten Rohwerte pro Aufgabengruppe werden mit Hilfe von Tabellen in Standardwerte, Prozentränge oder IQ-Werte transformiert. Es besteht die Möglichkeit, die Rohwerte der Aufgabengruppen sowie die Ergebnisse der Skalen in ein Ergebnisprofil einzutragen (Amthauer, Brocke, Liepman & Beauducel, 2001)

Folgende Kennwerte resultieren beim I-S-T 2000-R:

Mit der Skala *Verbale Intelligenz* wird die Fähigkeit zum Umgang mit sprachlichem Material im Rahmen des schlussfolgernden Denkens erfasst. Die Skala setzt sich aus den Summen der Aufgabengruppen „Satzergänzung“, „Analogien“ und „Gemeinsamkeiten“ zusammen. Bei dieser Skala spielt sowohl der Grad der Aneignung der Sprache (Vokabular) als auch die Fähigkeit, Relationen zwischen Begriffen herzustellen, eine große Rolle.

Die Skala *Numerische Intelligenz* erfasst die Rechenfertigkeit und die Fähigkeit, logische Beziehungen zwischen Zahlen herzustellen. Folgende Aufgabengruppen liegen dieser Skala zugrunde: „Rechenaufgaben“, „Zahlenreihen“ und „Rechenzeichen“.

Mit der Skala *Figurale Intelligenz* wird die Fähigkeit zum Umgang mit figural-bildhaftem Material geprüft. Diese Fähigkeit umfasst sowohl den Umgang mit zwei- als auch mit dreidimensionalen Figuren. Neben der Fähigkeit, Proportionen von Flächen und Räumen zu bestimmen, wird die Fähigkeit erfasst, logische Relationen zwischen Figuren zu erkennen. Die Skala berechnet sich aus den Kennwerten der Aufgabengruppen „Figurenauswahl“, „Würfelaufgaben“ und „Matrizen“.

Aus den Summen der Skalen *Verbale Intelligenz*, *Numerische Intelligenz* und *Figurale Intelligenz* wird ein Kennwert für das *Schlussfolgernde Denken* berechnet. In diesen Wert fließt sowohl die Fähigkeit zum induktiven als auch zum deduktiven Denken ohne materialspezifische Aspekte ein.

Die Skala *Merkfähigkeit* erfasst die Fähigkeit zum aktiven Einprägen und kurzfristigen Wiedererkennen von Informationen. Die Skala wird als Summenwert aus der verbalen und figuralen Aufgabengruppe gebildet, sodass die Merkfähigkeit weitgehend unabhängig von materialspezifischen Aspekten erfasst wird.

7.3.2 Intelligenz- Struktur- Analyse (ISA)

Die Intelligenz-Struktur-Analyse (kurz: ISA; Gittler, 1998) ist die Verwirklichung der Idee, einen Test zur Diagnose der allgemeinen intellektuellen Begabung bereitzustellen. Theoretische Grundlage ist das Strukturmodell der Intelligenz von Thurstone und Cattell (vgl. Kap. 1.2).

Die Intelligenztestbatterie besteht aus neun Aufgabengruppen mit insgesamt 177 Aufgaben, die nach dem Multiple - Choice Format aufgebaut sind.

Die Intelligenztestbatterie liegt als Paper- Pencil - Version und als Computer-Version vor, wobei Einzel- wie auch Gruppentestungen von Personen zwischen dem 14. und 30. Lebensjahr möglich sind. Die Durchführungsdauer beträgt ca. 2 Stunden. Für jede Aufgabengruppe wird dabei eine bestimmte Bearbeitungszeit von 6 - 18 Minuten vorgegeben.

Im Folgenden werden die einzelnen Aufgabengruppen näher beschrieben.

Sätze ergänzen

Jede Aufgabe von dieser Gruppe besteht aus einem Satz, bei dem ein oder mehrere Wörter fehlen. Aufgabe der Testpersonen ist es, den Satz durch die Wahl des zutreffenden Wortes zu vervollständigen. Insgesamt befinden sich 20 Aufgaben in dieser Gruppe.

Gemeinsamkeiten finden

Bei der Aufgabengruppe „Gemeinsamkeiten finden“ werden jeweils fünf Wörter vorgegeben, von denen sich vier Wörter zu einem gemeinsamen Oberbegriff zuordnen lassen. Die Testperson hat die Aufgabe, das Wort zu finden, welches sich nicht in die Kategorie einordnen lässt.

Waren merken

Die Aufgabengruppe besteht aus zwei zeitlich getrennten Phasen.

In der ersten Phase, der Einprägungs-Phase, werden der Testperson 15 verschiedene Waren mit fiktiven Informationen (Markenname, Produktart, Preis, Herkunftsland) genannt. Die Testperson hat die Aufgabe, sich diese Informationen in 2 Minuten einzuprägen.

In der zweiten Phase werden der Testperson Fragen zu den eingepprägten Waren gestellt, die sie aus dem Gedächtnis beantworten soll.

In der ISA werden zwischen der Einprägungs-Phase und der Aufgaben-Phase zwei andere Aufgabengruppen („Zahlenreihen fortsetzen“ und „Beziehungen erschließen“) vorgegeben, die zusammen etwa 20 Minuten Zeit in Anspruch nehmen. Auf diese Weise soll die mittelfristige Gedächtnisleistung erfasst werden.

Zahlenreihen fortsetzen

Jede Aufgabe dieser Gruppe besteht aus einer Reihe von sieben Zahlen, die einer bestimmten Regel folgen. Die Aufgabe besteht darin, diese Regel zu entdecken und als Lösung die Ziffern derjenigen Zahl zu markieren, die als achte Zahl die Reihe fortsetzt. Die Gruppe besteht aus 20 Aufgaben.

Beziehungen erschließen

Diese Aufgabengruppe besteht aus verbalen Analogieaufgaben. Der Testperson werden jeweils drei Begriffe vorgegeben, wobei zwischen dem ersten und dem zweiten Begriff eine Beziehung- eine semantische Relation- besteht. Diese Relation muss erkannt werden und auf ein anderes Begriffspaar übertragen werden, wobei ein Begriff dieses Paares vorgegeben ist. Der vierte Begriff muss ausgewählt werden.

Würfel erkennen

Mit der Aufgabengruppe „Würfel erkennen“ soll das räumliche Vorstellungsvermögen anhand von 17 Aufgaben erfasst werden.

In dieser Aufgabengruppe werden pro Aufgabe sieben dreidimensional dargestellte Würfel vorgegeben. Es muss jeweils entschieden werden, ob einer und wenn ja, welcher der angebotenen sechs Antwortwürfel mit dem ersten Würfel identisch ist.

Praktisches Rechnen

Die Aufgabengruppe „Praktisches Rechnen“ besteht aus 20 Textaufgaben, die an einfache praktische Problemstellungen anknüpfen und mit Hilfe der vier Grundrechenarten gelöst werden können. Die Hauptanforderung besteht darin, die vorgegebenen numerischen Informationen in Hinblick auf die jeweilige Fragestellung richtig zueinander in Beziehung zu setzen.

Begriffe bilden

Bei der Gruppe „Begriffe bilden“ werden pro Aufgabe sechs Wörter vorgegeben, von denen sich zwei Wörter unter einen Oberbegriff zusammenfassen lassen. Die Testperson hat die Aufgabe, jene zwei Wörter zu finden und entsprechend zu markieren.

Figuren zusammensetzen

Bei der Aufgabengruppe „Figuren zusammensetzen“ werden jeweils fünf unterschiedliche geometrische Figuren und fünf „Figuren-Teile“ vorgegeben. Die Aufgabe besteht darin, die Figuren-Teile in der Vorstellung so

zusammenzusetzen, dass entschieden werden kann, zu welcher der vorgegebenen geometrischen Figuren sie sich ergänzen.

Folgende Testkennwerte resultieren bei der ISA und werden sowohl in T-Werten, als auch in Prozenträngen ausgegeben (Gittler, 1998):

Das *Gesamtergebnis* ist als Indikator der allgemeinen intellektuellen Befähigung zu betrachten. Neben der allgemeinen intellektuellen Befähigung ist in vielen Fällen auch die Struktur dieser Befähigung von Interesse.

Für eine differenzierte Betrachtung der Fähigkeit, werden in der ISA vier Fähigkeitsbereiche unterschieden, denen die neun Aufgabengruppen zugeordnet werden können:

Die Skala *Numerische Intelligenz* wird aus den Testscores der Aufgabengruppen „Zahlenreihen fortsetzen“ und „Praktisches Rechnen“ bestimmt.

Die Skala *Verbale Intelligenz* setzt sich aus den Ergebnissen der Aufgabengruppen „Sätze ergänzen“, „Gemeinsamkeiten finden“, „Beziehungen erschließen“ und „Begriffe bilden“ zusammen.

Das *Figural- räumliche Vorstellungsvermögen* wird von den Aufgabengruppen „Würfel erkennen“ und „Figuren zusammensetzen“ erfasst.

Die *Merkfähigkeit* wird anhand der Aufgabengruppe „Waren merken“ gemessen.

Für eine noch genauere Differenzierung der Fähigkeitsbereiche sind die Ergebnisse aus den jeweiligen Aufgabengruppen zu betrachten.

7.3.3 Adaptiver Matrizentest (AMT)

Der Adaptive Matrizentest (kurz: AMT; Hornke, Etzel & Rettig, 2007) ist ein sprachfreies Verfahren zur Erfassung der allgemeinen Intelligenz im Sinne des schlussfolgernden Denkens.

Die Itemdarbietung erfolgt am Computer, wobei jedes Item einen Stimulusteil umfasst, der aus neun Feldern besteht. Acht dieser Felder enthalten geometrische Figuren, die in einer bestimmten Relation zueinander stehen.

Die Aufgabe der Testperson besteht darin, diese Relationen zu erkennen und das neunte Feld sinnvoll (richtig) zu ersetzen. Die Beantwortung der Items erfolgt, indem die Testperson sich für eine der acht dargebotenen Antwortmöglichkeiten

entscheidet. Ist es ihr nicht möglich, ein Item zu lösen, kann der Button mit der Aufschrift „Ich weiß die Lösung nicht“ gedrückt werden.

Insgesamt umfasst die Itemdatenbank 289 Items und ermöglicht eine adaptive Testvorgabe, d.h. der Testperson werden nach einer Anfangsphase im fortschreitenden Testprozess zunehmend nur solche Items zur Bearbeitung vorgelegt, die von der Schwierigkeit her im Bereich ihres Leistungsniveaus liegen (Hornke, Etzel & Rettig, 2007).

Das Ergebnis der Testung ist eine Schätzung des Personenparameters für die *Allgemeine Intelligenz* der Testperson, der die Fähigkeit zum sprachfreien induktiv- logischen Schließen erfasst. Eine Person mit einer sehr hohen Ausprägung in dieser Variablen besitzt die Fähigkeit, Gesetzmäßigkeiten aus ihren Lernerfahrungen zu abstrahieren und die daraus abgeleiteten Regeln für zukünftiges Verhalten zu nutzen. Zusätzlich zum geschätzten Personenparameter wird ein Prozentrangwert ausgegeben, der die Position der Testpersonen in der Normstichprobe beschreibt.

Nebenvariable sind die *Anzahl der bearbeiteten Items* und die *Bearbeitungszeit*, sowohl für den Gesamttest als auch für die einzelnen Aufgaben.

7.3.4 Cognitrone (COG)

Der computerisierte Leistungstest Cognitrone (kurz: COG; Schuhfried, 2008) erfasst durch den Vergleich von Figuren hinsichtlich der Kongruenz die Aufmerksamkeit und die Konzentration von Personen.

Es wurden verschiedene Testversionen entwickelt, die sich durch eine Limitierung der Bearbeitungsdauer bzw. das Fehlen einer maximalen Bearbeitungsdauer unterscheiden. Im Rahmen der Potenzialanalysen, die im Forschungsbereich der Psychologischen Diagnostik durchgeführt wurden, kam die Testform mit einer freien Bearbeitungszeit zur Anwendung, die im Folgenden näher beschrieben wird.

Aufgabe der Testperson ist der Vergleich und die Beurteilung eines am Bildschirm vorgegebenen Musters mit vier Referenzmustern, hinsichtlich der Gleichheit oder Ungleichheit (vgl. Abb. 3). Das Ergebnis dieser Beurteilung ist schließlich durch Drücken der entsprechenden Tasten (Kongruenz: grüne Taste; Inkongruenz: rote Taste) auf der Tastatur einzugeben.

Bei Testformen mit freier Bearbeitungszeit bestimmt die Testperson das Tempo des Tests und ein neues Item wird immer dann präsentiert, wenn die Testperson die aktuelle Aufgabe bearbeitet hat. Beendet wird der Test sobald alle 60 Items beurteilt wurden.

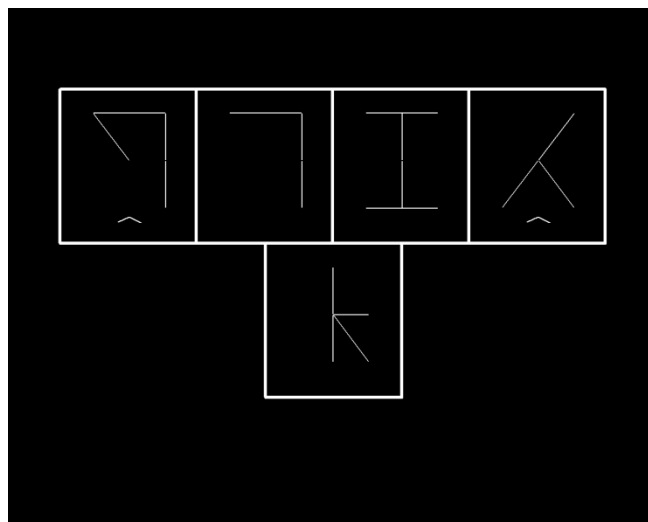


Abbildung 3: Beispielitem des Cognitrone (COG)

Ergebnis der Testung sind folgende Testkennwerte:

Hauptvariable ist die *Mittlere Zeit „Korrekte Zurückweisung“*. Diese Variable stellt das „persönliche Arbeitstempo“ der Testperson dar und gibt die durchschnittliche Zeit an, die sie benötigt, um zu erkennen, ob das Vergleichsmuster mit keinem der Referenzmuster übereinstimmt. Diese Variable misst die selektive Aufmerksamkeit in Form der notwendigen Energie zur Einhaltung eines bestimmten Genauigkeitsniveaus.

Nebenvariable sind die *Summe „Treffer“* (Gesamtanzahl regelkonformer Eingaben, d.h. Gesamtanzahl der Fälle, in denen bei identischen Mustern auf die grüne Taste gedrückt wurde) und die *Summe „korrekte Zurückweisung“*

(Gesamtanzahl der Fälle, in denen bei nicht identischen Mustern auf die rote Taste gedrückt wurde). Eine weitere Nebenvariable ist die *Mittlere Zeit „Treffer“* (durchschnittliche Zeit, die die Testperson benötigt um zu erkennen, dass das Aufgabenmuster mit einem der Vorlagenmuster übereinstimmt).

7.3.5 Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP)

Der Persönlichkeitsfragebogen „Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung“ (kurz: BIP; Hossiep & Paschen, 2003) erfasst anhand von 210 Fragen (s. Anhang 14.1) das Selbstbild einer Person hinsichtlich berufsrelevanter Persönlichkeitseigenschaften. Die Testperson gibt ihre Antworten auf sechsstufigen Ratingskalen („trifft voll zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“) an.

Die 14 erfassten Eigenschaften können auf vier Bereiche aufgeteilt werden, die sich neben der fachlichen Qualifikation im Berufsleben als bedeutsam erwiesen haben und die persönlichen Eignungsvoraussetzungen abbilden: Berufliche Orientierung, Arbeitsverhalten, Soziale Kompetenzen und Psychische Konstitution.

Dem Verfahren liegt keine theoretische Ausgangskonzeption zugrunde (Hossiep & Paschen, 2003). Die Durchführungsdauer beträgt ca. 45 Minuten.

Im Folgenden werden die vier Bereiche und die dazugehörig, erfassten Eigenschaften beschrieben.

Die Berufliche Orientierung wird durch die Skalen *Leistungsmotivation*, *Gestaltungsmotivation* und *Führungsmotivation* abgebildet:

Eine hohe Ausprägung auf der Skala *Leistungsmotivation* beschreibt Personen, die hohe Anforderungen an die eigene Leistung stellen und bestrebt sind, die eigene Arbeit kontinuierlich zu verbessern.

Eine hohe Ausprägung auf der Skala *Gestaltungsmotivation* kennzeichnet Personen, die motiviert sind, Missstände zu beseitigen. Sie verfügen über einen starken Willen und greifen meist gestaltend in die Tätigkeiten ein.

Personen, die eine hohe Ausprägung auf der Skala *Führungsmotivation* haben, wirken auf andere Personen mitreißend und begeisternd. Sie möchten Führungsverantwortung wahrnehmen.

Das Arbeitsverhalten wird durch folgende drei Skalen erhoben: *Gewissenhaftigkeit*, *Flexibilität* und *Handlungsorientierung*.

Eine hohe Ausprägung auf der Skala *Gewissenhaftigkeit* steht für eine perfektionistische und sorgfältige Arbeitsweise, sowie das zuverlässige Einhalten von Vereinbarungen.

Eine hohe Ausprägung auf der Skala *Flexibilität* deutet darauf hin, dass sich diese Personen problemlos auf neue Situationen und verändernde Bedingungen anpassen können und uneindeutige Situation gut tolerieren.

Eine hohe *Handlungsorientierung* steht für ein zielorientiertes Verhalten. Personen lassen sich demnach durch Ablenkungen und Schwierigkeiten bei der Arbeitsausführung nicht beirren und beginnen nach der Entscheidungsfindung schnell mit der Umsetzung.

Folgende Skalen bilden die Sozialen Kompetenzen ab: *Sensitivität*, *Kontaktfähigkeit*, *Soziabilität*, *Teamorientierung* und *Durchsetzungsstärke*.

Personen, die eine hohe Ausprägung auf der Skala *Sensitivität* aufweisen, haben ein gutes Gespür für die Stimmungen anderer und können ihre eigene Wirkung auf andere sicher abschätzen.

Eine hohe Ausprägung auf der Skala *Kontaktfähigkeit* kennzeichnet Personen, die gut auf andere Menschen zugehen können und über vielfältige Beziehungen und Kontakte verfügen.

Personen, die angeben anderen Menschen freundlich und rücksichtsvoll gegenüber zu treten und Harmonie zu schätzen, zeigen hohe Ausprägungen auf der Skala *Soziabilität*.

Eine hohe Ausprägung auf der Skala *Teamorientierung* steht für die Bereitschaft, Teamentscheidungen zu akzeptieren und mit zu tragen, sowie gern im Team zusammen zu arbeiten.

Eine hohe Ausprägung auf der Skala *Durchsetzungsstärke* kennzeichnet Personen, die ihre Vorstellungen durchsetzen und bei Auseinandersetzungen die Oberhand behalten.

Die Psychische Konstitution wird mit Hilfe der Skalen *Emotionale Stabilität*, *Belastbarkeit* und *Selbstbewusstsein* erfasst.

Eine hohe Ausprägung auf der Skala *Emotionale Stabilität* kennzeichnet Personen, die schnell über Probleme und Misserfolge hinweg kommen und bei Schwierigkeiten gelassen reagieren und sich nicht entmutigen lassen.

Personen, die eine hohe Ausprägung auf der Skala *Belastbarkeit* haben, sind resistent gegenüber Stress und fühlen sich auch unter Druck noch leistungsfähig. Sie reagieren bei hoher Beanspruchung widerstandsfähig.

Eine hohe Ausprägung auf der Skala *Selbstbewusstsein* deutet darauf hin, dass diese Personen im sozialen Umgang selbstsicher sind und wenig besorgt sind, über den Eindruck, den sie bei anderen Personen hinterlassen.

Ergebnis des Persönlichkeitsfragebogens ist ein Profilbild jeder Person, das Auskunft über die Stärke der Ausprägung der berufsrelevanten Facetten, im Vergleich zu einer repräsentativen Normstichprobe, widerspiegelt (Hossiep & Paschen, 2003).

7.3.6 Allgemeiner Interessen- Struktur-Test- revidierte Fassung (AIST- R)

Der Allgemeine Interessen- Struktur- Test (kurz: AIST) wurde 1999 von Bergmann und Eder erstmalig publiziert und in weiterer Folge mehrmals überarbeitet. Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf die revidierte Fassung des AIST (AIST-R; Bergmann & Eder, 2005). Der AIST-R ist ein differentieller Test zur Bestimmung schulisch- beruflicher Interessen ab dem 14. Lebensjahr und basiert auf dem theoretischen Konzept von Holland (1985).

Mit Hilfe des AIST-R erfolgt eine subjektive Interessenmessung, wobei das Itemmaterial Tätigkeiten abbildet, die jeweils eine Interessendimension indizieren. Nach der Instruktion, in der der Begriff „Interesse“, als „etwas gern tun“ und „etwas um der Sache selbst willen tun“ erläutert wird, erfolgt die Itemdarbietung. Nacheinander werden die 60 Items des AIST- R auf dem Bildschirm präsentiert, wobei der Testperson eine fünffach abgestufte Antwortskala von „ Das interessiert mich sehr; das tue ich sehr gerne“ bis „Das interessiert mich gar nicht; das tue ich sehr ungern“ zur Verfügung steht. Die Durchführungsdauer liegt zwischen 10 und 15 Minuten.

Die im Folgenden dargestellten sechs Interessenorientierungen resultieren aus der Aufsummierung der jeweils zugehörigen Items zu den einzelnen Skalen und stellen die Hauptvariablen des AIST- R dar.

Praktisch- technische Orientierung (R- realistic)

Personen dieses Typs bevorzugen Tätigkeiten, die Kraft, Koordination und Handlungsgeschick erfordern und zu konkret sichtbaren Ergebnissen führen. Sie weisen Fähigkeiten in mechanischen und technischen Bereichen auf.

Intellektuell- forschende Orientierung (I- investigative)

Personen mit dieser Grundorientierung bevorzugen Aktivitäten, bei denen die symbolische, schöpferische, systematische oder beobachtende Auseinandersetzung mit physischen, biologischen oder kulturellen Phänomenen im Mittelpunkt steht.

Künstlerisch- sprachliche Orientierung (A- artistic)

Personen dieses Typs bevorzugen offene, unstrukturierte Aktivitäten, die eine künstlerische Selbstdarstellung oder Schaffung kreativer Produkte ermöglichen.

Soziale Orientierung (S- social)

Personen mit dieser Grundorientierung haben eine Vorliebe für Tätigkeiten, bei denen sie sich mit anderen Menschen in Form von Unterrichten, Ausbilden, Versorgen oder Pflegen befassen können.

Unternehmerische Orientierung (E- enterprising)

Personen dieses Typs bevorzugen Tätigkeiten und Situationen, bei denen sie andere Personen mit Hilfe der Sprache oder anderer Mittel beeinflussen, zu etwas bringen, führen oder auch manipulieren können.

Konventionelle Orientierung (C- conventional)

Personen dieses Typs bevorzugen Tätigkeiten, bei denen der strukturierte und regelhafte Umgang mit Daten und Regeln im Vordergrund steht.

Neben der Zuordnung der Testpersonen zu einer von den sechs Interessensrichtungen, besteht die Möglichkeit die Interessentypen zu berücksichtigen, zu denen die zweit- und drittgrößte Ähnlichkeit besteht, um dann die individuelle Persönlichkeitsstruktur differenziert beschreiben zu können.

Aus den Standardwerten der sechs Interessenorientierungen wird der Interessentyp im Sinne des Hollandmodells codiert. Dazu wird eine Rangreihe der sechs Interessenwerte gebildet und als Buchstabencode (RIASEC), beginnend mit der dominierenden Orientierung, im Interessenprofil dargestellt.

Personen können zum Beispiel als R-Typ oder als RI- Subtyp kategorisiert werden.

Mit Hilfe eines Hexagons kann die Konsistenz des Holland-Codes bestimmt werden, wobei unmittelbar nebeneinander liegende Interessentypen vereinbare Interessen haben, sie sind konsistent bzw. stimmig. Gegenüberliegende Orientierungen sind inkonsistent, sie vereinigen in sich Merkmale, die eher selten gemeinsam auftreten.

Die Differenziertheit aller sechs Interessensbereiche wird durch ein standardisiertes Streuungsmaß angegeben. Ein hoher Wert des Differenziertheitsmaßes spricht hierbei für eine stärkere Ausdifferenzierung des Interessenprofils. Neben einer numerischen Angabe, erfolgt auch eine grafische Angabe zur Differenziertheit des Interessenprofils (Bergmann & Eder, 2005).

Zusätzlich wird die Übereinstimmung der Orientierungsmuster von Person und Umwelt mit einem Kongruenzwert (Zener-Schnuelle-Index), der sich umgekehrt proportional zur Wahrscheinlichkeit der Übereinstimmung jeweils zweier dreistelliger Typenkombinationen verhält, erfasst. Je höherer der Kongruenzwert ausfällt, desto besser ist die Passung zwischen Person und Umwelt. Basierend auf dem Zener-Schnuelle-Index werden, getrennt nach Ausbildungsniveau, jeweils diejenigen Berufe ausgegeben, die einen gewissen Ähnlichkeitsgrad zum ermittelten Holland- Code aufweisen.

7.3.7 Arbeitshaltungen (AHA)

Einer der hier verwendeten Objektiven Persönlichkeitstests ist die Computer-Testbatterie „Arbeitshaltungen“ (kurz „AHA“; Kubinger & Ebenhöf, 1996), die das Arbeits- und Kontaktverhalten einer Person bei Leistungsanforderungen erfasst. Neben den kognitiven Stilen Impulsivität vs. Reflexivität werden auch die motivationspsychologischen Konstrukte Anspruchsniveau, Leistungsmotivation und Frustrationstoleranz untersucht.

Die Testbatterie besteht aus drei Untertests: „Flächengrößen vergleichen“, „Symbole kodieren“ und „Figuren unterscheiden“.

Untertest „Flächengrößen vergleichen“

Der erste Untertest „Flächengrößen vergleichen“ dient der Erfassung des kognitiven Arbeitsstils Impulsivität bzw. Reflexivität und umfasst insgesamt 20 Items, von denen jedes einzelne wiederum aus zwei Bildern mit unterschiedlich gestalteten Flächen besteht. Aufgabe der Testperson ist die Größenbeurteilung der zwei gleichzeitig dargebotenen Flächen innerhalb einer Bearbeitungszeit von

30 Sekunden, wobei der Testperson drei Antwortmöglichkeiten (rechts/links/keine Entscheidung) zur Verfügung stehen (Kubinger & Ebenhöf, 1996).

Für den Untertest werden drei Testkennwerte bestimmt:

Neben der Testvariablen *Exaktheit* (relativer Anteil richtiger Antworten), die ein Maß für die Genauigkeit im Arbeitsverhalten darstellt, wird der Testkennwert *Entschlussfreudigkeit* erfasst. Diese Testvariable beinhaltet die Anzahl der getroffenen Entscheidungen und beschreibt die Fähigkeit auch in uneindeutigen Situationen, Entscheidungen zu treffen.

Aus der Kombination der Testkennwerte *Exaktheit* und *Entschlussfreudigkeit* wird ein 3. Testkennwert *Impulsivität vs. Reflexivität* berechnet, der den Arbeitsstil kennzeichnet. Ein impulsiver Arbeitsstil zeichnet sich durch ein weniger exaktes Arbeiten bei relativ hohem Arbeitstempo aus.

Untertest „Symbole kodieren“

Der zweite Untertest, „Symbole kodieren“, misst das Konstrukt Anspruchsniveau und die Frustrationstoleranz.

Aufgabe der Testperson ist es, in insgesamt 5 Durchgängen zu je 50 Sekunden Bearbeitungszeit, abstrakte, farbige Symbole nach einem vorgegebenen Kodierschlüssel, den ebenfalls abstrakten, schwarz-weißen Figuren zuzuordnen.

Nach jedem Durchgang erhält die Testperson eine Rückmeldung über die Anzahl der richtig kodierten Symbole. Ab dem 2. Durchgang wird die Testperson aufgefordert, eine Prognose über die im nächsten Durchgang erwartete Leistung abzugeben. Ab dem 3. Durchgang wird die Testperson zudem einer Frustrationsbedingung ausgesetzt, indem man ihr fälschlicherweise berichtet, dass andere Personen hier eine ca. 10 % höhere Leistung erzielen (Kubinger & Ebenhöf, 1996).

Für den zweiten Untertest werden fünf Testkennwerte bestimmt.

Über die Differenz zwischen der 1. Prognose und der darauf folgenden 2. Leistung soll das *Anspruchsniveau* erfasst werden, wobei sehr niedrige und sehr hohe Ausprägungen in dieser Variablen für eine unrealistische Zielsetzung stehen.

Die Variable *Frustrationstoleranz* drückt aus, inwieweit sich die Testperson von wiederholt negativen Rückmeldungen beeinflussen lässt.

Die Testvariable *Leistungsniveau* erfasst die Leistungsschnelligkeit nach Eingewöhnung und stellt die Konzentrationsleistungen bei einfachen Kodieraufgaben dar.

Der Testkennwert *Zeitpunkt der Leistungsspitze* gibt diejenige Etappe an, bei welcher die Testperson die größte Anzahl richtiger Antworten erzielt hat.

Die Testvariable *Zieldiskrepanz* (Summe der vier absolut gesehenen Abweichungen zwischen Prognose und darauf folgender Leistung) gibt an, ob die tatsächlich erbrachte Leistung und die Prognose in einem vernünftigen Verhältnis zueinander stehen und drückt somit die Selbsteinschätzungsfähigkeit der Testperson aus. Je höher die Ausprägung in dieser Testvariablen ist, desto größer ist die Diskrepanz zwischen Leistung und Prognose und desto geringer die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung.

Untertest „Figuren unterscheiden“

Der dritte Untertest „Figuren unterscheiden“ dient der Erfassung der Leistungsmotivation und verlangt von der Testperson aus jeweils vier sehr einfachen geometrischen Figuren diejenige zu identifizieren, welche sich gegenüber den übrigen drei Figuren deutlich unterscheidet.

Nach insgesamt 170 bearbeiteten Items erfolgt die erste Rückmeldung dahingehend, dass die Testperson zwar schon „recht erfolgreich“ ist, aber andere Personen noch weiter arbeiten. Eine zweite Rückmeldung erfolgt nach 425 Items, in der die Testperson daran erinnert wird, dass sie den Test jederzeit abbrechen kann, sobald sie merkt, dass ein konzentriertes und gleichmäßiges Arbeiten nicht mehr möglich ist.

Gleichzeitig wird ihr aber auch mitgeteilt, dass es immer Personen gibt, die noch weiter arbeiten. Eine dritte Rückmeldung erscheint, wenn mindestens 150 Items bearbeitet wurden und die Dauer zwischen zwei Bearbeitungsschritten größer ist, als der Mittelwert plus dreimal der Standardabweichung aller vorhergehenden Bearbeitungszeiten. Die Meldung signalisiert der Testperson: „Sie verlieren offenbar die Konzentration“.

Die Testvorgabe erfolgt so lange, bis die Testperson die Bearbeitung von sich aus beendet. Die Testdauer ist jedoch insgesamt auf 30 Minuten begrenzt.

Dieser Untertest soll durch die grundsätzliche Freiwilligkeit der Dauer der Testbearbeitung die Leistungsmotivation in dem Sinne erfassen, eine Aufgabe intrinsisch motiviert- ausdauernd weiterzuführen.

Für den dritten Untertest wird nur der Testkennwert *Leistungsmotivation* bestimmt. Diese Variable beinhaltet die Anzahl richtiger Antworten, wobei eine hohe Ausprägung in dieser Variablen für eine hohe Leistungsmotivation spricht.

7.3.8 Belastbarkeitsassessment: computerisierte Objektive Persönlichkeits-Testbatterie (BAcO)

Die objektive Persönlichkeitstestbatterie BAcO (Belastbarkeits -Assessment: computerisierte Objektive Persönlichkeitstests; Ortner, Kubinger, Schrott, Radinger & Litzenberger, 2006) besteht aus sechs voneinander unabhängigen Subtests und entstand auf der Grundlage eines pragmatischen Modells allgemein belastender Bedingungen. In einem Facettenansatz wurden all jene Belastungsaspekte integriert, welche das psychische Gleichgewicht einer Person grundsätzlich irritieren können (Ortner, 2001; Schrott, 2003).

Die Testbatterie liefert einen Einblick in die Leistungsfähigkeit bzw. in den Verhaltensstil einer Person unter belastenden Bedingungen.

Im Folgenden werden drei Untertests kurz vorgestellt, die in der vorliegenden Studie zum Einsatz kamen. Eine ausführliche Beschreibung und Darstellung aller sechs Untertests findet sich im Testmanual (Ortner, Kubinger, Schrott, Radinger & Litzenberger, 2006).

7.3.8.1 Subtest „Zeitdruck“

Der Subtest „Zeitdruck“ erfasst den kurzfristigen Reaktionsstil einer Person bei gegebener Zeitknappheit. Zeitknappheit wird als Belastungsfaktor gesehen und zeichnet sich durch „ein zu wenig an verfügbarer Zeit für ein bestimmtes Arbeitspensum“ (Ortner, Kubinger, Schrott, Radinger & Litzenberger, 2006) aus.

Als Aufgabenstellung zur Erfassung des Leistungsverhaltens ohne bzw. mit Zeitdruck dient eine einfache Kodieraufgabe. In acht Durchgängen müssen Buchstaben zu bestimmten Symbolen mit dem Mauscursor zugeordnet werden und bereits vorhandene Symbol-Buchstaben-Kombinationen per Mausklick als richtig oder falsch bewertet und gegebenenfalls verändert werden. Wird ein Item nicht richtig bearbeitet, erhält die Testperson eine Rückmeldung darüber.

Von den acht Durchgängen sind die ersten drei Durchgänge ohne Zeitdruck und die restlichen mit Zeitdruck. Kodieraufgaben bzw. die Kodierbedingungen werden in allen Durchgängen konstant gehalten.

Geprüft wird, ob sich eine Auswirkung der Kodierleistung unter Zeitdruck zeigt.

Als Leistungsmaß dient der Haupttestkennwert *Kodierleistung*. Diese Variable beschreibt die Anzahl von Kodierungen in den Durchgängen mit Zeitdruck.

Als Nebentestkennwert wird die Anzahl der *Fehler* bestimmt, wobei falsche Zuordnungen (inhaltliche Fehler), sowie ein ungenügendes Ziehen des Buchstabens in das betreffende Feld (Genauigkeits- Flüchtigkeitsfehler) als Fehler gesehen werden. Durch diesen Nebenkennwert kann die Auswirkung von Zeitknappheit auf die Arbeitsqualität beobachtet werden.

Weitere Nebenkennwerte sind die *Situationsadaption* (Differenz kodierter Symbole im ersten Leistungsdurchgang mit Zeitknappheit und dem besten Durchgang ohne Zeitdruck), die das Ausmaß der Irritation direkt nach Eintritt der Belastungssituation darstellt, und das *Leistungsoptimum*. Dieser qualitative Kennwert beschreibt den Zeitpunkt des Leistungsoptimums unter der Bedingung ohne Zeitdruck und gibt Hinweise auf die motivationsbezogene Ansprechbarkeit einer Testperson.

7.3.8.2 Subtest „Aufgabenkollision“

Belastung wird im Subtest „Aufgabenkollision“ durch die Kollisionen verschiedener Anforderungen realisiert, wobei die Auswirkung auf die dabei erbrachte Leistung erfasst werden soll. Es wird angenommen, dass Personen die mit gleichzeitigen Mehrfachanforderungen gut umgehen können, belastbarer sind und sich weniger überfordert fühlen (Ortner, 2001).

Der Untertest „Aufgabenkollision“ simuliert eine Bürosituation mit einer Haupt- und einer Nebenaufgabe. Die Hauptaufgabe der Testpersonen ist das Ordnen von Akten. Symbolisch wird dies durch unsystematisch verteilte rote und schwarze Buchstaben (L und O) in der Bildschirmmitte dargestellt, die in drei zur Verfügung stehende Felder eingeordnet werden sollen. Die Nebenaufgabe simuliert sechs verschiedene unvorhersehbare büroähnliche Szenarien (läutendes Telefon, hereinkommende Faxe, Briefe oder E-Mails, ein zu betätigender Türöffner, eine wartende Sekretärin), welche ebenfalls bearbeitet werden sollen. Das Einsetzen der Nebenaufgaben wird durch eine Meldung am oberen Bildschirmrand angekündigt. Der Testperson stehen vier Strategien zur Verfügung, wie sie, auf die als Störung zu wertende Unterbrechung, reagieren kann. Die Strategien unterscheiden sich hinsichtlich des zeitlichen Aufwands und der Effektivität der Bearbeitung. Die Bearbeitung einer Nebenaufgabe schließt die Beschäftigung mit der Hauptaufgabe aus; dementsprechend ist nur ein sequentielles Vorgehen möglich. Die Testdauer beträgt ohne Instruktion 5 Minuten.

Interessant ist, in welchem Ausmaß sich die Testperson von ablenkenden Aufgaben beeinflussen lässt.

Belastbarkeitsrelevante Testkennwerte sind die *Quantität* (Anzahl der richtig zugeordneten Buchstaben) der Hauptaufgabe und der Testkennwert *Effizienz Nebenaufgabe*, der das Ausmaß beschreibt, im dem in der zweiten Testhälfte eine effiziente Bearbeitungsstrategie zur Erledigung der nebenbei auftretenden Störungen eingesetzt wurde. Eine Lösung wird dann als effizient gezählt, wenn die Unterbrechungen unter mittlerem Zeitaufwand bearbeitet wurden.

Der Nebentestkennwert *Quantität der Nebenaufgabe* beschreibt diejenige Zeit, welche mit der Nebenaufgabe verbracht wurde. Eine hohe Ausprägung dieser

Variablen bedeutet, dass die Person sehr viel Zeit mit der Behandlung von Unterbrechungen verbracht hat.

Anhand des Nebentestkennwerts *Durchhaltevermögen* (Menge der richtig zugeordneten Buchstaben während der letzten zwei Testminuten) wird das Ausmaß der „Erschöpfung“ durch die Aufgabenstellung ersichtlich.

Der Nebentestkennwert *Ausgewogenheit* beschreibt das zeitliche Verhältnis mit dem sich eine Testperson beiden Aufgabenstellungen gewidmet hat.

7.3.8.3 Subtest „Verhinderung des planmäßigen Vorgehens“

Grundlage des Untertests „Belastbarkeit durch Verhinderung des planmäßigen Vorgehens“ ist die Annahme, dass wiederholt unvorhergesehene Unterbrechungen eine planmäßige Aufgabenbearbeitung unmöglich machen und zu Frustration und Orientierungslosigkeit führen können. Wiederholte Unterbrechungen bei der Bearbeitung von Aufgaben führen bei Personen zu einer unterschiedlich starken Irritation, wodurch es zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit kommen kann (Ortner, Kubinger, Schrott, Radinger & Litzenberger, 2006).

Die Testperson hat die Aufgabe, eine Figur in einem abstrahierten, aus der Vogelperspektive sichtbaren Labyrinth möglichst schnell mit Hilfe von vier Navigationsfeldern von einem Start- zu einem Zielfeld zu führen. Der Weg zum Ziel erscheint anfangs, aufgrund einer deutlich erkennbaren kurzen Wegstrecke vom Start- zum Zielpunkt, sehr einfach. Bewegt sich die Testperson aber auf dem gewählten Weg auf das Ziel zu, wird die Ausführung an bestimmten, genau definierten Punkten der Wegstrecke behindert und der angestrebte Weg wird unpassierbar. Dies geschieht in gleicher Weise 45 Mal, bis zum Schluss nur noch ein relativ umständlicher Weg zum Ziel übrig bleibt.

Als relevant zur Erfassung der Belastbarkeit durch Verhinderung des planmäßigen Vorgehens erscheinen die Testvariable *Quantität* (Menge der durchlaufenden Hindernisse bis zum Testabbruch) und *Geschwindigkeit*, die sich aus der Relation der Testdauer und der Anzahl der absolvierten Hindernisse berechnet. Sie stellt einen Kennwert für die Belastbarkeit und den persönlichen Stil der Testpersonen dar.

Der Nebentestkennwert *Anzahl der Feldkontakte* (Anzahl der Felder, die mindestens viermal betreten wurden) beschreibt das Verhalten der Testperson bei der Testbearbeitung. Viele Feldkontakte stehen für ein weniger zielführendes Verhalten, welches sich in einer Wiederholung nicht erfolgreicher Lösungsversuche zeigt.

Der Nebentestkennwert *Zielerreichung* ist zweikategorial (Zielerreichung Ja/Nein) und beschreibt, ob das Ziel erreicht worden ist und dementsprechend alle Hindernisse im Verlauf bewältigt wurden.

7.3.9 ILICA: Ein Simulationstest zur Erfassung des Entscheidungsverhaltens

Der Simulationstest ILICA (Möseneder & Ebenhöf, 1996) ist ein objektiver Persönlichkeitstest zur Erfassung des Entscheidungsverhaltens.

Mittels einer Computersimulation wird die Selbstverwaltungsfähigkeit, d.h. der persönliche Stil einer Person, mit Ablenkungen und Problemen während einer angestrebten Zielerreichung umzugehen, gemessen.

Mit ILICA werden die typischen Planungsstrategien einer Person bei wenig anspruchsvollen Aufgaben bzw. ihre Ablenkbarkeit beim Versuch, die Planung in die Realität umzusetzen, erfasst. Die im ILICA thematisierte Aufgabenstellung bezieht sich auf die individuelle Gestaltung eines „freien Tages“.

Der Test besteht aus einem Instruktionsteil und dem eigentlichen Testablauf.

Auf den Instruktionssseiten wird der Testperson mitgeteilt, dass sie einen Tag gerafft durchspielen wird, wobei an dem „durchgespielten“ Tag einige Vorbereitungen für einen anstehenden Urlaub zu treffen sind, wie z.B. einen neuen Pass zu beantragen. Die notwendigen Erledigungen, die an diesem Tag anstehen, sind in einem Kalender auf dem Bildschirm vermerkt.

Zur Orientierung und Planung des „gerafften“ Tages stehen der Testperson, neben dem Kalender, eine Uhr und ein Telefon zur Verfügung.

Im Laufe der Simulation werden wiederholt unvorhersehbare Ereignisse eingestreut, auf die die Testperson reagieren muss und die sich auf den Tagesablauf auswirken. Alle Aktionen und Reaktionen der Testperson werden registriert und ausgewertet.

Ergebnis dieser Computersimulation ist eine Zuordnung der Testperson zu einem der drei Personentypen (Möseneder & Ebenhöf, 1996):

Der *Reflexive Typ* (zielorientiert) geht keine Kompromisse ein. Sein Verhalten ist konsequent, zielorientiert und wenig durch Emotionen gekennzeichnet.

Der *Impulsive Typ* (leicht abzulenkend) ist dadurch charakterisiert, dass er sich leicht zu Dingen überreden lässt, die nicht geplant waren. Seine Reaktionen erfolgen rasch, instinktiv und wenig überlegt.

Der *Flexible Typ* (vermittelnd) zeigt eine Kompromissbereitschaft und wägt einander widersprechende Ziele und Bedürfnisse ab.

Hinsichtlich der Planung und Strategie der Testperson ist zwischen einer geplanten und einer ungeplanten Vorgehensweise zu unterscheiden. Gibt die Testperson an, dass sie die Tätigkeiten im ILICA plant, werden folgende Testkennwerte ausgegeben: *Aktivitäten gesamt* (Anzahl der Gesamtaktivitäten), *Geplante Tätigkeiten* (Anzahl der geplanten Tätigkeiten in Relation zu den Gesamtaktivitäten), *Ungeplante Aktivitäten* (Anzahl der ungeplanten Tätigkeiten in Relation zu den Gesamtaktivitäten) und *Geplante und tatsächlich durchgeführte Tätigkeiten*. Der Testkennwert *Geplante und tatsächlich durchgeführte Tätigkeiten* beschreibt, inwiefern es der Testperson gelingt, geplante Tätigkeiten auch tatsächlich umzusetzen.

Der Testkennwert *Erfüllung der gestellten Aufgaben* beschreibt, inwiefern die Testpersonen die fünf Aufgaben, die ihr im Laufe der Testdurchführung gestellt werden, erfüllt.

Die von der Testperson zur Orientierung verwendeten Hilfsmittel, werden in den Testkennwerten *Benutzung des Kalenders*, *Benutzung der Uhr* und *Benutzung des Telefons* erfasst.

Um den Anteil der spezifischen Aktivitäten an den Gesamtaktivitäten beurteilen zu können, werden folgende Testkennwerte ausgegeben: *Urlaubsaktivitäten*, *Freizeitaktivitäten*, *Alltagsaktivitäten* und *Sozialaktivitäten*.

8 Beschreibung der Stichprobe

Es wurden insgesamt 105 Potenzialanalysen durchgeführt. Bei der Auswertung wurden die Daten von 100 Personen berücksichtigt. Fünf Personen konnten aufgrund unzulänglicher Rahmenbedingungen nicht in die Analyse einbezogen werden.

Im Folgenden wird die zur Untersuchung herangezogene Stichprobe anhand verschiedener soziodemographischer Daten beschrieben.

8.1 Beschreibung der Stichprobe bezüglich der Geschlechts- & Altersverteilung

Die Stichprobe setzt sich aus 30 männlichen und weitaus mehr, nämlich 70 weiblichen Testpersonen zusammen.

In Tabelle 1 wird die Stichprobe anhand von Kenngrößen beschrieben. Die getesteten Personen (n=100) waren im arithmetischen Mittel 26,48 Jahre alt. Der Median (repräsentiert auch das zweite Quartil) beträgt 27 Jahre. Das Alter streut in der Stichprobe zwischen 17 und 40 Jahren und erstreckt sich über eine Variationsbreite von 23 Jahren (range). Das 1. Quartil, unter dem sich 25 % der Alterswerte befinden, beträgt 19 Jahre. Das dritte Quartil, unter dem 75 % der Alterswerte liegen, beträgt 31 Jahre.

Tabelle 1: Stichprobenbeschreibung bezüglich der Altersverteilung

	N		Mittelwert	Median	range	Minimum	Maximum	Quartile		
	Gesamt	Fehlend						25,00	50,00	75,00
Alter	100	0	26,48	27	23	17	40	19	27	31

In Tabelle 2 sind Alterskennwerte in Bezug auf das Geschlecht dargestellt.

Das Durchschnittsalter der Männer liegt bei 27,13 Jahren ($SD= 6,33$) und der Median bei 27,5 Jahren. Das Durchschnittsalter bei den Frauen beträgt 26,2 Jahre ($SD= 7,69$). Der Median liegt bei 26 Jahren.

Das Durchschnittsalter der Männer ist durchschnittlich um 1 Jahr höher als bei den Frauen.

Tabelle 2: Alterskennwerte in Bezug auf das Geschlecht

Geschlecht			Statistik
Alter	männlich	Mittelwert	27,13
		Median	27,5
		Standardabweichung	6,33
	weiblich	Mittelwert	26,2
		Median	26
		Standardabweichung	7,6

Das Box-Plot Diagramm (Abb.4) stellt die Altersverteilung grafisch in Bezug auf das Geschlecht dar.

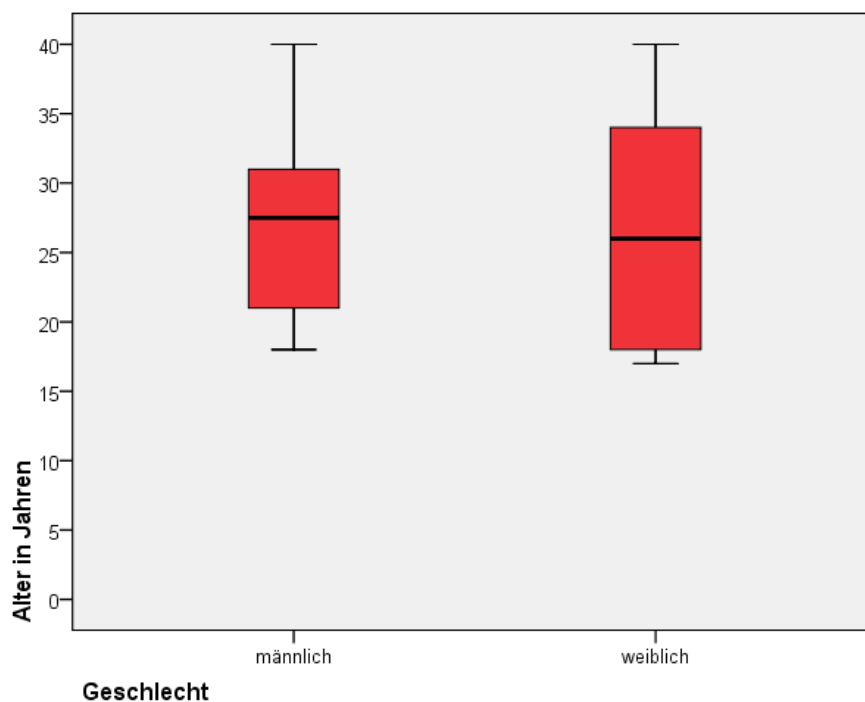


Abbildung 4: Box-Plot: Altersverteilung in Jahren in Bezug auf das Geschlecht

Aus dem Box-Plot-Diagramm ist ersichtlich, dass bei den Männern der Altersbereich zwischen 22 und 31 Jahren stark vertreten ist. Bei den Frauen liegt der stark repräsentierte Bereich zwischen 17 und 34 Jahren. In beiden Gruppen sind demnach junge Testpersonen überrepräsentiert.

Dies entspricht auch gut der realen Situation, wonach eher jüngere Personen eine Potentialanalyse durchführen lassen, um sich beruflich zu orientieren.

8.2 Beschreibung der Stichprobe bezüglich des Bildungsgrads

Die Stichprobenverteilung bezüglich des Bildungsstatus geht aus Abbildung 5 hervor. Durch die Unterscheidung in fünf Kategorien sollte das gesamte österreichische Ausbildungsangebot abgedeckt werden. Folgender Kodierschlüssel liegt der Abbildung 5 zugrunde:

Bildungsgrad 1: kein Schulabschluss oder Sonderschule

Bildungsgrad 2: Pflichtschule oder Realschule abgeschlossen

Bildungsgrad 3: Fachschule bzw. Berufsausbildung abgeschlossen

Bildungsgrad 4: Höhere Schule mit Abitur (Matura) abgeschlossen

Bildungsgrad 5: Universitäts- bzw. Hochschulabschluss

Die Zuordnung der Personen zu einer Kategorie erfolgte nur dann, wenn sie bereits über die, in der Kategorie dargestellte Ausbildung verfügten. Personen, die zum Zeitpunkt der Testung an der Universität studierten und ihr Studium noch nicht beendet hatten, wurden mit dem Bildungsgrad „Höhere Schule mit Abitur (Matura) abgeschlossen“ kodiert.

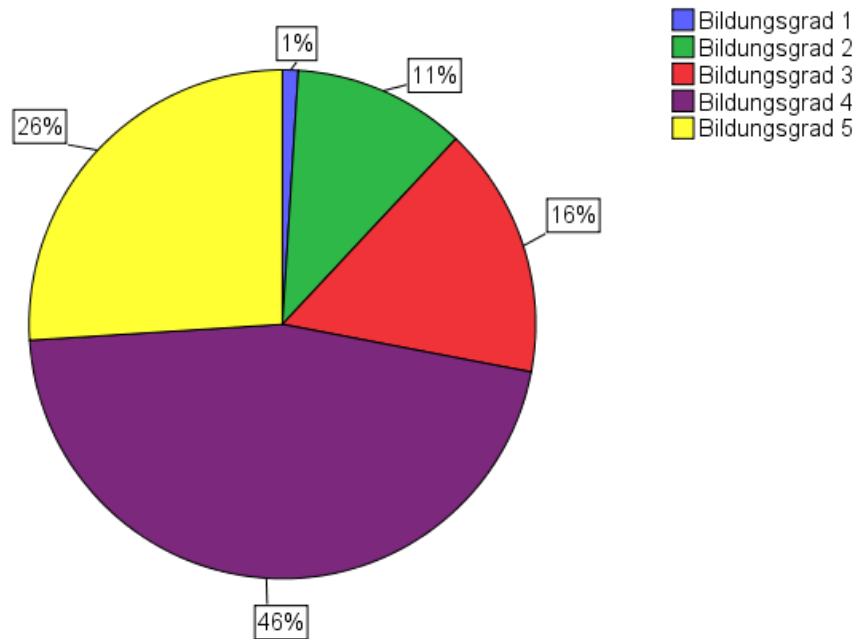


Abbildung 5: Stichprobenbeschreibung bezüglich des Bildungsgrads

26 Prozent (26 Personen) der Gesamtstichprobe verfügt über einen Universitäts- bzw. Hochschulabschluss. 46 Prozent (46 Personen) gaben als höchste abgeschlossene Ausbildung einen Abiturabschluss an. 16 Prozent können einen Abschluss der Fachschule bzw. eine Berufsausbildung nachweisen und 11 Prozent hatte eine Pflicht- oder Realschule abgeschlossen. 1 Person gab an, dass sie über keinen Schulabschluss verfügt. Aus dieser Stichprobenverteilung wird ersichtlich, dass Personen, die über einen höheren Schulabschluss (Bildungsgrad 4 & 5; s. Abb. 5) verfügen, mit 72 Prozent am stärksten vertreten sind.

9 Beschreibung der Datenstruktur

Im Rahmen der durchgeführten Potentialanalysen, wurde jeder Person eine andere Kombination von psychologisch- diagnostischen Verfahren vorgegeben. In Tabelle 3 sind die Häufigkeiten der eingesetzten Verfahren dargestellt. Eine Person hat im Durchschnitt 5 Tests bearbeitet. Welche Testkombination im Einzelnen den jeweiligen Personen vorgegeben wurde, ist der Tabelle 11 im Anhang zu entnehmen.

Tabelle 3: Häufigkeiten der eingesetzten Untersuchungsinstrumente

Verfahren	Häufigkeiten
AHA	85
BAcO 1	48
BAcO 2	53
BAcO 3	46
ILICA	31
BIP	28
AIST-R	95
I-S-T 2000-R	59
ISA	34
AMT	43
COG	79

Durch die Tatsache, dass nicht alle Verfahren von den jeweiligen Personen bearbeitet wurden, weist die Datenmatrix viele fehlende Werte auf.

Mit Hilfe der Statistiksoftware SPSS Version 17.0 wurde im Folgenden eine Analyse der Datenstruktur durchgeführt. Die Analyse ergab, dass die Datenmatrix 47,3% fehlende Werte aufweist. Der Prozentsatz der vollständigen Daten beträgt somit 52,7%. An dieser Stelle wird auf die Abbildungen 7 und 8 im Anhang verwiesen, die eine Zusammenfassung der Datenstruktur und einen Auszug aus dem Muster der fehlenden Werte darstellen.

Die meisten statistischen Analysemethoden sind auf den Idealfall eines vollständigen Datensatzes ausgerichtet. Werden sie auf fehlende Daten angewendet, kann dies zu ineffizienten oder verzerrten Ergebnissen führen (Leonhart, 2010).

In der vorliegenden Studie ist der Anteil der fehlenden Werte in der Datenstruktur zu groß, um das multivariate Analyseverfahren „Faktorenanalyse“ auf die Datenmatrix anzuwenden.

9.1 Umgang mit fehlenden Daten

Relevant für den Umgang mit fehlenden Daten ist die Kenntnis, welche Ursache für das Fehlen der Daten zutrifft, d.h., ob die Daten zufällig fehlen oder nicht zufällig fehlen. Dies ist wichtig, da nur auf Basis der Kenntnis des Ausfallmechanismus eine angemessene Behandlung des Problems durchgeführt werden kann (Leonhart, 2010).

In der vorliegenden Studie unterliegt die Datenstruktur einem unsystematischen Fehlendmechanismus, d.h. das Fehlen der Daten hängt nicht mit dem erfassten Merkmal zusammen und ist unabhängig von anderen Variablen. Die Streuung der fehlenden Werte über die Datenmatrix konzentriert sich nicht auf einen bestimmten Bereich. Dieser Fehlendmechanismus wird „Missing Completely at Random“ (MCAR) bezeichnet (Schafer & Graham, 2002).

9.2 Verfahren zum Umgang mit unvollständigen Daten

Es gibt mehrere Ansätze zur Behandlung fehlender Daten in der statistischen Datenanalyse. Ziel ist die Überführung einer unvollständigen Datenmatrix in eine vollständige Datenmatrix. Im Folgenden werden einige Vorgehensweisen kurz beschrieben, wobei in der vorliegenden Studie eine Maximum - Likelihood-Methode zur Anwendung kommt.

9.2.1 Eliminierungsmethoden

Als einfachste Methode ließe sich ein Eliminierungsverfahren, wie die „Complete Case Analysis“ oder die „*Available Case Analysis*“, anwenden (Allison, 2002).

Die *Complete Case Analysis* berücksichtigt zur Auswertung nur diejenigen Fälle innerhalb einer Datenmatrix, bei denen für alle Variablen vollständige Werte

beobachtet wurden. Fehlt bei einem einzigen Fall ein Wert, wird der komplette Fall aus der Datenanalyse ausgeschlossen. Der Vorzug dieser „fallweisen“ Behandlung fehlender Werte liegt in einem geringen Aufwand bei der Durchführung.

Ein Nachteil ist, dass diese Methode mit einem Verlust an Präzision in Bezug auf die Genauigkeit der Berechnung von Statistiken (z.B. Mittelwerte) einhergeht, wenn die im Datensatz enthaltenen Informationen zu einem erheblichen Teil nicht in die Analyse mit einbezogen werden. Die Methode ist also nur bei einem sehr geringen Anteil fehlender Daten sinnvoll, weil sich sonst die Größe des Analysedatensatzes substantiell reduziert (Leonhart, 2010).

Eine Alternative stellt die *Available Case Analysis* dar, die nicht sämtliche Fälle mit fehlenden Werten löscht, sondern für die Berechnung von Statistiken alle Fälle mit Werten bei den beteiligten Variablen heranzieht. Ein Problem, dass sich im Zusammenhang mit einer „paarweisen“ Behandlung fehlender Werte ergibt, besteht darin, dass die bei einer Analyse resultierenden Statistiken (z.B. Mittelwerte) auf unterschiedlichen Teilstichproben basieren, wodurch sich Einschränkungen in der Vergleichbarkeit dieser ergeben (Bankhofer, 1995).

In der vorliegenden Studie stellen Eliminierungsverfahren, aufgrund der Datenstruktur mit vielen fehlenden Werten, keine Möglichkeit der Behandlung dar.

9.2.2 Maximum Likelihood (ML)- Methoden

Eine weitere Möglichkeit zum Umgang mit fehlenden Daten besteht in einer Likelihood- basierten Behandlung der Daten mit Hilfe eines EM-Algorithmus (Dempster, Laird & Rubin, 1977).

Mit dem EM-Verfahren (Expectation Maximization) lassen sich konsistente (asymptotisch erwartungstreue) und effiziente Maximum- Likelihood- Schätzer für Mittelwerte, Varianzen und Kovarianzen ermitteln (Allison, 2002, S.18), anhand derer sich lineare Modelle, wie die Faktorenanalyse durchführen lassen. Bei einer ML-Schätzung ist eine Verteilungsannahme erforderlich, wobei hier meist die multivariate Normalverteilung der Variablen angenommen wird (Allison, 2002). Die ML- Schätzer zeigen sich jedoch auch dann noch als robust, wenn die

Datenstruktur zufällig fehlende Werte aufweist, die keiner Normalverteilung unterliegen (Allison, 2002).

Der EM- Algorithmus verläuft iterativ mit zwei Phasen pro Schritt, einem E-Schritt und einem M-Schritt. Zu Beginn des EM-Algorithmus werden Startwerte für die Normalverteilungsparameter (Mittelwerte, Varianzen und Kovarianzen) bestimmt.

In einem sog. E- Schritt (Expectation) werden aufgrund der aktuellen Schätzungen für die Normalverteilungsparameter und der gegebenen bzw. beobachteten Werte, die bedingten Erwartungen für die fehlenden Werte mit Hilfe der Regression ermittelt. Um bei einem konkreten Fall den fehlenden Wert einer Variablen zu ersetzen, werden für die Regression alle Variablen mit vorhandenen Werten herangezogen, wobei nicht zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen unterschieden wird.

In einem sog. M-Schritt (Maximization) werden aus den beobachteten und konstruierten Daten neue Schätzer für die Mittelwerte, Varianzen und Kovarianzen nach dem Maximum- Likelihood- Prinzip ermittelt (Dempster, Laird & Rubin, 1977). Anschließend beginnt die nächste Iteration mit einer neuen Berechnung der bedingten Erwartungen für die fehlenden Werte unter Verwendung der aktuellen Normalverteilungsparameter (E-Schritt). Der Algorithmus endet, wenn sich die Schätzungen der Normalverteilungsparameter nicht mehr ändern.

Die mittels EM-Verfahren vervollständigte und geschätzte Datenmatrix kann anschließend mit konventionellen Methoden analysiert werden. Die geplante exploratorische Faktorenanalyse lässt sich dementsprechend in der vorliegenden Studie berechnen und wird im Folgenden kurz beschrieben.

9.3 Faktorenanalyse

Mit dem Begriff „Faktorenanalyse“ wird allgemein eine Gruppe von multivariaten Analyseverfahren bezeichnet, deren Ziel es ist, zugrunde liegende gemeinsame Dimensionen von Variablen aufzudecken (Moosbrugger & Hartig, 2003).

In der Regel leistet die Faktorenanalyse eine Datenreduktion, indem die vermuteten Zusammenhänge zwischen einer großen Anzahl direkt beobachtbarer Merkmale auf deutlich weniger, nicht direkt beobachtbare, voneinander unabhängige, sog. „Faktoren“ zurückgeführt werden. Es wird angenommen, dass

nur einige wenige latente Merkmale (Faktoren) genügen, um die Zusammenhänge zwischen den manifesten Merkmalen zu erklären.

Im Rahmen der Faktorenanalyse werden zwei verschiedene Klassen von Methoden unterschieden: die exploratorische Faktorenanalyse und die konfirmatorische Faktorenanalyse (Moosbrugger & Kelava, 2007).

Die exploratorische Faktorenanalyse (EFA) ist ein Verfahren, das immer dann zur Anwendung kommt, wenn keine konkreten Hypothesen über die Anzahl der einem Datensatz zugrunde liegenden Faktoren und über die Zuordnung der beobachteten Variablen zu den Faktoren vorliegen. Die konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) setzt hingegen a-priori konkrete Annahmen über die zugrunde liegenden Konstrukte voraus. So ist es möglich, anhand dieses Verfahrens eine Theorie bzw. Annahmen über Zusammenhänge von beobachteten Variablen einer empirischen Überprüfung zu unterziehen (Moosbrugger & Kelava, 2007).

Die folgenden Ausführungen dienen einer näheren Beschreibung der exploratorischen Faktorenanalyse, die in der vorliegenden Untersuchung zur Anwendung kommt.

9.3.1 Ablaufschritte der Exploratorischen Faktorenanalyse

Ausgangspunkt einer Faktorenanalyse ist eine Korrelationsmatrix der zu untersuchenden Variablen.

Vor Anwendung der EFA müssen in Abhängigkeit von der untersuchten Fragestellung verschiedene Festlegungen getroffen werden:

Zunächst wird eine Methode der Faktorenextraktion ausgewählt, um mit dieser Methode die Faktoren auf Basis der Korrelationsmatrix zu extrahieren (Moosbrugger & Hartig, 2002). Hier werden u. a. die Faktorenladungen und die Eigenwerte bestimmt. Aufgrund eines vorher gewählten Abbruchkriteriums wird die Anzahl der Faktoren bestimmt. Da die Ladungen unter Umständen nur sehr schwer interpretierbar sind, werden die Faktoren orthogonal (rechtwinklig) oder oblique (schiefwinklig) rotiert (Moosbrugger & Kelava, 2007). Anschließend werden die Faktorwerte geschätzt.

9.3.2 Extraktionsmethoden

Zur Faktorenextraktion stehen verschiedene Methoden zur Verfügung, wobei in der vorliegenden Studie die Hauptkomponentenmethode verwendet wird. Bei dieser Methode wird versucht die gesamte Varianz der Variablen durch gemeinsame Hauptkomponenten bzw. sog. „Faktoren“ zu erklären. Die Gewichtungskoeffizienten der manifesten Variablen auf den Faktoren werden als Faktorladungen bezeichnet und können als Korrelationskoeffizienten interpretiert werden (Rost, 1996).

Die Höhe der durch jeweils einen Faktor erklärten Varianz aller beobachteten standardisierten Variablen wird als *Eigenwert* bezeichnet. Für standardisierte Variablen, die eine Varianz von 1 aufweisen, bedeutet ein Eigenwert größer als 1, dass der Faktor mehr Varianz erklärt als eine einzelne Variable. Nur in diesem Fall erfüllt der Faktor den datenreduzierenden Zweck.

Die Festlegung der Faktorenanzahl und die Beantwortung der Frage, ab wann die manifesten Variablen durch die Faktoren gut beschrieben werden, lässt sich unter Einbezug verschiedener Abbruchkriterien beantworten.

9.3.3 Abbruchkriterien

Die gebräuchlichsten Kriterien zur Bestimmung der Anzahl relevanter Faktoren sind das Kaiser- Kriterium und der Scree- Test. Ein weiteres Kriterium stellt die Parallelanalyse nach Horn (1965; Moosbrugger & Kelava, 2007) dar, auf die im Folgenden nicht näher eingegangen wird.

Nach dem Kaiser-Kriterium (auch Kaiser- Guttman- Kriterium genannt; Guttman; 1954; Kaiser & Dickmann, 1959; zitiert nach Moosbrugger & Kelava, 2007) werden alle Faktoren mit Eigenwerten größer als eins als bedeutsam erachtet. Nur wenn der Eigenwert größer als eins ist, erklärt ein Faktor mehr Varianz als jede einzelne standardisierte Variable (Rasch & Kubinger, 2006). Dieses Kriterium erweist sich in der Praxis oftmals als problematisch, weil es insbesondere bei sehr vielen beobachteten Variablen zu einer deutlichen Überschätzung der Anzahl der relevanten Faktoren führen kann (Moosbrugger & Kelava, 2007).

Ein einfaches und in den meisten Fällen zuverlässiges Kriterium ist hingegen der Scree- Test (Cattell, 1966; zitiert nach Moosbrugger & Kelava, 2007). Hierbei wird der Eigenwertverlauf anhand einer Graphik („Screeplot“) in einem Koordinatensystem dargestellt. Zur Bestimmung der Faktorenanzahl wird im Screeplot ein deutlicher „Knick“ im Eigenwerteverlauf der Faktoren herangezogen, ab dem sich der Verlauf asymptotisch der Abszisse annähert. Alle Faktoren mit Eigenwerten vor diesem Knick werden als inhaltlich bedeutsam erachtet (Rasch & Kubinger, 2006). Bei diesem Kriterium muss bedacht werden, dass einige Eigenwerte aus Stichprobendaten eine inhaltliche Relevanz nur vortäuschen, indem sie auch dann größer als eins werden können, wenn die Variablen in der Population in Wahrheit unkorreliert sind, aber in der Stichprobe Zufallskorrelationen ungleich null aufweisen.

9.3.4 Methoden der Faktorenrotation

Bei der bisher beschriebenen Faktorenextraktion wurden die Faktorladungen so gewählt, dass die Faktoren sukzessiv maximale Eigenwerte aufweisen. Oft sind die daraus resultierenden Faktoren inhaltlich nicht interpretierbar, weil fast alle Variablen in den ersten Faktoren relativ hoch laden.

Um die Faktoren anschaulich interpretieren zu können, muss eine Drehung des Faktorenraumes bzw. eine Faktorenrotation vorgenommen werden. Es steht eine Vielzahl von Rotationsverfahren zur Verfügung, die auf unterschiedlichen Algorithmen beruhen. Unterschieden werden im Wesentlichen rechtwinklige und schiefwinklige Rotationen (Moosbrugger & Kelava, 2007), wobei in der vorliegenden Studie die rechtwinklige Rotation zur Anwendung kommt. Das bekannteste orthogonale Verfahren ist die Varimax - Rotation nach Kaiser (1958; zitiert nach Moosbrugger & Kelava, 2007).

9.3.5 Schätzung der Faktorwerte

Nach der Rotation werden die Zusammenhänge zwischen den ursprünglichen Variablen und den Faktoren anhand der rotierten Ladungsmatrix interpretiert.

Ist die Ladung zwischen einem Faktor und einer Variable betragsmäßig hoch, so wird diese Variable dem Faktor zugeordnet.

10 Ergebnisse

10.1 Ergebnisse 1

10.1.1 Testkennwerte

Tabelle 4 veranschaulicht die in die Analyse einbezogenen Testkennwerte und die später verwendeten Abkürzungen. Eine genaue Beschreibung der verwendeten Verfahren und Testkennwerte kann dem Kapitel „Verwendete Untersuchungsinstrumente“ (7.3) entnommen werden.

Tabelle 4: Einbezogene Testkennwerte

Verfahren	Testkennwert	Abkürzung
Arbeitshaltungen (AHA)	Exaktheit	EH_AHA
	Entschlussfreudigkeit	EF_AHA
	Impulsivität vs. Reflexivität	IR_AHA
	Leistungsniveau	LN_AHA
	Anspruchsniveau	AN_AHA
	Frustrationstoleranz	FT_AHA
	Zieldiskrepanz	ZD_AHA
	Leistungsmotivation	LM_AHA
Belastbarkeits- Assessment (BAcO): Zeitdruck	Kodierleistung	ZKL_BAcO
	Fehler	ZFE_BAcO
Belastbarkeits- Assessment (BAcO): Aufgabenkollision	Quantität	AQU_BAcO
	Effizienz Nebenaufgabe	ANA_BAcO
	Durchhaltevermögen	ADH_BAcO
Belastbarkeits- Assessment (BAcO): Verhinderung des planmäßigen Vorgehens	Geschwindigkeit	VGE_BAcO
	Anzahl der Feldkontakte	VFK_BAcO
ILICA	Reflexiver Typ (zielorientiert)	RE_ILICA
	Impulsiver Typ (leicht abzulenkend)	IM_ILICA
	Flexibler Typ (vermittelnd)	FL_ILICA
Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP)	Leistungsmotivation	LM_BIP
	Gestaltungsmotivation	GM_BIP
	Führungsmotivation	FM_BIP
	Gewissenhaftigkeit	GE_BIP
	Flexibilität	FL_BIP
	Handlungsorientierung	HO_BIP
	Sensitivität	SE_BIP
	Kontaktfähigkeit	KO_BIP
	Soziabilität	SO_BIP
	Teamorientierung	TO_BIP
	Durchsetzungsstärke	DU_BIP
	Emotionale Stabilität	ES_BIP
	Belastbarkeit	BE_BIP
	Selbstbewusstsein	SB_BIP

Allgemeiner Interessen-Struktur-Test- revidierte Fassung (AIST-R)	Praktisch- technische Orientierung	R_AISTR
	Intellektuell- forschende Orientierung	I_AISTR
	Künstlerisch- sprachliche Orientierung	A_AISTR
	Soziale Orientierung	S_AISTR
	Unternehmerische Orientierung	E_AISTR
	Konventionelle Orientierung	C_AISTR
Intelligenz-Struktur-Test- 2000-R (IST-2000- R)	Verbale Intelligenz	VI_IST
	Numerische Intelligenz	NI_IST
	Figurale Intelligenz	FI_IST
	Schlussfolgerndes Denken	SD_IST
	Merkfähigkeit	MF_IST
Intelligenz-Struktur-Analyse (ISA)	Verbale Intelligenzfunktionen	VI_ISA
	Numerische Intelligenzfunktionen	NI_ISA
	Figural-räumliches Vorstellungsvermögen	FI_ISA
	Merkfähigkeit	MF_ISA
	Gesamtergebnis	GE_ISA
Adaptiver Matrizentest (AMT)	Allgemeine Intelligenz	AL_AMT
Cognitrone (COG)	Mittlere Zeit "korrekte Zurückweisung"	MZ_COG

Die Testkennwerte sind z- standardisiert und jeweils so kodiert, dass ein hoher Wert eine entsprechend hohe Ausprägung der erfassten Eigenschaft kennzeichnet.

10.1.2 Bestimmung der Faktoranzahl

Die exploratorische Faktorenanalyse mittels der Hauptkomponenten-Methode und anschließender Varimax – Rotation erbrachte, unter Einbeziehung der genannten Testkennwerte, 15 Faktoren mit einem Eigenwert größer 1 (vgl. Tabelle 5). Die Eigenwerte der Faktoren geben je Faktor an, welcher Beitrag der Gesamtstreuung aller beobachteten Variablen durch diesen Faktor erklärt wird. Nach dem Kaiser-Kriterium wäre dementsprechend für 15 Faktoren zu entscheiden. Diese Faktoren würden zusammen ca. 91 % der Ausgangsvarianz erklären (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Eigenwerte der Faktoren

Faktoren	Eigenwerte		
	Gesamt	% der Varianz	kumulierte %
1	7,94	15,56	15,56
2	5,66	11,09	26,65
3	5,36	10,51	37,17
4	4,94	9,68	46,85
5	3,99	7,82	54,67
6	3,38	6,63	61,30
7	2,64	5,17	66,47
8	2,20	4,32	70,79
9	2,14	4,19	74,98
10	1,80	3,53	78,52
11	1,62	3,18	81,69
12	1,35	2,65	84,34
13	1,24	2,43	86,77
14	1,14	2,23	89,01
15	1,02	2,00	91,01
16	,90	1,76	92,76

In Abbildung 6 ist der Eigenwertverlauf der Faktoren graphisch dargestellt.

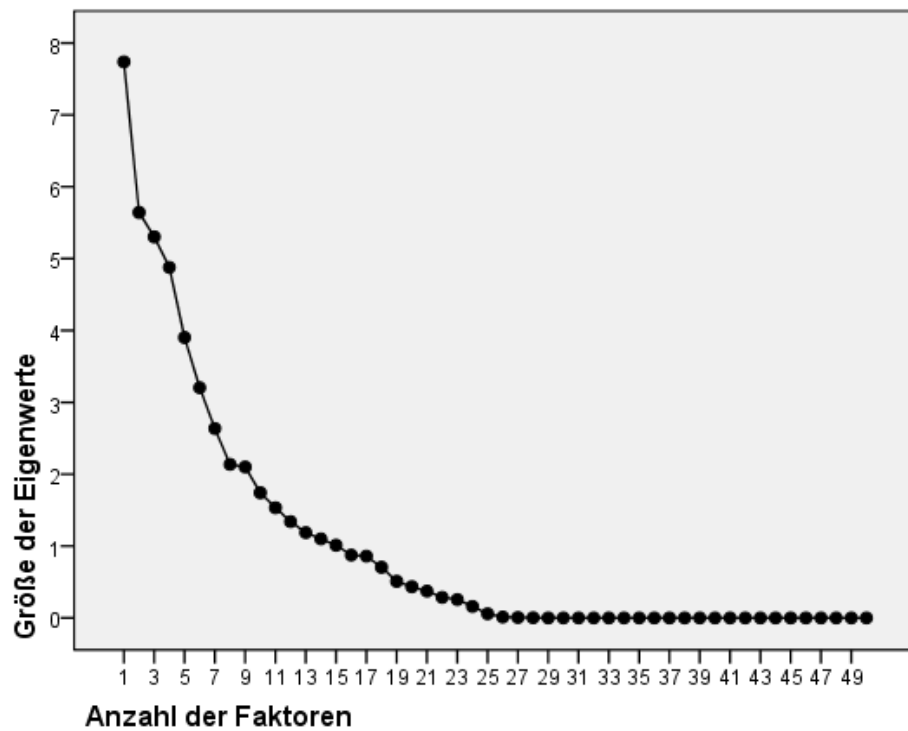


Abbildung 6: Screeplot

Im Screeplot (vgl. Abb. 6) zeigt sich von rechts kommend ein relativ homogener Eigenwertverlauf bis zum 9. Faktor. Hier ist ein „Sprung“ zum 8. Faktor erkennbar. Aufgrund dieser augenscheinlich größten Diskontinuität im Eigenwertverlauf der Faktoren, müsste die Entscheidung nach dem Scree-Test für eine 8- Faktoren-Lösung ausfallen. Die 8 Faktoren würden ca. 71 % der Gesamtvarianz erklären.

Aufgrund der Tatsache, dass sich das Kaiser- Kriterium in der Praxis oftmals als problematisch erweist, weil es zu einer deutlichen Überschätzung der Anzahl der relevanten Faktoren führen kann (vgl. Kap. 9.3.3), wird diesem Kriterium bei der Bestimmung der Faktorenanzahl keine Bedeutung beigemessen. Nach dem Scree- Test ist für eine 8-Faktoren-Lösung zu entscheiden, jedoch leisten die Faktoren 9 und 10 einen inhaltlich relevanten Beitrag zur Bearbeitung der vorliegenden Fragestellung, so dass die Entscheidung, unter Einbezug der inhaltlichen Interpretierbarkeit der Faktoren, zugunsten einer 10- Faktoren-Lösung ausfällt. Die 10 Faktoren erklären insgesamt ca. 79 % der Gesamtstreuung aller beobachteten Variablen.

10.1.3 Ladungsmatrix

Die Ladungsmatrix der 10-Faktoren-Lösung (vgl. Tab. 6) gibt alle Ladungen $\geq ,45$ an. Variablen, die einen Faktor besonders kennzeichnen, werden im Folgenden als „Markervariablen“ bezeichnet. Markervariablen weisen auf den jeweiligen Faktoren Ladungen $\geq ,70$ und sind fettgedruckt dargestellt. Kleinere und daher unbedeutendere Werte sind zugunsten der Übersichtlichkeit der Tabelle 6 nicht veranschaulicht.

Tabelle 6: Ladungsmatrix der 10-Faktoren-Lösung

	Faktoren									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EH_AHA								,788		
EF_AHA										
IR_AHA								-,831		
LN_AHA										,843
AN_AHA							,607			
FT_AHA			-,531							
ZD_AHA									,903	
LM_AHA			,494			-,523				
ZKL_BAcO										
ZFE_BAcO										
AQU_BAcO		,515								,477
ANA_BAcO		,548								
ADH_BAcO		,682								
VGE_BAcO										,497
VFK_BAcO										
RE_ILICA										
IM_ILICA		-,513								
FL_ILICA										
LM_BIP	-,824									
GM_BIP			,734							
FM_BIP	,812									
GE_BIP					,701					
FL_BIP					-,542					
HO_BIP	,694									
SE_BIP	-,711									
KO_BIP	,886									
SO_BIP			,873							
TO_BIP			,590		,619					
DU_BIP	,817									
ES_BIP			,911							
BE_BIP			,635							
SB_BIP	,869									
R_AISTR						,814				
I_AISTR						,742				
A_AISTR					-,536					
S_AISTR										
E_AISTR							,766			
C_AISTR					,746					
VI_IST				,699						
NI_IST				,895						
FI_IST										
SD_IST				,859						
MF_IST				,620						
VI_ISA		,835								
NI_ISA		,819								
FI_ISA									-,661	
MF_ISA		,765								
GE_ISA		,924								
AL_AMT							-,632			
MZ_COG										

10.1.4 Beschreibung der Ergebnisse

Faktor 1 ist eindeutig durch Ladungen von Testkennwerten des Persönlichkeitsfragebogens BIP gekennzeichnet. Der 1. Faktor erklärt etwa 16% der Gesamtvarianz (vgl. Tab. 5).

Die Testkennwerte *Kontaktfähigkeit*, *Selbstbewusstsein*, *Durchsetzungsstärke* und *Führungsmotivation* korrelieren positiv mit dem 1. Faktor und stellen Markervariablen für diesen dar. Personen, die im Persönlichkeitsfragebogen angeben, auf andere Menschen leicht zu gehen zu können und über vielfältige Beziehungen zu verfügen (*Kontaktfähigkeit*), stellen sich demnach im BIP auch als selbstsicher dar und zeigen sich wenig besorgt über den Eindruck, den sie bei anderen Personen hinterlassen (*Selbstbewusstsein*). Sie bleiben gelassen in Situationen, in denen eine Bewertung der eigenen Person erfolgt, wie z.B. bei Bewerbungsgesprächen und versuchen ihre Vorstellungen durchzusetzen und ihre Auffassungen zu vertreten (*Durchsetzungsstärke*). Dieser Aspekt hängt gut mit dem Testkennwert *Führungsmotivation* zusammen, wonach diese Personen andere Menschen für ihre Auffassungen gewinnen und begeistern können (Hossiep & Paschen, 2003). Der Testkennwert *Handlungsorientierung*, der im 1. Faktor auch eine positive Ladung aufweist, deutet darauf hin, dass sich die Personen bei der Arbeitsausführung durch Ablenkungen und Schwierigkeiten nicht beirren lassen und zielorientiert vorgehen.

Die Testkennwerte *Leistungsmotivation* (Markervariable) und *Sensitivität* des BIP korrelieren mit diesem Faktor negativ. Demnach stellen kontaktfreudige und selbstbewusste Personen keine hohen Anforderungen an die eigene Leistung (*Leistungsmotivation*) und zeigen Probleme bei der Einschätzung der eigenen Wirkung auf andere Personen (*Sensitivität*).

Faktor 2 ist größtenteils durch Testkennwerte der Intelligenztestbatterie ISA bestimmt, wobei die Kennwerte *Quantität*, *Effizienz Nebenaufgabe* und *Durchhaltevermögen* des Objektiven Persönlichkeitstests BAcO (UT: „Aufgabenkollision“) positiv mit diesen zusammenhängen. Der Testkennwert *Impulsiver Typ* aus dem ILICA korreliert (negativ) ebenfalls mit dem 2. Faktor, der insgesamt ca. 11% der Gesamtstreuung aller beobachteten Variablen erklärt.

Inhaltlich lässt sich diese Testkennwerte-Konstellation vermutlich so erklären, dass Testpersonen, die im ILICA einen eher reflexiven Arbeitsstil aufzeigen, auch über einen zielorientierteren und überlegteren Arbeitsstil verfügen.

Dementsprechend erzielen diese Personen bei Tests, die ein gewisses Durchhaltevermögen bei der Bearbeitung von Aufgaben verlangen, höhere Leistungen. Sie geben bei der Bearbeitung von Aufgaben nicht so schnell auf, sind vermutlich strebsamer, lassen sich nicht so leicht ablenken (BAcO) und sind bemüht Leistungen zu erbringen. Hier könnte der Motivationsaspekt eine relevante Rolle einnehmen.

Faktor 3 ist besonders durch die Skalen *Emotionale Stabilität*, *Soziabilität* und *Gestaltungsmotivation* des BIP gekennzeichnet, die Markervariablen für diesen Faktor darstellen. Auch die Skalen *Belastbarkeit* und *Teamorientierung* des Persönlichkeitsfragebogens korrelieren, genauso wie der Kennwert *Leistungsmotivation* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA, positiv mit diesem Faktor (vgl. Tab. 6). Der 3. Faktor erklärt ca. 11% der Gesamtstreuung.

Personen, die sich im Persönlichkeitsfragebogen emotional stabil und belastbar darstellen, kommen schnell über Probleme und Misserfolge hinweg und reagieren bei Schwierigkeiten gelassen (*Emotionale Stabilität*). Sie sind stressresistent, fühlen sich auch unter Druck noch leistungsfähig und reagieren auch bei hoher Beanspruchung widerstandsfähig (*Belastbarkeit*). Kennzeichnend sind zu dem hohe Ausprägungen auf den Skalen *Teamorientierung*, *Soziabilität* und *Gestaltungsmotivation*. Danach geben Personen an, eine Zusammenarbeit mit anderen Menschen zu suchen und ihnen freundlich gegenüber zu treten (Hossiep & Paschen, 2003). Personen, die im BIP angeben belastbar und emotional stabil zu sein, erzielen im AHA eine hohe *Leistungsmotivation*, aber nur eine geringe Ausprägung in der Variablen *Frustrationstoleranz*.

Dieser Zusammenhang lässt sich vermutlich dadurch erklären, dass Testpersonen im Objektiven Persönlichkeitstest AHA durch soziale Vergleiche einer Frustrationsbedingung ausgesetzt werden. Ihnen wird im Untertest „Symbole kodieren“ (AHA) mitgeteilt, dass andere Personen eine höhere Leistung erzielen als sie selbst. Anzunehmen ist, dass den Personen, die eine hohe Ausprägung auf den Skalen *Teamorientierung* und *Soziabilität* des Persönlichkeitsfragebogens erzielen, „Harmonie“ wichtig ist und durch den Vergleich mit anderen Personen

mehr irritiert, frustriert werden und sich weniger belastbar zeigen, als Personen, denen soziale Komponenten weniger wichtig sind. Der soziale Faktor spielt hier vermutlich eine entscheidende Rolle.

Relativ eindeutig sind die Ladungen von Faktor 4 durch Testkennwerte der Intelligenztestbatterie I-S-T-2000- R gekennzeichnet. Der 4. Faktor erklärt ca. 10% der Gesamtstreuung aller beobachteten Variablen (vgl. Tab. 5). Die Markervariablen *Numerische Intelligenz* und *Schlussfolgerndes Denken* laden, genauso wie die *Verbale Intelligenz* und die *Merkfähigkeit* positiv auf diesem Faktor. Personen, die eine hohe Fähigkeit im Umgang mit sprachlichem Material (*Verbale Intelligenz*) aufweisen, erzielen auch hohe Werte in der Variablen *Numerische Intelligenz*, die die Rechenfertigkeit und die Fähigkeit, logische Beziehungen zwischen Zahlen herzustellen, abbildet. Auch die Fähigkeit zum aktiven Einprägen und kurzfristigen Wiedererkennen von Informationen ist bei diesen Personen gegeben. Die Skala *Schlussfolgerndes Denken* setzt sich unter anderem aus den Summen der Skalen der *Verbalen Intelligenz* und *Numerischen Intelligenz* zusammen, wodurch die hohe Korrelation dieser Markervariablen mit dem 4. Faktor erklärt werden kann.

Der 5. Faktor erklärt ca. 8% der Gesamtstreuung und ist durch Ladungen von Testkennwerten des Persönlichkeitsfragebogens BIP und des Interessenfragebogens AIST- R gekennzeichnet (vgl. Tab. 6). Betrachtet man Interessensfragebögen als eine spezielle Art von Persönlichkeitsfragebögen, so begründen die Testkennwerte einen Faktor, der unabhängig von den anderen Erhebungsmethoden gesehen werden kann.

Personen, die im AIST- R eine hohe Ausprägung auf dem Kennwert *Konventionelle Orientierung* (Markervariable) haben, also ordnend- verwaltende Interessen zeigen, bevorzugen Tätigkeiten, bei denen der genau geregelte Umgang mit Daten oder Dingen zur Erreichung betrieblicher oder wirtschaftlicher Ziele erforderlich ist (Bergmann & Eder, 2005). Sie führen und ordnen gerne Aufzeichnungen und zeichnen sich durch einen gewissenhaften Arbeitsstil aus (*Gewissenhaftigkeit*, BIP), wobei sie auch an einer Zusammenarbeit mit anderen Personen interessiert sind (*Teamorientierung*, BIP). Die eben erwähnten Zusammenhänge können zur Erklärung der negativen Korrelationen der

Testkennwerte *Künstlerisch- sprachliche Orientierung* (AIST-R) und *Flexibilität* (BIP) herangezogen werden. Personen, die sich durch eine gewissenhafte Arbeitsweise auszeichnen und sich für den Umgang mit Daten interessieren, haben offensichtlich kein Interesse an offenen, wenig durch Vorschriften geregelten Tätigkeiten, bei denen sie z.B. aus Materialien kreative Produkte erstellen können (*Künstlerisch- sprachliche Orientierung*). Darüber hinaus kennzeichnen sich diese Personen durch eine geringe Ausprägung im Kennwert *Flexibilität* des Persönlichkeitsfragebogens BIP aus und gaben demnach an, dass sie Probleme haben, sich auf neue Situationen einzustellen bzw. sich an neue Vorgehensweisen und Bedingungen anzupassen.

Faktor 6 ist durch Kennwerte des Interessenfragebogens AIST- R und des Objektiven Persönlichkeitstests AHA dominiert. Der 6. Faktor erklärt ca. 7% der Gesamtvarianz. Die Testkennwerte des AIST-R *Praktisch- technische Orientierung* und *Intellektuell- forschende Orientierung* korrelieren positiv mit dem Faktor und stellen Markervariable für den 6. Faktor dar. Negativ korreliert ist der Testkennwert *Leistungsmotivation* aus dem AHA (UT: „Figuren Unterscheiden“). Personen mit intellektuell- forschenden Interessen sind an Tätigkeiten und Aufgaben interessiert, bei denen das Auffinden, systematische Beobachten und genaue Analysieren von Problemen oder Fragestellungen und ihre mentale Lösung und Bewältigung im Vordergrund steht. Personen mit praktisch- technischen Interessen bevorzugen den Umgang mit Dingen z. B. das Bedienen von Maschinen und Fahrzeugen oder die Entwicklung und Konstruktion von Geräten und Anlagen (Bergmann & Eder, 2005). Gemeinsam ist diesen Personen, dass sie sich für komplexe Zusammenhänge interessieren. Diese Gemeinsamkeit könnte die negative Korrelation des Testkennwerts *Leistungsmotivation* (AHA) erklären. Im Untertest „Figuren unterscheiden“ geht es um den Vergleich von Figuren hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit, wobei die Leistungsmotivation bzw. das Durchhaltevermögen bei Routinetätigkeiten erfasst wird. Anzunehmen ist, dass sich Personen mit intellektuell- forschenden und praktisch- technischen Interessen nicht für Routinetätigkeiten interessieren und dementsprechend eine geringere Leistungsmotivation bei der Bearbeitung der Aufgabe im AHA zeigen.

Auf dem 7. Faktor laden der Testkennwert *Unternehmerische Orientierung* (Markervariable) des Interessenfragebogens AIST-R und der Kennwert *Anspruchsniveau* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA positiv. Eine negative Ladung weist der Testkennwert *Allgemeine Intelligenz* des Leistungstests AMT auf, für die es aber keine offensichtlich inhaltliche Erklärung gibt.

Personen, die unternehmerische Interessen haben (AIST- R), setzen sich hohe Ziele und bevorzugen Tätigkeiten, bei denen sie andere Menschen mit Hilfe der Sprache oder anderen Mitteln beeinflussen, zu etwas bringen, führen oder manipulieren können, um damit wirtschaftliche Ziele zu erreichen. Dieser Sachverhalt lässt die positive Korrelation des Kennwerts *Anspruchsniveau* (AHA) inhaltlich gut erklären, wonach Personen, die unternehmerische Interessen haben und sich hohe Ziele setzen auch im Objektiven Persönlichkeitstest AHA einen hohen Anspruch an die eigenen Ziele stellen.

Faktor 8 kann auch als ein, von den anderen Erfassungsmethoden unabhängiger Faktor interpretiert werden und erklärt etwa 4% der Gesamtstreuung (vgl. Tab. 5). Die Testkennwerte *Impulsivität vs. Reflexivität* und *Exaktheit* des Objektiven Persönlichkeitstests Arbeitshaltungen (AHA) laden positiv auf diesem Faktor und stellen zugleich Markervariablen für diesen Faktor dar. Die zwei Markervariablen bedingen sich insofern gegenseitig, als das der Testkennwert *Impulsivität vs. Reflexivität* unter anderem aus dem Testkennwert *Exaktheit* berechnet wird. Personen, die im Untertest „Flächen vergleichen“ (AHA) ein sehr genaues Arbeitsverhalten zeigen, verfügen dementsprechend über einen reflexiven Arbeitsstil. Der reflexive Arbeitsstil zeichnet sich durch eine exakte Arbeitsweise bei relativ geringem Arbeitstempo aus.

Der 9. Faktor ist gekennzeichnet durch eine positive Korrelation mit dem Kennwert *Zieldiskrepanz* (Markervariable) des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und einer negativen Ladung des Kennwerts *Figural- räumliches Vorstellungsvermögen* der Intelligenztestbatterie ISA. Der 9. Faktor erklärt ca. 4% der Gesamtvarianz (vgl. Tab. 5).

Personen, die eine hohe Ausprägung in dem Testkennwert *Zieldiskrepanz* haben, können ihre Leistung im Untertest „Symbole kodieren“ (AHA) nicht gut einschätzen und weisen demzufolge eine große Diskrepanz zwischen ihrer Prognose und der

darauf folgenden Leistung auf. Personen, die im AHA eine unrealistische Selbsteinschätzungsfähigkeit zeigen, erzielen auch eine geringere Ausprägung in dem Testkennwert *Figural- räumliches Vorstellungsvermögen* (ISA), der die Fähigkeit zum Umgang mit und die Einschätzung der Relationen von figural-bildhaftem Material im zwei- bzw. dreidimensionalen Raum erfasst.

Gemeinsam ist den beiden Testkennwerten *Zieldiskrepanz* und *Figural-räumliches Vorstellungsvermögen*, dass sie die Fähigkeit einer realistischen Einschätzung von Personen erfassen.

Faktor 10 ist ebenfalls nur durch Testkennwerte Objektiver Persönlichkeitstests bestimmt und erklärt ca. 4% der Gesamtstreuung (vgl. Tab. 5). Die Testkennwerte *Quantität* (UT: Aufgabenkollision) und *Geschwindigkeit* (UT: Verhinderung des planmäßigen Vorgehens) des BAcO korrelieren, wie der Testkennwert *Leistungsniveau* (Markervariable) des Objektiven Persönlichkeitstests AHA, positiv mit dem Faktor (vgl. Tab. 6).

Personen, die sich im Untertest „Aufgabenkollision“ als belastbar erweisen und sich vorwiegend mit der Hauptaufgabe beschäftigen, erzielen auch eine hohe Belastbarkeit im Untertest „Verhinderung des planmäßigen Vorgehens“. Auch im Untertest „Symbole kodieren“ (AHA), wo es um die Bearbeitung von Kodieraufgaben unter Zeitdruck geht, zeigen diese Personen ein zielorientiertes, konzentriertes Verhalten und einen belastbaren Arbeitsstil. Eine hohe Ausprägung in diesen Testkennwerten, charakterisiert Personen, die sich als belastbar erweisen, über ein hohes Arbeitstempo unter Belastung verfügen, sowie eine gute Konzentrationsfähigkeit besitzen.

10.1.5 Benennung der Faktoren

Charakteristische Kennzeichnung der 10 Faktoren:

Faktor 1 ist geprägt von Testkennwerten des Persönlichkeitsfragebogens BIP, die das Verhalten von Personen in sozialen Interaktionen widerspiegeln. Dieser Faktor soll hier als „Sozialkompetenz“ bezeichnet werden.

Faktor 2 ist gekennzeichnet durch Testkennwerte der Intelligenztestbatterie ISA, den Testkennwerten *Quantität*, *Effizienz der Nebenaufgabe* und *Durchhaltevermögen* des Objektiven Persönlichkeitstests BAcO (UT: „Aufgabenkollision“) und dem Kennwert *Impulsiver Typ* des ILICA. Generell sind die Ladungen so zu interpretieren, dass Personen, die höhere Leistungen in der ISA erbringen und sich im BAcO belastbarer erweisen, einen reflexiven Arbeitsstil zeigen. Anzunehmen ist, dass reflexive Personen ein überlegtes Arbeitsverhalten aufweisen, sich nicht so schnell ablenken lassen und motiviert sind, Leistung zu erbringen. Der 2. Faktor kennzeichnet demnach den Zusammenhang von „Arbeitsstil & Zielorientierung“.

Faktor 3 soll, aufgrund von Ladungen der Testkennwerte *Emotionale Stabilität* und *Belastbarkeit* des Persönlichkeitsfragebogens BIP und einer Ladung des Kennwerts *Leistungsmotivation* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA, die die Belastbarkeit auf unterschiedliche Weise zu messen versuchen, „Emotionale Stabilität & Belastbarkeit“ benannt werden.

Im Faktor 4 beziehen sich die Hauptladungen auf Testkennwerte der Intelligenztestbatterie I-S-T-2000-R. Dementsprechend soll dieser Faktor als „kognitive Leistungsfähigkeit“ bezeichnet werden.

Faktor 5 ist vor allem durch Testkennwerte des Persönlichkeitsfragebogens BIP und Testkennwerten des Interessensfragebogens AIST-R geprägt. Interesse an ordnenden- verwaltenden Tätigkeiten geht hier mit einem gewissenhaften, sorgfältigen Arbeitsverhalten einher. Der Faktor kennzeichnet dementsprechend die „Gewissenhaftigkeit“ im Arbeitsverhalten.

Die Hauptladungen des 6. Faktors beziehen sich auf Kennwerte des Interessensfragebogens AIST-R und des Objektiven Persönlichkeitstests AHA. Generell sind die Ladungen so zu interpretieren, dass sich ein Interesse an komplexen Zusammenhängen der Umwelt negativ auf das Durchhaltevermögen bei einfachen Routinetätigkeiten auswirkt, wie es im AHA mittels dem Kennwert *Leistungsmotivation* erfasst wird. Der Faktor kennzeichnet somit das „Durchhaltevermögen bei Routinetätigkeit“.

Der 7. Faktor ist durch Ladungen der Testkennwerte *Unternehmerische Orientierung* (AIST- R), *Zielsetzung* (AHA) und dem Kennwert *Allgemeine Intelligenz* (AMT) gekennzeichnet. Personen mit unternehmerischen Interessen setzen sich hohe Ziele, um wirtschaftliche Gewinne zu erzielen und zeigen auch im AHA eine hohe Zielsetzung. Für eine inhaltliche Interpretation ist der Kennwert *Allgemeine Intelligenz* (AMT) eher zu vernachlässigen. Somit beschreibt der Faktor den Zusammenhang von „Interessen & Zielsetzung“.

Faktor 8 ist vor allem durch die Kennwerte *Impulsivität vs. Reflexivität* und *Exaktheit* (AHA) gekennzeichnet. Inhaltlich lässt sich dies so interpretieren, dass Personen die einen reflexiven Arbeitsstil aufweisen auch sehr genau arbeiten und wenig Fehler machen. Der Faktor soll „Impulsivität vs. Reflexivität“ benannt werden.

Faktor 9 ist geprägt von dem Testkennwert *Zieldiskrepanz* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und dem Kennwert *Figural-räumliches Vorstellungsvermögen* der Intelligenztestbatterie ISA. Diese beiden Kennwerte könnten insofern zusammenhängen, als das beide die Fähigkeit zur Einschätzung von Personen erfassen. Im AHA geht es dabei um die Einschätzung der eigenen Leistung und in der ISA um die Einschätzung der Relationen von bildhaft-figuralem Material im zwei- bzw. dreidimensionalen Raum. Der Faktor kennzeichnet demnach die „Realistische Einschätzungsfähigkeit“ von Personen.

Faktor 10 soll aufgrund von Ladungen der Testkennwerte des Objektiven Persönlichkeitstests BAcO aus den Subtests „Aufgabenkollision“ und „Verhinderung des planmäßigen Vorgehens“ und einer Ladung des Testkennwerts *Leistungsniveau* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA (UT: Symbole kodieren), die die Leistung unter belastenden Bedingungen erfassen, als „Belastbarkeit“ bezeichnet werden.

10.2 Ergebnisse 2

10.2.1 Ergebnisse 2.1

Überprüft werden soll im Folgenden, ob ein Zusammenhang zwischen dem Testkennwert *Anspruchsniveau* aus dem Objektiven Persönlichkeitstest AHA und der Selbsteinschätzung der Testpersonen im diagnostischen Gespräch hinsichtlich ihrer *Zielsetzung* besteht.

Der Testkennwert *Anspruchsniveau* aus dem Objektiven Persönlichkeitstest AHA (vgl. Kap. 7.3.7 Arbeitshaltungen; UT: „Symbole kodieren“) dient der Erfassung einer realistischen oder unrealistischen Zielsetzung der Testpersonen (Kubinger & Ebenhöf, 1996). Erfasst wird die Zielsetzung im Untertest „Symbole kodieren“ durch die Prognose der Testpersonen hinsichtlich ihrer, im nächsten Durchgang erwarteten Leistung. Die Prognose der erwarteten Leistung wird in Relation zur Anzahl der richtig kodierten Symbole im darauf folgenden 2. Durchgang gesetzt: $(1. \text{ Prognose- „Anzahl richtiger Antworten in Durchgang 2“}) / \text{„Anzahl richtiger Antworten in Durchgang 2“}$. Hohe und niedrige Ausprägungen in der Variable *Anspruchsniveau* lassen auf eine unrealistische Zielsetzung schließen. Eine hohe Ausprägung in dieser Variablen bedeutet, dass die Testperson Ansprüche an die Leistung stellt, die aus irgendwelchen Gründen z.B. Misserfolgsmotivation, Ermüdung, nicht erreicht werden können. Eine mittlere Ausprägung in dieser Variablen deuten auf eine realistische Zielsetzung der Testpersonen hin (Kubinger & Ebenhöf, 1996).

Der Testkennwert *Anspruchsniveau* wurde für die folgende Auswertung kategorisiert:

Hohe und niedrige Ausprägungen (Prozentränge von 0 - 24 & 76 - 100) stehen für eine „unrealistische Zielsetzung“ der Person, während eine durchschnittliche Ausprägung in diesem Kennwert (Prozentränge von 25 - 75) für eine „realistische Zielsetzung“ steht.

Auch die Antworten der Testpersonen im diagnostischen Gespräch auf die Frage „Setzen Sie Ihre Ziele im Vergleich zu Freunden niedriger, gleich hoch oder höher?“ wurden kategorisiert.

Testpersonen, die angaben, ihre Ziele im Vergleich zu ihren Freunden niedriger oder höher zu setzen, verfügen über eine „unrealistische Zielsetzung“. Testpersonen, die angaben, ihre Ziele gleich hoch zu setzen, wurden demzufolge der Kategorie „realistische Zielsetzung“ zugeordnet.

Zur Überprüfung des Zusammenhangs zwischen dem Testkennwert *Anspruchsniveau* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und der Selbsteinschätzung der Testpersonen im diagnostischen Interview hinsichtlich ihrer *Zielsetzung*, wurde eine Kreuztabelle erstellt und ein Chi-Quadrat-Test berechnet.

Die Kreuztabelle (vgl. Tab. 7) zeigt die Häufigkeitsverteilung der beiden zweikategorialen Variablen.

Tabelle 7: Kreuztabelle für die Variablen *Anspruchsniveau* (AHA) und der Zielsetzung (Interview)

			Zielsetzung (Interview)		Gesamt
			unrealistisch	realistisch	
Anspruchsniveau (AHA)	unrealistisch	Anzahl	14	7	21
		% innerhalb von Anspruchsniveau (AHA)	66,7%	33,3%	100%
		% innerhalb von Zielsetzung (Interview)	43,8%	25,9%	35,6%
	realistisch	Anzahl	18	20	38
		% innerhalb von Anspruchsniveau (AHA)	47,4%	52,6%	100%
		% innerhalb von Zielsetzung (Interview)	100%	100%	100%
Gesamt	Anzahl		32	27	59
	% innerhalb von Anspruchsniveau (AHA)		54,2%	45,8%	100%
	% innerhalb von Zielsetzung (Interview)		100%	100%	100%

Insgesamt liegen die Daten von 59 Personen, sowohl für den Testkennwert *Anspruchsniveau* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA als auch für die Selbsteinschätzung im diagnostischen Interview, vor.

32 Personen (54,2%) wurden aufgrund der Angaben im diagnostischen Gespräch der Kategorie „unrealistische Zielsetzung“ zugeordnet, während 27 Personen (45,8%) über eine „realistische Zielsetzung“ verfügen. Im Objektiven Persönlichkeitstest AHA erzielten 38 Personen (64,4%) ein Ergebnis, dass für eine „realistische Zielsetzung“ spricht, während 21 Personen (35,6%) über eine „unrealistische Zielsetzung“ verfügen.

Die gemeinsame Häufigkeitsverteilung der beiden Variablen stellt sich wie folgt dar:

14 Personen (66,7%) gaben im Gespräch an, über eine „unrealistische Zielsetzung“ zu verfügen und erzielten auch im Objektiven Persönlichkeitstest ein Ergebnis, dass der Kategorie „unrealistische Zielsetzung“ zugeordnet werden konnte. 7 Personen (33,3%) wurden aufgrund des Gesprächs der Kategorie „realistische Zielsetzung“ zugeordnet, erzielten aber im AHA ein Ergebnis, dass für eine „unrealistische Zielsetzung“ spricht.

20 Personen (52,6%) gaben an, ihre Ziele durchschnittlich hoch zu setzen und demzufolge über eine „realistische Zielsetzung“ zu verfügen. Sie erzielten dieses Ergebnis auch im Objektiven Persönlichkeitstest. 18 Personen gaben im diagnostischen Interview an, ihre Ziele niedrig oder hoch zu setzen und wurden demzufolge der Kategorie „unrealistische Zielsetzung“ zugeordnet. Diese Personen erzielten aber im AHA ein Ergebnis, dass der Kategorie „realistische Zielsetzung“ zugeordnet wurde.

Der Chi-Quadrat-Test (vgl. Tab. 8) untersucht, ob zwischen den zwei kategorialen Variablen in der Grundgesamtheit ein Zusammenhang besteht bzw., ob die beiden Variablen abhängig voneinander sind. Aus der Tabelle 8 wird ersichtlich, dass der Testkennwert *Anspruchsniveau* aus dem Objektiven Persönlichkeitstest AHA und die Selbsteinschätzung der Testpersonen im diagnostischen Gespräch hinsichtlich der Zielsetzung unabhängig voneinander sind ($\chi^2 = 2,029$; $p = ,154$; $df=1$). Es besteht demzufolge kein Zusammenhang zwischen den Variablen.

Tabelle 8: Chi-Quadrat-Test für die Variablen Anspruchsniveau (AHA) und der Selbsteinschätzung hinsichtlich der Zielsetzung (Interview)

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	2,029 ^a	1	,154	,182	,124
Kontinuitätskorrektur ^b	1,326	1	,249		
Likelihood-Quotient	2,060	1	,151		
Exakter Test nach Fisher					
Zusammenhang linear-mit-linear	1,995	1	,158		
Anzahl der gültigen Fälle	59				

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 9,61.

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

10.2.2 Ergebnisse 2.2

Im zweiten Teil wird untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Testkennwert *Zieldiskrepanz* aus dem Objektiven Persönlichkeitstest AHA und der Selbsteinschätzungsfähigkeit der Testperson im diagnostischen Gespräch hinsichtlich der *Zielerreichung* gibt.

Der Testkennwert *Zieldiskrepanz* (vgl. Kap. 7.3.7 Arbeitshaltungen; UT: „Symbole kodieren“) gibt an, ob die tatsächlich erbrachte Leistung und die Prognose in einem vernünftigen Verhältnis zueinander stehen. Hier wird die Selbsteinschätzungsfähigkeit der Testpersonen erfasst bzw. die Genauigkeit mit der die Testpersonen ihre Leistungen prognostizieren können. Der Testkennwert setzt sich aus der Summe der vier (absolut genommenen) Abweichungen zwischen Prognose und darauf folgender Leistung zusammen. Eine geringe Ausprägung in dieser Variablen ist ein Zeichen für eine große Übereinstimmung zwischen der Leistung und der Prognose. Eine hohe Ausprägung kennzeichnet eine starke Diskrepanz zwischen der Leistung und der abgegebenen Prognose. Die Personen setzen sich in diesem Fall Ziele, die sie nicht erreichen (Kubinger & Ebenhöf, 1996).

Für die folgende Auswertung wurde der Testkennwert *Zieldiskrepanz* kategorisiert: Hohe Ausprägungen (Prozentränge von 51 - 100) stehen für eine „unrealistische Selbsteinschätzung“ der Personen, während eine geringe Ausprägung in diesem Kennwert (Prozentränge von 0 - 50) für eine „realistische Selbsteinschätzung“ steht.

Auch die Antworten der Testpersonen im diagnostischen Gespräch auf die Frage „Schätzen Sie Ihre Zielerreichung als niedrig, durchschnittlich oder hoch ein?“ wurden kategorisiert.

Der Kategorie „realistische Selbsteinschätzung“ wurden alle Personen zugeteilt, die ihre Zielerreichung als „hoch“ einschätzten, unabhängig davon, ob sie ihre Ziele niedrig, mittel oder hoch setzen. Personen, die im Gespräch angaben, ihre Ziele nicht oder nur durchschnittlich zu erreichen, wurden der Kategorie „unrealistische Selbsteinschätzung“ zugeordnet.

Zur Überprüfung des Zusammenhangs zwischen dem Testkennwert *Zieldiskrepanz* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und der Selbsteinschätzung der Testpersonen im diagnostischen Interview hinsichtlich ihrer *Zielerreichung*, wurde eine Kreuztabelle erstellt und ein Chi-Quadrat-Test berechnet.

Die Kreuztabelle (vgl. Tabelle 9) zeigt die Häufigkeitsverteilung der beiden zweikategorialen Variablen.

Insgesamt liegen die Daten von 59 Personen, sowohl für den Testkennwert *Zieldiskrepanz* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA als auch für die Selbsteinschätzung im diagnostischen Gespräch, vor.

28 Personen (47,5%) gaben im diagnostischen Interview an, eine „unrealistische Selbsteinschätzung“ zu haben, während 31 Personen (52,5%) ihre Zielerreichung als hoch einschätzten und demzufolge der Kategorie „realistische Selbsteinschätzung“ zugeteilt werden konnten. Im Objektiven Persönlichkeitstest erzielten 32 Personen (54,2%) ein Ergebnis, dass für eine „realistische Selbsteinschätzung“ spricht, während 27 Personen (45,8%) eine „unrealistische Selbsteinschätzung“ verfügen.

Tabelle 9: Kreuztabelle der Variablen Zieldiskrepanz (AHA) und der Selbsteinschätzung hinsichtlich der Zielerreichung (Interview)

			Zielerreichung (Interview)		Gesamt
			unrealistisch	realistisch	
Zieldiskrepanz (AHA)	unrealistisch	Anzahl	14	13	27
		% innerhalb von Zieldiskrepanz (AHA)	51,9%	48,1%	100%
		% innerhalb von Zielerreichung (Interview)	50,0%	41,9%	45,8%
	realistisch	Anzahl	14	18	32
		% innerhalb von Zieldiskrepanz (AHA)	43,8%	56,3%	100%
		% innerhalb von Zielerreichung (Interview)	50,0%	58,1%	54,2%
Gesamt	Anzahl		28	31	59
	% innerhalb von Zieldiskrepanz (AHA)		47,5%	52,5%	100%
	% innerhalb von Zielerreichung (Interview)		100%	100%	100%

Die gemeinsame Häufigkeitsverteilung der beiden Variablen stellt sich wie folgt dar (vgl. Tab. 9):

14 Personen (51,9%) wurden, aufgrund der Angaben im diagnostischen Gespräch, der Kategorie „unrealistische Selbsteinschätzung“ zugeordnet und erzielten auch im Objektiven Persönlichkeitstest ein Ergebnis, dass der Kategorie „unrealistische Selbsteinschätzung“ zugeordnet werden konnte. 13 Personen (48,1%), die angaben eine hohe Zielerreichung zu besitzen und somit der Kategorie „realistische Selbsteinschätzung“ zugeordnet werden konnten, erzielten im AHA ein Ergebnis, dass für eine „unrealistische Selbsteinschätzung“ spricht. 18 Personen (56,3%) wurden, sowohl aufgrund der Selbsteinschätzung im Interview hinsichtlich ihrer Zielerreichung als auch aufgrund des Ergebnisses im AHA, der Kategorie „realistische Selbsteinschätzung“ zugeteilt. 14 Personen wurden aufgrund ihrer Angaben im diagnostischen Gespräch der Kategorie „unrealistische Selbsteinschätzung“ zugeordnet, erzielten aber im AHA ein Ergebnis, dass sich der Kategorie „realistische Selbsteinschätzung“ zuordnen lässt.

Der Chi-Quadrat-Test (vgl. Tab. 10) untersucht, ob zwischen den zwei kategorialen Variablen in der Grundgesamtheit ein Zusammenhang besteht oder ob die beiden Variablen unabhängig voneinander sind.

Tabelle 10: Chi-Quadrat-Test für die Variablen Zieldiskrepanz (AHA) und der Selbsteinschätzung hinsichtlich der Zielerreichung (Interview)

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	,385 ^a	1	,535		
Kontinuitätskorrektur ^b	,129	1	,719		
Likelihood-Quotient	,386	1	,535		
Exakter Test nach Fisher				,606	,360
Zusammenhang linear-mit-linear	,379	1	,538		
Anzahl der gültigen Fälle	59				

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 12,81.

Aus der Tabelle 10 wird ersichtlich, dass der Testkennwert *Zieldiskrepanz* aus dem Objektiven Persönlichkeitstest AHA und die Selbsteinschätzung der Testpersonen hinsichtlich der Zielerreichung unabhängig ($\chi^2 = 0,385$; $p = ,535$; $df=1$) voneinander sind.

11 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

Ziel der Studie war die Überprüfung, ob durch den Einsatz von Objektiven Persönlichkeitstests diagnostische Informationen gewonnen werden können, die mit Hilfe anderer herkömmlicher psychologisch-diagnostischer Verfahren im Verborgenen geblieben wären. Relevant war dementsprechend, ob durch den Einsatz von Objektiven Persönlichkeitstests im Rahmen von Potenzialanalysen ein „Zusatznutzen“ diagnostischer Informationen gegenüber traditionell eingesetzten Verfahren der Persönlichkeitsdiagnostik und Leistungsdiagnostik erzielt werden kann.

In Bezug auf die Fragestellung konnte gezeigt werden, dass bei der explorativen, faktorenanalytischen Vorgehensweise zumindest zwei Faktoren (Faktor 8 & Faktor 10) extrahiert wurden, die nur auf Kennwerten von Objektiven Persönlichkeitstests beruhen. Die beiden Faktoren können, in Anlehnung an die verwendeten Verfahren und die erfassten Eigenschaften, als „Impulsivität vs. Reflexivität“ und „Belastbarkeit“ bezeichnet werden.

Kennwerte der Untertests „Flächen vergleichen“ und „Figuren unterscheiden“ aus dem Objektiven Persönlichkeitstest AHA und Kennwerte der Subtests „Aufgabenkollision“ und „Verhinderung des planmäßigen Vorgehens“ aus dem BAcoO stellten sich demzufolge als wenig konstruktiv zu der Fragebogenbatterie BIP und dem speziellen Persönlichkeitsfragebogen AIST-R, sowie den Intelligenztestbatterien und den speziellen Leistungstests dar. Der diagnostische Zusatznutzen gegenüber den traditionellen psychologisch- diagnostischen Verfahren (Persönlichkeitsfragebögen und Intelligenztests) gilt somit als erwiesen. Objektive Persönlichkeitstests scheinen also etwas „Eigenes“ zu erfassen, was mit den traditionellen Verfahren nicht erhoben werden kann.

Dieses Ergebnis passt gut mit den Ergebnissen der Dissertation von Litzenberger (2003; vgl. Kap. 5) zusammen, die in ihren Studien Faktoren erhielt, die sich ausschließlich durch die Objektiven Persönlichkeitstest AHA und BAcoO auszeichneten und demzufolge die Belastbarkeit oder den kognitiven Stil Impulsivität bzw. Reflexivität erfassten.

Kubinger, Hofmann und Litzenberger (2002) kamen aufgrund ihrer Studie zu dem Ergebnis, dass eine einseitige Erfassung von Persönlichkeitseigenschaften mittels Persönlichkeitsfragebögen nicht ausreichend ist, um die Variabilität zwischen Personen zu erklären. Der Aussage, dass ein exklusives Verwenden von Persönlichkeitsfragebögen nicht genügt, weil wesentliche Persönlichkeitskomponenten vergessen werden (Kubinger, Hofmann & Litzenberger, 2002), kann aufgrund der vorliegenden Ergebnisse zugestimmt werden.

In einigen Faktoren wird jedoch ersichtlich, dass sich auch einige Kennwerte der Objektiven Persönlichkeitstests als konstruktnah zu den Persönlichkeitsfragebögen und Intelligenztests erweisen. Diese Faktoren sind demzufolge nicht nur durch eine Erhebungstechnik geprägt, sondern weisen Ladungen bei zwei bis drei verschiedenen Techniken auf.

Betrachtet man die Faktoren, die durch Kennwerte von Persönlichkeitsfragebögen und Objektiven Persönlichkeitstests gekennzeichnet sind genauer, so wird deutlich, dass Objektive Persönlichkeitstests Eigenschaften von Personen spezifischer erfassen als Fragebögen.

Zum Beispiel erfasst der Testkennwert *Leistungsmotivation*, der im Subtest „Figuren unterscheiden“ des Objektiven Persönlichkeitstest AHA resultiert, nicht die „allgemeine“ Leistungsmotivation, sondern das Durchhaltevermögen bei einfachen Routinetätigkeiten, also eine spezielle Art der Leistungsmotivation. Somit ist es nicht verwunderlich, dass Personen, die sich für komplexe Zusammenhänge der Umwelt interessieren und dementsprechend eine hohe allgemeine Leistungsmotivation haben sollten, in diesem Kennwert des Objektiven Persönlichkeitstests eine geringe Ausprägung erzielen, wo es um die Bearbeitung von Routinetätigkeiten geht. (Faktor 6).

Auch der Kennwert *Frustrationstoleranz* aus dem Objektiven Persönlichkeitstest AHA (UT: „Symbole kodieren“) lässt sich nicht mit dem Kennwert *Belastbarkeit*, der im Persönlichkeitsfragebogen BIP erfasst wird, gleichsetzen. Personen, die im Persönlichkeitsfragebogen angaben, über eine hohe Belastbarkeit zu verfügen,

erzielten eine geringe Ausprägung in dem Kennwert *Frustrationstoleranz* (Faktor 3). Dieser Umstand lässt sich so erklären, dass die Frustrationsbedingung bzw. Belastung im AHA durch soziale Vergleiche hergestellt wird, während im BIP nach der allgemeinen Belastbarkeit gefragt wird. Auch hier wird ersichtlich, dass der Objektive Persönlichkeitstest AHA im Unterschied zu dem herkömmlichen Persönlichkeitsfragebogen BIP eine andere, in diesem Fall eine spezifischere Belastbarkeitskomponente misst und somit über die Erfassung einer allgemeinen Belastbarkeit hinausgeht.

Durch die Feststellung, dass einige Kennwerte der Objektiven Persönlichkeitstests auf spezifische Aspekte der zu erfassenden Konstrukte abzielen scheinen, ist der Einsatz in der Praxis sorgfältig zu überlegen. Vor dem Einsatz sollte reiflich überlegt werden, wann ein Durchhaltevermögen bei Routinetätigkeiten bzw. eine hohe Frustrationstoleranz bei sozialen Vergleichen relevant sein kann. Ebenso sollte überlegt werden, wann eine Erfassung der allgemeinen Belastbarkeit bzw. Leistungsmotivation sinnvoll ist.

In diesem Zusammenhang ist noch auf das Problem der Zumutbarkeit von Objektiven Persönlichkeitstests hinzuweisen. Der Einsatz von Objektiven Persönlichkeitstests wurde wegen der Undurchschaubarkeit des Messprinzips und der teilweise absichtlichen Irreführung und Manipulation von Testpersonen kritisiert. Hier ist zu überlegen, wann dies notwendig ist bzw. zumutbar ist.

Drei Faktoren werden durch Kennwerte von Intelligenztests und Objektiven Persönlichkeitstests charakterisiert. Zum Beispiel ist der 2. Faktor durch Kennwerte der Intelligenztestbatterie ISA und der Objektiven Persönlichkeitstests BAcO und ILICA gekennzeichnet. Ein reflexives Arbeitsverhalten führt demnach zu besseren Leistungen in der ISA und höheren Ergebnissen im BAcO (Untertest: „Aufgabenkollision“). Der Zusammenhang zwischen der Intelligenztestbatterie und Objektiven Persönlichkeitstests kann hier durch den Arbeitsstil erklärt werden.

Auch Litzenberger (2003) konnte in der 2. Studie ihrer Dissertation einen Faktor ermitteln, der durch die Belastbarkeit unter „Aufgabenkollision“ des BAcO und dem Arbeitsstil Impulsivität bzw. Reflexivität bestimmt wurde. Mit dem Unterschied, dass der Arbeitsstil mit Hilfe des Persönlichkeitsfragebogens PRF erfasst wurde,

zeigte sich bei Litzenberger, dass eine gute Belastbarkeit unter Aufgabenkollision mit einem eher reflexiven Arbeitsstil einhergeht. Es scheint sich also hier noch einmal zu bestätigen, dass Personen, die sich durch ein überlegtes und zielstrebiges Arbeitsverhalten auszeichnen, bei der Bearbeitung von Aufgaben, die ein gewisses Durchhaltevermögen und eine Belastbarkeit voraussetzen, besser abschneiden.

Für den 9. Faktor, der sich durch den Kennwert *Zieldiskrepanz* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und dem *Figural-räumlichen Vorstellungsvermögen* der Intelligenztestbatterie ISA auszeichnet, wird die Konstruktnähe der Objektiven Persönlichkeitstests zu der Erhebungstechnik „Prüfen“ ersichtlich. Beide Kennwerte erfassen die Einschätzungsfähigkeit von Personen, jedoch einmal in Bezug auf die eigene Leistungsfähigkeit und einmal hinsichtlich der Fähigkeit, Proportionen und Relationen von Flächen im zwei- und dreidimensionalen Raum zu erfassen. Der Aussage von Kubinger (1996), dass sich Objektive Persönlichkeitstests als „grenzwertig“ zwischen „Prüfen“ und „Beobachten“ erweisen, kann zumindest hinsichtlich der Erhebungstechnik „Prüfen“ zugestimmt werden. Die alleinige Erhebungstechnik „Beobachten“ wurde in der vorliegenden Studie nicht realisiert.

Bei dem 7.Faktor, der sich durch Ladungen von Kennwerten des AIST-R, AHA und AMT auszeichnet, ist jedoch die negative Korrelation des Testkennwerts *Allgemeine Intelligenz* (AMT) inhaltlich nicht erklärbar. Anzunehmen ist, dass die Ausprägung in diesem Kennwert mit der Stichprobenzusammensetzung zusammenhängt und demzufolge eine hohe Ausprägung des Kennwerts *Allgemeine Intelligenz* mit anderen Interessentypen des AIST-R verbunden ist.

Zu erwähnen ist, dass in der vorliegenden Studie drei Faktoren (1, 4 & 5) ermittelt werden konnten, die sich ausschließlich durch die Erhebungstechniken „Prüfen“ und „Fragen“ auszeichnen: hier werden also Persönlichkeitskonstrukte bzw. kognitive Fähigkeiten erfragt bzw. gemessen, die mit Hilfe Objektiver Persönlichkeitstests nicht erfasst werden können.

Anzumerken ist, dass die Ergebnisse einer Faktorenanalyse stichprobenabhängig sind, sowohl bezüglich der verwendeten Verfahren als auch bezüglich der Zusammensetzung der Stichprobe. Unterscheidet sich eine Faktorenstruktur in mehreren voneinander unabhängigen Studien, kann das als logische Folge der Stichprobenabhängigkeit der Methode gewertet werden.

Im zweiten Teil der vorliegenden Arbeit, wurde der Zusammenhang zwischen Testkennwerten des Objektiven Persönlichkeitstest AHA und Informationen, die im diagnostischen Gespräch erfragt wurden, untersucht,

Ein Zusammenhang zwischen dem Testkennwert *Anspruchsniveau* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und der Selbsteinschätzung der Personen im diagnostischen Gespräch hinsichtlich ihrer Zielsetzung, konnte nicht gefunden werden. Auch bezüglich des Testkennwertes *Zieldiskrepanz* des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und der Selbsteinschätzung der Testpersonen im diagnostischen Gespräch hinsichtlich ihrer Zielerreichung konnte kein signifikanter Zusammenhang entdeckt werden. Demzufolge sind die Hypothesen H1.1 und H1.2 zu verwerfen und die Nullhypothesen anzunehmen.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann der Schluss gezogen werden, dass die Informationen, die in den diagnostischen Gesprächen erfragt wurden, nicht mit den Testkennwerten des Objektiven Persönlichkeitstests übereinstimmen. Eine Antwort auf die Frage, inwiefern den Personen adäquate Selbsteinschätzungen hinsichtlich ihrer Zielsetzung und Zielerreichung gelungen sind, lässt sich aufgrund der Unabhängigkeit der Selbsteinschätzungen mit den Kennwerten Objektiver Persönlichkeitstests nicht eruieren.

Die Unabhängigkeit der Testkennwerte des Objektiven Persönlichkeitstests AHA mit den Informationen aus den diagnostischen Gesprächen kann vermutlich darauf zurückgeführt werden, dass beide Erhebungsmethoden auf andere Bereiche der Zielsetzung und Zielerreichung abzielen. Im AHA wird die Zielsetzung bzw. das *Anspruchsniveau* im Untertest „Symbole kodieren“ durch die Prognose der Testpersonen hinsichtlich ihrer, im nächsten Durchgang erwarteten Leistung erfasst. Die Aufgabe der Testperson bestand darin, Symbole nach einem vorgegebenen Kodierschlüssel zu Figuren zuzuordnen. Der Testkennwert *Zieldiskrepanz* (AHA) gibt an, ob die tatsächlich erbrachte Leistung und die

Prognose in einem vernünftigen Verhältnis zueinander stehen. Im diagnostischen Gespräch wurden die Personen nach ihrer allgemeinen Zielsetzung im Vergleich zu anderen Personen, sowie nach ihrer allgemeinen Zielerreichung befragt. Es lässt sich also erkennen, dass der Objektive Persönlichkeitstest AHA nicht darauf abzielt, die allgemeine Zielsetzung und Zielerreichung einer Person zu erfassen. Vielmehr wird hier eine spezifische Selbsteinschätzungsfähigkeit anhand der Zuordnung von Symbolen zu Figuren unter Zeitdruck erfasst.

Zusammenfassend kann der diagnostische Nutzen Objektiver Persönlichkeitstests im Vergleich zu Persönlichkeitsfragebögen und Intelligenztests bestätigt werden. Der diagnostische „Zusatznutzen“ Objektiver Persönlichkeitstests drückt sich insbesondere in der Möglichkeit zur Beurteilung des kognitiven Arbeitsstils und der Belastbarkeit aus.

Einige Testkennwerte erweisen sich als konstruktiv zu den Kennwerten der Persönlichkeitsfragebögen und Intelligenztests. Hinsichtlich der Überschneidung von Kennwerten der Objektiven Persönlichkeitstests und Persönlichkeitsfragebögen wird ersichtlich, dass Objektive Persönlichkeitstests, die zu messen beabsichtigten Merkmale und Konstrukte spezifischer erfassen als Fragebögen. Das spezifische Erfassen von Konstrukten durch die Objektiven Persönlichkeitstests wird auch im zweiten Teil der Untersuchung deutlich. Hier zeigt sich kein Zusammenhang zwischen Testkennwerten des Objektiven Persönlichkeitstests AHA und Informationen die im diagnostischen Gespräch erfragt wurden. Es kann aufgrund der Ergebnisse angenommen werden, dass die Objektiven Persönlichkeitstests, bedingt durch die Aufgabenstellungen, über ein allgemeines Erfassen der Konstrukte hinausgehen.

Für die Praxis bedeuten diese Schlussfolgerungen, dass Überlegungen hinsichtlich eines sinnvollen Einsatzes der Objektiven Persönlichkeitstests angestellt werden sollten.

Die Überschneidungen zwischen Intelligenztests und Objektiven Persönlichkeitstests bestätigen die theoretische Annahme, dass Objektive Persönlichkeitstests nicht eindeutig von der Erhebungstechnik „Prüfen“ abgrenzbar sind und hier ähnliche Konstrukte zu erfassen scheinen. Obwohl sich einige Testkennwerte der Objektiven Persönlichkeitstests als konstruktiv zu

Erhebungsmethoden, die der Technik „Prüfen“ zugeordnet werden können, erwiesen haben, erlauben sie dennoch das Erfassen von persönlichen Stilmerkmalen, die mit den herkömmlichen Intelligenztests nicht ergründbar sind.

Kubinger, Hofmann und Litzenberger (2002) sind der Auffassung, dass die Persönlichkeitsdiagnostik nach einem multimethodischen Zugang zur Erfassung von Persönlichkeitseigenschaften verlangt. Dieser Aussage kann sich aufgrund der vorliegenden Ergebnisse angeschlossen werden.

Für die Praxis ist jedoch nicht nur zu fordern, dass ein vielseitiger Ansatz zur Erfassung des menschlichen Verhaltens in der Persönlichkeitsdiagnostik, sondern auch in der Leistungsdiagnostik angestrebt werden sollte. Jede Erhebungstechnik zielt auf spezifische Konstrukte ab, die mit einem psychologisch-diagnostischen Verfahren alleine nicht abgebildet werden können. Bei einem alleinigen Einsatz einer Methode, würden wesentliche Merkmale vergessen werden.

12 Zusammenfassung

Die Psychologische Diagnostik beschäftigt sich mit einer objektiven Erfassung von Merkmalen, Unterschieden und Veränderungen im menschlichen Verhalten und Erleben. Um Merkmale des Persönlichkeitsbereichs und Leistungsbereichs zu erfassen, werden in der Praxis unterschiedliche Erhebungsmethoden herangezogen.

Die bekannteste und beliebteste Methode, Persönlichkeit mit Hilfe psychologisch-diagnostischer Verfahren zu erfassen, sind Persönlichkeitsfragebögen. Diese stellen die einfachste Möglichkeit dar, denn sie gewährleistet einen direkten Zugang zu Merkmalen der Persönlichkeit.

Mit Hilfe von Persönlichkeitsfragebögen können viele Informationen über eine Person gewonnen werden, dennoch ist ihr Einsatz in der Praxis mit Problemen behaftet. Die Messintention von Persönlichkeitsfragebögen ist leicht durchschaubar, d.h. Personen erkennen schnell, welche Eigenschaften mit Hilfe der verschiedenen Fragen erfasst werden sollen. Bedingt durch diese Tatsache, wird immer wieder festgestellt, dass Personen ihre Einstellungen und Meinungen in beschönigender Weise darstellen und dementsprechend ihre Antworten verfälschen.

Eine Möglichkeit, um dieses Problem zu beheben, wird in der Anwendung von Objektiven Persönlichkeitstests gesehen. Diese Verfahren kennzeichnen sich dadurch aus, dass das Messprinzip von Personen weniger leicht durchschaut werden kann.

Im Rahmen dieser Arbeit wird umfassend geprüft, inwieweit Objektive Persönlichkeitstests eine Alternative zu herkömmlichen Persönlichkeitsfragebögen darstellen. Der Schwerpunkt liegt besonders in der Beantwortung der Frage nach dem diagnostischen „Zusatznutzen“ von Objektiven Persönlichkeitstests für die Begutachtung im Vergleich zu traditionellen Persönlichkeitsfragebögen.

In der Psychologischen Diagnostik finden neben Persönlichkeitsfragebögen auch Prüfverfahren in Form von speziellen Leistungstests und Intelligenztestbatterien Anwendung. Diese psychologisch- diagnostischen Verfahren zielen darauf ab, die kognitiven Fähigkeiten von Personen zu messen.

Objektive Persönlichkeitstests werden als „grenzwertig“ zwischen der Erfassungsmethode „Prüfen“ und „Beobachten“ angesehen. In der vorliegenden Arbeit wird überprüft, ob mit Hilfe von Objektiven Persönlichkeitstests ein Beitrag zur Erfassung von diagnostischen Informationen geleistet werden kann, der sich mit der alleinigen Erfassungsmethode „Prüfen“ nicht feststellen lässt.

Probleme ergeben sich in der Praxis nicht nur im Zusammenhang mit Persönlichkeitsfragebögen, sondern auch in der Durchführung von diagnostischen Gesprächen. Diagnostische Gespräche stellen innerhalb der Psychologischen Diagnostik eine Methode der Informationsgewinnung dar, wobei es sich bei den erfassten Informationen um Selbstauskünfte handelt. In der Praxis zeigt sich, dass einige Personen Probleme bei der Beurteilung von bestimmten Sachverhalten aufweisen, die beispielsweise in der Vergangenheit aufgetreten sind. Sie können demnach nicht adäquat einschätzen, wie oft bzw. wie intensiv bestimmte Sachverhalte waren, weil ihnen häufig für die Beurteilung von bestimmten Verhaltensweisen absolute Anhaltspunkten fehlen.

Aufgrund dieser Feststellung wird in der vorliegenden Studie überprüft, inwiefern Personen adäquate Selbsteinschätzungen im diagnostischen Gespräch gelingen.

Die Verfahren der Studie sind neben den Objektiven Persönlichkeitstests AHA (Arbeitshaltungen), BAco (Belastbarkeitsassessment: computerisierte Objektive Persönlichkeits-Testbatterie) und ILICA (Simulationstest zur Erfassung des Entscheidungsverhaltens), zwei Intelligenztestbatterien I-S-T 2000-R (Intelligenz-Struktur-Test- 2000- R) und ISA (Intelligenz- Struktur- Analyse), zwei spezielle Leistungstests AMT (Adaptiver Matrizentest) und COG (Cognitrone), sowie die Persönlichkeitsfragebogenbatterie BIP (Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung) und der spezielle Persönlichkeitsfragebogen AIST-R (Allgemeiner Interessen- Struktur- Test).

An einer Stichprobe von 100 Personen stellte sich mittels exploratorischer Faktorenanalyse heraus, dass die Objektiven Persönlichkeitstests eine Alternative zu traditionellen psychologisch- diagnostischen Verfahren darstellen.

Sie liefern einen „Zusatznutzen“ an diagnostischen Informationen, der sich in der Möglichkeit der Beurteilung der Belastbarkeit und des Arbeitsstils Impulsivität vs.

Reflexivität ausdrückt. Objektive Persönlichkeitstests scheinen darüber hinaus, die erfassten Konstrukte spezifischer zu erfassen als herkömmliche Verfahren.

Für die Praxis bedeuten diese Ergebnisse, dass Überlegungen hinsichtlich eines sinnvollen Einsatzes der Objektiven Persönlichkeitstests angestellt werden sollten.

Die Überschneidungen zwischen Intelligenztests und Objektiven Persönlichkeitstests bestätigen die theoretische Annahme, dass Objektive Persönlichkeitstests nicht eindeutig von der Erhebungstechnik „Prüfen“ abgrenzbar sind und hier ähnliche Konstrukte zu erfassen scheinen. Obwohl sich einige Testkennwerte der Objektiven Persönlichkeitstests als konstrukt-nah zu Erhebungsmethoden, die der Technik „Prüfen“ zugeordnet werden können, erwiesen haben, erlauben sie dennoch das Erfassen von persönlichen Stilmerkmalen, die mit den herkömmlichen Intelligenztests nicht ergründbar sind.

Hinsichtlich der Überprüfung adäquater Selbsteinschätzungen von Personen, kann aufgrund der Unabhängigkeit der Testkennwerte des Objektiven Persönlichkeitstests AHA mit Informationen aus dem diagnostischen Gespräch, keine Aussage getroffen werden.

Für die Praxis ist zu fordern, dass ein vielseitiger Ansatz zur Erfassung des menschlichen Verhaltens nicht nur in der Persönlichkeitsdiagnostik, sondern auch in der Leistungsdiagnostik angestrebt werden sollte. Jede Erhebungstechnik zielt auf spezifische Konstrukte, die mit einem psychologisch- diagnostischen Verfahren alleine nicht abgebildet werden können. Bei einem alleinigen Einsatz einer Methode, würden wesentliche Merkmale vergessen werden.

13 Literaturverzeichnis

Allison, P.D. (2002). *Missing Data*. Thousand Oaks: Sage.

Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (4.,vollst. überarb. Aufl.). Heidelberg: Springer Verlag.

Bachleitner, S. (2000). *Psychologische Diagnostik bei Simulationsverdacht*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Bankhofer, U. (1995). *Unvollständige Daten- und Distanzmatrizen in der Multivariaten Datenanalyse*. Augsburg: Josef Eul. Verlag.

Becker, P. (2003). Persönlichkeitsfragebogen. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S.332-337). Weinheim: Beltz Verlag.

Benesch, M. & Raab-Steiner, E. (2002). Zur Verfälschbarkeit von Persönlichkeitsfragebogen: Strategien zur Verhinderung und deren Grenzen. *Psychologie in Österreich*, 22, 39- 41.

Bergmann, C. (2003). Interessensfragebogen. In K. D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S.225- 229). Weinheim: Beltz Verlag.

Bergmann, C. & Eder, F. (2005). *Allgemeiner- Interessen- Struktur- Test- revidierte Fassung, Umwelt- Struktur- Test- revidierte Fassung (AIST-R/UST-R)*. Test: Manual. Mödling: Dr. G. Schuhfried GmbH.

- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überarb. Aufl.). Heidelberg: Springer Verlag.
- Brambring, M. (1983). Spezielle Eignungsdiagnostik. In K. J. Groffmann & L. Michel (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (S. 414- 481). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Cattell, R.B. (1957). *Personality and motivation: structure and measurement*. Yonkers-on-Hudson, NY: World Book.
- Dempster, A., Laird, N. & Rubin, D. (1977). Maximum-Likelihood from Incomplete Data via the EM-Algorithm. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B* 39, 1-38.
- Dixon, R. A., Kramer, D. A. & Baltes, P. B. (1985). Intelligence: A life-span developmental perspective. In B.B. Wolman (Ed.), *Handbook of intelligence: Theories, measurements, and applications* (pp. 301- 350). New York: Wiley.
- Gittler, G. (1998). *Intelligenz-Struktur-Analyse (ISA)*. Test: Manual. Frankfurt/M.: Swets Test Services.
- Groffmann, K.J. (1983). Die Entwicklung der Intelligenzmessung. In K.J. Groffmann & L. Michel (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (S. 1-103). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Guilford, J.P. (1971). *Persönlichkeit. Logik, Methodik und Ergebnisse ihrer quantitativen Erforschung*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Guthke, J. (2003). Intelligenztest. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 209-216). Weinheim: Beltz Verlag.

Häcker, H.O. & Stapf, K.H. (2009). *Dorsch. Psychologisches Wörterbuch* (15.überar. u. erw. Aufl.). Bern: Huber Verlag.

Herle, M. (2003). Individualtestung. In K.D. Kubinger & Jäger, R.S. (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 205-206). Weinheim: Beltz Verlag.

Holling, H., Preckel, F. & Vock, M. (2004). *Intelligenzdiagnostik. Kompendien Psychologische Diagnostik* (Bd. 6). Göttingen: Hogrefe Verlag.

Holland, J.L. (1985). *Making vocational choices. A theory of vocational personalities and work environments*. Englewood-Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Hornke, L.F., Etzel, S. & Rettig, K. (2007). *Adaptiver Matrizentest (AMT)*. Test: Manual. Mödling: Dr. Schuhfried GmbH.

Hossiep, R. & Paschen, M. (2003). *Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP)*. Test: Manual. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Keckeis, K. (2002). Einige neue Beiträge zur Diagnostik im versicherungstechnischen sowie rechtspsychologischen Zusammenhang. *Psychologie in Österreich*, 22, 42-45.

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

Krauth, J. (1995). *Testkonstruktion und Testtheorie*. Weinheim: Beltz Verlag.

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

Kubinger, K.D. (2003a). Anamnese. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S.13-19). Weinheim: Beltz Verlag.

Kubinger, K.D.(2003b). Objektiver Persönlichkeitstest. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S.304- 309). Weinheim: Beltz Verlag.

Kubinger, K.D. (2009). *Psychologische Diagnostik. Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens* (2., überarb. u. erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe Verlag.

Kubinger, K.D.& Ebenhöf, J. (1996). *Arbeitshaltungen. Kurze Testbatterie: Anspruchsniveau, Frustrationstoleranz. Leistungsmotivation, Impulsivität/ Reflexivität*. Test: Manual. Frankfurt/M.: Swets Test Services.

Kubinger, K.D. & Hofmann, K. (2001). Herkömmliche Persönlichkeitsfragbogen und Objektive Persönlichkeitstests im „Wettstreit“ um (Un-) Verfälschbarkeit. *Report Psychologie*, 26, 298- 304.

Kubinger, K.D., Hofmann, K. & Litzenberger, M. (2002). Die Bedeutung einer multimethodischen Persönlichkeitsdiagnostik zur Wahrung der „Dimensionalität“ des Menschen. *Psychologie in Österreich*, 22, 60- 66.

Leonhart, R. (2010). *Datenanalyse mit SPSS*. Göttingen: Hogrefe Verlag.

- Liepmann, D., Beauducel, A., Brocke, B. & Amthauer, R. (2001). Intelligenz-Struktur- Test 2000 R (2. erw. und überar. Aufl.). Test: Manual. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Litzenberger, M. (2003). *Der „Mehr“-Wert an diagnostischer Information durch Objektive Persönlichkeitstests. Profit oder Handicap für die Frau?*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Wien.
- Lösel, F. (1999). Persönlichkeitsdaten (Tests). In R. S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik* (S.362-380). Weinheim: Beltz Verlag.
- Moosbrugger, H. & Hartig, J. (2002). Factor analysis in personality research: Some artefacts and their consequences for psychological assessment. *Psychologische Beiträge*, 44,136-158.
- Moosbrugger, H. & Hartig, J. (2003). Faktorenanalyse. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 137- 145). Weinheim: Beltz Verlag.
- Moosbrugger, H. & Keleva, A. (Hrsg.). (2007). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Möseneder, D. & Ebenhöf, J. (1996). *ILICA. Ein Simulationstest zur Erfassung des Entscheidungsverhaltens*. Test: Manual. Frankfurt/M.: Swets Test Services.
- Mummendey, H.D. (1995). *Die Fragebogen-Methode: Grundlagen und Anwendungen in Persönlichkeits-, Einstellungs- und Selbstkonzeptforschung* (2.korr. Aufl.). Göttingen: Hogrefe Verlag.

Ortner, T.M. (2001). *Ein psychophysiologischer Validierungsbeitrag zur Belastbarkeitstestbatterie BAcO*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Ortner, T.M. , Kubinger, K.D., Schrott, A. Radinger, R. & Litzenberger, M. (2006). *Belastbarkeits-Assessment: computerisierte Objektive Persönlichkeits-Testbatterie (BAcO)*. Test: Manual. Mödling: Dr. G. Schuhfried GmbH.

Pervin, L.A., Cervone, D. & John, O.P. (2005). *Persönlichkeitstheorien* (5. Aufl.). München: Ernst Reinhardt Verlag.

Proyer, R.T.(2007). Die Theorie beruflicher Interessen von J.L. Holland in der Beratung: Überblick und aktuelle Entwicklungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 54(1), 71-77.

Raab-Steiner, E. & Benesch, M. (2010). *Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS/PASW-Auswertung* (2.Aufl.). Wien: Facultas Verlag.

Rammsayer, T. & Weber, H. (2010). *Differentielle Psychologie-Persönlichkeitstheorien*. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Rasch, D. & Kubinger, K.D. (2006). *Statistik für das Psychologiestudium*. Heidelberg: Elsevier Spektrum Verlag.

Rost, J. (1996). *Lehrbuch Testtheorie, Testkonstruktion*. Bern: Huber.

Schafer, J.L. & Graham, J.W. (2002). Missing Data: Our View of the State of the Art. *Psychological Methods*. Vol. 7, No.2, 147-177.

- Schmalt, H.- D., Sokolowski, K. & Langens, T. (2000). *Das Multi-Motiv-Gitter für Anschluss, Leistung und Macht. (MMG)*. Test: Manual. Frankfurt/M.: Swets Test Services.
- Schrott, A. (2003). Belastbarkeitsdiagnostik. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.). *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S.56- 60). Weinheim: Beltz.
- Schuhfried, G. (2008). *Cognitrone (COG)*. Test: Manual. Mödling: Dr. G. Schuhfried GmbH.
- Seiwald, B.B. (2003a). Antwortformat. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.). *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S.23-28). Weinheim: Beltz Verlag.
- Seiwald, B.B. (2003b). Antworttendenzen (response set). In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.). *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S.29-32). Weinheim: Beltz Verlag.
- Stemmler, G., Hagemann, D., Amelang, M. & Bartussek, D. (2011). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (7., vollst. überarb. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Stumpf, H., Angleitner, A., Wieck, T., Jackson, D. N. & Beloch- Till, H. (1985). *Deutsche Personality Research Form (PRF)*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Süß, H.M. (2003). Intelligenztheorien. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.). *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (S. 217-224). Weinheim: Beltz Verlag.

Testkuratorium der Förderung deutscher Psychologenverbände. (1986).
Mitteilung. *Diagnostica*, 32, 358-360.

Thurstone, L.L. (1947). *Multiple-factor analysis: a development and expansion of "The Vectors of Mind"*. Chicago: The University of Chicago Press.

Westhoff, K. & Kluck, M.-L. (2008). *Psychologische Gutachten* (5., vollst. überar. u. erw. Aufl.). Heidelberg: Springer Verlag.

14 Anhang

14.1 Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung

Hinweise zur Bearbeitung des Fragebogens (bitte aufmerksam lesen):

Auf den nächsten Seiten finden Sie insgesamt 210 Aussagen, die persönliche Verhaltensweisen und Gewohnheiten betreffen. Alle Aussagen beziehen sich auf das Berufsleben, wenn nicht ausdrücklich ein anderer Kontext vorgegeben wird. Bitte überlegen Sie bei jeder Aussage, in welchem Maße diese auf Sie zutrifft. Zur Beurteilung steht Ihnen eine sechsfach abgestufte Skala zur Verfügung. Wenn Sie den Eindruck haben, dass eine Aussage *voll* auf Sie zutrifft, dann kreuzen Sie bitte- wie im folgenden Beispiel- das äußerste linke Feld an:

Ich bin ein Mensch mit ausgeprägten Ecken und Kanten.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
	trifft voll zu					trifft überhaupt nicht zu

Wenn Sie der Ansicht sind, dass die Aussage *überhaupt nicht* auf Sie zutrifft, kreuzen Sie bitte das äußerste rechte Feld der Skala an:

Ich bin ein Mensch mit ausgeprägten Ecken und Kanten.	☐	☐	☐	☐	☐	☒
	trifft voll zu					trifft überhaupt nicht zu

Wenn Sie der Auffassung sind, dass die Feststellung weder *voll* noch *überhaupt nicht* auf Sie zutrifft, können Sie sich für einen Skalenpunkt zwischen den Extremen entscheiden:

Ich bin ein Mensch mit ausgeprägten Ecken und Kanten.	☐	☐	☒	☐	☐	☐
	trifft voll zu					trifft überhaupt nicht zu

Bitte denken Sie nicht zu lange über eine Aussage nach, sondern treffen Sie möglichst spontan eine Wahl. Es ist wichtig, dass Sie keine Aussage auslassen. Überlegen Sie bitte nicht, welche Beantwortung möglicherweise auf den ersten Blick einen bestimmten Eindruck vermittelt, sondern stufen Sie die Aussagen so ein, wie es für Sie persönlich am ehesten zutrifft. Es gibt keine richtigen und falschen Antworten. Nur bei einer ehrlichen Bearbeitung kann sichergestellt werden, dass Ihre Ergebnisse in sich logisch und stimmig sind. Außerdem ist dann die Chance am größten, dass Sie von der Ergebnismeldung profitieren können.

Bei der Bearbeitung werden Sie möglicherweise den Eindruck gewinnen, dass einige Formulierungen inhaltlich ähnlich sind. Bitte lassen Sie sich dadurch nicht irritieren und antworten Sie wie oben erläutert.

Wenn Situationen beschrieben werden, die Sie noch nicht persönlich erlebt haben, dann schätzen Sie bitte ein, wie Sie sich in diesen wahrscheinlich verhalten würden.

Bitte möglichst berufsbezogen antworten

1.	Ich bin ein Mensch mit ausgeprägten Ecken und Kanten.
2.	Wenn ich auf fremde Personen treffe, finde ich ohne Schwierigkeiten ein Gesprächsthema.
3.	Meine Arbeit stellt mich vor allem dann zufrieden, wenn ich nicht auf die Unterstützung anderer angewiesen bin.
4.	Ich grüble nicht lange über persönliche Probleme nach.
5.	Wenn ich extrem hart arbeiten muss, gerate ich bei zusätzlichen Schwierigkeiten aus dem Gleichgewicht.
6.	Ich bin schlagfertig.
7.	Ich empfinde Genugtuung dabei, mit meinen Kräften bis an meine Grenzen zu gehen.
8.	Es ist mir in meinem Leben gelungen, eine ganze Menge zu bewegen.
9.	Ich vermeide Gespräche, in denen ich massiven Einfluss auf andere nehmen muss.
10.	Andere haben es schwer, in einer Auseinandersetzung mit mir die Oberhand zu gewinnen.
11.	Bevor ich mich Freizeitaktivitäten zuwende, erledige ich alle anstehenden Arbeiten.
12.	Ich beschäftige mich lieber mit Aufgaben, bei denen ich abschätzen kann, was mich erwartet.
13.	Meine Zeiteinteilung gelingt mir nicht so, dass ich meine Aufgaben rechtzeitig erledige.
14.	Ich treffe in fast allen Situationen instinktiv den richtigen Ton.
15.	Es fällt mir nicht schwer, mich den Vorstellungen anderer anzupassen.
16.	Ich empfinde Unbehagen, wenn ich mit Menschen zusammen bin, die ich nicht gut kenne.
17.	Ich erziele die besten Arbeitsergebnisse, wenn ich alleine arbeite.
18.	Wenn mir etwas nicht gelingt, stört mich das nach kurzer Zeit nicht mehr.
19.	Ich bleibe gelassen, auch wenn vieles gleichzeitig auf mich einströmt.
20.	Nach einer Begegnung denke ich noch einige Zeit intensiv darüber nach, wie ich gewirkt habe.

21.	Wenn ich meinen Lebensunterhalt nicht finanzieren müsste, würde ich deutlich weniger arbeiten.
22.	Ich bin ausgesprochen ehrgeizig,
23.	Wenn ich ansonsten mit meiner Tätigkeit sehr zufrieden bin, kann ich auf einen großen Gestaltungsspielraum verzichten.
24.	Ich treffe ungern Entscheidungen, die den Handlungsspielraum anderer Menschen einschränken.
25.	Meine Kollegen meinen, dass ich häufig versuche, meine Vorstellungen durchzusetzen.
26.	Ich folge lieber spontanen Einfällen, anstatt systematisch zu planen.
27.	Wenn sich die Schwerpunkte meiner Tätigkeit völlig verändern, kann ich mich problemlos darauf einstellen.
28.	Ich zögere nicht mit der sofortigen Umsetzung von Entschlüssen.
29.	Manchmal bemerke ich nicht, wenn sich jemand unwohl fühlt.
30.	Ich gehe mit anderen rücksichtsvoll um.
31.	Ich wäre froh, wenn es nicht zu meinen beruflichen Aufgaben gehörte, immer wieder neue Personen ansprechen zu müssen.
32.	Mit ist es wichtig, dass ich mich bei meiner Tätigkeit nicht ständig mit anderen abstimmen muss.
33.	Wenn meine Arbeitsergebnisse nicht wie erhofft ausfallen, komme ich schnell darüber hinweg.
34.	In arbeitsintensiven Phasen führt die Beanspruchung bei mir zu körperlichen Beschwerden.
35.	Ich vertrete meine Meinung auch dann sehr offen, wenn das Gesprächsklima darunter leidet.
36.	Meine Handlungen werden von anderen häufig missverstanden.
37.	Es macht mir wenig aus zu arbeiten, während andere ihren Freizeitaktivitäten nachgehen.
38.	Manche Kollegen denken, ich dränge zu stark auf Veränderungen, wenn ich mit ihnen zusammenarbeite.
39.	Es stellt mich zufrieden, wenn ich andere beeinflussen kann.
40.	Ich lasse mir nichts gefallen.

41.	Aufgaben, bei denen ich die Genauigkeit der Arbeit kontrollieren muss, kommen meinen Fähigkeiten entgegen.
42.	Ich empfinde es als Herausforderung, wenn ich mit unvorhergesehenen Situationen konfrontiert werde.
43.	Die sehr gründliche Analyse einer Aufgabe lähmt meine Handlungen.
44.	Ich kann mich auf die unterschiedlichsten Menschen sehr gut einstellen.
45.	Das Erreichen meiner Ziele ist für mich wichtiger als Harmonie.
46.	Mit fremden Personen ins Gespräch zu kommen fällt mich vor allem dann leicht, wenn diese mich ansprechen.
47.	Ich ziehe es vor, allein zu arbeiten.
48.	Auch wenn man mich unberechtigterweise kritisiert, denke ich noch lange darüber nach.
49.	Ich verkrafte lang andauernde, hohe Belastungen besser als andere.
50.	Wenn andere hinter meinem Rücken über mich reden, lässt mich das kalt.
51.	Manchmal bin ich ohne Grund fröhlich oder traurig.
52.	Es berührt mich kaum, wenn meine Kollegen größere Erfolge erzielen als ich.
53.	Ich bin mit meiner Leistung erst dann zufrieden, wenn ich die Erwartungen übertreffe.
54.	Wenn es darum geht, etwas Neues zu initiieren, bin ich eigentlich nicht die richtige Person.
55.	Ich wirke auf andere mitreißend.
56.	Es bereitet mir Schwierigkeiten, meine Ideen durchzusetzen.
57.	Ich interessiere mich für Aufgaben, die viel Ausdauer und Sorgfalt verlangen.
58.	Mir ist es lieb, wenn ich den Ablauf eines Arbeitstages genau planen kann.
59.	Auch wenn ich an einer dringenden Sache arbeite, unterbreche ich gern, um zwischendurch etwas anderes zu tun.
60.	Ich finde auch zu sehr schwierigen Personen einen guten Draht.
61.	Ich reagiere gereizt, wenn ich dieselbe Sache mehrmals erklären muss.

62.	Wenn ich jemanden kennen lerne, dauert es eine Weile, bis ich mich ihm gegenüber ungezwungen verhalte.
63.	Ich bin davon überzeugt, dass nahezu alle aktuellen Probleme nur im Team zu bewältigen sind.
64.	Wenn mir Fehler nachgewiesen werden, bin ich nur kurz betrübt.
65.	Auch wenn ich sehr hart arbeiten muss, bleibe ich gelassen.
66.	Ich besitze Eigenschaften, in denen ich den meisten Menschen überlegen bin.
67.	Manchmal wundert es mich, wie andere Menschen meine Handlungen interpretieren.
68.	Zu einem häufigen Wechsel des beruflichen Einsatzortes bin ich gerne bereit.
69.	Ich stelle mich gern schwierigen Situationen, um festzustellen, wie gut ich bin.
70.	Manchmal muss man meinen Tatendrang bremsen.
71.	Eine Spezialistentätigkeit ist mir lieber als eine Führungsaufgabe.
72.	Ich kann andere dazu bringen sich für meine Sache zu engagieren.
73.	Ich beschäftige mich nicht gerne mit Aufgaben, die große Präzision verlangen.
74.	Mir liegt daran, dass meine Tätigkeiten auf einen klar definierten Aufgabenbereich beschränkt sind.
75.	Wenn ich keine klaren Ziele vor Augen habe, passiert es mir gelegentlich, dass ich mich verzettele.
76.	Ich bemerke mit großer Sicherheit, wie sich mein Gegenüber fühlt.
77.	Ich versuche, mich besser anzupassen, wenn mein Verhalten nicht ankommt.
78.	Menschen, die sehr schnell Kontakte knüpfen, irritieren mich.
79.	Wenn man eine Aufgabe optimal erledigen will, sollte man sie alleine angehen.
80.	Wenn mich Probleme belasten, bin ich manchmal ungenießbar.
81.	Ich kann problemlos viele Stunden ohne Pause arbeiten.
82.	Ich bin sehr aufgeregt, wenn ich vor einer größeren Gruppe reden muss.
83.	Oft bin ich überrascht, wenn ich von anderen höre, wie ich auf sie wirke.

84.	Ständige berufsbedingte Reisen machen mir nichts aus.
85.	Auch nach sehr guten Leistungen bemühe ich mich, noch besser zu werden.
86.	Ich kann mich gut zurücknehmen, wenn etwas nicht optimal läuft, ich aber nicht direkt betroffen bin.
87.	Ich strahle Autorität aus.
88.	Bei der Arbeit in einer Gruppe gelingt es mir problemlos, die anderen für meine Ideen zu gewinnen.
89.	Mit Personen, die alles hundertprozentig erledigen wollen, arbeite ich nicht gern zusammen.
90.	Ich empfinde Unbehagen bei Aufgaben, die unklar definiert sind.
91.	Wenn ich zu Hause arbeite, fällt es mir leicht, pünktlich anzufangen.
92.	Ich gehöre zu den Menschen, die hin und wieder in das berühmte „Fettnäpfchen“ treten.
93.	Man merkt mir meine Gereiztheit an, wenn die Dinge nicht nach meiner Vorstellung laufen.
94.	Ich brauche eine Weile, bis ich Bekanntschaften schließe.
95.	Bei nahezu allen Aufgaben nimmt die Bearbeitung in Gruppen mehr Zeit als nötig in Anspruch.
96.	Starke nervliche Belastungen können mich schon mal aus der Bahn werfen.
97.	Ich fühle mich den Anforderungen, die an mich gestellt werden, manchmal nicht gewachsen.
98.	Vor Begegnungen mit wichtigen Personen werde ich nervös.
99.	Manchmal wünsche ich mir, meine Kollegen und Freunde würden mich in schwierigen Zeiten stärker unterstützen.
100.	Gelegentlich vernachlässige ich durch das viele Arbeiten mein Privatleben.
101.	Es fällt mir schwerer als anderen, mich Gegebenheiten anzupassen, die ich für verbesserungswürdig halte.
102.	Ich bin nicht unbedingt daran interessiert, eine leitende Position innezuhaben.
103.	Ich bin anderen gegenüber zu nachgiebig.

104.	Lieber gelte ich als unorganisiert als dass man mir sagt, ich sei nicht kreativ.
105.	Ich befasse mich gerne mit Aufgaben, die schnelles Handeln verlangen.
106.	Wenn viele Aufgaben gleichzeitig bearbeitet werden müssen, fällt es mir schwer, alles effektiv zu organisieren.
107.	Mir ist schnell klar, wie ich mich unbekannten Personen gegenüber verhalten soll.
108.	Ich zeige offen, wenn ich Menschen nicht mag.
109.	Ich benutze einen großen Teil meiner Freizeit, um Kontakte zu pflegen.
110.	Meine Kollegen meinen, ich sei ein Einzelkämpfer.
111.	Wenn ich mir über wichtige Dinge Sorgen mache, ist mein Handeln manchmal blockiert.
112.	Im Vergleich zu anderen kann ich mir ungewöhnlich viel abverlangen, ohne dass ich mich verausgaben muss.
113.	Es macht mich nervös, wenn ich einer Gruppe von Leuten vorgestellt werde.
114.	Es ist nicht sehr wichtig, zu den Besten zu gehören.
115.	Mir ist es wichtig, dass sich mein berufliches Entgelt direkt an meine Leistungen knüpft.
116.	Es ist für mich nicht wesentlich, durch meine Tätigkeiten etwas Maßgebliches zu bewirken.
117.	Ich fühle mich nicht wohl, wenn ich anderen Anweisungen geben muss.
118.	Es fällt mir nicht leicht, andere von meiner Auffassung zu überzeugen.
119.	Ich nehme die Dinge ganz genau.
120.	Ich rücke nur ungern von einem festen Tagesablauf ab.
121.	Die Bearbeitung eines komplexen Problems steht manchmal wie ein Berg vor mir.
122.	Es fällt mir schwer, mich auf Menschen einzustellen, die sehr unzugänglich sind.
123.	Man schätzt mich als kühl und berechnend ein.
124.	Ich bin kein besonders geselliger Mensch.

125. Ich kann meine Fähigkeiten vor allem in der Zusammenarbeit mit anderen voll entfalten.
126. Ich fühle mich manchmal ziemlich entmutigt.
127. Wenn ich unter starkem Druck stehe, reagiere ich gereizt.
128. Ich bin manchmal zurückhaltend, obwohl ein etwas forscheres Auftreten von Vorteil wäre.
129. Es ärgert mich oft, wie andere Leute mich behandeln.
130. Ich halte nicht an Zielen fest, wenn sich zeigt, dass sie nur schwer zu erreichen sind.
131. Um eigene Wege zu beschreiten, verzichte ich auf den Rückhalt durch andere.
132. In Besprechungen übernehme ich vielfach die Gesprächsführung, auch wenn ich nicht die Leitungsposition innehabe.
133. Bei Auseinandersetzungen gewinne ich andere leicht für meine Position.
134. Der Aufwand, den man benötigt um ein hundertprozentiges Ergebnis zu erreichen, lohnt sich meistens nicht.
135. Es ist mir angenehm, wenn bei einer Tätigkeit die Anforderungen häufig wechseln.
136. Wenn ich etwas Unangenehmes zu erledigen habe, schiebe ich es am liebsten auf.
137. Manchmal verletzte ich andere durch ironische Bemerkungen.
138. Ich gelte als zurückhaltender Mensch.
139. Bei der Bearbeitung einer Aufgabe möchte ich solange wie möglich ohne die Hilfe anderer auskommen.
140. Ich sehe vieles weniger dramatisch als andere.
141. Bei gleichzeitigen Anforderungen von mehreren Seiten werde ich nervös.
142. Ich fühle mich sehr unwohl, wenn andere mich ablehnen.
143. Mir liegt nicht viel daran, bessere Ergebnisse als andere zu erzielen.
144. Ich setze mir bevorzugt Ziele, die ich mit Sicherheit erreichen kann.
145. Ich kämpfe für meine Überzeugungen, auch wenn ich dafür Nachteile in Kauf nehmen muss.

146.	Ich kann mir ein erfülltes Berufsleben ohne die Wahrnehmung von Führungsverantwortung nicht vorstellen.
147.	Es macht mir wenig aus, mich bei anderen unbeliebt zu machen, um etwas Neues durchzusetzen.
148.	Ich bin Perfektionist.
149.	Ich möchte nach Möglichkeit keine Aufgaben übernehmen, bei denen sich mein Arbeitsumfeld ständig ändert.
150.	Bevor ich eine schwierige Aufgabe in Angriff nehme, gehen mir oft noch viele andere Dinge durch den Kopf.
151.	Ich finde auch in schwierigen Situationen das richtige Wort.
152.	In Gruppendiskussionen bin meist ich es, der ausgeglichen wirkt.
153.	Ich kann besser auf Menschen zugehen als viele andere.
154.	Wenn ich etwas plane, überlege ich zunächst, wer noch bei dem Projekt mitarbeiten könnte.
155.	Ich nehme das Leben im Allgemeinen leicht.
156.	Wenn ich sehr viel zu tun habe, wirke ich auf andere gereizt.
157.	Manchmal ist mir etwas so peinlich, dass ich am liebsten im Boden versinken würde.
158.	Anderen gegenüber bin ich misstrauisch.
159.	Ich bin unzufrieden, wenn ich mein Leistungspotenzial nicht voll ausgeschöpft habe.
160.	Anderere orientieren sich an mir.
161.	Bei der Arbeit im Team setze ich mich nachhaltig dafür ein, andere von meinem Standpunkt zu überzeugen.
162.	Ich arbeite deutlich sorgfältiger als andere Personen.
163.	Wenn das meiste vorhersehbar ist, verliert die berufliche Tätigkeit für mich ihren Reiz.
164.	Was ich mir für den Tag vornehme, ist am Abend erledigt.
165.	Ich bin sehr sensibel für Veränderungen der Gesprächsatmosphäre.
166.	Ich werde wütend, wenn andere mir gegenüber nicht klar äußern, was sie wollen.
167.	Meine Sicherheit im Umgang mit Menschen ist größer als die vieler anderer.

168.	Es widerstrebt meinem Arbeitsstil ständig alles mit anderen diskutieren zu müssen.
169.	Mich wirft so leicht nichts aus der Bahn.
170.	Eine hohe Arbeitsbelastung würde mich auf Dauer angreifen.
171.	Ich bin selbstbewusst.
172.	Ich bin mit mir erst dann zufrieden, wenn ich außergewöhnliche Leistungen vollbringe.
173.	Für einige bin ich ein unbequemer Querdenker.
174.	Für mich sind fachliche Kompetenzen wichtiger als Führungsqualitäten.
175.	Es kommt vor, dass ich anderen gegenüber dominant bin.
176.	Ich verwalte meine Unterlagen so, dass ich alles auf Anhieb wieder finde.
177.	Es ist mir angenehm, exakte Handlungsanweisungen zu erhalten.
178.	Bevor ich mit der Erledigung einer eiligen Sache anfangen, muss ich mir einen Ruck geben.
179.	Ich bin schon darauf hingewiesen worden, dass ich im Gespräch nicht den richtigen Ton treffe.
180.	Ich vermeide es, andere zu provozieren.
181.	Viele Menschen schätzen mich wegen meiner kontaktfreudigen Art.
182.	Wenn ich die Wahl habe, bearbeite ich Aufgaben lieber gemeinsam mit anderen.
183.	Ich habe ein ziemlich dickes Fell.
184.	Ich möchte nicht gern einer Tätigkeit nachgehen, bei der ich ständig unter hohem Leistungsdruck stehe.
185.	Vor bedeutenden Ereignissen (z.B. wichtigen Gesprächen oder Präsentationen) habe ich mich gut im Griff.
186.	Ich spiele in Gedanken gern mit abstrakten Ideen.
187.	Es fällt mir schwer, andere zu kritisieren.
188.	Ich plane meine Aktivitäten möglichst genau im Voraus.
189.	Ich fühle mich am wohlsten, wenn alles seinen gewohnten Gang geht.
190.	Wenn ich viele Aufgaben zu erledigen habe, weiß ich manchmal gar nicht, womit ich anfangen soll.
191.	Manchmal kann ich schlecht abschätzen, was andere von mir erwarten.
192.	Ich habe ein dichtes Netz an beruflichen Kontakten geknüpft.

193.	Wenn ich einige Misserfolge hintereinander hinnehmen muss, fühle ich mich zermüht.
194.	Es macht mir nichts aus, dass einige Leute mich ablehnen, wenn ich mich nicht nach ihnen richte.
195.	Mit anderen zu wetteifern bereitet mir Vergnügen.
196.	Ich bin nicht bereit, zugunsten meines beruflichen Engagements erhebliche Einschränkungen meines Privatlebens hinzunehmen.
197.	Ich trage gern die Verantwortung für wichtige Entscheidungen.
198.	Wenn ich vor völlig unerwarteten Situationen stehe, fühle ich mich richtig in meinem Element.
199.	Es fällt mir leicht, meine Prioritäten bei der Arbeit einzuhalten.
200.	Ich komme mit jedem gut aus.
201.	Bei Schwierigkeiten wendet man sich häufig an mich, weil ich überall die richtigen Leute kenne.
202.	Vergangene Misserfolge belasten mich nicht mehr.
203.	Ich stehe ungern im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit.
204.	Mich reizen besonders Probleme, die sehr schwierig zu lösen sind.
205.	In Situationen, in denen die Leitung einer Gruppe erforderlich ist, stelle ich mich nicht in den Vordergrund.
206.	Ich bin bei Kontrollen lieber penibel als großzügig.
207.	Mit mir sollte man sich nicht anlegen.
208.	Nach der Begegnung mit wichtigen Personen bemühe ich mich, den Kontakt aufrecht zu erhalten.
209.	Ich bin frei von Ängsten.
210.	Spannungen mit Kollegen kann ich gut ertragen.

14.2 Abbildungen & Tabellen

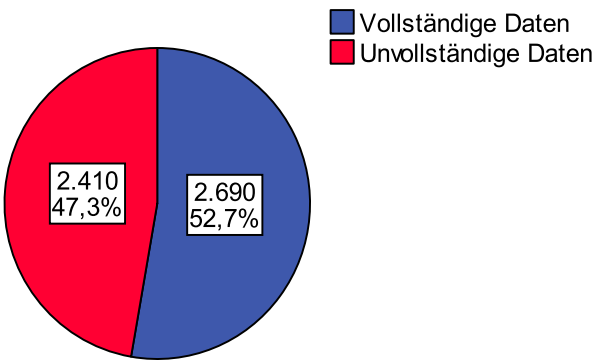


Abbildung 7: Zusammenfassung der Datenstruktur

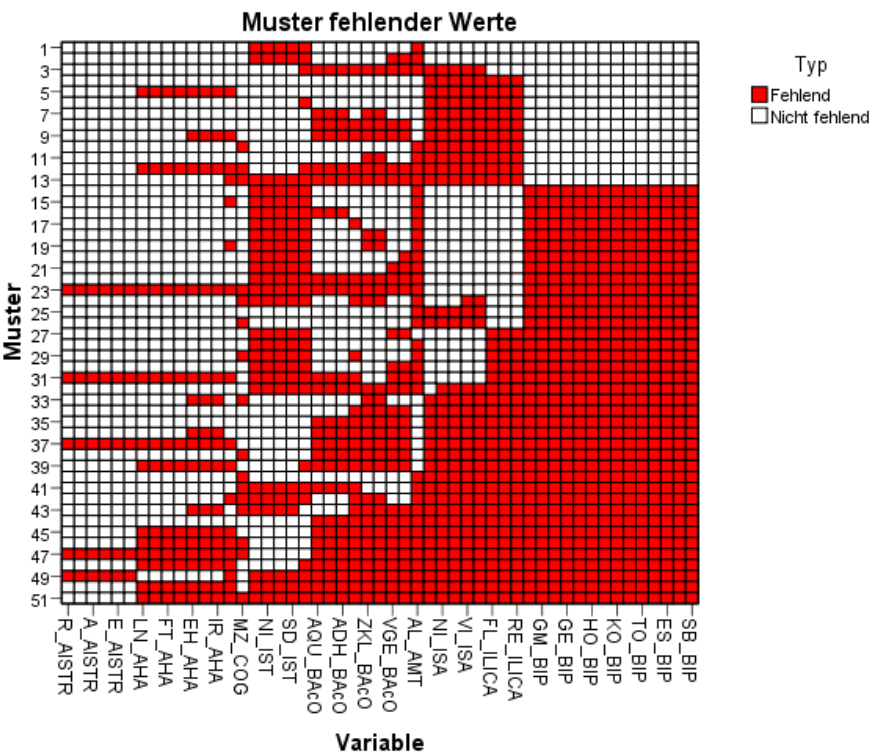


Abbildung 8: Muster fehlender Werte

Tabelle 11: Testkombinationen pro Person

Nr.	Verfahren										
	AHA	COG	IST-2000R	AMT	ILICA	BIP	AISTR	ISA	BACo 1	BACo 2	BACo 3
1	x	x			x		x	x	x	x	x
2	x	x			x		x	x	x		x
3	x	x					x	x	x	x	
4	x	x			x		x	x	x	x	x
5	x	x			x		x	x	x	x	x
6	x	x			x		x	x	x	x	
7	x	x			x		x	x	x	x	
8		x						x	x		
9	x	x			x		x	x	x	x	x
10	x	x			x		x	x			
11	x	x			x		x	x	x	x	
12	x	x			x		x	x	x	x	x
13	x	x			x		x	x	x	x	x
14	x	x			x		x	x	x	x	
15	x	x			x		x	x	x	x	x
16	x	x			x		x	x	x	x	x
17		x	x			x	x		x	x	x
18	x	x	x				x				
19	x	x					x	x			
20	x	x			x	x	x	x	x	x	
21	x	x			x		x	x	x	x	x
22	x	x			x	x	x	x	x	x	
23	x	x			x	x	x	x	x	x	
24	x	x			x		x	x		x	
25	x	x			x		x	x	x	x	x
26	x	x			x	x	x	x	x	x	x
27	x	x			x		x	x		x	
28					x			x			
29	x	x		x			x	x	x	x	
30	x	x	x	x			x				
31	x	x	x	x		x	x		x	x	x
32	x	x	x	x		x	x				
33	x	x	x	x		x	x		x	x	x
34	x	x	x	x		x	x		x	x	x
35	x	x	x	x		x	x		x	x	x
36	x	x	x	x		x	x		x	x	x
37	x	x	x	x		x	x		x	x	x
38	x	x	x	x			x				
39	x	x	x	x		x	x		x	x	x
40	x	x	x	x			x				
41	x	x	x	x		x	x		x	x	x
42	x	x	x	x		x	x		x	x	x
43	x	x	x	x			x				
44	x	x	x	x		x	x		x	x	x
45							x				
46	x	x	x	x			x				
47	x	x	x	x		x	x				
48	x	x	x	x		x	x		x	x	x
49	x	x	x	x			x				
50	x	x	x	x			x				

Nr.	Verfahren										
	AHA	COG	IST-2000R	AMT	ILICA	BIP	AISTR	ISA	BACo 1	BACo 2	BACo 3
51	x	x	x	x			x				
52	x	x	x	x		x	x		x	x	x
53	x	x	x	x		x	x		x	x	x
54	x	x	x			x	x		x	x	x
55	x		x				x		x	x	x
56	x	x	x	x			x			x	
57	x	x	x	x			x				
58	x	x	x	x			x				
59	x	x	x	x			x				
60	x	x	x	x			x				
61	x	x	x	x		x	x				
62	x		x	x			x				
63	x	x	x				x				
64	x	x	x	x			x				
65	x		x	x			x				
66	x	x	x	x		x	x				
67	x	x	x	x			x				
68	x	x	x	x			x				
69		x	x	x							
70	x	x					x	x	x	x	x
71	x	x	x	x		x	x				
72	x	x	x	x			x				
73		x	x				x				
74			x				x				
75		x	x				x				
76	x		x	x			x			x	
77	x		x				x			x	
78	x	x	x								
79	x						x	x	x	x	x
80			x				x				
81			x				x				
82	x				x		x	x		x	x
83	x						x			x	x
84	x						x		x		x
85	x	x			x		x	x	x	x	x
86			x								
87	x		x				x		x	x	x
88		x	x	x			x				
89	x	x	x		x	x	x				
90			x			x	x				
91		x					x				
92		x	x				x				
93	x		x		x		x		x	x	x
94	x	x			x		x	x	x	x	x
95	x	x			x		x	x	x	x	x
96	x		x			x	x		x	x	x
97	x	x			x		x	x	x	x	x
98	x	x	x		x		x		x	x	x
99	x		x	x			x				
100	x					x	x				

Anmerkung zu Tabelle 11:

BACo 1= Untertest „Zeitdruck“

BACo 2= Untertest „Aufgabenkollision“

BACo 3= Untertest „Verhinderung des planmäßigen Vorgehens“

14.3 Abbildungsverzeichnis

1: Hexagonmodell von Holland (1985).....	16
2: Beispielitem des Untertests „Matrizen“ (IST- 2000- R).....	43
3: Beispielitem des Cognitrone (COG).....	50
4: Box-Plot: Altersverteilung in Jahren in Bezug auf das Geschlecht.....	66
5: Stichprobenbeschreibung bezüglich des Bildungsgrads.....	68
6: Screeplot	78
7: Zusammenfassung der Datenstruktur.....	127
8: Muster fehlender Werte.....	127

14.4 Tabellenverzeichnis

1: Stichprobenbeschreibung bezüglich der Altersverteilung.....	65
2: Alterskennwerte in Bezug auf das Geschlecht.....	66
3: Häufigkeiten der eingesetzten Untersuchungsinstrumente.....	69
4: Einbezogene Testkennwerte.....	76-77
5: Eigenwerte der Faktoren.....	78
6: Ladungsmatrix der 10-Faktoren-Lösung.....	80
7: Kreuztabelle für die Variablen <i>Anspruchsniveau</i> (AHA) und der Zielsetzung (Interview).....	90
8: Chi- Quadrat- Test für die Variablen <i>Anspruchsniveau</i> (AHA) und der Selbsteinschätzung hinsichtlich der Zielsetzung (Interview).....	92
9: Kreuztabelle der Variablen <i>Zieldiskrepanz</i> (AHA) und der Selbsteinschätzung hinsichtlich der Zielerreichung (Interview).....	94
10: Chi- Quadrat- Test für die Variablen <i>Zieldiskrepanz</i> (AHA) und der Selbsteinschätzung hinsichtlich der Zielerreichung (Interview).....	95
11: Testkombinationen pro Person.....	128-129

14.5 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
z. B.	zum Beispiel
v. a.	vor allem
bzw.	beziehungsweise
s.	siehe
Abb.	Abbildung
Tab.	Tabelle
Kap.	Kapitel
vs.	versus
&	und
S.	Seite
r	Korrelationskoeffizient
usw.	und so weiter
UT	Untertest
d.h.	das heißt
u. a.	unter anderem

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name: Sophie Vogel
Geburtsdaten: 01.09.1985 in Magdeburg
Familienstand: ledig
Konfession: evangelisch
Staatsangehörigkeit: Bundesrepublik Deutschland

Schul- und Hochschulausbildung

September 1992 – Juni 1996 Grundschule „Weitlingstrasse“ Magdeburg
August 1996 – Juli 2005 Ökumenisches Domgymnasium Magdeburg
Abschluss: Abitur am 08.07.2005
seit 1. Oktober 2005 Studium der Psychologie an der Universität Wien

Berufserfahrung

- Pflichtpraktikum: ISG Personalmanagement (Personalberatung) in Wien / Niederösterreich
 - Zeitraum: Mai 2008 - Juli 2008
- Praktikum: INFAR (Verkehrspsychologische Diagnostik) in Wien
 - Zeitraum: Juni 2009 - September 2009
- Praktikum: Karrieremanufaktur e. U. (Personalberatung) in Wien
 - Zeitraum: Juli 2010 - Februar 2011
- seit Juli 2010: Mitarbeit im Test- und Forschungslabor Dr. G. Schuhfried GmbH