



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Interessenstrukturen von Studierenden der
Fachhochschul-Studiengänge Militärische Führung
und Polizeiliche Führung im Vergleich:

Eine empirische Arbeit zur Theorie von J. L. Holland

Verfasserin

Alice Hatzoglos

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im März 2009

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: ao. Univ-Prof. Dr. Martin Arendasy

Danksagung

Keine empirische Arbeit würde jemals ohne Versuchspersonen zustande kommen. Die Teilnahme an einer Untersuchung stellt für jede Testperson zumindest einen zeitlichen Aufwand dar – abgesehen davon, dass auch die Bereitschaft zur Bekanntgabe persönlicher Informationen gefordert wird. Darum möchte ich mich als erstes bei allen denjenigen bedanken, die diesen Aufwand auf sich genommen und mich bei meiner Diplomarbeit unterstützt haben!

Weiters stieß ich insbesondere von Seiten der Fachhochschulen auf großzügige Unterstützung.

Ich möchte mich namentlich bei ObstdhmfDMag. Karl-Heinz BRAUN von der Theresianischen Militärakademie in Wiener Neustadt (Studiengang Militärische Führung) bedanken, der mich fachlich, sowie auch in der Durchführung der Studie in effizienter und erfolgreichender Weise unterstützte. Ohne ihn wäre der Aufwand ungleich höher und möglicherweise sogar vergebens gewesen.

Mein aufrichtiger Dank gilt weiters der Studiengangsleitung des Studienganges Polizeiliche Führung der Fachhochschule Wiener Neustadt, Herrn Major Karl-Heinz GRUNDBÖCK, sowie auch Herrn ChefInsp Josef GABRIEL. Sie haben durch ihre Unterstützung die Untersuchung erst ermöglicht und sind mir mit aufklärender Hilfe in flexibler Weise stets zur Seite gestanden.

In frühen Phasen der Orientierung, doch auch noch später, brachte mir Frau RevInsp Claudia HOLZGRUBER der Wiener Polizei unerwartete Hilfe entgegen. Sie investierte viel ihrer Zeit in diese Arbeit und schöpfte mitunter persönliche Kontakte zu meiner Unterstützung aus, neben der aufklärenden Arbeit, die sie an mir leistete. Ich bedanke mich herzlich bei ihr!

Schließlich bedanke ich mich bei Herrn Univ.-Prof. Dr. Martin ARENDASY dass er mich trotz akuten Zeitmangels als Diplomandin aufgenommen hat, sowie seiner Assistentin Frau Mag. Shota ISTREFI, die stets auf meine Anliegen eingegangen ist.

Vielen Dank!

Αφιερώνω αυτή την εργασία στο σύντροφο και μελλοντικό μου σύζυγο Μανούσο.

Δίνεις όλη την αγάπη στη ζωή μου!

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Begriffliche Bestimmung	3
2.1 Merkmale von „Interesse“	3
2.2 Theorieentwicklungen – ein geschichtlicher Einblick	6
2.2.1 Die pädagogisch-psychologische Interessentheorie	9
2.2.2 Modelle der Person-Umwelt-Passung	11
2.3 Definition von „Interesse“	14
3 Das Holland-Modell beruflicher Interessen	16
3.1 Die Arbeitshypothesen	17
3.1.1 Der Persönlichkeitstyp	18
3.1.2 Der Umwelttyp	19
3.1.3 Annahmen zum Person-Umwelt-Verhältnis	20
3.3 Beschreibung der RIASEC-Interessentypen	23
3.3.1 Realistic (R): praktisch-technischer Typ	23
3.3.2 Investigative (I): intellektuell-forschender Typ	24
3.3.3 Artistic (A): künstlerisch-sprachlicher Typ	25
3.3.4 Social (S): sozialer Typ	26
3.3.5 Enterprising (E): unternehmerischer Typ	27
3.3.6 Conventional (C): konventioneller Typ	28
3.4 Strukturannahmen	29
3.4.1 Das Hexagon-Modell	29
3.4.2 Calculus-Annahme	30
3.5 Sekundärkonstrukte	31
3.5.1 Kongruenz	32
3.5.2 Konsistenz	33
3.5.3 Differenziertheit	34
3.5.4 Elevation (Profilhöhe)	35
3.6 Weitere empirische Befunde	36
3.6.1 Modellprüfungen	37
3.6.2 Kongruenzhypothese	41
3.6.3 Persönlichkeitsfaktoren	44

3.6.4 Kognitive Faktoren	47
4 Stichprobenrelevante Angaben.....	50
4.1 Zur Studienorganisation	50
4.1.1 Militärische Führung	51
4.1.2 Polizeiliche Führung	53
4.2 Soziodemografische Variablen im Kontext von Interessen.....	54
4.2.1 Altersspezifische Unterschiede	54
4.2.1 Geschlechtsspezifische Unterschiede.....	56
4.2.2 Bildungsspezifische Unterschiede.....	58
4.3 Interessenstrukturen bei Polizei und Militär	58
4.3.1 Interessenstrukturen der Polizei	59
4.3.2 Interessenstrukturen des Militärs	61
5 Fragestellung.....	63
5.1 Ziele der Untersuchung.....	63
5.2 Hypothesen	64
6 Methodisches Vorgehen	66
6.1 Informationssammlung	66
6.2 Datenerhebung und Auswertung.....	66
6.3 Der Interessen-Fragebogen: RIASEC-RRK	69
6.3.1 Die Papierform	70
6.4 Zur Notwendigkeit vollständiger Itemreaktionen.....	72
7 Ergebnisse.....	74
7.1 Stichprobenbeschreibung	74
7.1.1 Geschlechterverteilung.....	75
7.1.2 Altersverteilung.....	75
7.1.3 Ausbildungsniveau	76
7.1.4 Studienbeginn	77
7.1.5 Berufliche Erfahrung.....	78
7.1.6 Dienstgrade	79
7.1.7 Berufliche Klassifizierung: Polizei.....	80
7.1.8 Berufliche Klassifizierung: Militär	81
7.1.9 Kurzcharakterisierung	82
7.2 Die RIASEC-RRK-Variablen	83

7.2.1 Verteilung der Gesamtstichprobe	83
7.2.2 Verteilung der Militärischen Führung	88
7.2.3 Verteilung der Polizeilichen Führung	91
7.2.4 Verteilung der Exekutiv-Stichprobe	95
7.3 Profilanalyse	99
7.3.1 Konsistenz	100
7.3.2 Kongruenz	100
7.3.3 Differenziertheit	101
7.3.4 Elevation	101
7.3 Zusammenhang mit soziodemografischen Variablen	102
7.3.1 Geschlecht	103
7.3.2 Alter	105
7.3.3 Bildung	108
7.4 Gruppenunterschiede	108
7.4.1 Realistic	109
7.4.2 Investigative	109
7.4.3 Artistic	110
7.4.4 Social	111
7.4.5 Enterpreneurship	111
7.4.6 Conventional	112
7.4.7 Rezeptiv	113
7.4.8 Reproduktiv	113
7.4.9 Kreativ	114
7.5 Zur Ähnlichkeit der Interessenstrukturen	114
7.5.1 Ein polizeiliches Interessenprofil	116
7.5.2 Profilvergleich Polizei – Militär	118
8 Validierung	121
8.1 Calculus-Annahme	121
8.2 Reliabilität	122
9 Beantwortung der Hypothesen	125
10 Diskussion	130
11 Zusammenfassung	134
12 Literaturverzeichnis	135
13 Abkürzungsverzeichnis	148

14 Abbildungsverzeichnis	151
15 Tabellenverzeichnis	153
16 Anhang.....	156
16.1 Originalbezeichnungen der Typeneigenschaften nach Holland	156
16.2 SPSS-Auszüge	158
16.2.1 Kolmogorov-Smirnov-Test.....	158
16.2.2 Unterschiede (ANOVA, t-Test)	163
16.2.3 Reliabilitätsschätzungen.....	169
16.3 Curriculum Vitae	172

1 Einleitung

Interessen sind eine menschliche Ausdrucksform des Geistes und somit Kennzeichen des Mensch-Seins an sich. Ein interessenloser Mensch ist ein geistloser, ein „leerer“ Mensch. Es fehlt ihm ebenso an Lebensfreude, an Charisma, Ausstrahlung oder Energie, wie an geistiger Substanz. Er ist eine Hülle ohne Inhalt. Dieser Mensch ist auch für seine Mitmenschen wenig interessant und sich selbst wohl überdrüssig. Die Tage werden lange und das Leben sinnlos, wenn keine Interessen bestehen.

Interessen geben uns Inhalt und Sinn, Form und Richtung.

Ein Mensch, der interessiert ist, weiß welchem Plan des Lebens er zu folgen hat. Er schwimmt „wie ein Fisch im Wasser“ mit dem Strom, anstatt gegen ihn. Er wird geleitet durch seine Interessen und verspürt ein Gefühl der Freude oder der stillen Zufriedenheit zumindest, wenn er sich in Handlungen dieser Tendenz hingibt. Interessen sind wegbestimmend. Sie lenken unser Handeln auf ein Ziel. Gleichzeitig sind sie Ausdruck unseres persönlichen Wesens. Sie vermögen es, unserem Dasein eine individuelle Note zu verleihen. In einem kulturell und sozial definierten Rahmen sind sie Antrieb unserer Selbstentfaltung und unseres persönlichen Wachstums. Sie sind gleichsam Rechtfertigung jeglicher menschlicher Ausdrucksform, die mit einem Vorwärtsstreben verbunden ist. Am Anfang jeder Innovation stand das Interesse dafür. Vor jedem Gedanken stand ein noch so kleines Interesse für diesen Aufwand.

Interessen sind eine grundlegende Kategorie menschlichen Erlebens und Verhaltens.

In der Psychologie werden Interessen nach anfänglicher Zurückhaltung verstärkt thematisiert. Sie haben Eingang in die psychologische und pädagogische Forschung gefunden, sodass Theoriebildungen vermehrt angeregt werden. Vor allem im Bereich der Berufs- und Studienwahlberatung scheint sich ein breites Anwendungsfeld von Interessen zu eröffnen (vgl. Holland, 1997) – ein Trend mit amerikanischen Wurzeln. Interessen sind maßgeblich für unsere beruflichen und studienbezogenen Entscheidungen, wenn sich auch die vorhandene Disposition nicht unter allen Bedingungen im Verhalten manifestieren muss. Die Berufs- oder Studienwahl ist sicher kein eindimensionaler Vorgang.

Neben weiteren persönlichen Faktoren, kognitiven Fähigkeiten oder anderen Eigenschaften, wird auch die Umwelt maßgeblich für unser Glück sein. Bei einer guten Passung von Person und Umwelt kann nach Holland (1997) mit persönlichem Erfolg gerechnet werden. Ein talentierter Schriftsteller mag als Postbeamter täglich die Stunden bis zu Dienstschluss zählen, während er das Gefühl hat, mit seinen Kollegen nicht auf gleich zu kommen. Interessen sind als integrative Konzepte zu verstehen, die mit der Persönlichkeit des Betroffenen und der aktuellen Situation in Zusammenhang stehen und darin verwoben sind. Sie sind in unserer Persönlichkeitsstruktur verankert und Schnittstellen zu unserer Umwelt.

Aufgabe dieser Arbeit ist der Vergleich zweier studentischer und beruflicher Gruppen in Hinblick auf ihre Interessenstrukturen. Das sind Studierende der Fachhochschul-Studiengänge Militärische Führung und Polizeiliche Führung.

Kapitel 2 wird eine operationale Definition von „Interesse“ zur Verfügung stellen, angelehnt an das Holland-Modell beruflicher Interessen (Holland, 1997).

Kapitel 3 wird das Interessenmodell von Holland (1997) vorstellen und hinsichtlich empirischer Ergebnisse validieren und verknüpfen.

Kapitel 4 wird sich mit vorliegenden empirischen und theoretischen Erkenntnissen bezüglich der Interessenstrukturen der beiden zu untersuchenden Populationen, mit Schwerpunkt auf die Berufsgruppen, befassen.

Kapitel 5 wird die Fragestellung konkretisieren und die Hypothesen darstellen.

Kapitel 6 wird den empirischen Teil der Arbeit einleiten und über die methodische Vorgehensweise Auskunft geben.

Kapitel 7 wird die Ergebnisse im Kontext der Fragestellung darstellen.

Kapitel 8 wird zusätzlich das Hexagon-Modell sowie den Fragebogen validieren.

Die Hypothesen werden im Anschluss in Kapitel 9 beantwortet werden.

Die Ergebnisse werden schließlich in Kapitel 10 diskutiert und in einen theoretischen Rahmen integriert.

Kapitel 11 gibt zuletzt eine Zusammenfassung der Arbeit wieder.

2 Begriffliche Bestimmung

2.1 Merkmale von „Interesse“

Das „Interesse“ wurde in der Psychologie bereits auf vielfältige Weise beschrieben. Es liegt keine Definition dieses Konstruktes vor, die innerhalb der Psychologie von allen Vertretern gleichermaßen akzeptiert wäre. Stattdessen haben wir es mit Definitionen auf unterschiedlichen Komplexitätsniveaus zu tun, in denen entweder auf singuläre Konzepte wie Kognitionen oder Emotionen Bezug genommen wird, oder auch Einbindungen in bestehende Theorien, etwa die Pädagogische oder die Motivationspsychologische, angestrebt werden (von Maurice, 2003, S. 3). Aus diesem Grund soll in diesem Kapitel, unter Berücksichtigung der vorhandenen Beiträge und in Voraussicht auf die Theorie von Holland (1997), eine begriffliche Bestimmung des Konstruktes „Interesse“ vorgenommen werden, um eine Arbeitsdefinition als Anleitung für diese Diplomarbeit zur Verfügung zu haben.

„Interesse“ wird z.B. verstanden als...

- „one of the innate fundamental emotions and the most prevalent of all emotions in normal, healthy human beings“ (Izard, 1991, S. 106)¹
- „generalisierte Neigung, von einer bestimmten Art von Tätigkeit angezogen zu werden“ (Guilford, 1964, S. 192)
- „some one brain-process [that] is always prepotent above its commitants in arousing action elsewhere“ (James, 1945, p. 262)
- „sowohl die Voraussetzung des Bildungsprozesses wie dessen Resultat“ (Rubinstein, 1965, S. 142)
- „eine besonders hohe psychische Wertigkeit [einer siegenden Vorstellung]“ (Freud, 1900, S. 306)
- „Subjekt-Gegenstands-Relation, die mit dem pädagogischen Leitziel der Selbstbestimmung der Person in Einklang steht.“ (Schiefele, Haußer & Schneider, 1979, S. 7)

¹ Izard (1972, S. 52) definiert Interesse als eine der neun Basisemotionen neben Freude, Überraschung, Traurigkeit, Zorn, Ekel, Angst, Scham und Liebe.

Es ist ersichtlich, dass die oben wiedergegebenen Definitionen auf ganz verschiedene Aspekte von „Interesse“ abzielen: Interesse als Emotion (Izard), Disposition (Guilford), mentaler Prozess (James), bildungsbestimmender Faktor (Rubinstein), psychische Wertigkeit (Freud) oder Person-Umwelt-Beziehung (Schiefele et al.).

Betrachtet man die bisherigen Behandlungen des Interesses-Begriffes in der Literatur, stellt man dennoch fest, dass es einige wiederkehrende Gedanken gibt. Diese sind schon früh in der Beschreibung von Interessen aufgetaucht und in Folge von anderen Autoren immer wieder aufgegriffen worden. Das bedeutet nicht, dass in diesen Punkten allseits Übereinstimmung besteht. Es scheint sich aber in jedem Fall um wichtige Aspekte von „Interesse“ zu handeln. Das betrifft vor allem Folgende:

- Interesse als dynamische Kraft
- die Verknüpfung mit Handlungen
- der Aspekt der Werthaltungen
- emotionale und kognitive Erscheinungen
- der Zustands- und Dispositionsaspekt
- das Person-Umwelt-Verhältnis

Zunächst wird „Interesse“ als eine *dynamische Kraft* verstanden (Bergmann & Eder, 2005, S. 12). Es ist mit dem Streben nach etwas verbunden. Daher wird es auch mit dem Konzept des „Motivs“² in Verbindung gebracht (z.B. Rubinstein, 1964; Krapp, 2005), das als Kraftquelle der Motivation angesehen werden kann.

Interessen regen *Handlungen* an (Schiefele, Haußer & Schneider, 1979, S. 8) und können als Motor unserer Entwicklung dienen (Todt, 2004). Solche Handlungen könnten z.B. das Lesen spezieller Zeitschriften, die Wahl eines Studiums oder das Aufsuchen interessanter Orte durch Reisen sein. Es können aber auch bloße

² Motive sind nach Heckhausen (1989) überdauernde Dispositionen, die sich auf definierte Inhaltsklassen von Handlungszielen beziehen.

Handlungstendenzen ohne Realisierungen vorliegen. Verhaltenswünsche oder –vorsätze müssen nicht immer umgesetzt (werden)³.

Durch das Interesse wird eine spezifische (*Wert-*) *Haltung* eingenommen, die richtungsgebend für unser (geplantes) Handeln ist. Es ist nur möglich, Interesse für ein Objekt zu entwickeln, wenn wir es in einer Form bewerten und mit unseren Einstellungen in Beziehung setzen. Hieraus wird die enge Verbindung zum Selbstkonzept und zum Konzept der Persönlichkeitsdisposition⁴ ersichtlich (Todt, 1978). Ebenso wird die Brücke zum Interesse als Persönlichkeitsdisposition gebaut (Todt, 1978, S. 14). Die spezifische Haltung umfasst auch den Aspekt der Selbstintentionalität von Interesse (Prenzel, Krapp & Schiefele, 1986, S. 166).

Folgen wir der Neigung gemäß unserer Interessen, werden positiv getönte *Emotionen* erfahren. Die Beschäftigung mit einem Interessenobjekt wird als angenehm empfunden (Krapp, 2000, S. 112-113). Izard (1991, S. 93) spricht zur Beschreibung der Qualität dieses Gefühls von „interest-excitement“. Interessen gehen mit einer gewissen Intensität einher, mit einer inneren Entscheidung für etwas.

Auf *kognitiver Ebene* ist ein Anstieg in der Konzentration zu bemerken (Rubinstein, 1964). Daneben ist Interesse bewusstseinsbestimmend: „Interest literally determines the content of our minds and memories, for it plays such a large part in determining what it is we actually perceive, attend to, and remember.“ (Izard, 1991, S. 92-93) Aufgrund unserer Interessen werden unsere Gedanken in gewisse Bahnen geleitet. Dazu eignen wir uns durch diese Wegweisung spezialisiertes Wissen über Interessensgegenstände an.

Interesse enthält einen *Zustands-* und einen *Dispositionsaspekt*⁵ (Abel, 2004, S. 463). Diese beiden Sichtweisen sind in der Psychologie prinzipiell zu unterscheiden (Bergmann & Eder, 2005, S. 12). Traditionell wurde „Interesse“ als Persönlichkeitsmerkmal angesehen (s. Guilford, 1964). Damit ist nicht ausgedrückt, dass diese Ansicht veraltet ist; sie ist auch heute aktuell (z.B. Holland, 1997; Todt, 1995) und kann als die dominantere der beiden Positionen angesehen werden. Auf

³ Spezifische Interessen (z.B. konkrete Berufswünsche) haben höhere Manifestationswahrscheinlichkeiten, d.h. Wahrscheinlichkeiten zur Realisierung in konkretem Handeln, gegenüber allgemeinen Interessen (z.B. Interesse für Politik) (Todt, 1995, S. 225).

⁴ Eine Disposition ist eine Neigung der Persönlichkeit, eine Persönlichkeitseigenschaft oder ein *Trait* (vgl. Guilford, 1964).

⁵ Eine Explizierung der beiden Positionen wird unter den Bezeichnungen „Dispositionismus“ (als Fixierung auf die Persönlichkeitseigenschaften zur Erklärung von Interesse) und „Situationismus“ (als Fixierung auf die Situation) bei Rolfs (2001, S. 6 ff.) vorgenommen.

der anderen Seite ist die Existenz so etwas wie eines momentanen Interesses nicht zu leugnen, was vielleicht am deutlichsten im Flow-Erleben⁶ zum Ausdruck kommt (z.B. Engeser, Rheinberg, Vollmeyer & Bischoff, 2005).

Schließlich bilden *Person und Umwelt* eine „bipolare Einheit“ (Krapp, 2000, S. 111). Eines kann nicht ohne dem Anderen bestehen. Interesse muss auf ein Interessenobjekt gerichtet sein (Rubinstein, 1965, S. 137). In neuerer Zeit wird letzterer Umstand mit dem Begriff der „Objekt-Gegenstands-Relation“ umschrieben (z.B. Krapp, 1992; Prenzel, 1988; Wild, E., Hofer, M. & Pekrun, 2001, S. 220 f) und näher spezifiziert. Er ist zentrales Element pädagogisch-psychologischer Theorien (s. Abschnitt 2.2.1).

In den letzten Jahren wurden vermehrt Untersuchungen und wissenschaftliche Beiträge publiziert, die sich mit der „Person-Umwelt-Passung“ (s. Abschnitt 2.2.3) im Kontext von (beruflichem) Interesse befassen (s. Hansen & Dik, 2004). Es handelt sich um einen modernen Ansatz zum Verständnis des Interessenkonstruktes, der in Dissertationen wiederholt behandelt wurde (v.a. von Maurice, 2004; s. auch Cruickshank, 2006; Dik, 2006; etc.). Aus diesem Grund soll dieses Konzept in die Begriffsdefinition integriert werden. Das Konzept wird über eine kurze geschichtliche Darstellung zum Verständnis von „Interesse“ eingeleitet.

2.2 Theorieentwicklungen –ein geschichtlicher Einblick

Es war noch bis vor einigen Jahren gar nicht sicher, ob man eine Interessentheorie in der Psychologie überhaupt braucht. Der hauptsächliche Nutzen, der aus dem Konstrukt „Interesse“ traditionell (zu Beginn des 20. Jhdt.) gezogen wurde, lag in den angewandten Bereichen der Psychologie, insbesondere der Berufspsychologie und der Pädagogischen Psychologie (Todt, 1978, S. 11), in denen Interesse zumeist als nicht näher zu spezifizierendes Persönlichkeitskonstrukt erfasst wurde (vgl. Guilford, 1964).⁷ D.h. diese Interesseninventare wurden „ohne Bezug auf eine explizite

⁶ Mit *Flow* wird von Csikszentmihalyi (2000) das völlige Aufgehen in einer Tätigkeit bezeichnet. Es entsteht höchste Konzentration und das Gefühl von Zeitverlust bei idealer Auslastung der Person (gemäß den Anforderungen und ihren Fähigkeiten).

⁷ Endler und Magnusson (1976, p. 957) schreiben: „The trait model has been the dominant force in personality research and theory. According to the classic trait personality model, traits

Interessentheorie“ (Brickenkamp, 1990, S. 7) konzipiert (z.B. die Inventare von Strong, 1945; Kuder, 1948), und es schien, als würde man sehr gut sein Auslangen damit finden. Speziell in den USA erfreuten sich derartige Testverfahren großer Beliebtheit. Der Begriff des „Interesses“ hatte in dieser theorielosen Form eine prominente Stellung im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts (Todt, 1978, S. 11).

Das behavioristische Paradigma⁸, das mit Namen wie J. B. Watson und B. F. Skinner oder auch E. L. Thorndike verknüpft ist, erreichte zu Beginn und Mitte des 20. Jahrhunderts eine Vormachtstellung in der Psychologie und erschwerte in Folge die Theoriebildung internaler Konstrukte. Der Schwerpunkt wurde auf das menschliche Verhalten gelenkt und das Erleben als nicht erfassbare „black box“ vollkommen ausgeblendet. Die bekannte „kognitive Wende“⁹ leitete in Folge auch nur zögerlich die Entwicklung von Interessen-Theoriebildungen ein.

Ein weiterer Grund für den verzögerten Start in Sachen Theoriebildung, was das Konstrukt „Interesse“ betrifft, wird damit begründet, dass dieses im Alltagssprachlichen Verständnis einen relativ hohen Präzisionsgrad aufweist. „Man kann davon ausgehen, dass der Interessenbegriff im Alltagsleben ohne explizite Definition hinreichend verstanden und übereinstimmend gebraucht wird.“ (Brickenkamp, 1990, S. 7) Es schien also der Grund zur Entwicklung einer umfassenden Interessentheorie zu fehlen. Irle und Allehoff (1984) hielten eine Theorie beruflicher Interessen sogar für „abwegig“. Inzwischen wurden aber andere Stimmen laut, die zunehmend einen Mangel aufgrund der Theorielosigkeit des Konstruktes wahrnahmen.

Ein wesentlicher Vertreter der neueren Theoriebildungen ist E. Todt. Er schreibt in seiner umfangreichen Sammlung empirischer Ergebnisse (1978, S. 11): „Die Arbeiten in diesem Buch gehen davon aus, dass der Begriff des Interesses theoretisch nicht so unfruchtbar ist, wie es manchmal erscheinen mag, und dass es vor allem nicht vertretbar ist, ihn einer unreflektierten Praxis einfach zu überlassen.“ Er trägt eine Fülle bestehender Ansätze zusammen, versucht eine Strukturierung des

are the prime determinants of behavior and serve as a predispositional basis for apparent response-response (correlational) consistencies of behavior in different situations.”

⁸ Es handelt sich um eine wissenschaftliche Strömung der Psychologie mit starker Affinität zu (tier)experimentellen Methoden. Das prototypische behavioristische Schema sieht folgenden Reiz-Reaktions-Ablauf vor: Stimulus → „black box“ → Reaktion. Die „black box“, d.s. sämtliche innere psychische Abläufe, wird nicht untersucht.

⁹ Die aufkommende Kognitionspsychologie, die sich mit den inneren Abläufen wie Kognitionen und Emotionen befasst, löste das behavioristische Paradigma ab. Dieser Vorgang war in der ganzen Psychologie zu beobachten.

Konzeptes und nimmt die Abgrenzung von weiteren, in seiner Theorie gebrauchten Begriffen vor (Todt, 1978, S. 14). In seiner Konzeption einer Theorie der Interessengenese sieht er Interesse als Disposition an. Wesentliche Elemente seiner Theorie sind weiters das Selbstkonzept, sowie Geschlechtsdifferenzen (vgl. auch Todt, 2000).¹⁰ Interessen, Selbstkonzept und Geschlechtsidentität sind in ihrer Entwicklung eng miteinander verbunden (s. Todt, 2004; Todt & Schreiber, 1998).

In den letzten Jahrzehnten, etwa zeitgleich mit Todt, hat sich insbesondere die Pädagogische Psychologie des Konzeptes „Interesse“ angenommen (s. Schiefele, Prenzel, Krapp, Heiland & Kasten, 1983; Krapp, 1999; Abel & Tarnai, 1998; Prenzel, 1988). Man spricht auch von der Münchener Interessentheorie. Sie wurde in Abwendung vom Modell der Leistungsmotivationstheorie (z.B. Heckhausen, 1969) als Erklärungsansatz für Interesse entwickelt. Vor allem in Bezug auf das Nicht-Beachten des „«Wozu?» von Lernen und Leistung“ (Schiefele, Haußer & Schneider, 1979, S. 7) wurde die Theorie der Leistungsmotivation kritisiert. Interesse wird als „Person-Gegenstands-Relation“ definiert (s. Abschnitt 2.2.1). Der Schwerpunkt der pädagogisch-psychologischen Theorie liegt im Situationsaspekt von Interesse (ohne aber die Existenz eines Dispositionsaspektes zu leugnen). Die Konzeption eines situationalen Interesses ermöglicht eine Beeinflussung des Lernprozesses, also die Herstellung von Interesse und die positive Einflussnahme zur Förderung – alles Maßnahmen, die eindeutig in den Bereich einer pädagogischen Psychologie fallen.

Abel (1998, S. 11) spricht von zwei Richtungen, die bei der Theorieentwicklung zu Interessen auszumachen sind: „Dies ist zum einen das Konzept von Interesse als Person-Gegenstands-Relation ... und zum anderen der Ansatz des allgemeinen Interesses, das als wesentliche Äußerung der Persönlichkeit angesehen wird...“. Bei letzterem Ansatz verweist er auf E. Todt (1978, 1995) und J. L. Holland (1985a).

Hollands (1959, 1997) Theorie beruflicher Interessen nimmt einen hohen Stellenwert in der heutigen Interessen-Forschung und in der Anwendung in berufspsychologischen Settings an (Vock & Holling, 2007, S. 243; Muck, 2007, S. 30). Diese (berufliche) Interessen-Theorie wurde in den USA entwickelt, zu einer Zeit, bevor Modelle des Person-Environment-Fit explizit formuliert waren (Rolfs,

¹⁰ Todt (1995, S. 226) definiert: „Interessen werden verstanden als Verhaltens- oder Handlungstendenzen (Dispositionen), die relativ überdauernd und relativ verallgemeinert sind, die in ihrer Entwicklung in enger Beziehung zur Entwicklung des Selbstbildes stehen, die gerichtet sind auf verschiedene Gegenstands-, Tätigkeits- oder Erlebnisbereiche ... und die ... stark von der jeweils akzeptierten Geschlechtsrolle abhängig sind.“

2001). Sie liefert keine deskriptive begriffliche Definition von „Interesse“, welches von Holland (1997) als Persönlichkeitseigenschaft verstanden wird; sie bietet aber einen Rahmen für ein umfassendes Verständnis von „Interesse“ im Sinne einer Person-Umwelt-Passung.

2.2.1 Die pädagogisch-psychologische Interessentheorie

Aufgrund ihrer großen Prominenz im deutschsprachigen Raum soll die pädagogisch-psychologische Interessentheorie (s. Schiefele, Prenzel, Krapp, Heiland & Kasten, 1983; Prenzel, 1984) in ihren Grundzügen nun dargestellt werden. In ihr werden die meisten bereits besprochenen Merkmale von „Interesse“ zusammengefasst. Betonung liegt auf dem Aspekt der „Objekt-Gegenstands-Relation“¹¹ (z.B. Krapp, 1992), sowie auf dem situationalen Aspekt von Interesse (z.B. Schiefele, Haußer & Schneider, 1979).

Interesse wird als „Relation zwischen Person und Gegenstand“ (Prenzel, Krapp & Schiefele, 1986, S. 166) definiert. Dazu wird vorausgesetzt, dass Interesse immer auf ein Objekt ausgerichtet ist (Schiefele, Haußer & Schneider, 1979, S. 7). Als Gegenstände werden neben Dingen und Tätigkeiten auch Lebewesen und allgemeine Zustände verstanden.

Es gibt folgende relationale Person-Gegenstands-Beziehungen (Prenzel et al., 1986, S. 166):

- a) eine zeit-situationsspezifische Beziehung zwischen Person und Gegenstand, die durch aktuelles Handeln gekennzeichnet ist (= *state*)¹²

¹¹ Schon Rubinstein (1965, S. 137) hatte festgestellt: „Ein völlig gegenstandsloses Interesse gibt es nicht. Darum nimmt das Interesse immer den Charakter einer doppelseitigen Beziehung an. Wenn mich ein Gegenstand interessiert, so bedeutet das, daß er für mich interessant ist. Auf Grund bestimmter Bedingungen ruft er bei mir die Tendenz hervor, ihn näher kennenzulernen, tiefer in ihn einzudringen.“

¹² Die Begriffe *State* und *Trait* sind in der Differentiellen Psychologie gebräuchliche, aus dem Englischen übernommene, Bezeichnungen für „Zustand“ (engl. *state*) und „Persönlichkeitsmerkmal“ (engl. *trait*). Das State-Trait-Konzept wurde z.B. von Spielberger (1966) in seiner Angsttheorie ausformuliert. Die Begriffe wurden an dieser Stelle von der Autorin für die bessere Verständlichkeit zugeordnet.

- b) einen zeit- und situationsübergreifenden Bezug zwischen Person und Interessengegenstand, der aufgrund eines länger anhaltenden kurzfristigen Interesses entstehen kann (= *trait*)

Es gibt drei strukturelle Merkmale der Interessenrelation (Prenzel et al., 1986, S. 166):

- eine gegenstandsspezifisch hohe *kognitive Komplexität* (differenziertes und integriertes Wissen, je nach Dauer der Relation).
- eine „als anregend und angenehm erlebte *emotionale Tönung* des gegenstandsbezogenen Erlebens“.
- die besondere *Wertschätzung* des Interessengegenstandes mit Verweis auf die *Selbstintentionalität*: „Die Auseinandersetzung mit dem Gegenstand ist für sich genommen wertvoll und wird deshalb intendiert.“

Es wird auch eine Verbindung zum *Selbstkonzept* hergestellt (vgl. auch Todt, 2004). Wild, Hofer und Pekrun (2001, S. 221) betonen weiterhin die *epistemische Orientierung* von Interesse, die uns dazu anleitet, Wissen über ein Interessenobjekt zu erwerben.

Krapp (2005) versucht in neuerer Zeit die Genese von Interessen zu erklären. Diese läuft in drei Schritten ab: Ausgehend von einer aktuellen Interessiertheit, einem *situationalen Interesse*, kann sich mit der Zeit eine *intrinsische Lernmotivation*¹³ für den Interessengegenstand ergeben. „In seltenen Fällen entwickelt sich aus einem mehrmals aktivierten situationalen Interesse eine dauerhafte Neigung zur Beschäftigung mit diesem Gegenstandsbereich, die auch dann noch anhält, wenn die gezielten motivationalen Anregungen des Unterrichts entfallen. In diesem Fall sprechen wir von einem *individuellen Interesse*. Es hat den Status einer längerfristig wirksamen motivationalen Disposition.“ (Krapp, 2005, S. 25)

Eine Diskussion der pädagogischen Interessentheorie, in Abgrenzung zu benachbarten Theorien, erfolgt z.B. bei Kasten und Einsiedler (1981).

¹³ Man spricht in der pädagogischen Psychologie von *intrinsischer Motivation*, wenn die Beschäftigung mit dem Lehrinhalt um seiner selbst Willen geschieht (Wild, Hofer & Pekrun, 2001, S. 221). Es ist also kein äußerer, externer Anreiz notwendig. Die Unterscheidung von externer und interner Motivation blieb nicht immer unkritisiert (z.B. Schiefele et al., 1979).

Am Konzept der Person-Gegenstands-Relation ist zu kritisieren, dass ihre Aussagen letztlich sehr allgemein bleiben (von Maurice, 2004, S. 4 ff.). Es wird etwa nicht näher spezifiziert, welche Umwelten unter welchen Bedingungen interessant sind. Noch erlaubt die Theorie eine Aussage über die Konsequenzen von Interesse oder Desinteresse auf Seiten von Person oder Umwelt. Diese Überlegungen werden in Modellen der Person-Umwelt-Passung (Person Environment-Fit; Holland, 1997; s. auch z.B. Endler & Magnusson, 1976; Emmons, Diener & Larsen, 1985) miteinbezogen.

2.2.2 Modelle der Person-Umwelt-Passung

Modelle der Person-Umwelt-Passung (Person Environment-Fit) sind nur scheinbar aus der Person-Situations-Kontroverse¹⁴ hervorgegangen (Rolf, 2001). Vor allem in den angewandten Feldern der Psychologie wurden sie schon vor ihrer expliziten Ausformulierung als Leitbilder der Forschung eingesetzt (Rolf, 2001, S. 13). Ein Beispiel dafür ist die Organisationspsychologie, innerhalb derer das Konzept des Person-Environment-Fit heute noch weiter an Popularität gewonnen hat (z.B. Stewart & Kristof-Brown, 2004). Arbona (2000, p. 101) erklärt: „Person-environment fit theories of vocational psychology assume that people's interests and work environments can be described in parallel ways and that a match between the person and the environment is necessary for career success.“

Es finden sich Anwendungen auf verschiedene psychologische Konstrukte und Aspekte (z.B. auch im Rahmen der Paarforschung (Lösel und Bender, 2003); zur Erklärung von Studienerfolg (Viehbahn, 2007) etc.). Trotzdem: „Einen hohen Stellenwert hat die Theorie der Person-Umwelt-Passung gerade im Rahmen der berufspsychologischen Modellbildung erlangt, wobei vor allem die Theorie der Arbeitsanpassung von Lofquist und Dawis ... sowie das Interessenmodell von Holland ... zu nennen sind.“ (von Maurice, 2004, S. 6; s. Lofquist & Dawis, 1991)

Es gibt Modelle unterschiedlicher Komplexität und Reichweite, die sich mit der Passung von Person und Umwelt befassen. Sie werden z.B. unter den Begriffen

¹⁴ „Diese Kontroverse rührt an die Frage der Entstehung menschlichen Erlebens und Verhaltens aus Merkmalen der Person oder aus Merkmalen der Situationen, in denen sich eine Person befindet.“ (Rolf, 2001, S. 6) In der geschichtlichen Einleitung (Abschnitt 2.2.1 und 2.2.2) wurden Vertreter dieser beiden Standpunkte aufgezeigt.

„statischer Interaktionismus“ (Mischel, 1968), „dynamischer Interaktionismus“ (Endler & Magnusson, 1976) und dem „Kongruenzmodell des Interaktionismus“ (Emmons, Diener & Larsen, 1985) beschrieben (Rolfs, 2001)¹⁵. Eine weitere Klassifizierung der Ansätze wird von Hansen und Dik (2004) vorgeschlagen, die die Modelle in Entwicklungsphasen unterteilen.

Alle Modelle gehen von einer Minimalannahme aus: *Es wird eine spezifische Kraft oder eine sich individuell ergebende Wirkung aufgrund des Aufeinandertreffens von Person und Umwelt postuliert.*

Menschliches Erleben und Verhalten wird somit durch die Merkmale der Situation, der Person *und* zusätzlich durch das Zusammenspiel der Beiden determiniert (Rolfs, 2001, S. 9). Es ist eine Interaktionswirkung (Endler & Magnusson, 1976, p. 958). Bei Holland (1997) wird dieser Umstand durch die Wirkungen von *Kongruenz* (s. Abschnitt 3.5.1) beschrieben. Hollands Kongruenzhypothese ist somit das dynamische Element seiner Theorie.

Person und Umwelt können als eine Einheit angesehen werden. Wenn wir menschliches Verhalten, in einem weit gefassten Sinn – also sämtliche geistige oder emotionale Tätigkeiten miteingeschlossen – erfassen wollen, so gilt nach Lewin (1969, S. 34): $V = f(PU)$ [V = Verhalten, f = Funktion, P = Person, U = Umwelt]. Um eine valide Verhaltensvorhersage machen zu können, ist immer die Berücksichtigung der Umwelt, neben der Person, notwendig. Diese Grundannahme wird in den Passungsmodellen durch die interaktionale Komponente ergänzt: Person und Umwelt beeinflussen sich wechselseitig und erzeugen eine Kraft.

Bei Endler und Magnusson (1976), ebenso bei Lewin (1969), wird weiters auf einen selektiven Mechanismus verwiesen: Als Umwelt kann nur das angesehen werden, was durch die Person wahrgenommen wird, also von einer gewissen Relevanz oder von *Interesse* ist. Interesse wirkt als Filtermechanismus.

Weil es sich bei Menschen um soziale Wesen handelt, die lernen, ist die von der Passung ausgehende Wirkung auch derart zu spezifizieren, dass das eigene künftige Verhalten modifiziert wird (Endler & Magnusson, 1976, p. 969): Unangenehme Situationen werden wohl nicht mehr (oder zumindest weniger) aufgesucht werden,

¹⁵ Der statische Interaktionismus geht von der im Folgenden im Text beschriebenen Hauptannahme aus. Der dynamische Interaktionismus ergänzt um verbleibende Beziehungsarten. Personen und Umwelten wählen aktiv. Das Kongruenzmodell formuliert die Auswirkung von Passung auf das individuelle Erleben explizit. (vgl. Rolfs, 2001, S. 10 ff.)

oder man wird sich ihnen mit einer anderen „inneren Haltung“ oder Moral aussetzen. Positive Erlebnisse und somit eine gute Passung dürften dagegen Verhalten – wiederum in einem weit gefassten Sinn – anregen, das auf ein Wiedererleben ausgerichtet ist (Holland, 1997). Es wird somit das Verhältnis zwischen Person und Umwelt nach jeder Passung adjustiert.

Es wurden von verschiedenen Theoretikern weitere, auch voneinander unterschiedliche Annahmen formuliert, die hier nicht angeführt werden. Eine Übersicht geben z.B. von Maurice (2004) und Rolfs (2001).

Es wurde einschränkend von mehreren Seiten angemerkt, dass es sich bei den Person-Umwelt-Passungsmodellen um bisher recht unverbindliche Annahmengenfüge handle (von Maurice, 2004, S. 5; Rolfs, 2001, S. 26). Das Holland-Modell wird dennoch als aussichtsreiche Möglichkeit angesehen, das Interessenkonstrukt in einem seinem Wirkungsfeld entsprechenden, ausgedehnten Rahmen zu begreifen und auch anwendbar zu machen – ein Hauptanliegen Hollands (1997).

Das Holland-Modell beruflicher Interessen (1997) beschreibt sechs Interessentypen mit den folgenden Orientierungen: praktisch-technische, intellektuell-forschende, künstlerisch-sprachliche, soziale und unternehmerische Orientierung. Interessen werden als Ausdruck der Persönlichkeit angesehen. Hier sind die wichtigsten Implikationen Hollands Theorie in Bezug auf die Person-Umwelt-Passung wiedergegeben (Holland, 1997):

- *Personen* sind ein wichtiges *Strukturmerkmal* von Umwelten (s. Abschnitt 3.1.3; Schneider, 1987). Personen determinieren Umwelten.
- Personen und Umwelten *beeinflussen sich gegenseitig* (Abschnitt 3.1.3). Umwelten haben somit auch einen Einfluss auf Personen.
- Person und Umwelt sind *selektiv*: Passende Personen und Umwelten ziehen sich an, während unpassende sich abstoßen (s. Abschnitt 3.1.3).
- Es gibt verschiedene Stufen von Passung zwischen Person und Umwelt – definiert über das Maß der *Kongruenz* (s. Abschnitt 3.5.1). Je ähnlicher sich Person und Umwelt sind, desto größer ist die Passung.
- Je größer die Passung ist, desto positiver sind die Auswirkungen auf Erleben und Verhalten (*Kongruenzhypothese*; Abschnitt 3.5.1 und 3.5.2).

Das gesamte Modell wird in Kapitel 3 dargestellt.

Das Modell beruflicher Interessen von Holland (1997) steht für eine moderne Konzeption des Interessen-Begriffes. Ein wesentlicher Vorteil liegt, neben seiner „Kompaktheit“, in der empirischen Überprüfbarkeit seiner Annahmen (s. v.a. Abschnitt 3.6). Insgesamt hat sich das Holland-Modell gut bewährt (Muck, 2007). Es soll als theoretische Basis für diese Diplomarbeit dienen.

2.3 Definition von „Interesse“

Unter Berücksichtigung der Merkmale von „Interesse“ und des Konzeptes der Person-Umwelt-Passung soll nun eine Definition des Konstruktes gegeben werden.

Mit dem Begriff „Interesse“ wird die *besondere Beziehung zwischen interessierter Person und interessanter Umwelt (Interessenobjekt)* bezeichnet, die folgende Kennzeichen besitzt:

- *Sie weist spezielle emotionale, kognitive und werthafte Charakteristika auf* (Prenzel, Krapp & Schiefele, 1986, S. 166). Das sind z.B. ein angenehmes Gefühl, erhöhte Aufmerksamkeit und Konzentration, sowie eine positive Einstellung dem Interessengegenstand gegenüber. Durch die werthafte Komponente wird auch die Nähe zum Selbstkonzept betont.
- *Sie wird durch eine (selbstintentionale) Handlungsorientierung verankert* (Schiefele, Haußer & Schneider, 1979, S. 8). Wir streben aktiv nach der Realisierung unseres Interesses. Es muss aber nicht immer zu einer Manifestation kommen (s. Todt, 1995, S. 225).
- *Sie unterliegt Anpassungsversuchen seitens Person und Umwelt* (Schneider, 1987, s. Abschnitt 3.1.3). Interesse ist somit eine selektive Relation, gleich einem Mechanismus, zur Abstimmung von Person- und Umweltmerkmalen.
- *Bei interessengeleitetem Handlungsvollzug kommt es zu einer Veränderung des Verhältnisses zwischen Person und Umwelt* (Endler & Magnusson, 1976, S. 969), und *Funktionen der Passung kommen zum Tragen* (s. Hollands Kongruenzhypothese, Abschnitt 3.5.1).

Zuletzt sei noch darauf hingewiesen, dass es strukturell verschiedene Formen von Interesse gibt, die sich in ihrem Umfang und in ihrer Stabilität unterscheiden. Es soll die, an Todt (2004) angelehnte, Terminologie von Abel (2004) zur Erklärung verwendet werden:

Es gibt spezifische und allgemeine Interessen. *Allgemeine Interessen* sind Verhaltens- oder Handlungsdispositionen mit einem recht großen Allgemeinheitsgrad; sie sind relativ unabhängig von eigener konkreter Erfahrung entstanden. „Sie bündeln einzelne Sachinteressen zu Bereichen, die als *Interessenorientierungen* bezeichnet werden.“ (Abel, 2004, S. 465) Ein typisches Beispiel für allgemeine Interessen wären nach Todt (2004) Berufsinteressen. *Spezifische Interessen* sind Verhaltens- oder Handlungsdispositionen, die sich auf Teile allgemeiner Interessen beziehen. Das können spezifische Tätigkeiten, Gegenstände oder Erlebnisse sein, die im allgemeinen Interessensbereich liegen. Beispiele für spezifische Interessen sind konkrete Berufswünsche, aber auch Freizeitinteressen oder Lieblingsfächer in der Schule. „Alle spezifischen [und somit auch allgemeinen] Interessen zusammen bilden die *Interessenstruktur*.“ (Abel, 2004, S. 464)

Das Interessen-Modell von Holland (1997) kann dieser Terminologie entsprechend als „Modell für allgemeine Interessen“ (Abel, 2004, S. 465) bezeichnet werden.¹⁶

¹⁶ Das Konzept der Person-Gegenstands-Relation (Krapp, 1992) wäre ein Modell spezifischer Interessen (Abel, 2004).

3 Das Holland-Modell beruflicher Interessen

John L. Holland wollte eine möglichst einfache und gleichzeitig durchschlagende Theorie beruflicher Interessen entwickeln. Diese blickt auf eine inzwischen lange Geschichte zurück (vgl. Holland, 1999). Abgesehen von der Veröffentlichung eines Inventars zur Messung von Persönlichkeitseigenschaften (Holland, 1958), welches von der heutigen Konzeption noch sehr verschieden war, kann der eigentliche Beginn seiner Theorie mit dem darauf folgenden Jahr (1959) datiert werden. Holland stellte sein Interessenmodell im Jahr 1959 erstmals vor. Es wurde seitdem mehrfach revidiert und weiterentwickelt, während Hollands Theorie zunehmend in ihrem Bekanntheitsgrad stieg. Dazu wurden zahlreiche empirische Untersuchungen angeregt, sodass Muck (2007, S. 30) das Fazit ziehen kann: „Das Holland-Modell beruflicher Interessen kann als das derzeit am weitesten verbreitete und bestgeprüfte Interessenmodell bezeichnet werden.“ Im November 2008 brachte der *American Psychologist* (APA, 2008) J. L. Hollands Biographie zu seiner Ehrung heraus¹⁷.

Die aktuelle Fassung von Hollands Interessentheorie (Holland, 1997) bietet, über den US-amerikanischen Raum hinaus gehend, auch im deutschsprachigen Raum ein viel genutztes Anwendungsfeld für den Bereich der Berufsberatung und Berufswahlforschung (vgl. Arbona, 2000). Vock und Holling (2007, S. 243) weisen auf die Bewährtheit des Modells bei berufspsychologischen Fragestellungen hin. Auf Hollands Theorie aufbauend wurden dazu einige Interesseninventare konzipiert.¹⁸

Holland (1997, S. 1) gibt in seiner zuletzt erschienenen Revision zwei Hauptziele seiner Theorie an:

1. die Erklärung beruflichen Verhaltens
2. die praktische Verwertbarkeit im Kontext von Berufswahl, Berufswechsel und beruflicher Zufriedenheit

¹⁷ „For outstanding contributions to vocational psychology and personality. John L. Holland's hexagonal theory of vocational interests and his research have shown the importance of vocational environment and vocational personality interactions. ... With wit, wisdom, and intellectual prowess, he has for five decades influenced and inspired students, colleagues, and practitioners of applied psychology.“ (APA, 2008, S. 672)

¹⁸ Als bereits publizierte Verfahren zur Interessen-Erfassung, basierend auf der Holland-Theorie, sind innerhalb des deutschsprachigen Raums v.a. der AIST-R (Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test; Bergmann & Eder, 2005), der Interessenfragebogen EXPLORIX (Jörin, Stoll, Bergmann & Eder, 2004), sowie der Foto-Interessen-Test (F-I-T; Stoll, Jungo & Toggweiler, 2006) zu nennen. Proyer und Häusler (i. Vorb.) arbeiten derzeit an einem objektiven Interessentest. Einen Überblick über deutsche Testverfahren, die auf der Holland-Theorie beruhen, bietet Joerin Fux (2006).

Es kann festgehalten werden, dass in Hollands Interessentheorie „... der auf empirische und praktische Belange bezogene Anspruch bedeutender als die theoretische Fundierung [ist].“ (von Maurice, 2004, S. 16) Das ist von Holland durchaus beabsichtigt, und er sieht es als klaren Vorteil seiner Theorie an. Er verzichtet zur Erreichung der genannten Ziele bewusst auf die Schaffung multivariat-komplexer Modelle und wählt einen pragmatischen Zugang. Er schreibt erklärend in seinem Vorwort (Holland, 1997, S. v): „I also wanted to continue using a small number of robust constructs and ideas that have a positive research history rather than including multiple constructs and ideas that would add little, go untested by researchers, and be ignored by practitioners.“

Die „robusten Konstrukte“, von denen er spricht, sind allen voran die sechs beruflichen Interessentypen, die seinem RIASEC-Modell den Namen gaben: *Realistic (R)*, *Investigative (I)*, *Artistic (A)*, *Social (S)*, *Enterprising (E)* und *Conventional (C)*. Holland postuliert eine hexagonale Struktur für sie, weshalb man auch vom Hexagon-Modell spricht. Zusätzlich zu dieser Kerntheorie definiert er modifizierende Sekundärkonstrukte, d.s. bestimmte Kenngrößen des Modells.

Die Theorie wird in den folgenden Abschnitten über die vier von Holland aufgestellten Arbeitshypothesen eingeleitet. Sie setzt mit der Beschreibung der RIASEC-Interessentypen fort und führt über die Strukturannahmen schließlich zu den Sekundärkonstrukten, deren Wichtigste einzeln dargestellt werden. Im Anschluss werden noch weitere empirische Befunde zum Modell aufgeführt.

3.1 Die Arbeitshypothesen

Holland (1997) formulierte vier Arbeitshypothesen, die ihm als Arbeitsanleitung dienten. Sie werden an dieser Stelle wiedergegeben und im Folgenden im Kontext der Gesamtheorie wiederholt:

1. Die meisten Menschen des westlichen Kulturkreises können anhand von sechs Grundhaltungen kategorisiert werden (praktisch-technische (R), intellektuell-forschende (I), künstlerisch-sprachliche (A), soziale (S), unternehmerische (E) und konventionelle (C) Orientierung).

2. Die Interessenorientierungen sind auch als Formen der Umwelten anzutreffen (R, I, A, S, E, C).
3. Menschen suchen für sie interessante Umwelten aus.
4. Menschliches Erleben und Verhalten ist durch die Interaktion von Person- und Umweltmerkmalen bestimmt.

3.1.1 Der Persönlichkeitstyp

Holland (1997) nimmt in seiner *ersten Arbeitshypothese* an, dass im westlichen Kulturkreis die meisten Menschen anhand von sechs Grundhaltungen der Umwelt gegenüber kategorisiert werden können. Diese Grundhaltungen sind ...

- **praktisch-technisch** (realistic, R),
- **intellektuell-forschend** (investigative, I),
- **künstlerisch-sprachlich** (artistic, A),
- **sozial** (social, S),
- **unternehmerisch** (enterprising, E) und
- **konventionell** (conventional, C).

Damit beschreibt Holland sechs Persönlichkeitstypen, die über jeweils verschiedene Interessenorientierungen verfügen. Bei diesen sechs Ausrichtungen handelt es sich daher ebenso um Interessensarten. Interessen sieht Holland als einen Ausdruck der Persönlichkeit an (Holland, 1997, S. 8).

Durch den Vergleich einer Person mit einem Modell – d.s. die sechs RIASEC-Grundhaltungen – ist es möglich, den dominanten Persönlichkeitstyp zu ermitteln (z.B. künstlerisch-sprachlicher Typ – A, artistic). Es handelt sich hierbei um einen Idealtyp, dem die Person am ehesten entspricht. Es ist nun denkbar, dass ein prinzipiell künstlerisch-sprachlicher Typ auch deutlich unternehmerische Züge (E, enterprising) aufweist. Man müsste ihn daher als AE-Typ bezeichnen.

Durch die Berücksichtigung aller sechs Orientierungen in ihren relativen Ausprägungen kann ein sogenanntes *Interessenprofil* (bzw. Persönlichkeitsprofil) erstellt werden: „The total resemblance to each of the six types forms a pattern of similarity and dissimilarity – the individual’s personalty pattern.“ (Holland, 1997, S. 3) Anhand eines solchen Interessenprofils können $6! = 720$ verschiedene Interessencodes gebildet werden (z.B. AESCRI als 1 mögliche Ausprägung).

Am wichtigsten scheinen nach Holland (1997) die beiden dominierenden Typen für die Personenbeschreibung zu sein, das sind die ersten beiden Stellen im Profilkode. „Die *Interessenstruktur* eines Klienten wird im Allgemeinen in einem dreistelligen Code ... beschrieben.“ (Proyer, 2007, S. 74) Die meiste Information geht aber vom Interessenprofil aus.

Durch die empirische Erhebung eines Interessenprofils sind über den Profilkode hinaus noch weitere Informationen zugänglich, die im Graphen ersichtlich werden. Abbildung 3 zeigt drei fiktive Interessenprofile. Man sieht, dass selbst bei gleicher Rangfolge der Typen sich Profile wesentlich voneinander unterscheiden können. Ausführungen zur Profilinterpretation befinden sich im Kapitel zu den Sekundärfaktoren (Abschnitt 5.5).

3.1.2 Der Umwelttyp

Hollands Theorie sieht in seiner *zweiten Arbeitshypothese* vor, dass die Interessenorientierungen auch als Formen der Umwelt anzutreffen sind. Sie sind ...

- **praktisch-technisch** (realistic, R),
- **intellektuell-forschend** (investigative, I),
- **künstlerisch-sprachlich** (artistic, A),
- **sozial** (social, S),
- **unternehmerisch** (enterprising, E) oder
- **konventionell** (conventional, C).

Die Umwelten entstehen aufgrund der Dominanz der vertretenen Persönlichkeitstypen (Holland, 1976, p. 534; vgl. Abschnitt 3.1.3). Umwelten können

räumliche, gegenständliche oder personale Beziehungen zur Person umfassen. Der Umwelt-Begriff ist damit weit gefasst.

Es existieren für jeden Beruf und für jede Studienrichtung bevorzugte Orientierungen. Diese ergeben sich aus den charakteristischen Umweltmustern, die zu Tage treten und die typisch für eine bestimmte (aus der Gesamtheit ihrer Angehörigen bestehenden) Umwelt sind.

Meistens werden, ebenso wie beim Profilcode, zur Umwelt-Darstellung die drei dominantesten Typen angegeben. Somit ergibt sich auch für jede Umwelt ein dreistelliger Code (z.B. REI, SAE...). Es wurden Berufsregister gebildet, in denen der jeweilige Interessen-Umwelt-Code nachzuschlagen ist. Die Codes werden normalerweise durch Experten vergeben. Bergmann und Eder (2005) ließen auf diese Weise fast 950 Berufe klassifizieren, Gottfredson und Holland (1997) sogar 12.860. Proyer (2006, zitiert nach Proyer, 2007) unternahm einen ersten Versuch, statt Berufen berufliche Tätigkeiten zu kodieren. „Dadurch soll es möglich sein, in der Berufsberatung flexibler auf spezielle berufliche Vorstellungen des Klienten einzugehen bzw. Berufe besser auszdifferenzieren.“ (Proyer, 2007, S. 75)

Eine weitere Möglichkeit zur Ermittlung des Umweltcodes besteht darin, die „dominierenden Interessen der Angehörigen dieser Umwelt (Inwohner)“¹⁹ festzusetzen (Tarnai, 2004, S. 489). Dies erfolgt durch die empirische Erhebung der Interessenstrukturen der Angehörigen.

3.1.3 Annahmen zum Person-Umwelt-Verhältnis

Hollands (1997) *dritte Arbeitshypothese* besagt, dass Menschen für sie interessante Umwelten auswählen.

Interessante Umwelten sind solche, die als mit den eigenen Interessen, Fähigkeiten und Weltanschauungen übereinstimmend erlebt werden. Es wird eine subjektive Person-Umwelt-Passung angestrebt.²⁰ Alle Typen suchen Erfüllung (Holland, 1997,

¹⁹ „Der Inwohner-Ansatz geht davon aus, dass die Angehörigen einer Umwelt diese wesentlich charakterisieren.“ (Tarnai, 2004, S. 489; vgl. Abschnitt 3.1.3)

²⁰ Schneider, Smith und Goldstein (2000, S. 67) bemerken, dass letztlich alle Person-Umwelt-Passungstheorien davon ausgehen, dass die Passung, also die Übereinstimmung von Person- und Umweltcharakteristika, nur positive Folgen mit sich bringt. Sie setzen hier ihre

S. 2) „... by exercising characteristic activities, skills and talents and by striving to achieve special goals.“ Somit werden Umwelten aktiv ausgewählt.

Durch die vermehrte Zuwendung von bestimmten Personengruppen zu den als passend empfundenen Umwelten werden auch die Umweltcharakteristika selbst festgesetzt. Es läuft hier ein Prozess ab, der gut in Worten von B. Schneider (1987) erklärt werden kann. Seine Grundannahmen (S. 440) sind, dass (a) Menschen sich nicht zufällig in Situationen befinden, und dass (b) Situationen von Personen nicht getrennt werden können, womit er auch (c) eine Kritik an der Experimentalpsychologie formuliert. Es würde nur so aussehen, als ob Organisationen menschliches Verhalten determinieren würden: „... it looks that way because we typically study organizations after they have been in existence for a while. ... In reality the way it looks is a result of the people there behaving the way they do.“ (Schneider, 1987, S. 440) Schneider schließt an diese Überlegung seine Hauptthese an (S. 441): „Attraction to an organization, selection by it, and attrition from it yield particular kinds of persons in an organization. These people determine organizational behavior.“

Menschen suchen gezielt Umwelten aus (attraction), und Umwelten gewähren auch nur bestimmten Personen den Zugang (selection). Dazu bestehen unpassende Person-Umwelt-Kombinationen meist nicht lange (attrition). Schneider (1987) nennt es den *ASA-Zyklus*. Unterschiede zwischen den Umwelt-Mitgliedern werden durch ihn systematisch abgebaut (vgl. Schneider, Smith & Goldstein, 2000).

Es kommt zu Verdichtungen jeweils eines bestimmten Interessentyps in einer Umwelt. Sollte eine „unpassende“ Person in eine Umwelt eingetreten sein, hat sie auf lange Sicht oft nur die Möglichkeiten der eigenen Anpassung oder des Verlassens der Umwelt, um eine Passendere aufzusuchen. Es ist dagegen unwahrscheinlich, dass eine Person längere Zeit in einer *inkongruenten*²¹ (unpassenden) Person-Umwelt-Konstellation verweilt, ohne Anpassungen vorzunehmen, weil es ein konfliktträchtiger Zustand ist. Diese Überlegungen gehen mit Hollands (1997) Kongruenzhypothese (s. Abschnitt 3.5.1) konform.

Obwohl also auch die Personen die Umwelt ausmachen, scheint sich eine Umweltänderung schwieriger zu vollziehen, als eine Personenänderung. Das ist

Kritik an, indem sie auf ihr *ASA-Modell* verweisen, demzufolge Konsequenzen einer „guten“ Passung u.a. auch Rigidität oder Gruppendenken sind.

²¹ Dem Begriff der „Kongruenz“ ist ein Abschnitt im Kapitel zu den Sekundärfaktoren gewidmet (Abschnitt 3.5.1).

aufgrund des beschriebenen, selektiven Mechanismus verständlich. Oleski und Subich (1996) zeigten an einer Stichprobe von berufstätigen Erwachsenen, die einen Berufswechsel planten, dass dieser verstärkt in Richtung einer größeren Person-Umwelt-Passung erfolgen sollte. Obwohl es heißt, „the people make the place“ (Schneider, 1987), ist es für den Einzelnen wohl einfacher, bei Nicht-Passung selbst die Umwelt zu wechseln, statt diese zu verändern zu suchen.

Hollands (1997) *vierte Arbeitshypothese* besagt schließlich, dass das menschliche Erleben und Verhalten durch die Interaktion von Person- und Umweltmerkmalen bestimmt wird (s. Abbildung 1).

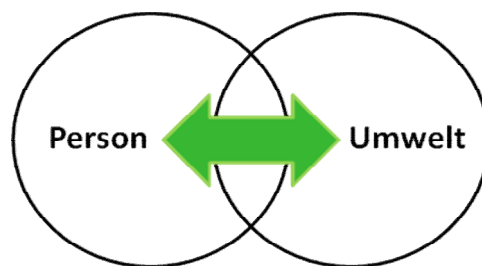


Abbildung 1: Ein interaktives Person-Umwelt-Modell? (Quelle: eigene Erstellung)

Von Maurice (2004) kritisiert, dass Hollands Modell trotz dieses Rekurses auf eine Interaktion zwischen Person und Umwelt weitgehend statisch bleibt. Das „reziproke Entstehen“ (Rolfs, 2001, S. 10), die gegenseitige Einflussnahme, ist verhindert.

Für die Praxis heißt das, dass es vor allem darauf ankommt, die richtige „Passung“ zu finden. Es soll nach Holland (1997) eine möglichst hohe Deckung (oder *Kongruenz*) zwischen Person- und Umweltmerkmalen gegeben sein, damit eine Person sich optimal entfalten kann (s. Kongruenzhypothese, Abschnitt 3.5.1). Durch das Abstimmen von den persönlichen Interessen auf die Umweltcharakteristika ist es möglich, potentielle Karriereentscheidungen im Prozess der Berufsberatung zu identifizieren (vgl. McDaniel & Snell, 1999).

3.3 Beschreibung der RIASEC-Interessentypen

3.3.1 Realistic (R): praktisch-technischer Typ

Personen dieses Typs bevorzugen „Tätigkeiten, die Kraft, Koordination und Handgeschicklichkeit erfordern und zu konkreten, sichtbaren Ergebnissen führen. ... [Sie] weisen Fähigkeiten ... im mechanischen, technischen, elektrotechnischen und landwirtschaftlichen Bereich auf Ihre Werthaltungen sind auf materielle Dinge gerichtet: Geld, Macht und sozialer Status.“ (Bergmann & Eder, 2005, S. 21)

Holland (1997, S. 21 ff.) beschreibt weitere Charakteristika:

Berufliche und nicht-berufliche Präferenzen: Es werden praktisch-technische Berufe ausgewählt (z.B. Elektriker oder Mechaniker) oder solche Situationen gesucht, während soziale Aktivitäten oder Berufe vermieden werden. Die Interessenspanne ist eng. Es wird der Kontakt zu Personen mit ähnlichen Interessen gesucht und der zu solchen mit fremden Interessen vermieden.

Lebensziele und Werte: Dieser Typ besitzt traditionelle Werte. Er bevorzugt die Arbeit in einem institutionellen Rahmen. Er glaubt an den Wert der Freiheit. Es werden konkrete Dinge und praktisch veranlagte, kontrollierte Persönlichkeiten geschätzt. Das Werte- und Glaubenssystem ist sehr eng.

Selbstkonzept: Es werden mechanische, technische und sportliche Fähigkeiten wahrgenommen, aber ein Mangel an sozialen Kompetenzen. Die Arbeit mit den Händen, mit Werkzeugen, Maschinen oder elektronischem Equipment wird genossen. Es besteht insgesamt eher wenig Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, praktisch-technische ausgenommen.

Problemlösen: Es werden realistische Überzeugungen, Möglichkeiten und Werte genutzt, um Probleme zu lösen, und konkrete, praktische und strukturierte Lösungen oder Strategien bevorzugt. Es besteht eine Abneigung gegen geistliche, universitäre oder an die Vorstellung gebundene Aktivitäten.

Tabelle 1: Eigenschaften praktisch-realistischer Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].

angepasst	materialistisch	realistisch
dogmatisch	natürlich	verschlossen
aufrichtig	normal	robust
eigensinnig	beharrlich	zurückhaltend
unflexibel	praktisch	beschränkt

3.3.2 Investigative (I): intellektuell-forschender Typ

Personen dieses Typs bevorzugen „Aktivitäten, bei denen ... die Auseinandersetzung mit physischen, biologischen oder kulturellen Phänomenen mithilfe systematischer Beobachtung und Forschung im Mittelpunkt steht. Sie möchten diese Phänomene verstehen und unter Kontrolle bringen.... Ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten liegen vor allem im mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich, ihre Werthaltungen sind vor allem auf Wissen(schaft) gerichtet.“ (Bergmann & Eder, 2005, S. 21)

Holland (1997, S. 22 ff.) beschreibt weitere Charakteristika:

Berufliche und nicht-berufliche Präferenzen: Dieser Typ bevorzugt intellektuell-forschende Tätigkeiten (z.B. Biologe, medizinisch-technische Berufe) und Situationen, während er unternehmerische Tätigkeiten oder Situationen ablehnt. Er umgibt sich mit Personen mit ähnlichen Anschauungen und vermeidet davon verschiedene Personen.

Lebensziele und Werte: Es werden wissenschaftliche oder universitäre Aktivitäten und Leistungen geschätzt. Selbstbestimmtheit wird als hohes Ziel angesehen. Persönlichkeitseigenschaften wie Ehrgeiz oder Intellektualität werden Lebenszielen wie Familiensicherheit oder Fröhlichkeit vorgezogen. Es besteht ein liberales, offenes Wertesystem. Die Interessenspanne ist weit.

Selbstkonzept: Es werden wissenschaftliche oder forschende, sowie mathematische Fähigkeiten an der eigenen Person wahrgenommen. Dazu sieht sich dieser Typ als analytisch, neugierig, gelehrt und vielseitig interessiert. Er liest gerne und denkt gerne über Probleme nach. Sein Selbstwert ist mittelmäßig bis hoch.

Problemlösen: Zur Problemlösung werden intellektuell-forschende Methoden eingesetzt. Es werden herausfordernde Probleme gesucht. Auf persönliche Gefühle oder die soziale Umwelt wird weniger Rücksicht genommen.

Tabelle 2: Eigenschaften intellektuell-forschender Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].

analytisch	unabhängig	gründlich
vorsichtig	intellektuell	rational
komplex	selbstbeobachtend	verschlossen
kritisch	pessimistisch	zurückziehend
neugierig	genau	bescheiden

3.3.3 Artistic (A): künstlerisch-sprachlicher Typ

Personen dieses Typs bevorzugen Aktivitäten, die offen und unstrukturiert sind und dabei eine „künstlerische Selbstdarstellung oder die Schaffung kreativer Produkte ermöglichen. ... Ihre Fähigkeiten liegen in den Bereichen Sprache, bildende Kunst, Musik, Schauspiel und Schriftstellerei. Sie streben vor allem ästhetische Werte an.“ (Bergmann & Eder, 2005, S. 22)

Holland (1997, S. 23 ff.) beschreibt weitere Charakteristika:

Berufliche und nicht-berufliche Präferenzen: Es werden künstlerisch-sprachliche Berufe (z.B. Schriftsteller, Innenraumausstatter) oder derartige Situationen bevorzugt, während konventionelle Berufe oder Situationen vermieden werden. Es werden Kontakte zu Leuten mit ähnlichen Überzeugungen und Werten hergestellt und zu solchen, die unterschiedliche Überzeugungen und Werte haben, vermieden.

Lebensziele und Werte: Ästhetische Erfahrungen und Leistungen werden hoch geschätzt. Selbstaussdruck und Gleichheit für alle werden ebenso positiv bewertet wie Vorstellungskraft und Mut, während Unterwürfigkeit, Logik und Verantwortlichkeit nicht honoriert werden. Bei diesem Typ liegt das offenste Glaubenssystem vor. Es werden liberale Werte und Ziele vertreten.

Selbstkonzept: Er nimmt sich selbst als expressiv, offen, originell, intuitiv liberal, unkonventionell und unabhängig wahr. Er bevorzugt Tätigkeiten, die seinem künstlerischen Fähigkeitenkonzept entsprechen. Am unangenehmsten wären für ihn bürokratisch-verwalterische Tätigkeiten.

Problemlösen: Zur Problemlösung werden künstlerisch-sprachliche Überzeugungen, Talente und Werte genutzt. Dabei sind auch entsprechende Persönlichkeitseigenschaften (z.B. Intuition, Selbstdarstellung, Originalität) prozessleitend.

Tabelle 3: Eigenschaften künstlerisch-sprachlicher Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].

kompliziert	fantasievoll	intuitiv
unordentlich	unpraktisch	unangepasst
emotional	impulsiv	offen
expressiv	unabhängig	originell
idealistisch	selbstbeobachtend	empfindlich

3.3.4 Social (S): sozialer Typ

Personen dieses Typs bevorzugen Tätigkeiten, „bei denen sie sich mit anderen Menschen in Form von Unterrichten, Lehren, Ausbilden, Versorgen oder Pflegen befassen können... . Ihre speziellen Fähigkeiten und Fertigkeiten liegen in den zwischenmenschlichen Beziehungen... . Ihre zentrale Wertausrichtung bezieht sich auf soziale und ethische Fragestellungen.“ (Bergmann & Eder, 2005, S. 22)

Holland (1997, S. 24 ff.) beschreibt weitere Charakteristika:

Berufliche und nicht-berufliche Präferenzen: Dieser Typ bevorzugt soziale Berufe (z.B. Lehrer oder Berater) oder Situationen, in denen sozialen Aktivitäten nachgegangen wird. Er vermeidet dagegen Tätigkeiten und Situationen, die praktisch-technische Anforderungen stellen.

Lebensziele und Werte: Soziale und ethische Tätigkeiten und Problemstellungen werden geschätzt. Er will für andere Menschen medizinisch, betreuend, oder in einem institutionellen Rahmen sorgen. Dieser Typ glaubt an die Gleichwertigkeit von Menschen und an die Pflicht zu helfen. Er lehnt Logik und Intellektualität, ebenso wie ein aufregendes Leben, ab. Er möchte in seiner Elternrolle oder als Lehrer oder Therapeut aufgehen.

Selbstkonzept: Es wird der Wunsch, anderen zu helfen, wahrgenommen, auch, diese zu verstehen, über Lehr- und soziale Fähigkeiten zu verfügen, neben einem Mangel an mechanischen und wissenschaftlichen Kompetenzen. Genauigkeit ist nicht seine Stärke. Sein Glaubenssystem ist mäßig offen mit eher traditionellen Werten. Der Selbstwert ist nicht sehr hoch.

Problemlösen: Es werden soziale Überzeugungen, Fähigkeiten und Werte bei der Lösung von Problemen eingesetzt. Die Wahrnehmung von Problemen erfolgt im sozialen Kontext. Der Problemlöseprozess wird auch durch charakteristische Persönlichkeitseigenschaften (z.B. Bemühen um beidseitige Interaktion und Hilfe durch Andere) dominiert.

Tabelle 4: Eigenschaften sozialer Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].

umgänglich	hilfsbereit	verantwortungsbewusst
kooperativ	idealistisch	sozial
einfühlsam	entgegenkommend	taktvoll
freundlich	geduldig	verständnisvoll
großzügig	überzeugend	warm

3.3.5 Enterprising (E): unternehmerischer Typ

Personen dieses Typs bevorzugen „Tätigkeiten ... , [bei] denen sie andere ... mithilfe der Sprache oder anderer Mittel beeinflussen, zu etwas bringen, führen, oder auch manipulieren können. Die spezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten solcher Personen sind ihre Führungs- und Überzeugungsstärke; ihre zentrale Werthaltung ist der soziale, politische oder ökonomische Erfolg.“ (Bergmann & Eder, 2005, S. 22)

Holland (1997, S. 26) beschreibt weitere Charakteristika:

Berufliche und nicht-berufliche Präferenzen: Dieser Typ bevorzugt unternehmerische Berufe (z.B. Verkäufer, Manager) und Situationen und vermeidet intellektuell-forschende Berufe oder Situationen. Er tritt in Kontakt mit Menschen, die ähnliche Interessen und Anschauungen haben.

Lebensziele und Werte: Es liegen traditionelle Werte vor (z.B. ökonomische und politische Leistung). Dieser Typ schätzt es, andere zu kontrollieren, frei zu agieren, sowie ehrgeizig zu sein. Er schätzt es gering, vergebend oder hilfsbereit zu sein. Er strebt danach, ein Handelsführer zu werden oder einflussreich in der Öffentlichkeit zu stehen, sowie gut gekleidet zu sein.

Selbstkonzept: Er nimmt sich selbst als aggressiv, beliebt, selbstsicher, sozial, mit Führungs- und rhetorischen Fähigkeiten wahr, während ihm wissenschaftliche Fähigkeiten fehlen. Am frustrierendsten wäre eine berufliche Position für ihn, in der er wenig Einfluss hat. Er hat ein relativ geschlossenes Glaubenssystem.

Problemlösen: Es werden unternehmerische Überzeugungen und Zugangsweisen eingesetzt, um Probleme zu lösen. Weil der unternehmerische Aspekt im Vordergrund steht, werden Probleme oft in Zusammenhang mit sozialem Einfluss gesehen. Der Problemlöse-Prozess wird durch die unternehmerischen Persönlichkeitseigenschaften und Werte dominiert (z.B. Kontrolle ausüben, traditionelle Werte).

Tabelle 5: Eigenschaften unternehmerischer Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].

gewinnsüchtig	tatkräftig	kraftvoll
unternehmungslustig	begeisterungsfähig	optimistisch
ehrgeizig	abenteuerlustig	einfallsreich
durchsetzungsfähig	selbstdarstellerisch	selbstbewusst
bevormundend	extravertiert	sozial

3.3.6 Conventional (C): konventioneller Typ

Personen dieses Typs „haben eine Vorliebe für den genau bestimmten, geordneten, systematischen Umgang mit Daten: Dokumentationen anlegen, Aufzeichnungen führen, Materialien ordnen, maschinelle Verarbeitung organisatorischer oder wirtschaftlicher Daten. ... Ihre speziellen Fähigkeiten und Fertigkeiten sind rechnerischer, verwaltender und geschäftlicher Art.“ (Bergmann & Eder, 2005, S. 23)

Holland (1997, S. 27) beschreibt weitere Charakteristika:

Berufliche und nicht-berufliche Präferenzen: Es werden konventionelle Berufe (z.B. Buchhalter, Bankkaufmann) oder Situationen bevorzugt und künstlerische abgelehnt. Es wird Kontakt zu Personen mit ähnlichen Anschauungen gesucht und jener zu davon Verschiedenen vermieden.

Lebensziele und Werte: Geschäftliche und finanzielle Erfolge werden hoch geschätzt. Es ist wichtig, ein komfortables Leben zu führen und viel zu arbeiten, bevorzugt innerhalb eines Unternehmens oder einer Institution. Die Werte sind durch traditionelle Tugenden charakterisiert. Es ist erstrebenswert, ehrgeizig, gehorsam und höflich zu sein, künstlerische Aktivitäten und enge Kameradschaft dagegen nicht. Das Glaubenssystem ist sehr eng.

Selbstkonzept: Er nimmt sich selbst als angepasst und ordentlich wahr, mit geistlichen und numerischen Fähigkeiten. Die größten Kompetenzen glaubt er in Geschäftsangelegenheiten zu haben, die schlechtesten in der Kunst. Sein Selbstbewusstsein ist niedrig.

Problemlösen: Es werden konventionelle Glaubenssätze und methodische Zugänge gewählt, um Probleme zu lösen. Dabei holt er sich Rat bei Autoritätspersonen. Er sucht praktische Lösungen und investiert in eine sorgfältige Planung. Es fällt ihm schwer, uneindeutige Probleme zu lösen, oder Informationen von verschiedenen Quellen zusammen zu führen.

Tabelle 6: Eigenschaften konventioneller Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].

vorsichtig	unflexibel	konsequent
angepasst	gehemmt	praktisch
gewissenhaft	methodisch	gründlich
dogmatisch	folgsam	sparsam
effizient	systematisch	einfallslos

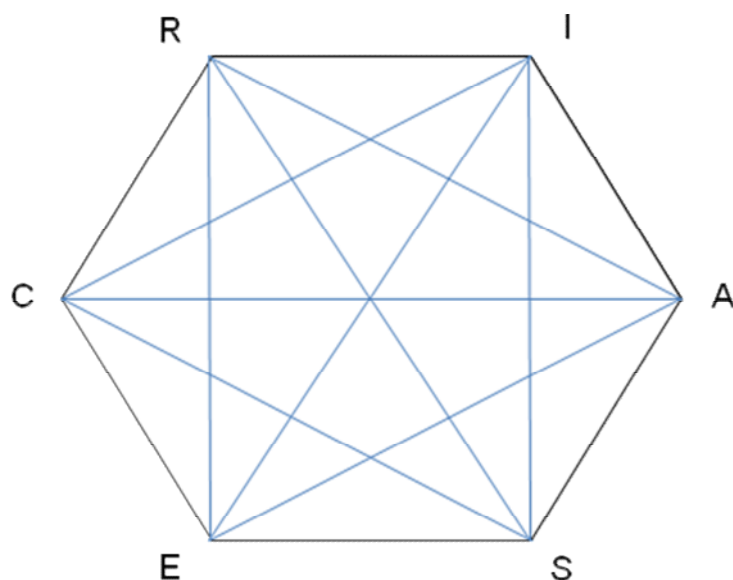
3.4 Strukturannahmen

Holland (1997) formulierte neben seinen Arbeitshypothesen Strukturannahmen für sein Modell, welche die Relationen der Typen zueinander bestimmen.

3.4.1 Das Hexagon-Modell

Der Grundgedanke bei den Überlegungen zur relationalen Ordnung der Interessenorientierungen ist, dass manche Typen sich ähnlicher sind als andere. Das wurde schon aus den Beschreibungen der sechs RIASEC-Typen ersichtlich. Zum Beispiel vermeidet der künstlerisch-sprachliche Typ konventionelle Umwelten (und vice versa), der praktisch-technische Typ vermeidet soziale Situationen (und vice versa), und der unternehmerische Typ vermeidet intellektuell-forschende Umwelten (und vice versa).

Hollands (1949, 1997) Strukturmodell sieht eine Anordnung der RIASEC-Typen entlang eines Hexagons vor (s. Abbildung 2).



R: praktisch-technisch, I: intellektuell-forschend, A: künstlerisch-sprachlich, S: sozial, E: unternehmerisch, C: konventionell

Abbildung 2: Das Hexagon-Modell. (Quelle: eigene Erstellung nach Holland (1997))

Er erklärt die Bedeutung folgendermaßen (Holland, 1997, S. 4): „The relations among types, or the psychological resemblance among types, are assumed to be inversely proportional to the distances among types...“ Das bedeutet, die Ähnlichkeit zwischen den Typen ist umgekehrt proportional zu ihrer Distanz. Mit anderen Worten: Je näher sich die Typen im Hexagon sind, desto größer ist auch ihre psychologische Nähe und Ähnlichkeit. Durch Hollands (1997) Hexagon-Modell wird also festgelegt, in welcher Beziehung die Typen zueinander stehen (vgl. Tabelle 8).

Das Hexagon-Modell war Anlass für empirische Untersuchungen zur Klärung dieser postulierten Strukturannahme. Darauf wird in Abschnitt 3.6.1 Bezug genommen. Holland selbst führte eine Entschärfung der Hexagonal-Annahme ein: die Calculus-Annahme. Sie ist im folgenden Abschnitt erläutert.

3.4.2 Calculus-Annahme

Zusätzlich zur hexagonalen Strukturannahme ist die *Calculus-Annahme* zu berücksichtigen (vgl. Holland, 1997). Es handelt sich um eine Restriktivitäts-Annahme mittleren Grades²², d.h. es werden gewisse Abweichungen von der hexagonalen Struktur toleriert. Sie besagt, dass die Korrelationen zwischen benachbarten Interessenbereichen bzw. Typen (z.B. E-S) höher sind im Vergleich zu denen zwischen nicht direkt benachbarten Interessenbereichen (z.B. E-A), letztere (E-A) aber höhere Korrelationen aufweisen als die zwischen gegenüberliegenden Interessenbereichen (z.B. E-I).

Aufgrund dieser Anforderung müsste also zumindest die richtige Anordnung der RIASEC-Typen in der empirischen Realisierung gegeben sein. Was sich darum in der Praxis wohl zeigen wird, ist kein gleichseitiges Hexagon, sondern eher, wie Holland (1997, p. 113) es nennt, ein „misshapen polygon“.

Armstrong, Day, McVay und Rounds (2008) beziehen sich u.a. auf empirische Daten von Rounds, Tracey und Hubert (1992), wenn sie bemerken (p. 2 ff.): „Holland refers to this structure as a hexagon, although a number of researchers have noted that the underlying circular ordering and structure of the six RIASEC types is a circumplex;

²² Die strengere *Circumplex-Annahme* verlangt zusätzlich, dass alle Korrelationen gleich hoch sind. Es wird somit von der Equilateralität des Hexagons ausgegangen. Die schwächere *Zirkularitätsannahme* würde nur eine zirkuläre Anordnung der RIASEC-Typen verlangen, die annähernd graphisch zu erkennen sein sollte (von Maurice, 2005).

the proper statistical term, however, for a model with a circular arrangement and distances indicating degree of similarity is a circumplex²³.” Das Hexagon-Modell mag somit die Calculus-Anforderungen zwar in der Praxis erfüllen, womit die hexagonale Struktur per se aber nicht zu rechtfertigen ist (vgl. auch Abschnitt 3.6.1).

3.5 Sekundärkonstrukte

Zur Modifizierung seiner bisher im Kern vorgestellten Theorie definierte Holland (1997) einige sogenannte Sekundärkonstrukte. Es handelt sich um bestimmte Kennwerte mit unterschiedlichen Zwecken und Bedeutungen. Zu ihnen wird auch der in Abschnitt 3.4 schon vorgestellte Calculus gezählt. Tabelle 7 gibt einen Überblick über die wichtigsten Sekundärkonstrukte.

„The purpose of these secondary concepts is to moderate or qualify predictions or explanations that are derived from the main concepts. For example, a well-differentiated, consistent, Realistic type with a clear sense of identity, as contrasted with a Realistic type without these attributes, would be expected to exhibit more realistic attitudes, behaviors, and choices.” (Holland, 1997, p. 4)

Tabelle 7: Die wichtigsten Sekundärkonstrukte und ihre Bezugspunkte. (Quelle: eigene Erstellung)

Calculus (Calculus)	Relativierung der hexagonalen Strukturannahme
Differenziertheit (Differentiation)	Eindeutigkeit des Interessenprofils
Elevation (Elevation)	Profilhöhe
Häufigkeit (Commonness)	Normstichproben-Vergleich
Identität (Identity)	Klarheit und Stabilität eines Profils
Kohärenz (Coherence)	Ähnlichkeit zwischen Berufswünschen
Kongruenz (Congruence)	Person-Umwelt-Passung
Konsistenz (Consistency)	Stimmigkeit eines Interessenprofils

Im Folgenden werden die vier wichtigsten Sekundärkonstrukte vorgestellt.

²³ Armstrong et al. (2008) bezeichnen mit „circumplex“ eine kreisförmige Anordnung und beziehen sich damit nicht auf Hollands (1997) Circumplex-Annahme.

3.5.1 Kongruenz

Der Begriff der „Kongruenz“ ist bereits an einigen Stellen gefallen und wurde als gleichbedeutend mit Passung zwischen Person und Umwelt dargestellt (s. Abschnitt 3.1.3). Passung ergibt sich bei Merkmalsübereinstimmung. In Bezug auf Hollands (1997) Terminologie bedeutet das: Befindet sich ein Typ in der optimalen Umwelt für ihn, indem absolute Übereinstimmung besteht zwischen der Orientierung der Person und den Charakteristika der Umwelt, dann spricht man von (maximaler) Kongruenz. Im RIASEC-Modell betrifft das die Verbindungen R-R, I-I, A-A, S-S, E-E und C-C. Das Konzept ist ebenso auf Profilvergleiche umzulegen; üblicherweise wird der Terminus aber für Person-Umwelt-Vergleiche verwendet.

Kongruenz kann auch in abgeschwächter Form bestehen. Insgesamt werden vier Abstufungen definiert:

- **Maximale Kongruenz:** z.B. wenn eine sozial orientierte Person einen sozialen Beruf ergreift (S-S, ...).
- **Mittlere Kongruenz:** z.B. wenn eine sozial orientierte Person einen künstlerischen oder unternehmerischen Beruf ergreift (S-A, S-E, ...).
- **Niedrige Kongruenz:** z.B. wenn eine sozial orientierte Person einen intellektuell-forschenden oder konventionellen Beruf ergreift (S-I, S-C, ...).
- **Inkongruenz:** z.B. wenn eine sozial orientierte Person einen praktisch-technischen Beruf ergreift (S-R, ...).

Beim Vergleich des Personenprofils mit einem empirisch ermittelten Umweltprofil kann auf mehrere bestehende Indizes zur Bestimmung der Kongruenz zurückgegriffen werden (Tarnai, 2004). Ein solcher Index ist etwa der *Iachan-Index* (Iachan, 1984; vgl. Abschnitt 3.6.2). Es kann anstatt eines empirischen Umweltcodes auch auf definierte Codes aus der Literatur zurückgegriffen werden (z.B. Bergmann & Eder, 2005; Gottfredson & Holland, 1996). Ein weiterer bekannter Index zur Kongruenzberechnung ist der C-Index (Brown & Gore, 1994).

Die *Kongruenzhypothese* von Holland (1997) macht Aussagen über die Folgen von Kongruenz oder Inkongruenz bzw. der Person-Umwelt-Passung. Hohe Kongruenz macht das Verweilen in dieser Konstellation wahrscheinlicher (Bullock & Reardon, 2005). Es ist ein Zustand, der angenehme Folgen mit sich bringt, die sich auf der

Erlebens- und Verhaltensebene manifestieren (z.B. Zufriedenheit und Erfolg). Inkongruenz bringt dagegen Konflikte mit sich (Holland, 1997) und lässt zur Kongruenz entgegengesetzte Wirkungen erwarten (Überprüfung s. Abschnitt 3.6.2).

3.5.2 Konsistenz

Unter Konsistenz wird die Stimmigkeit eines RIASEC-Codes verstanden. Sie beschreibt die Ähnlichkeit der Typen untereinander (Rolfs, 2001, S. 23) Mit diesem Sekundärkonstrukt wird „... die innere Struktur eines Persönlichkeits- bzw. Umweltmusters angesprochen.“ (Bergmann & Eder, 2005) Um den Konsistenz-Wert zu erlangen, werden die beiden ersten Stellen des Profil-Codes (die beiden dominierenden Typen) auf ihre Ähnlichkeit hin miteinander verglichen. Je nach Ähnlichkeit werden verschiedene Stufen der Konsistenz unterschieden (Holland, 1997):

- Hohe Konsistenz: z.B. R-I als erste beiden Stellen des Profil-Codes (entspricht einer mittleren Kongruenz)
- Mittlere Konsistenz: z.B. R-A als erste beiden Stellen des Profil-Codes (entspricht einer niedrigen Kongruenz)
- Niedrige Konsistenz: z.B. R-S als erste beiden Stellen des Profil-Codes (entspricht Inkongruenz)

Es wurde ein positiver Zusammenhang zwischen Konsistenz und Stabilität im beruflichen Werdegang berichtet (z.B. Reardon & Lenz, 1999).

Das Verhältnis von Konsistenz und Kongruenz ist in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8: Kongruenz und Konsistenz im Vergleich. (in Anlehnung an Holland, 1997)

		RR, II, AA, SS, EE, CC	Kongruenz
Konsistenz- Level	hoch	RI, RC, IR, IA, AI, AS, SA, SE, ES, EC, CE, CR	Mittlere Kongruenz
	mittel	RA, RE, IS, IC, AR, AE, SI, SC, EA, ER, CS, CI	Niedrige Kongruenz
	niedrig	RS, IE, AC, SR, EI, CA	Inkongruenz

Zu beachten ist, dass das Maß der Konsistenz häufiger Anwendung findet zur Beschreibung der Stimmigkeit eines Interessenprofils, während das Maß der Kongruenz für den Vergleich von zwei Interessenprofilen oder zur Beurteilung der Person-Umwelt-Passung verwendet wird. Beide Konstrukte drücken aber letztlich die hexagonalen Verhältnisrelationen aus. Somit stehen auch Konsistenz und Kongruenz in Verhältnis zueinander.

Kieffer, Schinka und Curtiss (2004) operationalisierten das Konsistenzmaß über die Vergabe der Werte 3, 2 und 1, je nach Konsistenzlevel (hoch, mittel, niedrig). Höhere Werte stehen für eine höhere Konsistenz.

3.5.3 Differenziertheit

Die Differenziertheit eines Profils gibt den Level seiner Bestimmtheit wieder (Hirschi & Läge, 2007). Sie drückt damit aus, welche Dominanzverteilung zwischen den Typen gegeben ist, oder wie eindeutig bestimmte Präferenzen vorliegen. Sie gibt auch Aufschluss darüber, wie klar die typologische Gestaltung einer Person zu Tage treten wird (Bullock & Reardon, 2005). Ein Interessenprofil gilt als maximal differenziert, wenn sich die Interessen auf nur *eine* Orientierung beschränken. Im Profil-Chart der sechs RIASEC-Orientierungen ist dann eine deutliche Spitze zu erkennen. Ein Profil ist dagegen undifferenziert, wenn alle sechs Orientierungen gleich stark ausgebildet sind. Im Chart entspricht der Graph dann einer horizontalen Linie. Zwischen diesen beiden Extremen liegen unendlich viele Abstufungen.

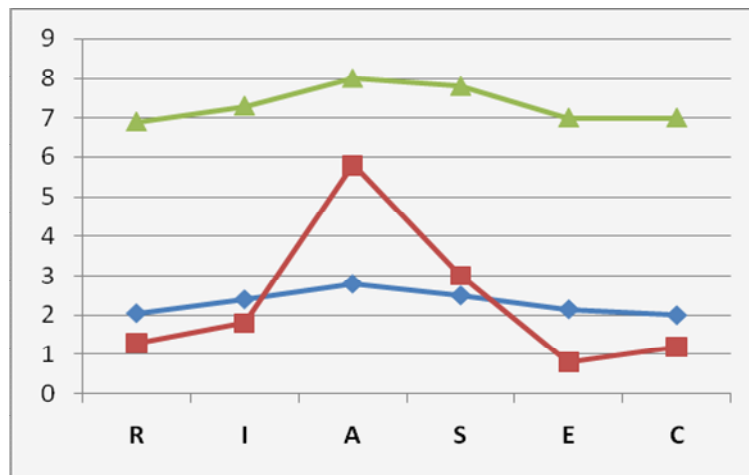
Holland (1997) operationalisierte Differenziertheit über die Differenz des größten und des kleinsten Skalenwertes im Interesseninventar. Größere Werten entsprechen bei dieser Berechnungsform einer größeren Differenziertheit. Eine andere Operationalisierung stammt von Healy und Mourtou (1983). Sie berechneten die Streuung der sechs Skalenwerte einer Person, um zur Differenziertheit ihres Profils zu gelangen. Auch hier steht eine hohe Streuung für eine ausgeprägte Differenziertheit.

3.5.4 Elevation (Profilhöhe)

Mit dem Begriff Elevation (engl. Anhebung) oder Profilhöhe wird die Tendenz eines Profils bezeichnet, insgesamt eher hohe oder niedrige Werte aufzuweisen (Hirschi & Läge, 2007). Charakterisiert wird die Profilhöhe durch die Summe der RIASEC-Werte, als ein weiterer Indikator für die Entscheidungssituation des Klienten in der Berufsberatung (Fuller, Holland & Johnston, 1999).

Fuller und Mitarbeiter (1999) berichteten über positive Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitsvariablen Offenheit für Erfahrungen und Extraversion mit der Profilhöhe, sowie über einen negativen Zusammenhang zu depressiven Merkmalen. Darcy und Tracey (2003) schlugen vor, die Profilhöhe in der Art eines Generalfaktors zu sehen, ähnlich Spearman's g-Faktor (1927), welcher die allgemeine und angeborene 'geistige Energie' in Spearman's Intelligenz-Modell darstellt (vgl. z.B. Jensen, 1998). Bullock und Reardon (2005), die einen guten Überblick über das Konzept der Elevation und ein Fallbeispiel dazu geben, bestärken (S. 182): „We believe that this general factor measured by profile elevation may reveal the client's energy level.“

Weiters wurde auf Verbindungen zum Konzept der Differenziertheit eingegangen. Swanson und Hansen (1986) teilten Personen mit einem undifferenziertem Profil in zwei Gruppen auf: solche mit hoher Elevation und solche mit niedriger Elevation. Personen mit undifferenziertem Profil, aber hoher Elevation hatten gleichzeitig eher konsistente Profile, stabilere Berufslaufbahnen sowie eine höhere Wahrscheinlichkeit, im College zu bestehen. Abbildung 3 zeigt drei fiktive Interessenprofile, bei denen jeweils die Interessenorientierungen künstlerisch-sprachlich (A), sozial (S) und intellektuell-forschend (I) am stärksten ausgeprägt sind. Es ergibt sich für alle drei Profile ein ASI-Code. Die Profile unterscheiden sich aber in ihrer Differenziertheit und in der Profilhöhe. Es ist zu erkennen, dass eine niedrige Elevation sowohl mit differenziertem, als auch mit undifferenziertem Profil einher gehen kann. Im fiktiven Beispiel ergibt sich für beide die Summe 13,9. Das ASI-Profil mit hoher Elevation weist hier einen Wert von 44 auf. Es ist aber kaum differenziert.



R: praktisch-technisch, I: intellektuell-forschend, A: künstlerisch-sprachlich, S: sozial, E: unternehmerisch, C: konventionell. ▲ = hohe Elevation und geringe Differenziertheit, ■ = niedrige Elevation und hohe Differenziertheit, ◆ = niedrige Elevation und geringe Differenziertheit.

Abbildung 3: Variation von Profilhöhe und Differenziertheit am Beispiel eines ASI-Codes. (Quelle: eigene Erstellung)

3.6 Weitere empirische Befunde

Es sollen im Anschluss an die inhaltliche Vorstellung der Holland-Theorie (1997) einige empirische Befunde dargestellt werden. Die Auswahl umfasst vor allem die prominentesten Fragestellungen der Vergangenheit. Das sind, speziell in neuerer Zeit, einerseits Modellprüfungen (Abschnitt 3.6.1) des Hexagon-Modells. Es wurden insbesondere zwei Konkurrenzmodelle entwickelt, die eine andere, nicht-hexagonale Anordnung der RIASEC-Typen postulieren (Gati, 1991; Prediger, 1982). Sie werden mit dem Hexagon (Holland, 1997) in Bezug auf ihre Güte hin verglichen. Weiters wird auf Befunde zur Kongruenzhypothese eingegangen (Abschnitt 3.6.2), die eine zentrale Annahme Hollands (1997) Theorie ist. Sie regte besonders viele Untersuchungen zur Validierung der postulierten Verhaltensvoraussage durch das Holland-Modell an. In den letzten beiden Kapiteln dieses Abschnittes sollen Ergebnisse von Korrelationsstudien wiedergegeben werden, in denen einmal Persönlichkeitsfaktoren (Abschnitt 3.6.3), einmal kognitive Faktoren (Abschnitt 3.6.4) mit den RIASEC-Faktoren in Bezug gesetzt werden. Aufgrund der Konzeption von Interesse als Persönlichkeitseigenschaft (Holland, 1997) und der Nähe von

Interessen zum fähigkeitsbezogenen Selbstkonzept (Todt, 2004), ergeben sich hier interessante Fragestellungen²⁴.

3.6.1 Modellprüfungen

Es wurde mehrfach untersucht, inwieweit die im Rahmen des Hexagon-Modells (Holland, 1997) formulierten Strukturannahmen (s. Abschnitt 3.4) zutreffen würden. Die Ergebnisse diverser Studien fielen unterschiedlich aus.

Armstrong, Hubert und Rounds (2008) bemerkten in Bezug auf die RIASEC-Typen kritisch (S. 285): „In particular, the research supporting Holland’s model almost invariably uses interest measures designed to reproduce the six RIASEC types, raising the possibility that the Holland structure identified in this research is an artifact of using Holland-based measures.“ Aus diesem Grund griffen sie auf historische Daten²⁵ zurück, um sie mit modernen statistischen Methoden (*Circular unidimensional scaling, CSU*; Hubert, Arabie & Meulman, 1997; *Least-squares hierarchical clustering*; Hubert & Arabie, 1995) zu reanalysieren.

Beim Zirkulären Eindimensionalen Skalieren (CSU) wird in drei Schritten die Passung zu einem kreisförmigen Modell überprüft. Im ersten Schritt wird die Anordnung der Elemente eruiert, danach werden die Wendepunkte bestimmt, und als drittes werden die Abstände festgelegt. Das Least-squares Hierarchical Clustering erzeugt über die Methode der kleinsten Quadrate (least-squares) eine hierarchische Struktur der Elemente. Die Elemente werden nach der sogenannten ultrametrischen Dreiecksungleichung (*triangle ultrametric inequality*) in Cluster zusammen gefasst. Beide Methoden wenden ein iteratives Vorgehen an, um die beste Passung schrittweise zu erlangen.

²⁴ Es wurde bereits in Bezug auf die Profilhöhe ersichtlich (s. Abschnitt 3.5.4), dass die Interessenstruktur in einem Zusammenhang mit Intelligenz stehen könnte (Darcy & Tracey, 2003).

²⁵ Armstrong et al. (2008, S. 286) erklären die Vorzüge historischer Daten der Interessenforschung: „Whereas modern interest measures clearly display a Holland influence, as evidenced by the routine reporting of Holland type scores, interest measures that predate the dominance of Holland’s model appear to offer a more independent picture of the world of work.“ Historische Daten könnten somit eine höhere Objektivität gewährleisten. Gati (1991) argumentiert ebenso, dass sich die Vorzüge seines hierarchischen Modells eher zeigen würden, wenn die Interessenstruktur durch eine Vielzahl spezifischer Items erfasst würde, ohne die RIASEC-Typen vorweg zu reproduzieren. Armstrong et al. (2008, p. 295) weisen bei der Verwendung historischer Daten aber auch auf eine potentiell reduzierte Generalisierbarkeit auf heutige Umwelten hin.

Die Daten der Untersuchung stammten von Guilfords Studie über Interessenstrukturen (Guilford, Christensen, Bond & Sutton, 1953), die zum einen eine Flieger-Stichprobe (*airmen*, $n_1 = 898$), zum anderen eine Luftwaffe-Offiziers-Stichprobe (*officers*, $n_2 = 720$) umfasste. Guilford und seine Kollegen schlugen damals 33 hypothetische Interessen-Konstrukte vor, für die zunächst mehrere tausend Items generiert wurden. Armstrong et al. wählten für die vorliegende Untersuchung 25 Skalen, die durch je 10 Items repräsentiert wurden ($Rel_1 = .85$, $Rel_2 = .86$). Die Skalen konnten den RIASEC-Typen zugeordnet werden.

Armstrong und seine Kollegen (2008) sagten eine richtige zirkuläre Anordnung der RIASEC-Typen voraus. Sie kontrastierten das Hexagon-Modell, repräsentiert durch das von ihnen vorgeschlagene Circumplex-Modell (Tracey & Rounds, 1995), mit einem hierarchischen Modell (Gati, 1979, 1991). Gatis Modell geht davon aus, dass eine Drei-Gruppen-Aufteilung der RIASEC-Typen R-I, A-S und E-C einem Circumplex-Modell vorzuziehen wäre (Arbona, 2000, S. 101). Das Circumplex-Modell entspräche letztlich Hollands Hexagon-Modell unter Berücksichtigung der Calculus-Annahme (vgl. Abschnitt 3.4.2). Die Modelle sind in Abbildung 4 dargestellt.

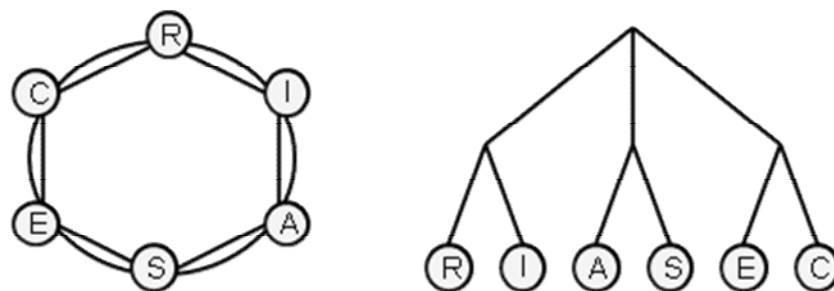


Abbildung 4: Das Circumplex-Modell nach Tracey und Rounds (1995) und das hierarchische Modell von Gati (1991) (Quelle: eigene Erstellung in Anlehnung an Armstrong et al., 2008)

Zur Quantifizierung der Passung wurde eine statistische Maßzahl berechnet (VAF, Wertebereich von 0 bis 1). Tabelle 9 gibt die erlangten VAF-Werte wieder:

Tabelle 9: Passung des Circumplex-Modells (Tracey & Rounds, 1995) und des hierarchischen Modells (Gati, 1991) zu den Interessenstrukturen mittels VAF.

	<i>Airmen</i>	<i>Officers</i>
<i>Circumplex M.</i>	0,75	0,78
<i>Hierarchical M.</i>	0,65	0,72

Bei der Offiziers-Stichprobe ergab sich für beide Modelle eine etwas bessere Passung gegenüber der Flieger-Stichprobe. Armstrong und seine Kollegen nahmen den unterschiedlichen Bildungshintergrund der beiden Stichproben als Grund für die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen an – was heute, wie sie meinen, aufgrund des allgemeinen Anstiegs des Bildungsniveaus weniger relevant sein mag (Armstrong et al., 2008, S. 294). Es zeigte sich weiters für beide Stichproben eine leichte Überlegenheit des Circumplex-Modells.

Im Folgenden soll nur auf die Offiziers-Stichprobe, bei der die Ergebnisse deutlicher zu Tage treten, näher eingegangen werden.

Das CSU-Ergebnis zeigte eine weitgehend richtige kreisförmige Anordnung, wie sie dem Hexagon- bzw. Circumplex-Modell nach zu erwarten wäre. Die Sequenz der Subskalen stand in relativ guter Übereinstimmung mit der RIASEC-Sequenz. Es gab keine Vertauschung zwischen den Typen in ihrer Reihenfolge. Allerdings wurden 3 der 25 Skalen falsch positioniert. Daneben war die Anordnung unregelmäßig, also mit deutlich unterschiedlich großen Abständen zwischen den RIASEC-Typen im Kreis. Vor allem zwischen den Orientierungen I und A, sowie innerhalb der Orientierung C lagen unerwartet große Distanzen vor. R und I lagen nahe beieinander, A, S und E waren beinahe gedrängt unten im Kreis und C recht alleine an richtiger Stelle. Es wurde ein VAF-Wert von 0,78 berechnet.

Somit konnte das Circumplex-Modell (Tracey & Rounds, 1995) relativ bestätigt werden, wenn auch nicht zu vollster Zufriedenheit, wie Armstrong und seine Kollegen anmerkten (2008, S. 294): „Although the obtained results provide partial support for Holland's structural hypotheses, they could also be interpreted as providing support for the continual development of alternative models based on basic interests.“ In Bezug auf die Strukturannahme (Holland, 1997; vgl. Abschnitt 3.4.2) ist daher zu sagen, dass sie relativ gut erfüllt werden konnte (12% falsche Zuordnungen der Skalen bei sonst richtiger RIASEC-Reihenfolge). Äquidistanzen konnten allerdings nicht erreicht werden. Dies scheint sich auch mit den von Holland (1997) zusammen getragenen Befunden weitgehend zu decken.

Das berechnete hierarchische Modell ergab eine Trennung zunächst in zwei Gruppen: auf der einen Seite E, S und A, auf der anderen Seite R und I. Der Typ C, der von vornherein nur durch 2 (von den 25) Skalen repräsentiert war, verteilte sich auf diese beiden Blöcke, in Form jeweils einer alleine stehenden Skala. In weiterer Folge ergab sich eine enge Verknüpfung der Typen E und S, die sich dann mit A

zusammen schlossen. Die Typen R und I waren stärker durchmischt als E, S und A. Der berechnete VAF-Wert betrug 0,72.

Die Ergebnisse der Berechnungen für beide Modelle sind schematisch und vereinfacht in Abbildung 5 grafisch wiedergegeben. Berücksichtigt sind dabei *nicht* die relativen, richtigen Zuordnungen der Items zu den Skalen, um den RIASEC-Standort der jeweiligen Orientierung zu bilden. Es sind alleine die prinzipiellen RIASEC-Relationen dargestellt.

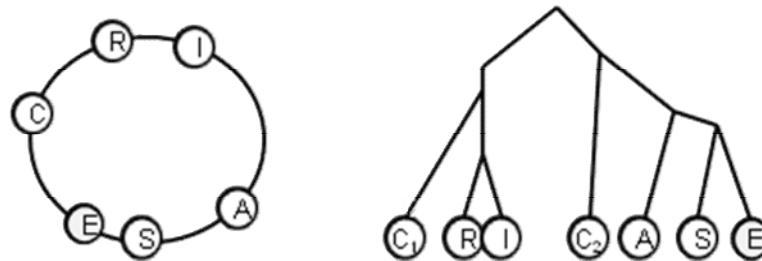


Abbildung 5: Schemahafte Darstellung der Ergebnisse von Armstrong, Hubert und Rounds (2008) der Konkurrenzmodelle nach Anwendung von CSU (links) und Least-square Hierarchical Clustering (rechts). (Quelle: eigene Erstellung)

Bei genauerer Betrachtung lassen sich gewisse Ähnlichkeiten der beiden Modellrealisierungen erkennen. Das betrifft vor allem die Nähe gewisser Typen, wie sie durch das hierarchische System ausgedrückt wird, die aber auch in der Circumplex-Anordnung zu erkennen ist: insbesondere von R und I – welche im hierarchischen Modell sogar überlappend waren – aber auch von S und E. Daneben fällt die grobe Zweiteilung auf, die für das hierarchische Modell beschrieben wurde, die nun auch im Circumplex-Modell erkannt werden kann (C-R-I; E-S-A).

Arbona (2000) trug Befunde zusammen, in denen von verschiedenen Wissenschaftlern, neben Gatis (1991) Modell, auch Predigers (1982) „dimensionales“ oder „sphärisches“ Modell als Konkurrenzmodell zu Hollands Hexagon untersucht wurde (z.B. Rounds & Day, 1999). Predigers Modell sieht eine Erweiterung des Holland-Modells um zwei Dimensionen vor: *people – things* und *data – ideas*, also „interpersonelle vs. nicht-personenbezogene Tätigkeiten... [und] ... Tätigkeiten, die nicht dem direkten, persönlichen Kontakt mit anderen Menschen bedürfen vs. intrapersonelle Prozesse“ (Proyer, 2007, S. 72). Es ergab sich der Hinweis, dass „... perceptions of interests, occupations, and abilities may not share the same structure.“ (Arbona, 2000, S. 102) So wurde die Wahrnehmung von Interessen, Berufen und Fähigkeiten nicht durchgängig durch dasselbe Modell am besten

repräsentiert. Unterschiedliche Strukturen in diesen Bereichen könnten eine Einschränkung für den Einsatz in der Berufsberatung bedeuten.

Gupta, Tracey und Gore (2008) untersuchten die transkulturelle Generalisierbarkeit des RIASEC-Modells, indem sie einheitliche Methoden zur Feststellung der strukturellen Validität anwendeten. Sie fassten den bisherigen Befundstand als mehrdeutig zusammen und machten Stichproben-Artefakte, sowie die Anwendung verschiedener Methoden und Analysen dafür verantwortlich (Gupta, Tracey & Gore, 2008, S. 2). Sie verglichen in ihrer Studie die Güte der Modellpassung für verschiedene Ethnien: Euro-Amerikaner (Kaukasier), Afro-Amerikaner, Amerikaner asiatischer Herkunft, Latinos und ursprüngliche Amerikaner („native Americans“). Sie konnten für diese Gruppen keine Unterschiede feststellen und kamen so zu dem Schluss, dass von einer Generalisierbarkeit im US-amerikanischen Raum über die verschiedenen Ethnien ausgegangen werden kann.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich das Holland-Modell (1997) in Bezug auf die postulierten RIASEC-Typen und in Bezug auf eine kreisförmiger Anordnung empirisch gut bewährt hat. Ein tatsächliches Hexagon ist in der Praxis nicht zu finden; dieses wird aber von Holland (1997) selbst durch die Calculus-Annahme relativiert. Gatis (1991) Modell konnte sich insgesamt nicht als geeigneter als das Hexagon-Modell (Holland, 1997) erweisen. Predigers (1982) spähisches Modell mag für gewisse Fragestellungen eine sinnvolle Erweiterung darstellen. Der pragmatische Ansatz von Holland (1997) zielt allerdings auf eine möglichst große „Kompaktheit“ ab; zudem scheint er zur Feststellung allgemeiner Interessen – dazu zählen auch Berufsinteressen (Abel, 2004) – gut geeignet zu sein.

3.6.2 Kongruenzhypothese

Studien zur Prüfung der Kongruenzhypothese untersuchen das Vorhandensein der von Holland (1997) postulierten Auswirkungen von Kongruenz, d.s. insbesondere Zufriedenheit und beruflicher Erfolg bzw. Studienerfolg. Ebenso können in diesem Zusammenhang die Auswirkungen von Inkongruenz, etwa die Wahrscheinlichkeit, das Studium abzubrechen, untersucht werden.

Bergmann (1998, S. 37) konnte in seiner Untersuchung feststellen, dass „mit erhöhter Interessenkongruenz ... Studierende die gewählte Ausbildung als den

eigenen Interessen besser entsprechend [erleben], sie sind mit ihrer Fachwahl und dem Studium insgesamt zufriedener, sind im Studium erfolgreicher, sie fühlen sich in geringerem Maße durch ausbildungs- und berufsbezogene Identitätsprobleme belastet und zeigen geringere Tendenzen, ihre Ausbildung zu wechseln, oder das Studium überhaupt abzubrechen.“

Tarnai (2004) erfasste neben den Interessen, anhand des *A/ST* (Bergmann & Eder, 1992), die beiden Maße Studienzufriedenheit und Studienwahlunsicherheit über mehrere Items. Zur Kongruenzbestimmung wurde der Iachan-Index (Iachan, 1984) berechnet. Dieser berücksichtigt die ersten drei Orientierungen von Person und Umwelt. Es werden jeweils Punkte für verschiedene Stufen der Übereinstimmung vergeben (bei Übereinstimmung der jeweils ersten Stellen am meisten (22 Punkte), bei Übereinstimmung der ersten mit der zweiten Stelle der beiden Codes deutlich weniger (10 Punkte) und bei Übereinstimmung der ersten mit der dritten Stelle nur noch wenige (4 Punkte) usw.). Eine Übersicht gibt Tabelle 10.

Tabelle 10: Der Iachan-Index (in Anlehnung an Tarnai, 2004, S. 491).

	Umweltcode		
Personencode	<i>1. Stelle</i>	<i>2. Stelle</i>	<i>3. Stelle</i>
<i>1. Stelle</i>	22	10	4
<i>2. Stelle</i>	10	5	2
<i>3. Stelle</i>	4	2	1

Tarnai berechnete weiters eine Diskriminanzanalyse²⁶, um Funktionen zu bestimmen, „die eine optimale Vorhersage der Zugehörigkeit der Studenten zu den Studienfächern gestatten. Die Studenten werden dem Fach zugeordnet, zu dem sie aufgrund ihrer Interessenstruktur am besten passen“ (Tarnai, 2004, S. 491). Es ergibt sich eine Trefferquote pro Fach. Durch den Iachan-Index werden quantitative Unterschiede zwischen den dominierenden Typen vernachlässigt, während diese bei der Diskriminanzanalyse nicht verloren gehen.

Die Korrelationen des Iachan-Index betrug mit der Studienunzufriedenheit auf Fachebene $r = .10$ und auf Bereichsebene $r = .16$. Mit der Studienwahlunsicherheit

²⁶ Mit der Diskriminanzanalyse werden Gewichtungskoeffizienten berechnet, „die angeben, in welchem Ausmaß die abhängigen Variablen am Zustandekommen des Gesamtunterschieds beteiligt sind.“ (Bortz, 1999, S. 585).

ergaben sich keine signifikanten Korrelationen, ebenso bei der Bestimmung der Kongruenz über die Diskriminanzanalyse. Die subjektive Passung (über ein Item abgefragt, ob das gewählte Studium aus Sicht der Studenten am besten passen würde – ja/nein) korrelierte mit der Studienunzufriedenheit negativ mit $r = - .33$ und mit der Studienwahlunsicherheit mit $r = - .37$. Zwischen subjektiver und objektiver Passung (letztere ist die operationalisierte Kongruenz) wurde kein statistischer Zusammenhang festgestellt. Tarnai (2004, S. 502) erklärt dies so: „Die Bedeutung der subjektiven Passung hat offenbar weniger mit der Übereinstimmung von Umwelt und Person im Sinne des Holland-Modells zu tun als mit einer studienspezifischen Befindlichkeit, die Elemente von Zufriedenheit und Unsicherheit repräsentiert, wie sie durch die beiden Skalen zum Ausdruck kommen.“ Insgesamt spricht Tarnai somit von einem geringen Zusammenhang zwischen Kongruenz und Studienzufriedenheit.

Arbona (2000, S. 102) fasst die Ergebnisse der Untersuchungen des Jahres 1999 für die Auswirkungen von Kongruenz auf die Zufriedenheit ähnlich zusammen: „... the relation of congruence to satisfaction is weak to moderate.“

Tracey und Robbins (2006) untersuchten die Kongruenzhypothese mit unterschiedlichen abhängigen Variablen: Studienerfolg (Notendurchschnitt im ersten Jahr, zweiten Jahr und bei Abschluss) und Studienfortsetzung (nach einem Jahr, zwei Jahren und bis zum Studienabschluss). Die Kongruenz wurde ebenso über zwei Maße erfasst. Innerhalb jedes Sets waren die Ergebnisse ähnlich, zwischen ihnen gab es aber einige Unterschiede. Beide Kongruenztypen waren signifikante Prädiktoren für den Studienerfolg. Was die Studienfortsetzung betrifft, so stellte sich der Interessen-Gesamtscore als Moderatorvariable für den Kongruenzeffekt heraus: Nur bei niedrigem Gesamtscore kam der Kongruenzeffekt zum Tragen. Diese Ergebnisse unterstützen die Bedeutung von Kongruenz für den Studienerfolg und weisen auf weitere Verbindungen zu Verhaltensmaßen hin, die möglicherweise in einem komplexen Verhältnis mit anderen Variablen stehen.

Kieffer, Schinka und Curtiss (2004) berechneten für 514 Berufstätige Regressionsanalysen mit folgenden Prädiktor-Variablen: den Big-Five-Persönlichkeitsfaktoren (*Neurotizismus*, *Extraversion*, *Offenheit für Erfahrungen*, *Verträglichkeit*, *Gewissenhaftigkeit*) des NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992), den sechs RIASEC-Typen (Holland, 1994), sowie den Sekundärmaßen *Konsistenz*, *Kongruenz* und *Differenziertheit*. Als (abhängige) Kriteriumsvariablen setzten sie die über Ratings operationalisierte Arbeitsleistung (AL) und Arbeitsqualität (AQ). Es

zeigten sich keine signifikanten Ergebnisse durch Regressionsberechnungen mit der Gesamtstichprobe bei einer bestehenden geringen Gesamt-Varianzaufklärung (aufgrund aller Prädiktorvariablen) für die beiden abhängigen Variablen (AL: 9,8%, AQ: 9,1%). Nach Trennung der Stichprobe nach Geschlecht und neuerlicher Regressionsberechnung für männliche und weibliche Personen getrennt wurde die Varianzaufklärung erhöht (AL_M: 28,1%, AL_F: 17,4%; AQ_M: 22,9%, AQ_F: 14,7%). Weiters zeigte sich für Männer, dass *Differenziertheit* des Interessenprofils, *Verträglichkeit* und *Gewissenhaftigkeit* signifikant die Arbeitsleistung vorhersagen. Bei Frauen sind es die Faktoren *Kongruenz* des Interessenprofils, neben *Verträglichkeit* und den Interessenorientierungen *Künstlerisch-sprachlich* und *Sozial*, die einen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung der Arbeitsleistung liefern.

Schließlich wurde auch Inkongruenz als wesentlicher Faktor für Studienabbrüche festgestellt (Brandstätter, Grillich & Farthofer, 2006).

Insgesamt kann Hollands (1997) Kongruenzhypothese als bestätigt angesehen werden, wenn auch weitere Faktoren bzw. Prädiktoren (z.B. Geschlecht, Persönlichkeitsfaktoren, „unbekannte Varianz“) zusätzlich eine Rolle spielen – neben der Wahl des Kriteriums.

3.6.3 Persönlichkeitsfaktoren

Armstrong, Day, McVay und Rounds (2008, S. 3) fassten wiederholt gefundene Zusammenhänge des RIASEC-Modells mit dem Big Five-Persönlichkeitsmodell²⁷ zusammen: Die beiden stärksten Verbindungen betrafen positive Zusammenhänge von (z.B. Hogan & Blake, 1999)...

- *Extraversion* mit dem *sozialen* und dem *unternehmerischen Typ* und
- *Offenheit für Erfahrungen* mit dem *künstlerisch-sprachlichen* und dem *intellektuell-forschenden Typ*.

²⁷ Das Big Five-Persönlichkeitsmodell (z.B. Costa & McCrae, 1992) postuliert, dass Menschen sich hinsichtlich fünf Dimensionen oder Persönlichkeitsfaktoren wesentlich voneinander unterscheiden: Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Es handelt sich um ein in der Psychologie sehr weit verbreitetes und anerkanntes Modell. Auf die Bezugnahme zu anderen Persönlichkeitsmodellen wird in dieser Arbeit verzichtet.

Weitere positive Zusammenhänge betreffen die Merkmale...

- *Verträglichkeit* und den *sozialen Typ* (Tokar, Fisher & Subich, 1998), sowie
- *Gewissenhaftigkeit* und den *konventionellen Typ* (Gottfredson, Jones & Holland, 1993).

Auch Gottfredson et al. (1993) errechneten in ihrer Metaanalyse folgende Korrelationen (jeweils an erster Stelle angeführter Wert):

Tabelle 11: Korrelationen zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Interessenorientierungen im Vergleich.

Persönlichkeitseigenschaft	Interessenorientierung	
	unternehmerisch	sozial
Extraversion	.38 / .48	.28 / .30
Offenheit für Erfahrungen	intellektuell-forschend	künstlerisch-sprachlich
	.20 / -	.10 / .56
Gewissenhaftigkeit	konventionell	
	.18 / .42	

An erster Stelle angeführt: die Korrelation nach Gottfredson et al. (1993); an zweiter Stelle: die Korrelation nach De Fruyt und Mervielde (1997).

Praktisch-technische Interessen hatten somit keine Entsprechung im Fünf-Faktoren-Modell.

De Fruyt und Mervielde (1997) stellten einen schwachen negativen Zusammenhang zwischen Neurotizismus (emotionale Stabilität) und praktisch-technischen Interessen fest ($r = -.19$). Der Zusammenhang der intellektuell-forschenden Orientierung mit Offenheit für Erfahrungen verschwand beinahe ($r = .15$ und nur in der weiblichen Teilstichprobe). Künstlerisch-sprachliche Interessen wiesen außerdem einen leichten negativen Zusammenhang zu Gewissenhaftigkeit auf ($r = -.16$). Soziale Interessen korrelierten mit Offenheit für Erfahrungen ($r = .30$) und Verträglichkeit ($r = .29$). Unternehmerische Interessen korrelierten negativ mit Verträglichkeit ($r = -.23$) und positiv mit emotionaler Stabilität ($r = .33$) und Gewissenhaftigkeit ($r = .32$). Weiters wurde ein Zusammenhang zwischen konventionellen Interessen und Neurotizismus ($r = .24$) festgestellt. Die weiteren Ergebnisse von De Fruyt und Mervielde sind in Tabelle 11 jeweils an zweiter Stelle angeführt.

Rolfs (2001, S. 57) fasst zusammen: „... dass alle Faktoren des Fünf-Faktoren-Modells Überschneidungen mit dem Interessenbereich aufweisen, ... [während] insbesondere die praktisch-technischen und die wissenschaftlichen [Anm.: intellektuell-forschenden] Interessen, keine deutlichen Entsprechungen im Persönlichkeitsbereich haben.“

Eine weitere Untersuchung stammt von Sullivan und Hansen (2004), die die Zusammenhänge der Big Five mit den RIASEC-Typen auf einem tiefer liegenden Level betrachteten: „Each of the five factors also can be subdivided into six lower order traits or facets... . For example, Extraversion contains the facets Warmth, Assertiveness, Gregariousness, Activity, Excitement-Seeking, and Positive Emotions.“ (Sullivan & Hansen, 2004, S. 288). Die fünf „Big Five“-Faktoren können also jeweils in *Facetten* untergliedert werden. Sullivan und Hansen stellten in Folge Verbindungen zwischen den Interessen (ebenso aufgegliedert nach Unterbereichen) und diesen tiefer liegenden Facetten und auch Faktoren her, für die sie konkrete Hypothesen formulierten. Diese betrafen Zusammenhänge zwischen sozialem Interesse und Extraversion (Hyp. 1), unternehmerischem Interesse und Extraversion (Hyp. 2), künstlerischen Interesse und Offenheit für Erfahrungen (Hyp. 3), intellektuell-forschendem Interesse und Offenheit für Erfahrungen (Hyp. 4), sowie sozialem Interesse und Verträglichkeit (Hyp. 5). Zusätzlich wurde jeweils der Zusammenhang mit einer spezifischen Facette untersucht (z.B. soziales Interesse und Extraversion; soziales Interesse und „Wärme“ als eine Facette von Extraversion).

Die postulierten Zusammenhänge in den Hypothesen 1 bis 3 und auch 5 konnten weitgehend bestätigt werden, zumindest was die Zusammenhänge mit den *Faktoren* betrifft ($r_{Hyp1} = .25$, $r_{Hyp2} = .35$, $r_{Hyp3} = .59$, $r_{Hyp5} = .44$). Offenheit für Erfahrungen war nicht signifikant mit intellektuell-forschenden Interessen korreliert (Hyp. 4). Bei genauerer Betrachtung auf Facetten-Ebene stellten sich die Ergebnisse als gemischt dar. Insgesamt erinnern die Ergebnisse an jene in Tabelle 11 zusammengefasst. Die genaueren Zusammenhänge mit den Facetten sind bei Sullivan und Hansen (2004) nachzulesen.

3.6.4 Kognitive Faktoren

Es wurden in der Vergangenheit wiederholt Zusammenhänge zwischen kognitiven Variablen und RIASEC-Typen aufgezeigt. Randahl (1991) hatte positive Zusammenhänge zwischen *sprachlichen Fähigkeiten* und intellektuell-forschenden Interessen ($r = .22$) und auch künstlerischen ($r = .28$) Interessen festgestellt. *Numerische Fähigkeiten* korrelierten positiv mit intellektuell-forschenden Interessen ($r = .23$), *Raumvorstellungsfähigkeit* mit einer praktisch-technischen ($r = .34$) und einer intellektuell-forschenden ($r = .27$) Orientierung.

Bergmann und Eder (2005) wiesen auf positive und negative Korrelationen der *allgemeinen Intelligenz* mit folgenden Interessen-Orientierungen hin:

- praktisch-technische ($r = -.19$ bis $-.27$)
- intellektuell-forschende ($r = .29$)
- künstlerisch-sprachliche ($r = .22$)

Die dargestellten Zusammenhänge mit einzelnen Fähigkeiten und auch der allgemeinen Intelligenz scheinen relativ gut abgesichert zu sein (Ackerman & Heggestad, 1997).

Proyer (2006) führte zur Replizierung der Ergebnisse eine Studie mit 138 Personen durch. Zusätzlich wollte er überprüfen, ob durch den Einsatz eines sprachfreien Tests zur Erfassung der Interessen (*IACO-NV; Interest-Assessment computerized Objective Test-battery-Nonverbal*; Proyer, 2006), gegenüber einem Interessenfragebogen (*AIST-R; Allgemeiner Interessen-Struktur-Test*; Bergmann & Eder, 2005; *IACO-Q; Interest-Assessment computerized Objective Test-battery-Questionnaire*; Proyer, 2006) andere Ergebnisse herauskommen würden. Zur Untersuchung der Intelligenz verwendete er den Test *ISA (Intelligenz-Struktur-Analyse*; ITB & Gittler, 2004). Es zeigte sich eine relativ hohe bis mittlere Übereinstimmung zwischen den Interesseninventaren. Die Korrelationen zu den Intelligenzmaßen fielen bei den unterschiedlichen Erhebungsmethoden etwa gleich hoch aus. Am eindeutigsten konnte der zuvor berichtete Zusammenhang der *Raumvorstellungsfähigkeit* zur praktisch-technischen und intellektuell-forschenden Interessenorientierung nachgewiesen werden (gemessen mit dem AIST-R $r = .40$ und $r = .25$). Ansonsten wichen die Ergebnisse teilweise ab.

Sparfeldt (2006) untersuchte Unterschiede in den Interessenstrukturen hochbegabter Erwachsener (mit einem Durchschnitts-IQ von 136) von Normalbegabten (Durchschnitts-IQ von 103). Hochbegabte zeigten höhere intellektuell-forschende und weniger soziale Interessen. In Bezug auf die anderen RIASEC-Dimensionen gab es keine signifikanten Unterschiede. In Bezug auf eine Subpopulation der Hochbegabten, welche die höchste High School-Laufbahn belegte, ergaben sich höhere praktisch-technische und geringere unternehmerische Interessen gegenüber den Normalbegabten. Sparfeldt (2006) verwies auf Hollands (1997) Kongruenzhypothese und schlug als einen Anwendungsnutzen vor, die Umwelten entsprechend an die Erfordernisse von Hochbegabten anzupassen. Diese Ergebnisse müssten in anderen Untersuchungen überprüft und weiter aufgeklärt werden.

Vock und Holling (2007) fassten die Befundlage zu den Zusammenhängen kognitiver Fähigkeiten mit beruflichen Interessen als in der Regel moderate, aber statistisch bedeutsame Korrelationen zusammen. „Positive Zusammenhänge finden sich typischerweise zwischen wissenschaftlichen [Anm.: *intellektuell-forschenden*] *Interessen* einerseits und verbalen, numerischen und räumlichen Fähigkeiten andererseits, weiterhin zwischen *praktisch-technischen Interessen* und räumlichen Fähigkeiten und schließlich zwischen *künstlerisch-sprachlichen Interessen* und verbalen Fähigkeiten. Negative Zusammenhänge wurden festgestellt zwischen *sozialen Interessen* und räumlichen Fähigkeiten sowie zwischen *konventionellen Interessen* und mathematischen Fähigkeiten.“ (Vock & Holling, 2007, S. 244)

Zuletzt bemühten sich Armstrong, Day, McVay und Rounds (2008) in einer umfangreichen Metaanalyse mit Daten aus verschiedenen veröffentlichten Quellen, die Entwicklung eines „Atlas Individueller Differenzen“ einzuleiten. Das RIASEC-Modell von Holland (1997) sollte als Rahmenmodell dienen, in das andere Konstrukte integriert werden sollten. Ihre Studie teilte sich in drei Teile, in denen (1.) Persönlichkeitseigenschaften, (2.) Umweltanforderungen und (3.) kognitive Komplexität in Zusammenhang mit Interessen untersucht wurden. Bezogen auf den dritten Teil hatten Gottfredson und Holland (1996, zitiert nach Armstrong, Day, McVay und Rounds, 2008, S. 9) ein dreidimensionales Interessen-Modell vorgeschlagen, welches neben der Person- und Umwelt-Dimension eine dritte Dimension „Komplexität“ enthalten sollte. Armstrong und Kollegen identifizierten mittels Multidimensionaler Skalierung *verbale Fähigkeiten* als wichtigsten Beitrag zur dritten Dimension. *Quantitative Fähigkeiten* konnten im Modell zwischen der ersten

und der dritten Dimension angeordnet werden. Kognitive Komplexität würde damit ein wichtiger Bestandteil einer dritten Dimension des Interessenkonzepts sein.

Armstrong und seine Kollegen wiesen in diesem Kontext auf einen von Blishen, Carroll und Moore (1987) beobachteten Zusammenhang von kognitiven Anforderungen mit beruflichem Prestige²⁸ hin (Armstrong et al., p. 15) und ergänzten: „Additional work is needed to clarify the relationship between cognitive complexity and occupational prestige in the proposed Atlas of Individual Differences.“ Sie kamen insgesamt zu dem Schluss, dass Hollands Modell nicht alle wichtigen Faktoren zu integrieren vermag, die für die Berufsberatung und weitere angewandte Settings von Bedeutung wären – ein Anspruch, den Hollands (1997) pragmatischer Zugang nicht verfolgt.²⁹

Weiters stellte Tracey (2008) fest, dass bei Bekanntsein des RIASEC-Modells – bewirkt durch das Besuchen einer Karriere-Klasse, in der es vermittelt wurde – wesentliche Entscheidungsvariablen verändert werden: „Individuals who changed more in their understanding among RIASEC types demonstrated greater certainty, career decision-making self-efficacy, and I-O [Anm.: interest-occupation] congruence.“ (Tracey, 2008, S. 154) Es wurde also die Entscheidungssicherheit, die Entscheidungs-Selbstwirksamkeit und die Kongruenz zwischen Interesse und Beruf, bei geistiger Strukturierung durch das RIASEC-Modell, erhöht, so die Erklärung. Tracey (2008, S. 156) kam daher zu dem Schluss: „Understanding individual representational models and explicitly incorporating them into career interventions may thus serve to increase the effectiveness of services.“ Die kognitive Implementierung der RIASEC-Struktur in Settings der Berufsberatung könnte eine weitere Anwendungsmöglichkeit des Holland-Modells (1997) eröffnen.

²⁸ Sodano und Tracey (2008) schlagen vor, die Dimension *Prestige* in die Interessenerhebung mit einzubeziehen (neben den Dimensionen *General*, *People/things* und *Data/ideas*; s. Tracey & Rounds, 1996). Sie liefern empirische Unterstützung für diesen Vorschlag aufgrund von hohen Korrelationen zwischen Prestige und Interessen, die sie in ihrer Untersuchung erhielten.

²⁹ Daran anschließend kann auf Kubinger (2006, S. 253) verwiesen werden, der in Bezug auf Interessenfragebögen grundsätzlich hinterfragt, ob denn ein festgestelltes hohes Interesse schon ein Garant für Erfolg oder Zufriedenheit in dem Bereich wäre. Gerade die kognitive Komponente scheint eine nicht unwesentliche Rolle für die Berufswahl zu spielen, weshalb in der psychologischen Berufswahl-Diagnostik gerne Intelligenztest-Batterien vorgegeben werden.

4 Stichprobenrelevante Angaben

Von speziellem Interesse für diese Arbeit sind bereits bestehende Befunde über die Interessenstrukturen Angehöriger von Polizei und Militär (s. Abschnitt 4.3). Auf Basis dieser Ergebnisse können in weiterer Folge die Hypothesen (s. Abschnitt 5.2) formuliert werden. Zusätzlich muss vor allem der Faktor der starken Männerlastigkeit dieser Berufs- und Ausbildungsbereiche berücksichtigt werden. Es ist zu erwarten, dass wir es mit „typisch männlichen“ Umwelten zu tun haben. Dieser Punkt wird in Abschnitt 4.2.1 erläutert. Weitere stichprobenrelevante Befunde finden sich in Abschnitt 4.2. Empirische Befunde zu den Interessenstrukturen von Personen der Berufsgruppen Militär und Polizei finden sich in Abschnitt 4.3. Als Erstes sollen aber einige Informationen zu den beiden Studienrichtungen gegeben werden.

4.1 Zur Studienorganisation

Die beiden Studienrichtungen *Militärische Führung* und *Polizeiliche Führung* werden in unterschiedlichen Einrichtungen in Wiener Neustadt angeboten. Prinzipiell hat jeder – unter Berücksichtigung einer Altersgrenze und bei Vorliegen der allgemeinen Universitätsreife bzw. einschlägiger beruflicher Qualifikation und Zusatzprüfung – die Möglichkeit, sich zu bewerben und über ein Aufnahmeverfahren im Studium aufgenommen zu werden.

Diese Aufnahmeverfahren sind mehrteilig angelegt und umfassen schriftliche, mündliche und praktische Teile, in denen die Eignung auf mehreren Ebenen untersucht wird. Art und Inhalt der Teilprüfungen sind studiengangsspezifisch.

Beide Studienrichtungen sind eng mit den Offiziersausbildungen verknüpft: So ist es zwar möglich, alleine das Studium der *Militärischen Führung* oder der *Polizeilichen Führung* zu absolvieren; für die Offiziersausbildung ist aber der Besuch der jeweiligen akademischen Ausbildung Pflicht. D.h. es kann AbsolventInnen der Studienrichtungen geben, die keine Offiziere sind; hervorgehende Offiziere müssen aber immer auch das Fachhochschulstudium absolviert haben.

Um den Zugang zur Offiziersausbildung zu ermöglichen, werden dem Studium vorgeschaltete Vorbereitungskurse angeboten. Durch das Absolvieren dieser Ausbildung kommt es zu einem Ansteigen im polizeilichen oder militärischen Dienstgrad. Tabelle 12 gibt eine Übersicht über die Dienstgrade bei Polizei und Militär.

Detailliertere Informationen werden im Folgenden für die Studiengänge getrennt gegeben.

Tabelle 12: Dienstgrade der österreichischen Polizei und des österreichischen Bundesheeres. (Quelle: eigene Erstellung nach Informationen des BMI (2008) und BMLV (2008))

Polizei		Militär	
Verwendungsgruppe E2c	Aspirant	Rekrut	Rekrut
Verwendungsgruppe E2b	Inspektor, Revierinspektor, Gruppeninspektor	Chargen	Gefreiter, Korporal, Zugsführer
Verwendungsgruppe E2a: dienstführender Exekutivbeamter = „Charge“	Gruppeninspektor, Bezirksinspektor, Abteilungsinspektor, Kontrollinspektor, Chefinspektor	Unteroffiziere	Wachtmeister, Oberwachtmeister, Stabswachtmeister, Oberstabswachtmeister, Offiziersstellvertreter, Vizeleutnant
Verwendungsgruppe E1: leitender Exekutivbeamter = „Offizier“	Oberleutnant, Hauptmann, Major, Oberstleutnant, Oberst, Brigadier, Generalmajor, General	Offiziere	Fährich, Leutnant, Oberleutnant, Hauptmann, Major, Oberstleutnant, Oberst, Brigadier, Generalmajor, Generalleutnant, General

4.1.1 Militärische Führung

Der Fachhochschul-Studiengang *Militärische Führung* wird an der Theresianischen Militärakademie in Wiener Neustadt angeboten. Die Studienform wurde mit Wintersemester 2008/09 auf das Bachelor-System umgestellt.³⁰ Die Studiendauer beträgt im Bachelor-System 3 Jahre. Der Studiengang ist als Vollzeit-Studium konzipiert. Jährlich werden etwa 90 Personen zum Studium zugelassen. Studienbeginn ist jeweils im September. Im 5. und 6. Semester ist ein 12-wöchiges (nationales und internationales) Berufspraktikum zu absolvieren. Das Studium wird

³⁰ In dieser Untersuchung wurden die Studierenden des (alten) Diplomstudiengangs befragt. Der Diplomstudiengang hat eine Studiendauer von 4 Jahren.

mit dem akademischen Grad „Bachelor of Arts in Military Leadership“ abgeschlossen.

Der parallel zum Studium angebotenen Truppenoffizierslehrgang wird von den meisten Studierenden absolviert. Beide Teile zusammen (Lehrgang und Studium) bilden die Offiziersausbildung. Zur Vorbereitung der Offiziersanwärter dient eine vorgestaffelte „Einjährig-Freiwilligen“-Ausbildung. Die Altersgrenze zu Studienbeginn ist für angehende Berufsoffiziere 29 Jahre.³¹ Das Vorbereitungsjahr wird mit dem Dienstgrad „Fähnrich“ abgeschlossen (Dienstgrade s. Tabelle 12). Im Anschluss finden die Aufnahmeverfahren zur Studienzulassung statt. Dabei werden folgende Auswahlkriterien herangezogen (Militärische Führung, 2008):

- einschlägige berufliche Qualifikation und Erfahrung
- personale Kompetenz
- sozial-kommunikative Kompetenz
- Aktivitäts- und Handlungskompetenz
- Fremdsprachenkenntnisse
- physische Leistungsfähigkeit

Der Offizierslehrgang wird i.d.R. mit dem Dienstgrad „Leutnant“ abgeschlossen.

Die Studieninhalte umfassen folgende Bereiche (Militärische Führung, 2008):

- Einsatzbezogene Fachgebiete und Methoden
- Berufliche Vertiefungsgebiete
- Person und Bewusstsein
- Gesellschaft und soziale Systeme
- Berufsspezifische Querschnittsgebiete
- Militärische Fachsprache Englisch

³¹ Gesonderte Zugangsregelungen gibt es teilweise für Militärpiloten.

Das sich ergebende Berufsbild wird durch vier Rollen verdeutlicht: Lehrer / Erzieher in der Ausbildung, Helfer – Schützer, Kommandant (im Einsatz) und Organisator – Verwalter.

4.1.2 Polizeiliche Führung

Der Fachhochschul-Studiengang *Polizeiliche Führung* wird an der Fachhochschule Wiener Neustadt angeboten. Das erste Mal wurden Bewerber im Jahr 2006 aufgenommen, die im Bachelor-System starteten. Die Studiendauer beträgt 3 Jahre. Jährlich werden etwa 20 Personen zum Studium zugelassen. ExekutivbeamtInnen können sich das erste Semester aufgrund ihrer E2a-Ausbildung anrechnen lassen. Studienbeginn ist Oktober (bei Anrechnung des ersten Semesters für Exekutivbedienstete März). Die Studienform ist berufsbegleitend konzipiert, mit geblockten Lehrveranstaltungen. Es sind zwei Führungspraktika (im Inland und im europäischen Ausland) im 5. und 6. Semester zu absolvieren. Das Studium wird mit dem akademischen Grad „Bachelor of Arts in Police Leadership“ abgeschlossen.

Der Studiengang selbst bietet *keine* Zugangsmöglichkeit, um Polizist(in) zu werden.

Für Personen der Sicherheitsexekutive ist die gleichzeitige Absolvierung des dienstrechtlich begründeten Offizierslehrganges vorgesehen. Dieser läuft parallel zum Studium, in Form einer einwöchigen polizeispezifischen Vertiefung im Anschluss an jedes Semester. Für diese Personengruppe gibt es eine Altersgrenze zu Studienbeginn von 42 Jahren. Es wird individuell ein Dienstgrad der Verwendungsgruppe E1 (s. Tabelle 12) erworben.

Das Aufnahmeverfahren setzt sich aus folgenden Teilen zusammen (Polizeiliche Führung, 2008):

- Multiple-Choice Test (rechtliches Basiswissen)
- Sporttest (körperliche Leistungsfähigkeit und Geschicklichkeit)
- Assessment Center (personale, soziale Kompetenz)

Die Lehrveranstaltungen werden geblockt angeboten und umfassen folgende Inhalte, gereiht nach Semester (Polizeiliche Führung, 2008):

- 1.: Basiswissen
- 2. + 3.: Recht, Einsatz, Führung, Sozialkompetenz
- 4.: Betriebswirtschaftslehre, Planspiele und Projekte, Führungspraktikum im Inland
- Wissenschaftliches Arbeiten, Führungspraktikum im Ausland

AbsolventInnen aus dem Bereich der Sicherheitsexekutive steht bei Erfüllung der dienstrechtlichen Ernennungserfordernisse die Offizierslaufbahn (Verwendungsgruppe E1) bei der österreichischen Bundespolizei offen, ebenso die Arbeit in internationalen Organisationen mit Bezug zur Polizeiarbeit. Alle AbsolventInnen sind darüber hinaus qualifiziert, Führungsaufgaben in privaten Sicherheitsdiensten zu übernehmen.

4.2 Soziodemografische Variablen im Kontext von Interessen

4.2.1 Altersspezifische Unterschiede

Wie bereits anhand der Zulassungsbedingungen für die Offiziersausbildungen ersichtlich wurde, haben wir es mit zwei Populationen unterschiedlichen Alters zu tun. Nun stellt sich die Frage, was das für die Interessenstrukturen bedeutet.

Huebner und Corazzini (1984) weisen darauf hin, dass in der Person-Umwelt-Interaktion auch die Stabilität des betreffenden Merkmals eine wesentliche Rolle spielt. Das Interesse an sich weist gewisse zeitliche Merkmale auf. Diese werden durch die Interessenentwicklung beschrieben (vgl. Todt, 1978). Von Maurice fasst diesbezüglich zusammen (2004, S. 78): „Die Ontogenese der Interessen führt also von den ersten Interessenhandlungen in den frühen Lebensjahren über die Ausbildung noch variabler Präferenzen im Vorschulalter hin zu einer zunehmenden Stabilisierung der interessenspezifischen Handlungsorientierung im Jugendalter. ... Zugleich lässt sich beobachten, daß die Differenziertheit des Interessenprofils stärker hervor tritt.“ In höherem Lebensalter würde eine grundlegende Neuorientierung der Interessen eher selten auftreten. Die Retest-Reliabilität von Interessen ist hoch (Zarrella & Schuerger, 1990). Je älter die Probanden bei Ersttestung sind, und je

kürzer die Zeitintervalle zwischen Erst- und Re-Testung sind, desto höher ist die Reliabilität (Bergmann & Eder, 1992). Interessen werden mit dem Alter somit zunehmend stabiler.³²

Gleichzeitig ist nach Hollands (1997) Theorie die Auseinandersetzung mit einer Umwelt bzw. die Integration in diese entscheidend für die Ausprägung von Interessen. Man muss die Gelegenheit haben, bestimmte Interessen zu entwickeln. Person-Umwelt-Anpassungen stellen einen kontinuierlichen Prozess dar, der insbesondere Veränderungen bei der Person bewirkt (vgl. Abschnitt 3.1.3), die mit der Zeit sichtbarer zu Tage treten. Das bedeutet, dass wir es mit (mindestens) zwei Wirkungsweisen des Faktors „Alter“ zu tun haben:

1. Interessen haben sich über die jahrelange Beschäftigung (z.B. über den Beruf) in höherem Alter meist deutlicher herausgebildet.
2. Interessen sind weiters mit zunehmendem Alter stabiler.

Insofern erscheint es für die empirische Umweltbestimmung (vgl. Tarnai, 2004) sinnvoll, dass die befragte Stichprobe zumindest das Erwachsenenalter erreicht hat und auch einige Jahre in der entsprechenden Umwelt verbracht hat. Wie sieht es nun aber in Bezug auf verschiedene Altersklassen bei Erwachsenen aus?

Hansen, Dik und Zhou (2008), die berufliche im Vergleich zu Freizeitinteressen für die drei Altersgruppen (1.) College-Studenten, (2.) Erwachsene und (3.) PensionistInnen untersuchten, stellten große Ähnlichkeiten zwischen den drei Gruppen fest. Es wurden explorative Faktorenanalysen berechnet, deren Korrelationsmatrizen unerwartet hoch miteinander korrelierten: $r_{1,2} = .86$ ($p < .01$), $r_{2,3} = .97$ ($p < .01$) und $r_{1,3} = .69$ ($p < .01$), wenn auch die Faktorenlösung keine RIASEC-Struktur ergab. Sverko und Babarovic (2006), die berufliche Interessen erfassten, erzielten anhand von Hollands (1994) *Self-Directed Search* für alle RIASEC-Skalen bei Stichproben unterschiedlicher, kroatischer Altersgruppen gute Reliabilitäten. Sie validierten (verfahrensspezifisch) das Holland-Modell für die kroatische Population in den unterschiedlichen Erwachsenen-Altersgruppen.

³² Vock und Holling (2007, S. 244) erklären die zunehmende Dominanz der Interessen im Erwachsenenalter mit der stärkeren Wahlfreiheit „– der Einfluss von Vorlieben und Persönlichkeitsfaktoren wird nun deutlich stärker.“ Im Kindes- und Jugendalter wäre dagegen die Intelligenz der dominante Faktor (bezogen auf die Wissensaneignung), „der den Einfluss von Interessen und Persönlichkeit weitgehend überschattet.“

4.2.1 Geschlechtsspezifische Unterschiede

Auffallend bei den Berufsbereichen Militär und Polizei (Exekutive) ist, dass es sich um Umwelten handelt, in denen Männer in deutlich stärkerem Ausmaß als Frauen vertreten sind. Österreichweit liegt der Anteil weiblicher Exekutivbediensteter bei etwa 10% (BMI, 2007). Die Tendenz ist steigend. In den Grundausbildungslehrgängen wurden 2007 im Schnitt 30% Frauen aufgenommen. Noch extremere Unterschiede gibt es beim österreichischen Bundesheer (Presseaussendung, 2008). Kurz gefasst sind es „nur knapp über zwei Prozent der 15.660 Heeresangehörigen.“ (DerStandard, 2009) Diese starke Männerdominanz sollte sich in den Interessenstrukturen der Umweltangehörigen niederschlagen.

„Geschlechtsdifferenzen in den Interessen an bestimmten Phänomenen, Objekten, Aktivitäten und Berufen sind seit langem bekannt.“ (Todt, 2000, S. 215) So lassen sich die RIASEC-Orientierungen in „typisch männliche“ und „typisch weibliche“ Interessen unterteilen. Bergmann und Eder (1992) stellten deutliche Geschlechtsunterschiede bei folgenden Orientierungen fest³³:

- *R (praktisch-technisch)*: dominanter bei Männern
- *A (künstlerisch-sprachlich)*: dominanter bei Frauen
- *S (sozial)*: dominanter bei Frauen

Weniger deutlich waren die Ergebnisse für folgende Typen:

- *I (intellektuell-forschend)*: etwas dominanter bei Männern
- *C (konventionell)*: etwas dominanter bei Männern

In Bezug auf die unternehmerische Orientierung (E) wurden keine geschlechtsspezifischen Unterschiede festgestellt. Diese Ergebnisse stimmen weitgehend mit jenen von Feehand und Johnston (1999) überein. Als typisch männliche Interessen erhielten sie R und I, als typisch weibliche S, A, aber auch C. Abel und Tarnai (2000) stellten *praktisch-technische* und *intellektuell-forschende*

³³ Die Ergebnisse wurden in der neuen Auflage des AIST-R (Bergmann & Eder, 2005) prinzipiell wiederholt. Muck (2007, S. 29) merkt allerdings kritisch an, dass bei Anwendung der Streuungsregel „substanzielle Unterschiede nur bei der praktisch-technischen Orientierung zu finden [sind], worauf allerdings nicht näher eingegangen wird.“

Interessen übermäßig häufig bei Männern fest, *künstlerisch-sprachliche* und *soziale* Interessen dagegen bei Frauen.

Damit besteht in Bezug auf die Interessentypen *R* und *I* einerseits („männlich“) und *A* und *S* andererseits („weiblich“) große Übereinstimmung darin, dass sich systematisch geschlechtsspezifische Unterschiede ergeben.

Weiters kann der entwicklungspsychologie und dynamische Aspekt geschlechtsspezifischer Interessen betrachtet werden. Entwicklungspsychologisch lassen sich bereits im Kindesalter geschlechtstypische Spielpräferenzen erkennen (Todt, 1978, 2000). Todt (2000, 2004) betont in diesem Zusammenhang die Nähe der Interessen zum fähigkeitsbezogenen Selbstkonzept³⁴ (vgl. auch Lent, Tracey, Brown, Soresi & Nota, 2006), woran auch das Prestige eines Berufes (Sodano & Tracey, 2008) anknüpft. In der Sekundarstufe II (9. – 13. Schulstufe) kommt es „bei ca. 40% der Schüler und Schülerinnen ... zu einer wesentlichen Veränderung der Interessen (z.B. zu einer Kristallisation)“. (Bergmann & Eder, 2000, S. 281) Die Umwelt trägt einen großen Anteil zur Interessenentwicklung bei. Generell gilt, dass „auf der Ebene der Kollektive eine Entsprechung bzw. Annäherung der Interessenorientierungen an die Umweltorientierung vorliegt.“ (Abel & Tarnai, 2000, S. 311) Geschlechtsspezifische Interessen können also durch Anpassung an die Umwelt (teilweise) aufgegeben werden. Bei der Annäherung bzw. Änderung ihrer Interessen erweisen sich Männer flexibler als Frauen³⁵ (Bergmann & Eder, 2000, S. 281; Todt, 2000). Das bedeutet auch, dass „männliche“ Interessen öfter zu Gunsten „weiblicher“ Interessen aufgegeben werden als umgekehrt. Fellenberg und Hannover (2006) stellten dazu fest, dass geschlechtsunabhängig eine stärkere Neigung besteht, die sog. MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) zu wechseln. Das sind die „typisch männlichen“ Fächer.

Personen geschlechtlicher Minderheiten, die sich in komplementär-dominanten Umwelten befinden, werden auf einige ihrer geschlechtstypischen Interessen verzichten. Reste der geschlechtstypischen Struktur der Interessen werden aber

³⁴ An diese Überlegung schließen wohl die meisten Bemühungen zur Förderung des unterrepräsentierten Geschlechts in bestimmten Berufsgruppen an.

³⁵ Frauen sollten in einer männerdominierten Umwelt daher ihre Charakteristika eher beibehalten. Sie sind den Wirkungen von Inkongruenz dadurch stärker ausgesetzt, sofern sie die Umwelten nicht verlassen. Weil Männer dagegen ihre Interessenstrukturen flexibler ändern, sollten sie in frauendominierten Umwelten die Inkongruenz durch persönliche Anpassung reduzieren können.

bestehen bleiben (Abel & Tarnai, 2000) – wie gesagt, bei Frauen eher als bei Männern.

4.2.2 Bildungsspezifische Unterschiede

Jörin (2004) berichtet von kleinen, aber signifikanten Unterschieden in den Interessenstrukturen von Personen, in Abhängigkeit von ihrem Bildungsniveau. Ein deutlicher Unterschied betrifft den Vergleich von Hochschulabsolventen im Vergleich zu Personen, deren höchster Abschluss eine Grund- oder weiterführende Schule ist. Bei Ersteren ist eine höhere Ausprägung des Typs *intellektuell-forschend* zu beobachten. Jörin stellte für Hochschulabsolventen auch höhere Ausprägungen der Typen *unternehmerisch*, sowie *künstlerisch-sprachlich* im Vergleich zu den anderen Gruppen fest.

Auch Abel (2004) konnte die besondere Bedeutung der *intellektuell-forschenden* Orientierung für die von ihm untersuchten Studienfächer aufzeigen. Es handelt sich um eine signifikante Dimension bei Korrelation der Interessenstrukturen mit dem Studieninteresse.

4.3 Interessenstrukturen bei Polizei und Militär

Einschlägige Literatur zu beruflichen Interessen innerhalb der polizeilichen oder militärischen Kultur³⁶ ist oft wenig aktuell oder schwer verfügbar. Allgemein ist ein Mangel an empirischen Studien festzustellen. Dies bemerkte auch namentlich N. A. Milgram (1991) für den Bereich der Persönlichkeitsforschung im Kontext von Berufswahl und -leistung innerhalb der Militärpsychologie: „Although on the surface it seems obvious that a knowledge of the personality factors which influence a person's performance in the military and of those which attract people to military careers would be of benefit of both commanders and recruiters, little formal research into the area has been undertaken.“ (Milgram, 1991, S. 559) An diesem Bild hat sich seither nichts wesentlich geändert. Doch auch in Bezug auf die Polizeiforschung stellte

³⁶ Damit ist das entsprechende, durch den Beruf abgegrenzte, gesellschaftliche Subsystem mit seinen spezifischen Eigenschaften (Werten, Regeln etc.) gemeint.

Woody (2005) eine Diskrepanz zwischen der Wichtigkeit polizeilicher Arbeit und empirischer Arbeiten fest: „With the prominence and importance of law enforcement in society, it is surprising that there is a paucity of empirically based research on the topic of the police culture.“ (Woody, 2005, S. 525) Hier liegen noch weniger Befunde vor. Trotzdem soll im Folgenden der Versuch unternommen werden, aus dem vorhandenen Material möglichst aussagekräftige Ergebnisse zusammen zu tragen. Der Focus richtet sich speziell auf den Aspekt beruflicher Interessen dieser beiden Gruppen sowie die Berufswahl.

Zu ergänzen ist, dass hier Befunde in erster Linie von den Berufsgruppen einfließen. Diese könnten sich gegenüber den entsprechenden studentischen Populationen eventuell durch eine geringere I-, E- oder A-Orientierung kennzeichnen (Jörin, 2004). Eine hohe I-Ausprägung wird auch mit hohem Studieninteresse in Zusammenhang gebracht (Abel, 2004, S. 474; Tarnai, 2004, S. 501).

4.3.1 Interessenstrukturen der Polizei

Johnson und Hogan (1981) benutzten Hollands (1973) *Self Directed Search*, um zwei Gruppen von Polizisten zu vergleichen. Für beide Gruppen stellten sie die höchsten Ausprägungen auf den Interessenskalen **Realistic** (praktisch-technisch) und **Social** (sozial) fest. Ausprägungen auf den Skalen Artistic (künstlerisch-sprachlich) und Conventional (konventionell) konnten den beruflichen Erfolg effektiv vorhersagen. Sie interpretierten dieses Ergebnis dahin gehend, dass spezifischer Erfolg in einem Beruf mit den Interessen anderer Berufssparten in Beziehung stehen könnte. Sie schlugen weiters vor, dass beide Interessentypen, sozial und künstlerisch-sprachlich, eine gewisse Persönlichkeitsdimension bilden würden, die sie mit „ego control“ bezeichneten.

Zuvor hatten Johansson und Flint (1973) die beruflichen Interessen von 275 Polizei-Offizieren und Rekruten beobachtet. Sie fanden – gemessen mit dem Strong Vocational Interest Blank (Strong, 1945) – bei Polizisten berufliche Interessen, die *militäristisch*, *technisch* („mechanical“) und *risikobezogen* waren. Weiters bevorzugten sie *autoritär strukturierte* Aktivitäten. Dabei zeigten beide Untergruppen, Offizieren und Rekruten, gleiche Interessenorientierungen, während aber ein

Unterschied in der Stärke der Ausprägungen bestand, zumindest zwischen jenen, die weniger als ein Jahr Polizisten waren und den Offizieren.³⁷

Den bisher dargestellten, allerdings nicht aktuellsten, Untersuchungen sind die Interessencodes bzw. -typen **RS** (Johnson & Hogan, 1981), sowie **R** („technisch“), eventuell in Verbindung mit **C** („autoritär strukturiert“) (Johansson & Flint, 1973) zu entnehmen. Doch auch der **E**-Typ (z.B. „risikobezogen“; vgl. Tabelle 5) könnte vertreten sein.

Andere, neuere Untersuchungen in diesem Zusammenhang befassten sich mit der Frage der Wahl des Polizeiberufs. Loebbecke (2004) setzte problemzentrierte, strukturierte Interviews ein, um mehr über die Hintergründe der Berufsentscheidung bei Laufbahnbewerbern zu erfahren. Es zeigte sich große Übereinstimmung in Bezug auf das soziale Milieu und den Lebensstil mit den bereits studierenden Beamten. Er kam zu dem Schluss, dass die Berufsentscheidung stark von *außerpersönlichen Faktoren* geprägt wäre. Besonders *soziale Sicherung* und *Aufstiegsorientierung* wären starke Motive³⁸.

Auch Liebl (2003), der die Ergebnisse mehrerer Untersuchungen zusammenfasste, stellte *materielle Gesichtspunkte* als wesentlich fest, neben dem Faktor *interessante Nicht-Büroarbeit*. Bei einem Drittel würde der Faktor *für Recht und Ordnung sorgen* zudem eine Rolle spielen. Es wären daher insgesamt eher die *persönlichen Vorteile*, statt einer dienend-helfenden Haltung, für die Berufswahl als entscheidend anzusehen.

Die Aussagen beider Arbeiten (Loebbecke, 2004; Liebl, 2003) sind allerdings, aufgrund sich ergebender methodischer Zweifel, mit einem gewissen Vorbehalt behaftet. In jedem Fall wird aus ihnen der pragmatische Aspekt bei der Wahl des Polizeiberufes ersichtlich. Doch letztlich lässt auch dies auf gewisse Persönlichkeitseigenschaften (z.B. *E – enterprising*, *C – conventional* oder *R – realistic*) schließen.

³⁷ Dieses Ergebnis spiegelt den (teilweise interaktionellen) Anpassungsprozess an die Umwelt wider. Praktisch ist ein Hinweis darauf gegeben, dass vermutlich nach einem Jahr eine relative Typisierung erreicht wird.

³⁸ Es ist kritisch anzumerken, dass auch Persönlichkeitseigenschaften sich in der Interaktion mit der Umwelt bis zu einem mehr oder minder großen Teil heraus zu differenzieren vermögen. Eine systematische Erfassung eben dieser hätte vermutlich Zusammenhänge mit dem „eigenen Schicksal“ aufgezeigt, wie auch mit der Berufswahl. Des weiteren sind auch Begriffe wie „soziale Sicherung“ oder „Aufstiegsorientierung“ in ein Persönlichkeitskonzept integrierbar.

Lord und Friday (2007) stellten außerdem in Bezug auf weibliche Polizisten eine mögliche Rollenunsicherheit fest. Polizistinnen wären eher an anderen als „eigentlich polizeilichen“ Arbeiten interessiert und würden dort ihre Fähigkeiten sehen. Es wird der Hinweis auf sich möglicherweise ergebende Rollenkonflikte für Frauen in einer männerdominierten Berufsumwelt gegeben³⁹.

Schließlich wird im Berufsregister des AIST-R (Bergmann & Eder, 2005) für PolizistInnen der Code **CSE** angegeben. Im EXPLORIX (Jörin, Stoll, Bergmann & Eder, 2004) ist noch genauer nachzulesen: Dem Code **CSE** werden die Polizeiberufe Gendarmeriebeamter/in, Polizist/in, Verkehrspolizist/in und Verwaltungsfachbeamte/in ($\approx$ Verwaltungsbedienstete/r) zugeordnet, sowie Berufe des Sicherheits- oder Wachdienstes. KriminalpolizistInnen erhalten den Code **CEI**.

4.3.2 Interessenstrukturen des Militärs

Holland (1990) untersuchte über 700 Auszubildende der Navy (467 Männer, 250 Frauen) mit seinem Vocational Preference Inventory (VPI, Holland, 1985b). Es wurden *Berufswünsche* über einen kurzen Fragebogen erfasst, in welchem die Versuchspersonen von den (96) vorgefertigten Antworten jeweils drei solcher Präferenzen auswählen und rangreihen sollten (einmal militärische, einmal zivile Berufe). Die Erhebung fand zu zwei Zeitpunkten (T_1 ; T_2 nach drei Monaten) statt. Für die Berufswünsche lag jeweils eine RIASEC-Codierung vor, sodass die Antworten nach diesem Schema kategorisiert werden konnten. Es ergab sich für beide Testzeitpunkte derselbe charakteristische Code: **RISECA**. Die Ergebnisse, die aufgrund des Interesseninventars erzielt wurden, wurden leider nicht veröffentlicht.

Die Ausführungen Milgrams (1991) in Bezug auf die Wahl eines militärischen Berufs erinnern an den, bereits vorhin angesprochenen, pragmatischen Aspekt der Berufswahl. Es wurden wiederholt insbesondere zwei Motive festgestellt: „acquiring a valuable trade of occupational skill and bettering oneself in life“ (Milgram, 1991, S. 564). Milgram (1991, S. 565) zitiert Argyris Modell (1974), in dem v.a. auf die

³⁹ Dies wäre durch die erwähnte stärkere Inflexibilität der Interessenstrukturen bei Frauen bzw. weiblicher Interessen und der sich ergebenden Inkongruenz erklärbar (vgl. Jörin, 2004).

Passung zwischen Persönlichkeit und Umwelt und der sich daraus ergebenden Gratifikation⁴⁰ Rücksicht genommen wird:

- (1) A high need of achievement and social mobility is met by the army's providing fairly rapid advancement with tangible financial and social rewards.
- (2) A high need for job and financial security is optimally met in the army ...
- (3) A high need for conformity (i.e. to follow externally imposed rules and obey the orders of superiors) is met by a hierarchical command structure ...
- (4) A high need for authoritarianism (i.e. to control and give orders to others) is met by the totalitarian structure of the army ...

Als weitere Faktoren führt Milgram Patriotismus und Loyalität an. Schließlich bezieht er sich auf eine Studie von Lefroy (1982), der feststellte, dass bei einigen Persönlichkeitstypen mehr Austritte stattfanden als bei anderen. „As might be expected, the *realistic*, *investigative*, and *conventional* personality types showed less attrition, and the *enterprising*, *social* and *artistic* types more.“ (Milgram, 1991, p. 565) Es würde sich somit ein Code aus den Typen **R**, **I** und **C** ergeben, mit unbestimmter Reihenfolge. Diese Typen verweilen öfter in der militärischen Umwelt.

Auch Tarnai (2004, S. 501) bestätigte für verschiedene Studentengruppen der Universität der Bundeswehr München: „Studenten, die den Beruf des Offiziers anstreben, haben eine höhere Ausprägung in Richtung von R – Realistic.“, fügt jedoch hinzu: „Gleichzeitig ist die etwas geringe Ausprägung der Studenten mit dem Ziel Berufsoffizier in der I-Orientierung ein Hinweis darauf, dass sie wahrscheinlich tendenziell auch ein geringeres allgemeines Studieninteresse haben ...“ (Tarnai, 2004, S. 501) Auch insgesamt wurde die Interessenstruktur bestimmt: „*R – Realistic*, *I – Investigative*, *E – Enterprising* und *C – Conventional* sind die dominierenden Orientierungen. *S – Social* spielt eine geringe und *A – Artistic* keine Rolle bei der Differenzierung der Fächer.“ (Tarnai, 2004, S. 508-509)

Das Berufsregister des AIST-R (Bergmann & Eder, 2005) vergibt schließlich folgende Codes: Berufssoldat/in: **RCS**, Berufsunteroffizier/in: **REC**, Berufsoffizier/in: **ERC**. Die diesbezüglichen Angaben im Explorix (Jörin et al., 2004) unterscheiden sich nicht. Unteroffizieren wird der Code **RCE** zugeteilt, Militärberufspiloten sind mit **RIE** kodiert.

⁴⁰ „Gratifikation“ bezeichnet die Vergütung, also die Summe dessen, was an Positivem aus einer Situation gezogen wird.

5 Fragestellung

Ziel der vorliegenden Arbeit ist vorrangig der Vergleich der Interessenstrukturen der Studierenden der FH-Studiengänge Militärische Führung und Polizeiliche Führung. Zusätzlich wurde eine dritte Personengruppe, Polizisten und Polizistinnen der Wiener Exekutive, untersucht. Dadurch wurde versucht, den Frauenanteil zu erhöhen, um eventuell Aussagen über geschlechtsspezifische Unterschiede machen zu können.⁴¹ Auch in Bezug auf diese Stichprobe sollen Unterschiede festgestellt werden. Die beiden Polizei-Populationen sollten sich – so wird es angenommen – hinsichtlich ihrer Interessen-Ausprägungen in den RIASEC-Skalen ähneln und von der Militärischen Führung unterscheiden. Die beiden Polizei-Stichproben sollen im Falle von Ähnlichkeit zusammen gelegt werden, um diese neue Gesamt-Polizei-Stichprobe abermals mit der Militärischen Führung zu kontrastieren.

5.1 Ziele der Untersuchung

Diese Arbeit befasst sich mit der empirischen Bearbeitung der interessierenden, oben genannten Fragestellungen, für die in Abschnitt 5.2 Hypothesen detailliert aufgelistet werden. Zur Beantwortung wird zunächst die Feststellung der empirischen Interessenstrukturen dieser Gruppen von Nöten sein, um sie im Anschluss vergleichen zu können. Die empirischen Vergleiche sollen vorrangig die Ausprägungen hinsichtlich der sechs RIASEC-Typen sowie der RRK-Skalen (vgl. Abschnitt 6.3) umfassen, unter Berücksichtigung von Geschlechtsunterschieden, sowie Profilanalysen anhand von Hollands (1997) Sekundärfaktoren.

Weiters sollen Interkorrelationen für die RIASEC-Typen berechnet werden, um die hexagonale Anordnung zu validieren. Dem soll sich eine Reliabilitätsanalyse des RIASEC-RRK-Fragebogens (Arendasy & Gittler, i. Vorb.; 2. Version) anschließen.

Die gewonnenen Daten sollen ebenso als Normierungsstichprobe für den sich in Arbeit befindenden Interessen-Fragebogen RIASEC-RRK dienen. Die Arbeit verfolgt somit auch ein direkt nützliches Ziel.

⁴¹ Die beiden Fachhochschulstudiengänge sind durch einen sehr geringen Frauenanteil gekennzeichnet. Die untersuchten Frauen von diesen beiden Stichproben machten insgesamt nur n = 6 aus.

5.2 Hypothesen

In Bezug auf die **Profilvorhersage der Militärstichprobe** werden folgende gerichtete Hypothesen formuliert:

Hypothese 1: Bei der Militärstichprobe ist die Orientierung R (realistic) oder E (enterprising) der dominanteste Faktor im Interessenprofil.

Hypothese 2: Bei der Militärstichprobe nehmen, in beliebiger Reihenfolge, zwei der folgenden Orientierungen die zweit- und dritthöchste Ausprägung im Interessenprofil ein: R (realistic), I (investigative), E (enterprising) und C (conventional).

In Bezug auf die **beiden polizeilichen Teilstichproben** sowie auf die eventuell zusammengefasste Polizei-Stichprobe, werden folgende gerichtete Hypothesen formuliert:

Hypothese 3: Bei der Polizeistichprobe steht die Orientierung C (conventional) oder E (enterprising) an erster Stelle des Interessencodes.

Hypothese 4: An zweiter und dritter Stelle kann die Orientierungen A (artistic) ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die **allgemeinen Gruppenvergleiche** werden folgende Hypothesen aufgestellt:

Hypothese 5: Es sind keine signifikanten Unterschiede in den Ausprägungen der sechs RIASEC-Faktoren zwischen den Studierenden der Polizeilichen Führung und der Polizei-Zusatzstichprobe vorhanden.

Hypothese 6: Es bestehen signifikante Unterschiede zwischen polizeilichen und militärischen Interessenstrukturen hinsichtlich der RIASEC-Ausprägungen:

6.a: Es bestehen Unterschiede zwischen den beiden studentischen Populationen.

6.b: Es bestehen Unterschiede zwischen der Militär- und der Polizei-Ergänzungsstichprobe.

In Bezug auf **spezifische Unterschiede zwischen Militär und Polizei-Stichproben** werden folgende Hypothesen formuliert:

Hypothese 7: Die Orientierung R (realistic) ist bei der Militärischen Führung stärker ausgeprägt im Vergleich zu den anderen Stichproben.

Hypothese 8: Die Orientierung I (investigative) unterscheidet sich in ihrer Ausprägung zwischen den Stichproben nicht.

Hypothese 9: Die Orientierung A (artistic) unterscheidet sich in ihrer Ausprägung zwischen den Stichproben nicht.

Hypothese 10: Die Orientierung S (social) ist bei der Polizeilichen Führung, der Polizei-Zusatzstichprobe sowie der zusammen gelegten Polizei-Stichprobe signifikant stärker ausgeprägt.

Hypothese 11: Die Orientierung E (enterprising) unterscheidet sich in ihrer Ausprägung zwischen den Populationen nicht.

Hypothese 12: Die Orientierung C (conventional) ist bei der Polizeilichen Führung, der Polizei-Zusatzstichprobe sowie der zusammen gelegten Polizei-Stichprobe stärker ausgeprägt im Vergleich zur Militärischen Führung.

Hinsichtlich der **Profilanalyse gemäß der Sekundärkonstrukte** werden folgende ungerichtete Hypothesen formuliert:

Hypothese 13: Die Differenziertheit der Profile unterscheidet sich zwischen den Populationen.

Hypothese 14: Die Konsistenz unterscheidet sich zwischen den Populationen nicht.

Hypothese 15: Die Profilhöhe unterscheidet sich zwischen den Populationen nicht.

Hinsichtlich der **Geschlechtsunterschiede** werden folgende Hypothesen für die Gesamtstichprobe formuliert:

Hypothese 16: Frauen weisen höhere Ausprägungen in den Orientierungen S (social) und A (artistic) auf.

Hypothese 17: Männer weisen eine höhere Ausprägung in der Orientierung R (realistic) auf.

Die Hypothesen werden vorwiegend über t-Tests, Varianzanalysen und Profilabgleiche beantwortet werden.

6 Methodisches Vorgehen

6.1 Informationssammlung

Die Literaturrecherche fand im Zeitraum von Juli 2008 bis Februar 2009 statt. Es wurden die Datenbanken PsycInfo (WebSpirs5), PSYINDEXplus – Literatur & AV, PsyARTICLES und Digital Dissertations and Theses (ProQuest) für die Suche genutzt, darüber hinaus Bibliotheksseiten, das MetaLib der Universität Wien, sowie das WWW. Weiters wurden Informationen über persönliche und telefonische Gespräche bezogen, sowie über e-mail-Anfragen.

Die Recherche erfolgte schrittweise und kontinuierlich nach Themengebieten, wobei besonders darauf geachtet wurde, möglichst aktuelle Studien und Beiträge einzubeziehen. Zur Literaturbeschaffung wurden elektronische Ressourcen und verschiedene österreichische Bibliotheken genutzt.

6.2 Datenerhebung und Auswertung

Die Untersuchung erfolgte unter Einsatz des noch unveröffentlichten Interessenfragebogens RIASEC-RKK v2 (Arendasy & Gittler, i. Vorb.). Dieser Fragebogen existiert in Online-Form und ist über eine Login-Maske erreichbar. Die Zugangscodes werden dazu üblicherweise personalisiert, über e-mail verschickt. Es war ursprünglich die (reguläre) Nutzung dieses Online-Fragebogens zur Datenerhebung vorgesehen. Doch es ergaben sich unterschiedliche Probleme, die einen Umstieg auf eine Papierform sinnvoll erscheinen ließen:

- Die Aussendung an die Studierenden des Studienganges *Militärische Führung* zum Zwecke der e-mail-Adressen-Beschaffung, mit der Bitte zur Teilnahme an der Studie, brachte eine Rücklaufquote von weniger als 1% innerhalb eines Monats⁴². Nachfolgende Studenten-Gespräche ergaben, dass

⁴² Es wurde mit der Fachhochschule vereinbart, das Schreiben an die Studierenden des zweiten, dritten und vierten Jahrgangs (AbsolventInnen) weiterzuleiten, das wären ca. 3 x 90 = 270 Personen. Die genaue Zahl konnte später nicht mehr mitgeteilt werden. Auf Basis dieser geschätzten Zahl betrug die Rücklaufquote etwa 0,7 %.

die Studierenden zwar in ihrer sehr begrenzten Freizeit einen EDV-Raum mit Internetzugang nutzen konnten, die meisten dies aber nicht taten. Die Untersuchung hätte in Papierform mit vor-Ort-Vorgabe bessere Chancen.

- Es war aufgrund der geringen Rücklaufquote ebenso von einem motivationalen Defizit auszugehen. Konradt und Fary (2006, S. 94) fassten in Bezug auf die Teilnahmemotivation zusammen: „dass psychologischen Einstellungs- und Wertvariablen eine bedeutende Rolle bei der Vorhersage der Teilnahmebereitschaft an Fragebogenstudien zukommt.“ Auch aus diesem Grund sollte der persönliche Aufwand für die Testpersonen möglichst verringert werden, um die Chance der Teilnahme zu erhöhen.⁴³
- Konradt und Fary (2006, S. 86) weisen auf die Problematik bei geringen Rücklaufquoten hin: „Geringe Responseraten können nicht nur zu Problemen der Teststärke führen, sondern auch zu Problemen der Selektivität.“ Eine geringe Beteiligungsrate bringt natürlich eher kleine Stichprobenumfängen, was die β -Fehler-Wahrscheinlichkeit⁴⁴ erhöht (vgl. Bortz & Döring, 2003). Als spezielle Problematik ergibt sich aber weiters die *Selektivität*. Die Antworten unterscheiden sich möglicherweise hinsichtlich für die Untersuchung relevanter Merkmale gegenüber den Nicht-Antwortern. Die Stichprobe ist damit möglicherweise nicht mehr repräsentativ.
- Nach Versendung des Fragebogen-Links an die Studierenden des Studiengangs *Polizeiliche Führung*⁴⁵ gab es gleich zu Beginn Rückmeldungen von Testpersonen über technische Probleme. Diese zeigten sich auch bei wiederholten Eigenversuchen. Da die Gesamtpopulation ohnehin sehr klein war ($N = 34$), war die Teilnahme möglichst jeder Person umso wichtiger. Der störungsbehaftete Ablauf gefährdete allerdings die (wiederholte) Teilnahmebereitschaft der Testpersonen. Eine Befragung in Papierform würde diese technischen Probleme umgehen.

⁴³ Die ursprüngliche Planung sah vor, über ein erstes Anschreiben möglichst viele e-mail-Adressen zu erhalten, an die in einem zweiten Schreiben personalisierte Zugangsdaten für den Online-Fragebogen verschickt werden könnten.

⁴⁴ Bortz und Döring (2003, S. 501) definieren die β -Fehler-Wahrscheinlichkeit als „Wahrscheinlichkeit mit der wir uns irren, wenn wir uns aufgrund des Stichprobenergebnisses für die Annahme der H_0 entscheiden.“ Die H_0 besagt, dass kein signifikantes Ergebnis vorliegt.

⁴⁵ Beim Studiengang *Polizeiliche Führung* wurden die e-mail-Adressen nach der Einverständnis-Einholung durch die Studiengangsleitung freundlicherweise direkt zur Verfügung gestellt.

Aus diesen Gründen wurde die Untersuchung auf Papierform umgestellt.⁴⁶ Dazu wurden die Items in einen Fragebogen übernommen (s. Abschnitt 6.3).

Die endgültigen Datenerhebungen fanden im Zeitraum vom 21. Oktober 2008 bis zum 24. November 2008 statt. In den Fachhochschulen wurden die Fragebögen ganzen Klassen vorgegeben. Bei der Polizeilichen Führung resultierte daraus ein Vollerhebung. Bei der Militärischen Führung wurden vorwiegend Studierende des Jahrgangs 2005 befragt. Im Falle der dritten Stichprobe der Exekutivbediensteten wurden Fragebögen auf Polizeirevieren verteilt und nach 7 bis 10 Tagen wieder eingesammelt. Bei Ausfüllen der Fragebögen ohne Anwesenheit der Autorin gab es jeweils eine Ansprechperson vor Ort, die über Sinn und Zweck der Untersuchung und über die Durchführungsbedingungen informiert wurde.

Die Polizei-Zusatzstichprobe hinsichtlich des polizeilichen Einsatzbereichs (Exekutivbeamter/in – Verwaltungsbedienstete/r – rechtskundiger Dienst) gleiche Ausprägungen aufweisen wie die Studierenden der Militärischen Führung. In zweiter Linie sollten Alter und Dienstgrad (s. Tabelle 12) berücksichtigt werden. In Bezug auf die letzten beiden Punkte konnte nur eine relative Homogenität erzeugt werden (bei der Zusatzstichprobe war die Streuung größer, s. Abschnitte 7.1.2 und 7.1.6), in Bezug auf den ersten Punkt absolute Übereinstimmung⁴⁷. Zusätzlich wurde, wie bereits angesprochen, versucht, den Frauenanteil anzuheben.

Die Daten wurden nach ihrer Erhebung mit dem Papierfragebogen wieder in elektronische Form gebracht, um für statistische Auswertungen bereit zu stehen. Für die Auswertung wurde SPSS (for Windows, Version 16.0) sowie insbesondere für die Ergebnisdarstellung Microsoft Office Excel 2007 verwendet. Für die theoretischen Grundlagen wurde auf das SPSS-Lehrbuch von Howitt und Cramer (2008), sowie das Statistik-Lehrbuch von Bortz (1999) zurückgegriffen.

⁴⁶ Eine gute Einführung über Chancen und Gefahren der Online-Forschung geben Theobald, Dreyer und Starsetzki (2001).

⁴⁷ Von den 34 Studenten der Polizeilichen Führung (*ursprüngliche Stichprobe*, s. Abschnitt 6.4) gaben 33 an, Exekutivbeamte zu sein, eine Person gab ab, Verwaltungsbediensteter zu sein. Nach einer Information der Studiengangsleitung handelte es sich bei letzterer Angabe um eine Fehlklassifizierung, die wohl aufgrund der nicht allen Testpersonen bekannten, aber korrekten, Differenzierung (Exekutivorgan, Verwaltungsbediensteter, rechtskundiger Dienst) zustande gekommen war.

6.3 Der Interessen-Fragebogen: RIASEC-RRK

Der RIASEC-RRK ist ein noch unveröffentlichtes Interesseninventar, das von M. Arendasy und G. Gittler am differentialpsychologischen Labor der Universität Wien entwickelt wurde. Es basiert auf der Interessentheorie von Holland (1997). Der Online-Fragebogen ist über die internetbasierte Testzentrale „TestWeb“ zugänglich. Die übliche Vorgehensweise sieht das Versenden des Fragebogen-Links, gemeinsam mit personalisierten Zugangsdaten, per e-mail vor.

Der Fragebogen erfasst über 126 Items die sechs RIASEC-Orientierungen nach Holland (1997). Dabei werden drei Verhaltensmodalitäten berücksichtigt: **rezeptiv**, **reproduktiv**, **kreativ**. Hieraus ergibt sich der Name des Fragebogens (*RIASEC-RRK*). Diese Modalitäten sind dem GIS (*Genereller Interessen-Test*; Brickenkamp, 1990) entlehnt.

Die Items wurden im Form möglichst wenig einschränkender Tätigkeiten⁴⁸, zu denen man das eigene Interesse bekunden sollte, formuliert. Hohe Spezifität hätte teils die Zustimmung verhindern können. Brickenkamp (1990, S. 13) erklärt anhand des GIS: „Je spezifischer die Items formuliert sind, um so mehr werden Pbn [Anm.: Probanden] mit starken, klaren, differenzierten Interessen benachteiligt und solche mit breit gefächerten, unklaren, undifferenzierten Interessen bevorzugt. ... Die Aussagen sind auf wesentliche Inhalte ausgerichtet und so generalisiert, dass sich eine möglichst große Vielfalt relevanter, spezifischer Tätigkeiten darunter subsumieren lässt.“ Auf Geschlechtsneutralität wurde zusätzlich Wert gelegt.

Jeder der sechs RIASEC-Dimensionen sind sieben spezifische Interessengebiete zugeordnet. Die Interessen hierfür werden anhand der drei Modalitäten RRK erfragt (→ 18 RRK-Subskalen für sechs RIASEC-Skalen). Somit ergeben sich sechs Dimensionen x sieben Gebiete x drei Modalitäten = 126 Items.

Die Itemformulierung sieht den immer gleichen Anfangsteil „Ich interessiere mich dafür ...“ vor, der mit der spezifischen Tätigkeit verknüpft wird. Z.B.: *Ich interessiere mich dafür... mich über neue technische Entwicklungen zu informieren*. Es handelt sich um eine vierstufige Ratingskala zur Beantwortung (trifft nicht zu – trifft eher nicht zu – trifft eher zu – trifft zu). Die Bearbeitungsdauer beträgt ca. 10 Minuten.

⁴⁸ Die Verwendung der Materialart „Tätigkeiten“ wird als weitgehend idealste Form zur Erhebung von Interessen angesehen (Todt, 1978).

6.3.1 Die Papierform

Für die Papierform des RIASEC-RRK wurden die 126 Items der Online-Version in derselben Reihenfolge und wie im Original in vierfacher Abstufung niedergeschrieben. Der Instruktionstext wurde im Prinzip wörtlich übernommen:

Der folgende Interessen-Fragebogen enthält die Beschreibung einer Reihe von Tätigkeiten. Bitte geben Sie für jede Tätigkeit an, wie sehr Sie diese interessiert bzw. interessieren würde.

Wichtig: Bitte beurteilen Sie die Tätigkeiten **alleine aufgrund Ihres Interesses** – also wie gerne Sie die Tätigkeit ausüben bzw. ausüben würden! Ob Sie die für eine Tätigkeit relevanten Fähigkeiten, Begabungen, Möglichkeiten und Mittel etc. besitzen, spielt dabei keine Rolle.

Für die Antwortauswahl wurden zur optischen Auflockerung Symbole (C und D) verwendet. Es wurde eine kurze Bedeutungserklärung dazu gegeben:

Sie können das Ausmaß Ihres Interesses vierfach abstufen:
Trifft nicht zu DD – trifft eher nicht zu D – trifft eher zu C – trifft zu CC

Der Instruktionstext, mit Hinweis auf die Möglichkeit der Rückmeldung der individuellen Ergebnisse, wurde wie folgt fortgesetzt:

Bitte bearbeiten Sie den Fragebogen zügig und antworten Sie spontan. Die Bearbeitungsdauer beträgt ca. 10 Minuten. Die Anonymität Ihrer Daten ist gesichert. Sollten Sie eine Rückmeldung über Ihr Interessenprofil wünschen, schreiben Sie bitte Ihre e-mail-Adresse auf diese Seite des Fragebogens.

Zur Veranschaulichung sind in der folgenden Tabelle die ersten drei Items wiedergegeben:

Tabelle 13: Auszug der Papierform des RIASEC-RRK.

Ich interessiere mich dafür ...		trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
1.	mich über neue technische Entwicklungen zu informieren.	DD	D	C	CC
2.	mich über wissenschaftliche Untersuchungen zu informieren (z.B. in Fachzeitschriften, Büchern, in Tagungen, in wissenschaftlichen Berichten im TV).	DD	D	C	CC
3.	Musik zu hören.	DD	D	C	CC

Zusätzlich zu diesem eigentlichen Hauptteil wurden vorangestellt soziodemografische Variablen erfasst. Dieser Teil variierte in den Auswahlmöglichkeiten für die StudentInnen der *Militärischen Führung* einerseits und der *Polizeilichen Führung* sowie der *Polizei-Zusatzstichprobe* andererseits. Es gab also jeweils eine Militär- und eine Polizei-Form, die folgende soziodemografische Variablen erfassten:

- Geschlecht
- Alter
- Höchste abgeschlossene Ausbildung
- Dienstgrad
- Einsatzbereich
- Genauere Stellenbezeichnung / Berufstitel
- Militärische / polizeiliche Berufserfahrung

Selbst einzutragen waren die Felder „Alter“ (in Jahren), „Genauere Stellenbezeichnung / Berufstitel“, sowie „Militärische Berufserfahrung“ bzw. „Polizeiliche Berufserfahrung“ (in Jahren). Für die Dienstgrade siehe Tabelle 11. Bei beiden Formen (Militär und Polizei) wurde nach dem Dienstgrad Leutnant die Auswahlmöglichkeit „höherer Dienstgrad“ angeboten. Diese Verkürzung ergab sich dadurch, dass der Offiziers-Rang bei den Fachhochschul-Studierenden nicht (oft) zu erwarten war, weil, wie in Abschnitt 4.1 beschrieben, die Offiziersausbildung normalerweise erst parallel zum Studium absolviert wird. Bei der Zusatzstichprobe der Exekutivbediensteten sollte der Dienstrang bei den Offizieren niedergeschrieben werden.

Es wurden auf diese Weise drei Variablen erfasst, die Indikatoren für eine gewisse *Sozialisiation* in den berufs- oder studienspezifischen Umwelten sein sollten. Das waren der Dienstgrad, die Jahre an fachlicher beruflicher Erfahrung, sowie der Studiengbeginn (nur bei den Studierenden). Denn, wie im Theorieteil mehrfach beschrieben, wird angenommen, dass mit der Zeit eine zunehmende Anpassung an die Umwelt (bzw. ev. Interaktion mit ihr, vgl. Abschnitt 3.1.3) erfolgt, sodass in Bezug auf die Interessenstrukturen homogenere Merkmalsausprägungen zu erwarten wären.

Ebenso wurde der Versuch unternommen, eine weitere *Klassifizierung der Berufsgruppen* vorzunehmen. Daraus resultierten die Fragen nach dem Einsatzbereich und der genaueren Stellenbezeichnung. Wie sich im depriviten Teil bei den Auswertungen zeigen wird (Abschnitt 7.1.8), erwiesen sich diese Unterscheidungen als teils wenig aussagekräftig. Genauer wird im entsprechenden Teil bei der Ergebnisdarstellung darauf eingegangen.

6.4 Zur Notwendigkeit vollst ändiger Itemreaktionen

Für die korrekte Skalenberechnung der sechs RIASEC-Faktoren ist es notwendig, dass alle Items *eindeutig* beantwortet werden. Jede Antwort muss eine eindeutige Kodierung zulassen (Zuweisung eines von vier möglichen Zahlenwerten). Die Verrechnung zu den Skalen erfolgt über eine Syntax, die auf das Online-System ausgelegt ist. In der originalen Online-Variante wird der Datensatz jedes Teilnehmers erst gespeichert, nachdem alle Items beantwortet wurden und zum Schluss auf „Beenden“ gedrückt wurde, wodurch sich das Problem fehlender Items nicht ergab. Es ist auch für die Papierform sinnvoll, wenn möglichst alle Informationen vorhanden sind, um über die Itemreaktionen auf das manifeste Merkmal rückschließen zu können. Fehlende Items könnten zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen.

Die Vorgabe der Papierform hatte den Nachteil, dass gelegentlich bis mitunter auch oft nicht alle Items in gewünschter Weise beantwortet wurden. Aus diesem Grund musste eine Zahl von TeilnehmerInnen von der Auswertung ausgeschlossen werden. Die nachstehende Tabelle gibt eine diesbezügliche Übersicht:

Tabelle 14: Anzahl auszuschließender Probanden der drei Stichproben.

	Militär. F.	Polizeil. F.	Zusatzst. Polizei
gültig	54	33	29
ungültig	17 (23,9%)	1 (2,9%)	4 (12,1%)
insgesamt	71	34	33

Man sieht, dass die ursprünglich erhobene Teilstichprobe um bis zu knapp ein Viertel größer war. Besonders groß ist der Verlust in der Stichprobe der Militärischen Führung. Dies ist dahin gehend ein kohärentes Ergebnis, als, wie in Abschnitt 6.2 erläutert, die Motivation zur Teilnahme bei dieser Stichprobe wohl nicht besonders groß war. Mögliche Gründe könnten folgende sein⁴⁹:

- Das Thema und die Art der Untersuchung entsprechen wohl weniger dem persönlichen Interesse der Versuchspersonen (Konradt & Fary, 2006). Dies wird als der wichtigste Grund angesehen.
- Im Gegensatz zur Erhebung bei den Studierenden des Studiengangs Polizeiliche Führung, war die Autorin im Falle der Militärischen Führung nicht persönlich anwesend, um genauere Erklärungen zur Untersuchung zu geben, wenn gleich diese auch einer Kontaktperson vermittelt wurden. Es ist möglich, dass ein Aufklärungsmangel einen negativen Effekt hatte (vgl. Bortz & Döring, 2003).
- Es könnte allgemein ein relatives Motivationsdefizit bestehen, das mit der Persönlichkeit oder Befindlichkeit der Betroffenen zusammen hängen könnte.
- Weiters spielen wohl auch Faktoren wie große zeitliche Auslastung mit daraus resultierendem Desinteresse eine Rolle.

Die für die Auswertung und Beantwortung der Hypothesen herangezogenen Stichproben sind jene der gültigen Fälle in Tabelle 14, bei denen also sämtliche der 126 RIASEC-Items korrekt beantwortet wurden. Ansonsten unvollständige Angaben (z.B. demografische Daten) spielen in diesem Zusammenhang keine Rolle. Die wichtigste Unterscheidung der Zugehörigkeit zu einer Stichprobe war alleine aufgrund des speziellen Fragebogens gegeben.

Die folgende Ergebnisdarstellung in Abschnitt 7 bezieht sich daher auf die „bereinigte“ Stichprobe der 54 Studierenden der Militärischen Führung, 33 Studierenden der Polizeilichen Führung und die Ergänzungsstichprobe 29 weiterer Exekutivbediensteter.

⁴⁹ Bosnjak (2001, S. 84) nennt fünf Gründe für Nonresponse bei Online-Umfragen: „(1) Nicht-Erreichbarkeit von Zielpersonen, (2) technische Einschränkungen und Artefakte, (3) mangelnde (Online-)Kompetenzen, (4) Effekte des (visuellen) Designs der Befragung sowie (5) die absichtliche Teilnahme- bzw. Antwortverweigerung, die wir als ‚echte‘ Selbstselektion bezeichnen möchten.“ Typische Gründe für die Nicht-Erreichbarkeit wären z.B. eine seltene Nutzung von e-mail oder deren lediglich flüchtiges Lesen.

7 Ergebnisse

Wie im vorigen Abschnitt erläutert, bezieht sich die gesamte Ergebnisdarstellung auf eine jeweils reduzierte Stichprobe. Einige Teilnehmer und Teilnehmerinnen mussten von der weiteren Auswertung ausgeschlossen werden (vgl. Tabelle 14). Dies betraf v.a. Studierende der Militärischen Führung. Sämtliche weiteren Darstellungen und Berechnungen beziehen sich auf diese „bereinigten“ Teilstichproben der Militärischen Führung (n = 54), Polizeilichen Führung (n = 33) und Exekutive⁵⁰ (n = 29).

7.1 Stichprobenbeschreibung

Die verwertbare Gesamtstichprobe umfasste 116 Personen, die den drei Teilstichproben angehörten. Die Aufteilung wird in der folgenden Abbildung ersichtlich:

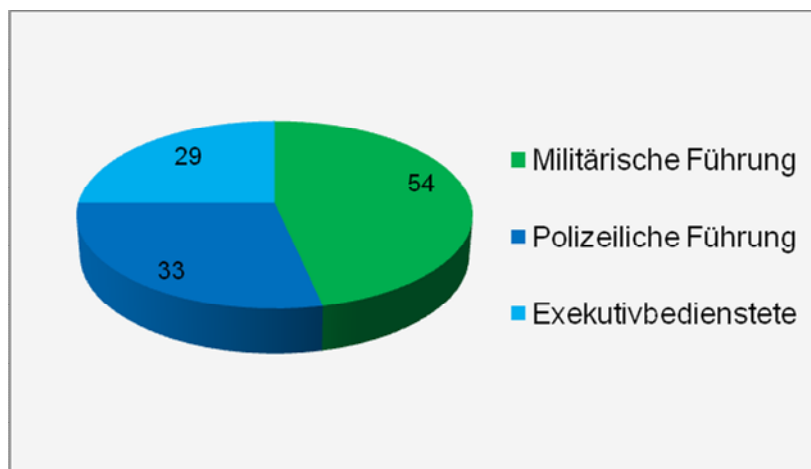


Abbildung 6: Absolute Häufigkeiten der Probanden pro Teilstichprobe.

Es wurden 54 Studenten und Studentinnen des Studiengangs Militärische Führung befragt ($\approx 47\%$), 33 Studenten und Studentinnen des Studiengangs Polizeiliche Führung ($\approx 28\%$) und 29 weitere Exekutivbedienstete als Zusatzstichprobe ($= 25\%$), wie in Abschnitt 6.2 beschrieben. Anders ausgedrückt waren es 62 Polizistinnen und Polizisten und 54 Zugehörige des Studiengangs Militärische Führung.

⁵⁰ Die Bezeichnungen Exekutive, Polizei-Zusatzstichprobe oder –Ergänzungsstichprobe werden in Folge synonym verwendet und beziehen sich auf die dritte untersuchte Stichprobe von Exekutivbediensteten.

7.1.1 Geschlechterverteilung

Bei den Studierenden des Studiengangs Militärische Führung waren bei 54 Befragten 2 Frauen darunter, beim Studiengang Polizeiliche Führung waren es 4 von 33 und bei der Polizei-Zusatzstichprobe 9 von 29. Die relativen Anteile sind in der folgenden Abbildung angegeben:

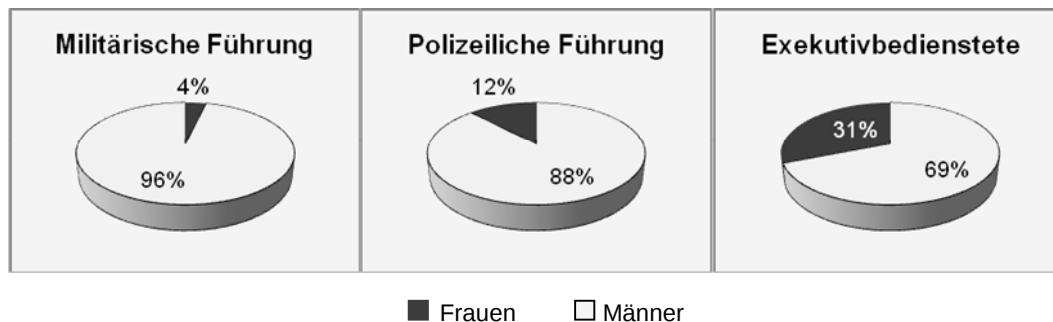


Abbildung 7: Das Männer-Frauen-Verhältnis der drei Stichproben.

7.1.2 Altersverteilung

Die Altersstruktur der drei Stichproben war recht unterschiedlich. Das ist in erster Linie am Altersdurchschnitt zu erkennen ($\bar{x}$ in Tabelle 15). Für die beiden Studentengruppen ist der Altersunterschied durch die verschiedenen Altersgrenzen im Zusammenhang mit der Offiziersausbildung zu erklären (vgl. Abschnitt 4.1).

Tabelle 15: Altersverteilung der drei Stichproben.

	$\bar{x}$	Modalwert	Minimum	Maximum	range	s
Militär. Führung	25,44	23 ^a	20	32	12	2,79
Polizeil. Führung	36,30	35 ^b	27	43	16	3,78
Exekutive ⁵¹	41,76	36 ^c	22	59	37	8,68

a. Es gibt drei Modalwert: 23, 24 und 25. Es wurde der Kleinste dargestellt. b. Es gibt zwei Modalwerte: 35 und 37. Es wurde der Kleinere dargestellt. c. Es gibt drei Modalwerte: 36, 42 und 46. Es wurde der Kleinste dargestellt.

⁵¹ In Folge wird die Zusatzstichprobe der weiteren Exekutivbediensteten der Einfachheit halber gelegentlich als „Exekutive“ bezeichnet.

Anhand der Standardabweichung s (letzt Spalte der Tabelle 15) ist zu erkennen, dass die Militärische Führung die altersmäßig homogenste Stichprobe darstellt. Eine große Streuung zeigt sich insbesondere bei der Exekutiven-Zusatzstichprobe. Eine genauere Ansicht gibt Abbildung 8.

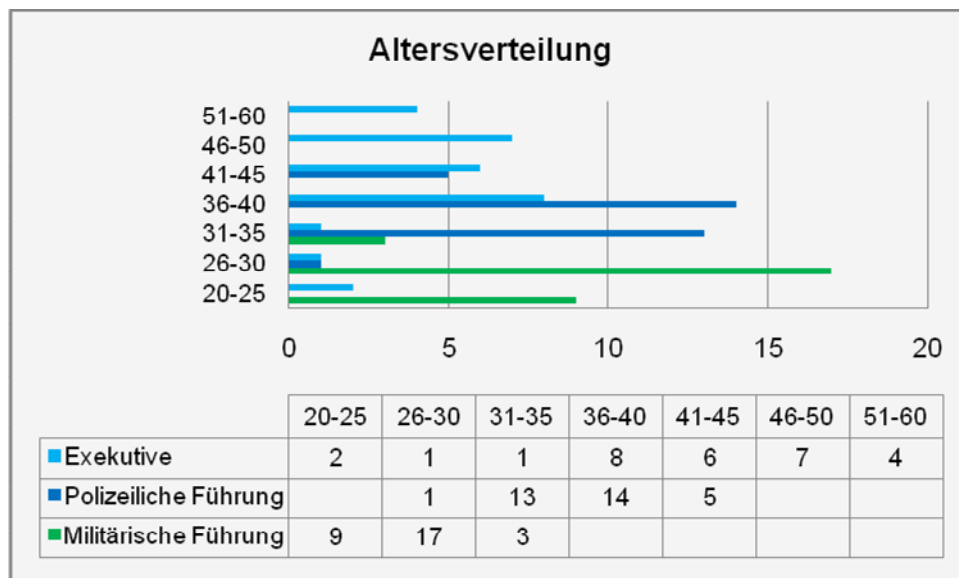
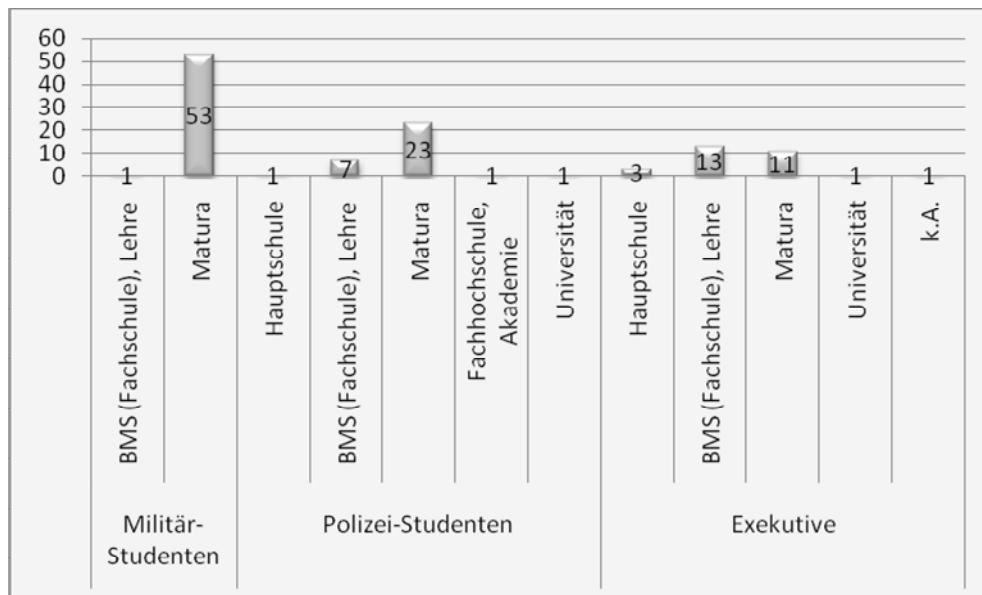


Abbildung 8: Altersverteilung der drei Stichproben.

Die Variable Alter erwies sich anhand des Kolmogorov-Smirnov-Tests als normalverteilt ($\alpha = 0,05$, zweiseitig; s. Anhang). Aufgrund von Varianzheterogenität wurde der Kruskal-Wallis Test zur Prüfung der Altersunterschiede zwischen den Gruppen berechnet. Er fiel hoch signifikant aus ($\chi^2 \approx 74.89$ bei $df = 2$, zweiseitig, $p < 1\%$). Die anschließenden U-Tests machten deutlich, dass zwischen allen Gruppen die Altersunterschiede hoch signifikant waren ($p < 1\%$, zweiseitig).

7.1.3 Ausbildungsniveau

Auch was das Ausbildungsniveau betrifft, zeigte sich die Militärische Führung am homogensten. 53 Personen hatten die Matura, eine Person hatte eine BMS bzw. die Lehre abgeschlossen. Auch bei den studierenden PolizistInnen überwog die Zahl jener mit abgeschlossener Matura (23 Personen). 7 hatten eine BMS bzw. Lehre abgeschlossen, 1 Person ein Studium. Bei der dritten Stichprobe (Exekutive) überwog die Zahl jener mit Lehr-Abschluss (13) leicht gegenüber jenen mit Maturaabschluss (11). 3 Personen hatten die Hauptschule abgeschlossen, eine Person die Universität, 1 Person machte keine Angabe. (s. Abbildung 9)



k.A. = keine Angabe.

Abbildung 9: Absolute Häufigkeiten der höchsten abgeschlossenen Ausbildungen.

Die größte Variationsbreite liegt wiederum bei der Polizei-Zusatzstichprobe vor. Bei den beiden Studierenden-Gruppen ist der häufigste höchste Abschluss die Matura.

7.1.4 Studienbeginn

Bei den beiden Studierenden-Gruppen wurde weiters der Studienbeginn erfragt. Das Studium der Polizeilichen Führung wurde erst 2006 eingerichtet. Die folgende Abbildung zeigt die absoluten Häufigkeiten pro Jahrgang für die beiden Studienrichtungen:

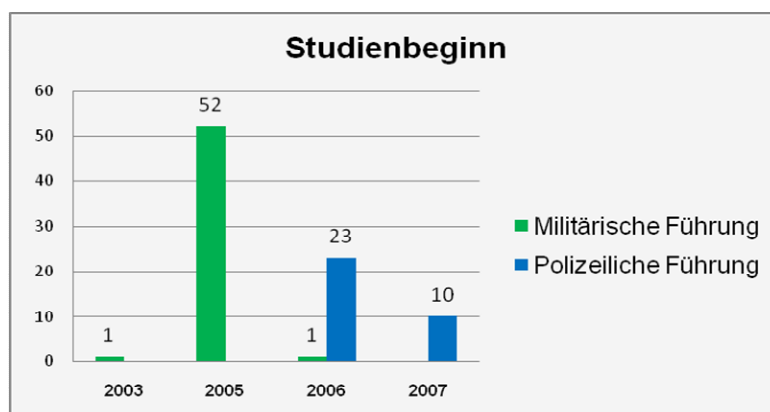


Abbildung 10: Darstellung des Studienbeginns (absolute Häufigkeiten).

Der spätere Studienbeginn der Studenten der Polizeilichen Führung ist kein Hindernis, um verlässliche Aussagen über die Population hinsichtlich der Fragestellungen (Kapitel 5) treffen zu können. Wie anhand der Darstellung der weiteren Deskriptivergebnisse ersichtlich werden wird, handelt es sich in hohem Maße um sozialisierte Stichproben.

7.1.5 Berufliche Erfahrung

Die meisten Untersuchungsteilnehmer verfügten bereits über langjährige Berufserfahrung. Das betrifft eher die beiden Polizei-Stichproben (Militärische Führung und Exekutiv-Zusatzstichprobe) als die Militärische Führung. Die durchschnittlichen Jahre angegebener fachspezifischer (polizeilicher bzw. militärischer) Berufserfahrung sind der nachstehenden Tabelle in der ersten Spalte abzulesen. Zu beachten ist auch die unterschiedliche Streuung in den Gruppen.

Tabelle 16: Berufsspezifische Erfahrung der drei Gruppen in Jahren.

	$\bar{x}$	Modalwert	Minimum	Maximum	s
Militär-Studenten	5	4	0	14	3
Polizei-Studenten	15	13 ^a	8	25	4
Exekutive	20	15	2	39	9

a. Es gibt zwei Modalwerte: 13 und 14. Es wurde der Kleinere dargestellt.

Analog der Altersverteilung wurde aus denselben Gründen der Kruskal-Wallis Test zur Prüfung auf signifikante Unterschiede verwendet. Dieser fiel hoch signifikant aus ($\chi^2 \approx 63,99$ bei $df = 2$, zweiseitig, $p < 1\%$). Die beiden Studierenden-Gruppen unterscheiden sich bei einem 1%-Niveau hinsichtlich der Jahre ihrer fachspezifischen Berufserfahrung signifikant voneinander (U-Test, zweiseitig), ebenso die Studierenden der Militärischen Führung von der Zusatzstichprobe der Exekutivbediensteten. Die beiden Polizei-Stichproben unterscheiden sich auf einem 5%-Niveau voneinander ($p = 0,02$ im U-Test, zweiseitig).

Weiters korreliert die berufliche Erfahrung, was nicht erstaunt, deutlich mit dem Alter ($r_{MF} = .635$, $r_{PF} = .808$, $r_{EX} = .794$, alle zweiseitig mit $p < 1\%$).

7.1.6 Dienstgrade

Wie in Abschnitt 6.3.1 erläutert, wurde als weiterer Sozialisierungs-Indikator der jeweilige Dienstgrad erfasst, mit der Option der Auswahl „keiner“, was einem zivilen Hintergrund gleichzusetzen wäre. Wer diese Auswahl trifft, befindet sich automatisch auch nicht in Ausbildung zum Offizier. Umgekehrt befinden sich alle Personen mit Dienstgrad auch in der Offiziers-Ausbildung. Das gilt für beide Studiengänge (vgl. Abschnitt 4.1). Darum kann festgehalten werden, dass nur *eine* Person (beim Studiengang Militärische Führung; vgl. Tabelle 16) nicht diese zusätzliche Ausbildung absolvierte. Eine Person gab in dieser Gruppe weiters an, einen höheren Dienstgrad als Leutnant zu haben, eine Person gab den Dienstgrad Wachtmeister an. Die Studierenden der Polizeilichen Führung waren alle Chargen. In der Stichprobe der Exekutive waren 5 Offiziere enthalten, ansonsten war die Streuung hier breit. (Für die möglichen Dienstgrade s. Tabelle 12.)

Tabelle 17: Dienstgrade der Untersuchungsteilnehmer.

Militär		Polizei			
Militärische Führung		Polizeiliche Führung		Exekutive	
keiner	1	Gruppeninsp E2a	1	Inspektor	3
Wachtmeister	1	Bezirksinspektor	19	Revierinspektor	8
Fähnrich	51	Abteilungsinspektor	4	Gruppeninsp E2b	8
höherer Dienstgrad	1	Kontrollinspektor	3	Bezirksinspektor	2
	54	Chefinspektor	6	Kontrollinspektor	1
			33	Chefinspektor	2
				Hauptmann	1
				Oberst	4
					29

7.1.7 Berufliche Klassifizierung: Polizei

In Bezug auf die Studenten der Polizeilichen Führung gaben 32 von 33 an, Exekutivbedienstete zu sein. 1 Person gab an, Verwaltungsbediensteter zu sein. Nach Rücksprache mit der Studiengangsleitung handelt es sich aber zu 100% um Exekutivbedienstete. Dies ist insofern nachvollziehbar, als sie sich alle auch in der Offiziersausbildung befinden, welche der Exekutive vorbehalten ist. Es kam also einmal zu einer Fehlklassifizierung.

Bei der Erhebung der Zusatzstichprobe wurde daher darauf geachtet, dass es ebenso Exekutivbedienstete wären. Diese Gruppe bestätigte dies zu 100%. Das bisher Beschriebene wird durch die nachstehende Tabelle veranschaulicht:

Tabelle 18: Antworten auf die Frage nach dem Einsatzbereich (absolute Häufigkeiten).

	Polizeiliche Führung	weitere Exekutivbedienstete
Exekutivorgan	32	29
Verwaltungsbedienstete/r	1	0
Rechtskundiger Dienst	0	0

Weiters gab es ein Textfeld, in das die Polizistinnen und Polizisten eine genauere Stellenbeschreibung oder einen Berufstitel eintragen konnten. Dies sollte eine bessere Klassifizierung der echten beruflichen Tätigkeit ermöglichen. Erwartungsgemäß war der Nachteil, dass viele Personen das Feld frei ließen und das Item somit nicht beantworteten (s. Abbildung 11).

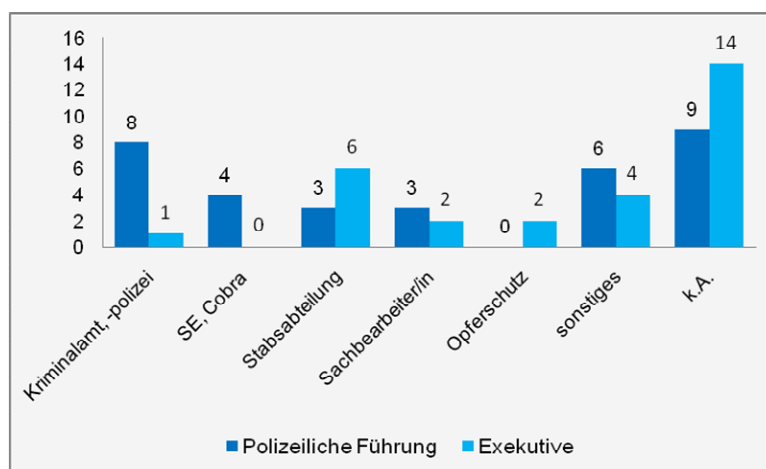


Abbildung 11: Genauere Stellenbezeichnungen bei den Polizei-Stichproben.

Man sieht, dass bei den Studenten möglicherweise mehr Kriminalisten vertreten sind im Vergleich zur Exekutiv-Zusatzstichprobe. Die Formulierung erfolgt vorsichtig, weil insbesondere bei Letzteren ein sehr hoher Anteil (48%) das Item nicht beantwortet hat. Vergleiche sind daher stark risikobehaftet.

7.1.8 Berufliche Klassifizierung: Militär

Bei der Gruppe der Studierenden der Militärischen Führung wurde nach ihrem Einsatzbereich vor Studienbeginn gefragt. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 19: Antworten auf die Frage: „Welcher war Ihr militärischer Einsatzbereich vor Studienbeginn?“

	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit (%)
Keiner	18	33,3
Ämter	1	1,9
Akademien, Schulen	2	3,7
Streitkräfteführungskommando	7	13,0
Kommando Einsatzunterstützung	1	1,9
Anderer	12	22,2
k.A. (fehlend)	13	24,1

Diesen Angaben zufolge hatten 43,9% vor Studienbeginn keine Tätigkeit im Rahmen der militärischen Einsatzbereiche. Von jenen mit beruflicher Vorerfahrung ist die Zugehörigkeit zum Streitkräfteführungskommando mit 17,1% am Gesamtanteil am stärksten vertreten. 12 Personen ($\approx 22\%$) gaben an, einem anderen Bereich angehört zu haben. Spätere Gespräche mit Militärangehörigen zu diesem Punkt haben ergeben, dass sich hier wohl viele Personen klassifiziert haben, die die Einjährig Freiwilligen-Ausbildung als berufliche Vorerfahrung angeben wollten. Einige solcher Personen hatten sich vermutlich aber auch unter „Streitkräfteführungskommando“ klassifiziert. In diesem Sinne war die Item-Instruktion wahrscheinlich nicht klar genug bzw. das Thema zu komplex, um es über ein einzelnes Item zu erfassen.

Es wurde, ebenso wie bei den Polizei-Fragebögen, ein Zusatzfeld mit offenem Antwortformat geschaffen, um ggfs. selbst eine Klassifizierung anhand der getätigten Aussagen vornehmen zu können. Bei den Studenten der Militärischen Führung wurde hier zu 54% (d.s. 12 Personen) gar nicht geantwortet. Die sich ergebende Aufteilung für den Rest lässt sich auf zwei Hauptgruppen (Gruppenkommandant, Militärakademiker) und eine Restkategorie „sonstiges“ aufteilen. Das Gesagte ist in Abbildung 12 veranschaulicht:

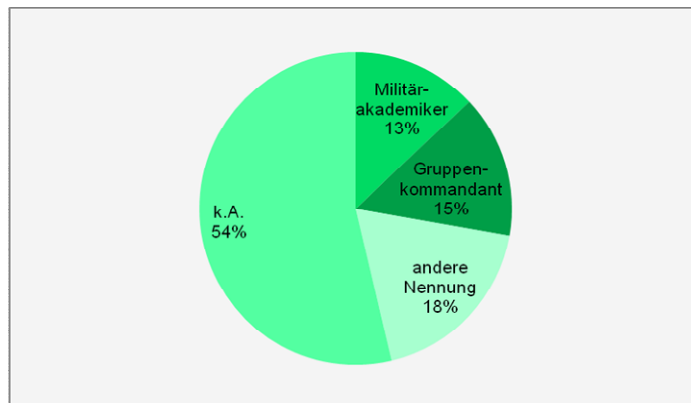


Abbildung 12: Angaben der Studierenden der Militärischen Führung zur genaueren Berufsbezeichnung.

Die Bezeichnung „Gruppenkommandant“ steht für einen (in der Einjährig Freiwilligen-Ausbildung häufig erworbenen) Titel, der durch die Verantwortlichkeit für eine kleine Gruppe von sechs bis acht Soldaten gekennzeichnet ist. Die Angabe „Militärakademiker“ ist aber keine sich mit der vorigen Angabe Ausschließende (ebensowenig umgekehrt). Somit müssen die Ergebnisse zu diesem Item als wenig aussagekräftig bezeichnet werden. Dies ist zwar schade im Sinne der Ökonomie des Tests; dennoch ist die fachlich-berufliche Zusammensetzung der Stichprobe hinreichend bekannt, v.a. Dank der Erfassung der Dienstränge, wenn auch eine genauere Differenzierung der erworbenen Fähigkeiten im Rahmen der *Einjährig Freiwilligen-Ausbildung* nicht ersichtlich wurde, welche sich als gemeinsames Charakteristikum (fast) aller Teilnehmer herausstellte.

7.1.9 Kurzcharakterisierung

Die Ergebnisse zur Stichprobenbeschreibung lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Die Studierenden der Militärischen Führung haben fast alle die

Einjährig Freiwilligen-Ausbildung (EF) absolviert, was über die Dienstgrade ersichtlich wurde (vgl. Tabelle 17). Dazu weisen sie eine homogene Alters- und Bildungsstruktur auf. Sie sind die jüngste Stichprobe (Durchschnitt: 25 Jahre). Der Frauenanteil beträgt 2/54. Über die berufliche Zugehörigkeit vor Studienbeginn bzw. der EF sind keine verlässlichen Aussagen möglich.

Studierende der Polizeilichen Führung, die den Offizierslehrgang parallel zur Ausbildung absolvieren, verfügen im Schnitt über 15 Jahre polizeilicher Berufserfahrung zum Zeitpunkt der Befragung. Ihre Altersstruktur ist, bei einem Durchschnittsalter von etwa 36 Jahren, inhomogener (vgl. verschiedene Altersbeschränkungen für die beiden Offizierslehrgänge). Der Frauenanteil beträgt 4/33. Es handelt sich um Exekutivbedienstete, die in verschiedenen Bereichen und Funktionen tätig sind, relativ häufig bei der Kriminalpolizei.

Die Exekutiv-Zusatzstichprobe stellt die inhomogenste Stichprobe dar. Das betrifft die Altersverteilung (Schnitt: rund 42 Jahre), ebenso wie das Ausbildungsniveau, Dienstgrade und berufliche Erfahrung, die in dieser Gruppe insgesamt am höchsten ist. Der Frauenanteil liegt bei 9/29. Über die genaueren beruflichen Funktionsbereiche können aufgrund des hohen Anteils fehlender Angaben kaum Aussagen gemacht werden.

7.2 Die RIASEC-RRK-Variablen

In diesem Abschnitt sollen die Verteilungen der RIASEC-RRK-Variablen dargestellt werden. Darin enthalten sein wird auch die Prüfung auf Normalverteilung, die eine Voraussetzung für die Berechnung parametrischer Verfahren ist. Es werden die Interessenstrukturen und die Profilkodes für die Stichproben vorgestellt.

7.2.1 Verteilung der Gesamtstichprobe

Es wurden insgesamt 116 Personen aus drei Teilstichproben untersucht. Für die Gesamtstichprobe wurden folgende RIASEC-Werte ermittelt:

Tabelle 20: Deskriptivstatistik der RIASEC-Ausprägungen für die Gesamtstichprobe.

	R	I	A	S	E⁵²	C
$\bar{x}$	48,28	53,72	42,82	48,84	55,55	51,70
Md	47	53,5	41	50	56	52,5
s	13,33	11,693	11,39	12,61	11,18	11,48

In der ersten Zeile der Tabelle ist der Mittelwert ($\bar{x}$) angegeben, in der zweiten Zeile der Median (Md), in der dritten Zeile die Standardabweichung (s). Für die Gesamtstichprobe ist der E-Typ dominierend ($\bar{x} = 55,55$), gefolgt vom I-Typ ($\bar{x} = 53,72$), dem C-Typ ($\bar{x} = 51,70$), dem S-Typ ($\bar{x} = 48,84$), dem R-Typ ($\bar{x} = 48,28$) und zuletzt dem A-Typ ($\bar{x} = 42,82$).

Es ergibt sich ein durchschnittlicher Profilcode von **EICSRA**. Die Interessenstruktur wird in der folgenden Abbildung dargestellt:

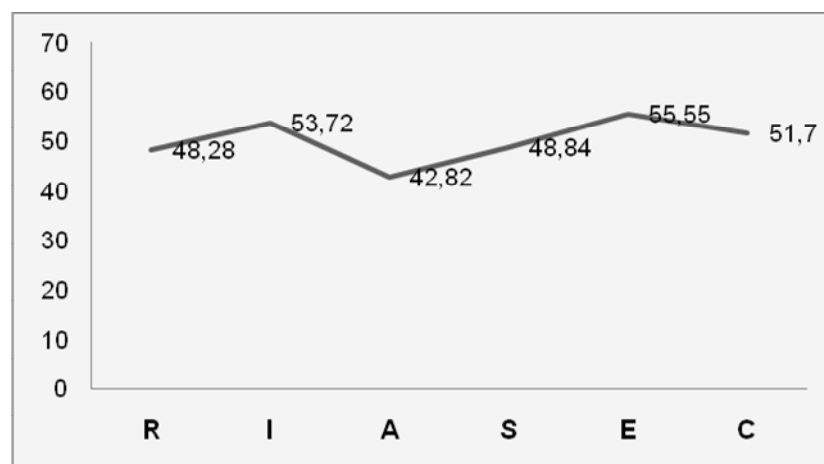


Abbildung 13: Die RIASEC-Interessenstruktur anhand der Mittelwerte der Gesamtstichprobe.

In den Abbildungen 14 bis 19 sind die Verteilungen der RIASEC-Variablen ersichtlich. Die Daten erscheinen aufgrund der grafischen Kontrolle als normalverteilt. Diese Vermutung wird durch den Kolmogorov-Smirnov-Test abgesichert (s. Anhang).

⁵² E steht für „Entrepreneurship“. Dieser Typ ist dem unternehmerischen Typ (enterprising) gleichzusetzen. Es wurde im Fragebogen nur diese etwas andere Bezeichnung gewählt.

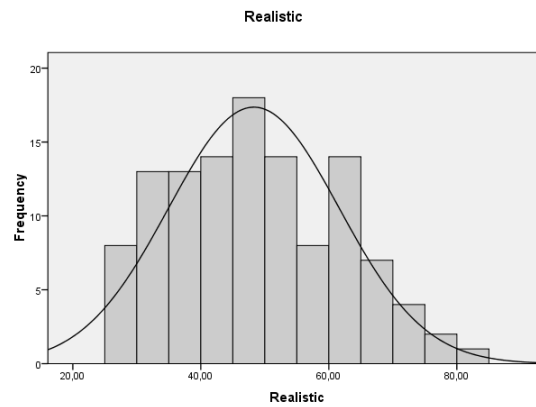


Abbildung 14: Verteilung der Skala Realistic der Gesamtstichprobe.

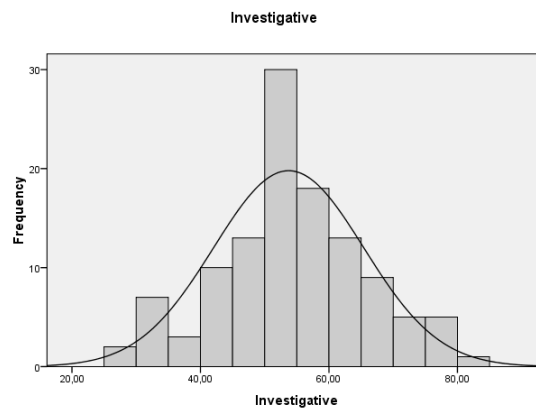


Abbildung 15: Verteilung der Skala Investigative der Gesamtstichprobe.

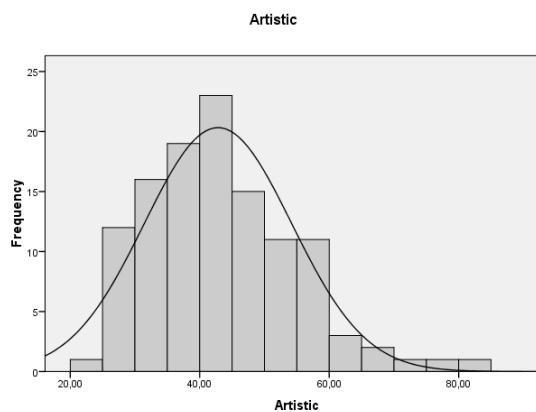


Abbildung 16: Verteilung der Skala Artistic der Gesamtstichprobe.

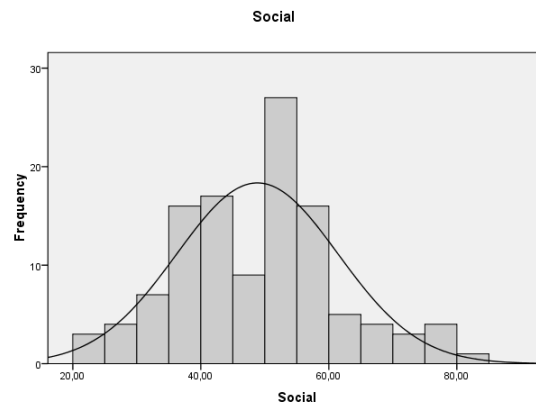


Abbildung 17: Verteilung der Skala Social der Gesamtstichprobe.

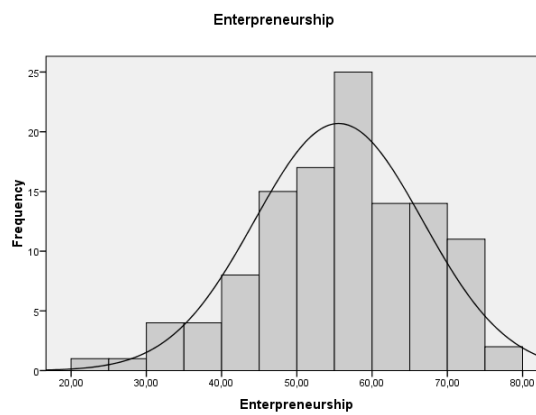


Abbildung 18: Verteilung der Skala Entrepreneurship der Gesamtstichprobe.

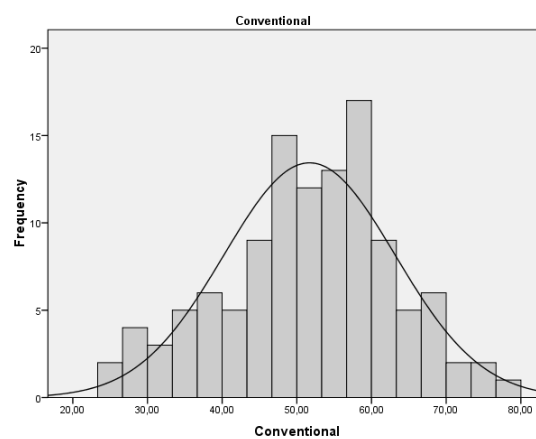


Abbildung 19: Verteilung der Skala Conventional der Gesamtstichprobe.

Wie in Abschnitt 6.3 erklärt, tragen zur Bildung der sechs RIASEC-Typen jeweils Items der Subskalen *Rezeptiv*, *Reproduktiv* und *Kreativ* bei. Tabelle 21 zeigt die Werte der kumulierten RRK-Skalen, unabhängig von der RIASEC-Zugehörigkeit.

Tabelle 21: Deskriptivstatistik der Gesamtskalen Rezeptiv, Reproduktiv und Kreativ anhand der Gesamtstichprobe.

	Rezeptiv	Reproduktiv	Kreativ
gültig	106,97	102,70	91,24
$\bar{x}$	108,00	105,00	92,50
Md	19,44	18,26	19,57
s	106,97	102,70	91,24

Tabelle 22 gibt die deskriptiven Statistiken der insgesamt 18 RRK-Subskalen wieder.

Tabelle 22: Deskriptivstatistik der 18 RRK-Subskalen anhand der Gesamtstichprobe.

	R rez.	R rep.	R kre.	I rez.	I rep.	I kre.	A rez.	A rep.	A kre.
$\bar{x}$	17,66	16,09	14,53	19,51	18,03	16,19	16,99	13,90	11,93
Md	18,00	15,50	14,00	20,00	18,00	16,00	17,00	14,00	11,00
s	4,62	4,98	4,81	4,26	3,99	4,58	4,29	4,16	4,34
	S rez.	S repr.	S kre.	E rez.	E rep.	E kre.	C rez.	C rep.	C kre.
$\bar{x}$	17,20	17,41	14,23	18,59	19,48	17,47	17,02	17,80	16,88
Md	17,50	18,00	14,00	18,00	20,00	18,00	17,00	18,00	17,00
s	4,71	4,35	4,61	4,34	3,83	4,16	4,18	4,11	4,31

Auch für die RRK-Gesamtskalen bestätigte der K-S-Test (Kolmogorov-Smirnov) die Normalverteilung ($\alpha = 5\%$, zweiseitige Testung). Bei den 18 Subskalen fiel er insgesamt dreimal signifikant aus ($p < 5\%$): bei *R kreativ* ($z = 1,405$), *A kreativ* ($z = 1,472$) und bei *E reproduktiv* ($z = 1,473$). Dies stellt aufgrund des *Zentralen Grenzwerttheorems* kein Problem dar⁵³. (Für die Ergebnisse des K-S-Tests s. Anhang)

⁵³ „Für praktische Zwecke können wir davon ausgehen, daß die Mittelwertverteilung für beliebige Verteilungsformen des Merkmals in der Population bereits dann hinreichend normal ist, wenn $n \geq 30$ ist.“ (Bortz, 1999, S. 94)

7.2.2 Verteilung der Militärischen Führung

Für die 54 Studierenden des Fachhochschul-Studiengangs *Militärische Führung* wurden folgende RIASEC-Werte ermittelt:

Tabelle 23: Ausprägungen in den RIASEC-Skalen bei der Militärischen Führung.

	R	I	A	S	E	C
$\bar{x}$	49,20	49,63	40,31	43,04	53,22	46,87
Md	50,50	51,00	41,00	43,50	53,50	48,50
s	13,26	11,53	8,99	10,23	11,18	11,53

Es zeigt sich der unternehmerische Typ (E) als eindeutig dominierend ($\bar{x} = 53,22$). Es schließen daran die intellektuell-forschende (I; $\bar{x} = 49,63$) und die praktisch-technische Orientierung (R; $\bar{x} = 49,20$) an. An vierter Stelle steht die konventionelle Orientierung (C; $\bar{x} = 46,87$), danach die soziale (S; $\bar{x} = 43,04$) und an letzter Stelle die künstlerisch-sprachliche Orientierung (A; $\bar{x} = 40,31$). Die Streuung ist bei R mit 13,26 am höchsten, bei A mit 8,99 am niedrigsten.

Bei Bezug auf die Mittelwerte ergibt sich der folgende sechstellige Profilcode: **EIRCSA**. Die Interessenstruktur wird in Abbildung 20 dargestellt:



Abbildung 20: Die militärische RIASEC-Interessenstruktur anhand der Mittelwerte.

Nachfolgend sind die Verteilungen der RIASEC-Skalen dargestellt. Der Kolmogorov-Smirnov-Test fällt bei keiner Skala signifikant aus ($\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Anhang).

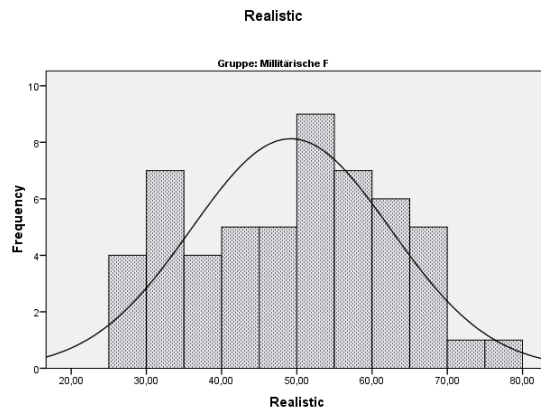


Abbildung 21: Verteilung der Skala Realistic (Militärische Führung).

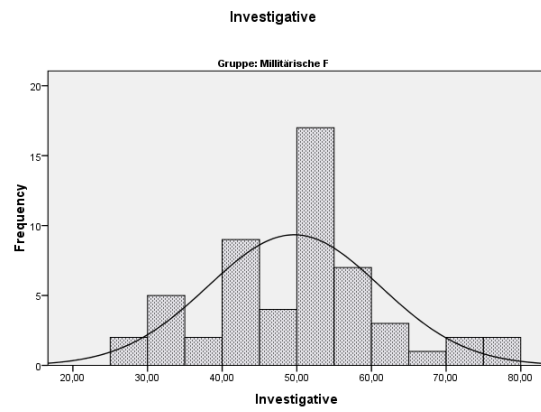


Abbildung 22: Verteilung der Skala Investigative (Militärische Führung).

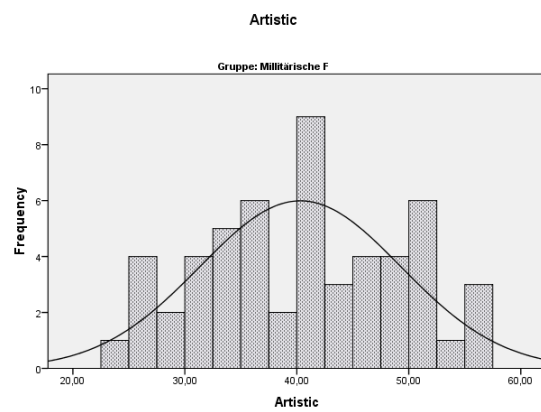


Abbildung 23: Verteilung der Skala Artistic (Militärische Führung).

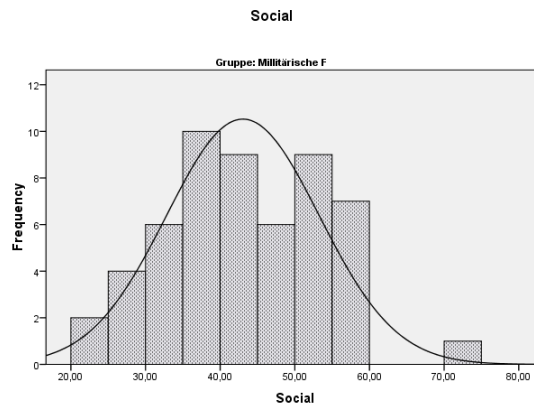


Abbildung 24: Verteilung der Skala Social (Militärische Führung).

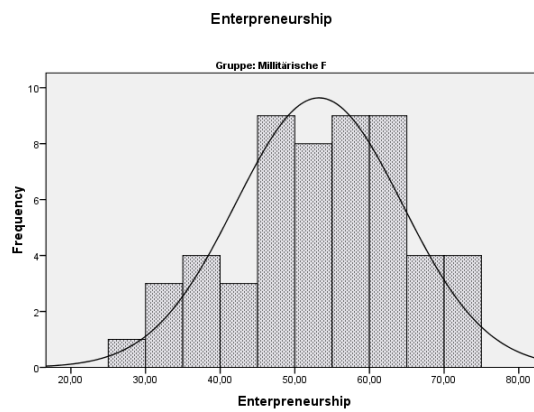


Abbildung 25: Verteilung der Skala Entrepreneurship (Militärische Führung).

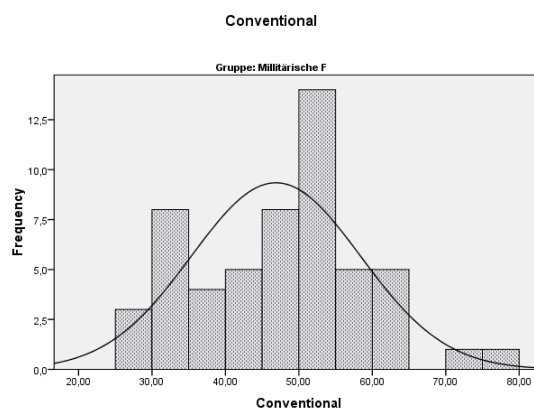


Abbildung 26: Verteilung der Skala Conventional (Militärische Führung).

Die Ergebnisse der drei übergreifenden RRK-Skalen sind in Tabelle 24 angegeben. Man sieht, dass die Ausprägungen in der Skala Rezeptiv am höchsten sind, jene der Skala Kreativ am niedrigsten.

Tabelle 24: Deskriptivstatistik der RRK-Gesamtskalen der Militärische Führung.

	Rezeptiv	Reproduktiv	Kreativ
gültig	54	54	54
$\bar{x}$	98,28	96,89	87,11
Md	101	103,5	89,5
s	19,44	18,26	19,57

Für die 18 RRK-Skalen im Detail sind die Ergebnisse in nachstehender Tabelle angeführt.

Tabelle 25: Deskriptivstatistik der 18 RRK-Subskalen der Militärische Führung.

	R rez.	R rep.	R kre.	I rez.	I rep.	I kre.	A rez.	A rep.	A kre.
$\bar{x}$	17,54	16,67	15	18,15	16,48	15	15,48	13,17	11,67
Md	18	17	14	19	17	15	16	13	11
s	4,87	4,81	4,62	4,12	3,95	4,44	3,74	3,24	3,45
	S rez.	S repr.	S kre.	E rez.	E rep.	E kre.	C rez.	C rep.	C kre.
$\bar{x}$	14,57	15,44	13,02	17,28	18,94	17	15,26	16,19	15,43
Md	15	16	13	18	19,5	17	16	17	15,5
s	3,87	3,84	3,66	4,1	4,01	4,32	4,09	4,34	4,16

Die Normalverteilung ist auch für alle RRK-Skalen laut Kolmogorov-Smirnov-Test gegeben ($\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Anhang).

7.2.3 Verteilung der Polizeilichen Führung

Nach dem gleichen Prinzip soll nun auch der Studiengang *Polizeiliche Führung* ($n = 33$) betrachtet werden. Wie auch bei der Gesamtstichprobe und der Militärischen Führung ist die stärkste Orientierung in unternehmerischen Interessen zu sehen (E; $\bar{x} = 60,18$). An die zweite Stelle im Profilcode ist die der I-Typ zu setzen (intellektuell-forschend; $\bar{x} = 58,39$), gefolgt vom C-Typ (konventionell; $\bar{x} = 56,15$). Den vierten

Rangplatz nimmt die soziale Orientierung ein (S; $\bar{x} = 53,03$). An das Ende reihen sich die praktisch-technische (R; $\bar{x} = 46,45$) und die künstlerische Orientierung (A; $\bar{x} = 41,88$).

Tabelle 26: Ausprägungen in den RIASEC-Skalen bei der Polizeilichen Führung.

	R	I	A	S	E	C
$\bar{x}$	46,45	58,39	41,88	53,03	60,18	56,15
Md	44	57,00	38,00	53,00	59,00	58,00
s	13,75	9,51	14,26	13,43	9,18	9,58

Der Profilcode lautet **EICSRA**. Innerhalb dieser Stichprobe ist die Streuung bei der künstlerischen Orientierung am höchsten ($s = 14,26$) und bei der unternehmerischen Orientierung am geringsten ($s = 9,18$).

Der Graph ist in nachstehender Abbildung wiedergegeben:

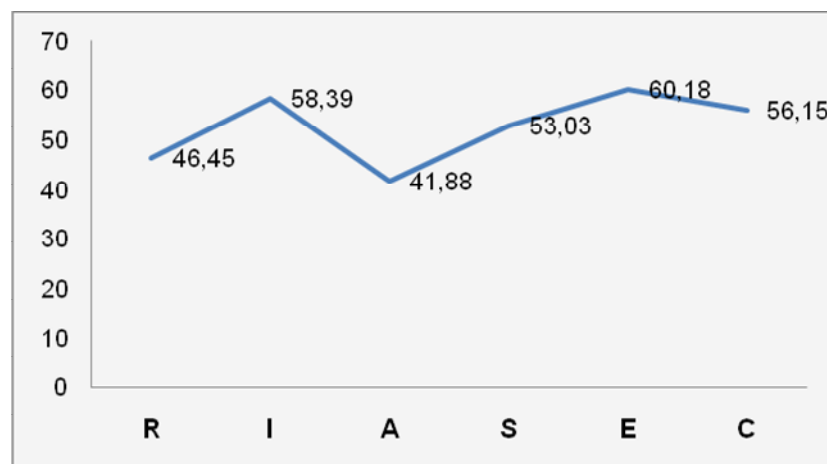


Abbildung 27: Die RIASEC-Interessenstruktur der Polizeilichen Führung.

Im Kolmogorov-Smirnov-Test zur Prüfung der Verteilungen der sechs RIASEC-Variablen fallen die Ergebnisse nicht signifikant aus ($\alpha = 0,05$, zweiseitig; s. Anhang), sodass auch hier die Annahme der Normalverteilung beibehalten werden kann. Die Verteilungen sind nachfolgend abgebildet.

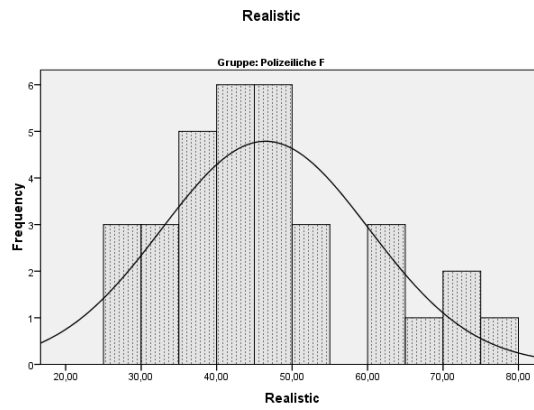


Abbildung 28: Verteilung der Skala Realistic (Polizeiliche Führung).

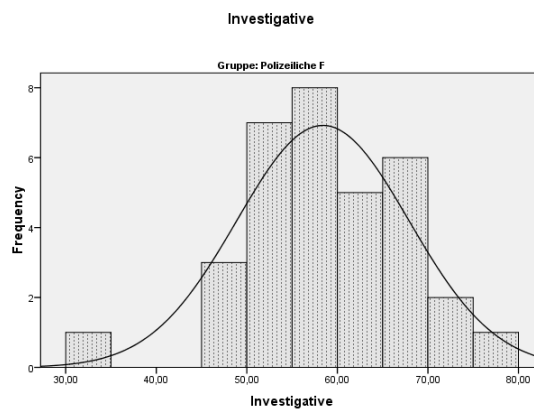


Abbildung 29: Verteilung der Skala Investigative (Polizeiliche Führung).

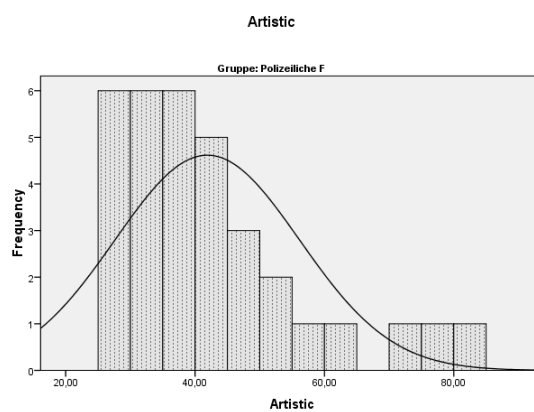


Abbildung 30: Verteilung der Skala Artistic (Polizeiliche Führung).

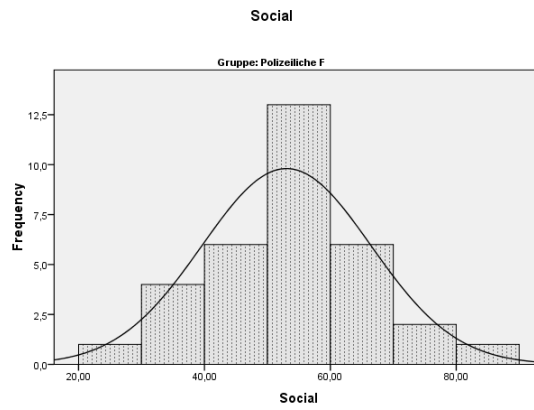


Abbildung 31: Verteilung der Skala Social (Polizeiliche Führung).

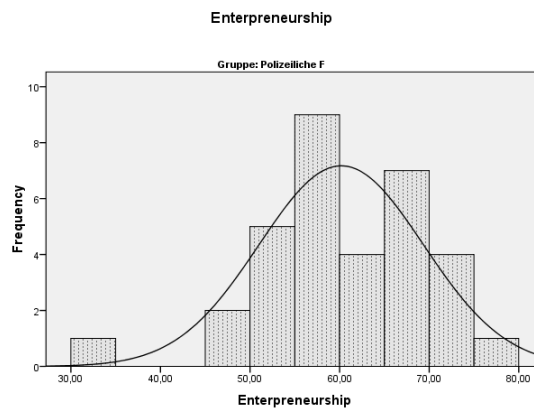


Abbildung 32: Verteilung der Skala Entrepreneurship (Polizeiliche Führung).

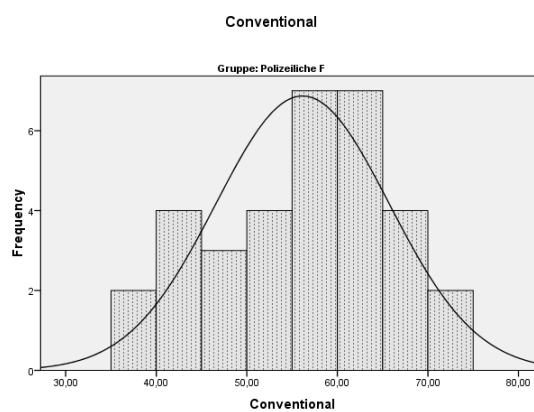


Abbildung 33: Verteilung der Skala Conventional (Polizeiliche Führung).

Als nächstes sollen die RRK-Gesamt- und Subskalen betrachtet werden. Hinsichtlich der Verteilung lässt sich auch hier die Annahme der Normalverteilung nicht verwerfen (K-S-Test, zweiseitig, $\alpha = 5\%$; s. Anhang).

Tabelle 27: Deskriptivstatistik der RRK-Gesamtskalen der Polizeilichen Führung.

	Rezeptiv	Reproduktiv	Kreativ
gültig	33	33	33
$\bar{x}$	113,82	107,48	94,79
Md	112	107	94
s	17,02	15,69	20,11

Tabelle 28: Deskriptivstatistik der RRK-Subskalen der Polizeilichen Führung.

	R rez.	R rep.	R kre.	I rez.	I rep.	I kre.	A rez.	A rep.	A kre.
$\bar{x}$	17,39	15,15	13,91	21,09	19,67	17,64	17,03	13,58	11,27
Md	17,00	14,00	12,00	22,00	19,00	17,00	16,00	12,00	9,00
s	4,71	5,23	5,24	3,96	2,90	4,29	4,71	5,28	5,58
	S rez.	S repr.	S kre.	E rez.	E rep.	E kre.	C rez.	C rep.	C kre.
$\bar{x}$	19,09	18,88	15,06	20,61	21,09	18,48	18,61	19,12	18,42
Md	19,00	19,00	15,00	20,00	21,00	20,00	19,00	20,00	19,00
s	4,55	4,28	5,60	3,79	2,92	3,84	3,84	3,38	3,67

Die Normalverteilung ist auch in dieser Teilstichprobe für alle RRK-Subskalen laut K-S-Test gegeben ($\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Anhang).

7.2.4 Verteilung der Exekutiv-Stichprobe

Für die Zusatzstichprobe der 29 Exekutivbediensteten ergaben sich die folgenden RIASEC-Ausprägungen (vgl. Tabelle 29): Dominierend ist der Typ I (intellektuell-forschend; $\bar{x} = 56,03$), gefolgt von C (konventionell; $\bar{x} = 55,62$), S (sozial; $\bar{x} = 54,86$) und E (unternehmerisch; $\bar{x} = 54,62$). Die letzten beiden Stellen nehmen die künstlerische (A; $\bar{x} = 56,03$) und die praktisch-technische (R; $\bar{x} = 48,66$) Orientierung ein.

Tabelle 29: Ausprägungen in den RIASEC-Skalen bei der Polizei-Zusatzstichprobe.

	R	I	A	S	E	C
$\bar{x}$	48,66	56,03	48,55	54,86	54,62	55,62
Md	45,00	54,00	48,00	54,00	55,00	56,00
s	13,24	11,95	10,01	11,21	12,01	10,02

Der Profilcode (anhand der Mittelwerte) lautet somit **ICSERA**. Zieht man allerdings die Mediane heran, ergibt sich der Code CEISRA, wobei I und S denselben Wert aufweisen (54). Der E-Typ wandert so von der vierten zur zweiten Stelle vor, und auch sonst kommt es zu einigen Veränderungen. Grund dafür ist, dass die Orientierungen I, S, E und C sehr ähnlich hohe Werte aufweisen. Dies wird auch durch die folgende Abbildung ersichtlich (Abbildung 34):

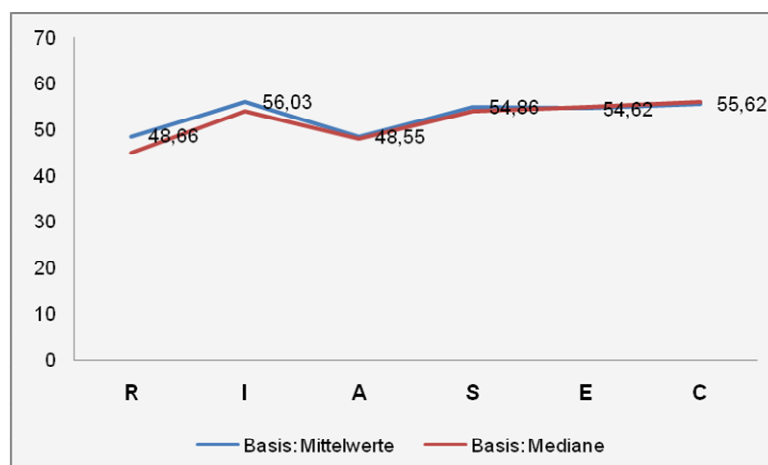


Abbildung 34: Die RIASEC-Interessenstruktur der Polizei-Zusatzstichprobe (angegebene Zahlenwerte sind Mittelwerte).

Die höchste Streuung liegt bei R vor ($s = 13,24$), die niedrigste bei A ($s = 10,01$).

Im Anschluss werden nun wieder die Verteilungen der RIASEC-Variablen grafisch dargestellt. Der Kolmogorov-Smirnov-Test zur Prüfung der Abweichung von einer Normalverteilung ($\alpha = 5\%$, zweiseitig) fällt in keinem Fall signifikant aus (s. Anhang).

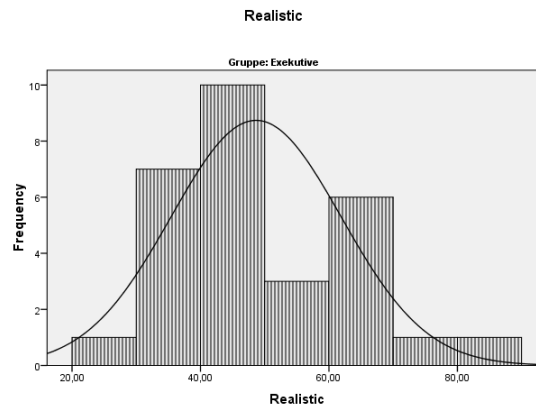


Abbildung 35: Verteilung der Skala Realistic (Exekutive)

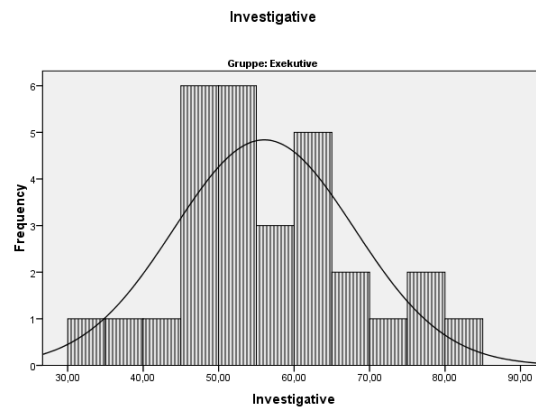


Abbildung 36: Verteilung der Skala Investigative (Exekutive)

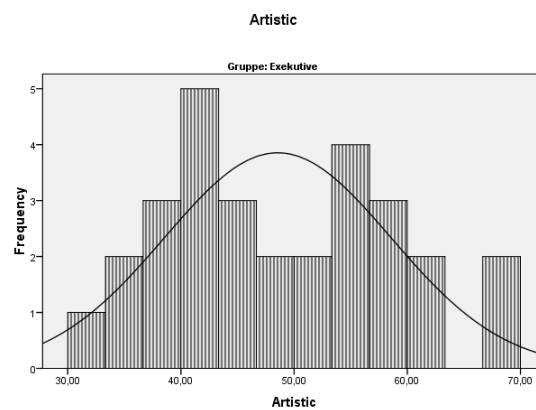


Abbildung 37: Verteilung der Skala Artistic (Exekutive).

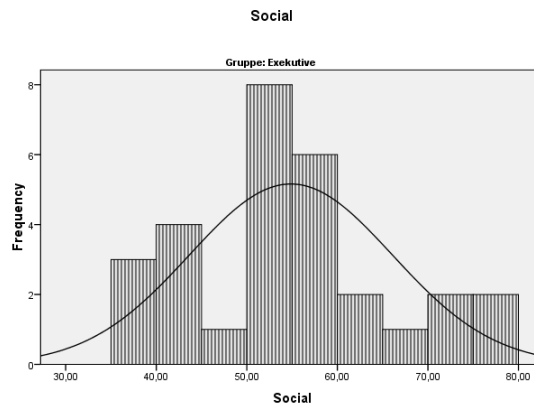


Abbildung 38: Verteilung der Skala Social (Exekutive).

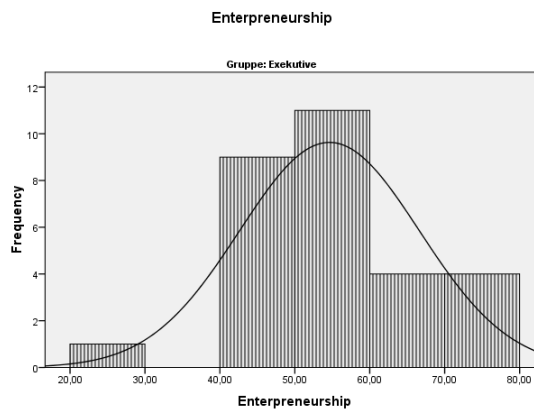


Abbildung 39: Verteilung der Skala Entrepreneurship (Exekutive).

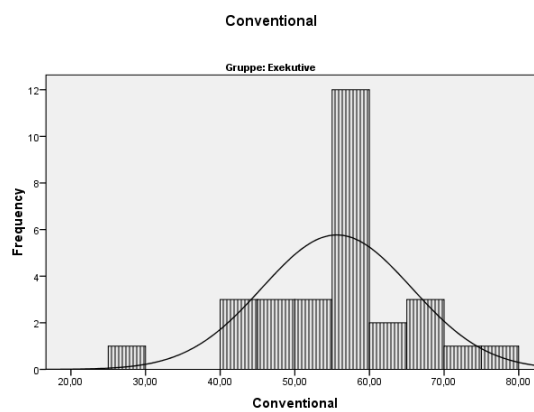


Abbildung 40: Verteilung der Skala Conventional (Exekutive).

Es folgen die deskriptiven Ergebnisse für die RRK-Skalen:

Tabelle 30: Deskriptivstatistik der RRK-Gesamtskalen der Polizei-Zusatzstichprobe.

	Rezeptiv	Reproduktiv	Kreativ
gültig	29	29	29
$\bar{x}$	115,39	108,07	94,90
Md	114	109,00	97,00
s	15,88	16,66	19,92

Tabelle 31: Deskriptivstatistik der RRK-Subskalen der Polizei-Zusatzstichprobe.

	R rez.	R rep.	R kre.	I rez.	I rep.	I kre.	A rez.	A rep.	A kre.
$\bar{x}$	17,39	15,15	13,91	21,09	19,67	17,64	17,03	13,58	11,27
Md	17,00	14,00	12,00	22,00	19,00	17,00	16,00	12,00	9,00
s	4,71	5,23	5,24	3,96	2,90	4,29	4,71	5,28	5,58
	S rez.	S repr.	S kre.	E rez.	E rep.	E kre.	C rez.	C rep.	C kre.
$\bar{x}$	19,09	18,88	15,06	20,61	21,09	18,48	18,61	19,12	18,42
Md	19,00	19,00	15,00	20,00	21,00	20,00	19,00	20,00	19,00
s	4,55	4,28	5,60	3,79	2,92	3,84	3,84	3,38	3,67

Wie auch in den anderen Stichproben sieht man, dass rezeptive Items tendenziell höher bewertet werden als kreative oder reproduktive Items. Es erweisen sich alle RRK-Skalen als normalverteilt (K-S-Test, $\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Anhang).

7.3 Profilanalyse

Es sollen nun die drei Stichproben hinsichtlich der Sekundärkonstrukte (s. Abschnitt 3.5) miteinander verglichen werden. Es wurden bisher folgende Codes ermittelt:

- **EIRCSA** (Militärische Führung)
- **EICSRA** (Polizeiliche Führung)
- **ICSERA**⁵⁴ (Polizei-Zusatzstichprobe)

⁵⁴ Der über die Mediane ermittelte RIASEC-Code CEISRA wird nicht weiter berücksichtigt. Die Daten erwiesen sich ohnehin als normalverteilt, sodass das arithmetische Mittel eine bessere Schätzung für μ gegenüber dem Median abgibt.

7.3.1 Konsistenz

Die Beurteilung der Konsistenz der Profile erfolgt über den Abgleich der beiden ersten Stellen im Profilcode (Holland, 1997). Entscheidend hierfür ist die Nähe im Hexagon (s. Abbildung 2). Die nachstehende Tabelle gibt das Konsistenzlevel für die drei Stichproben an.

Tabelle 32: Konsistenzlevel der drei Stichproben.

	Code	Konsistenzlevel
Militärische Führung	EI	niedrig
Polizeiliche Führung	EI	niedrig
Zusatzstichprobe Exekutive	IC	mittel

7.3.2 Kongruenz

Kongruenz bezieht sich auf den Vergleich zwischen zwei Personen oder Umwelten. Holland (1997) schlägt eine einfache Form des Vergleichs vor, indem nur der dominierende Typ berücksichtigt wird. In Bezug auf die beiden studentischen Stichproben ergibt sich maximale Kongruenz (EE; vgl. Tabelle 8 und Abschnitt 3.5.1). In Bezug auf die beiden Polizeistichproben ergibt sich Inkongruenz (EI). Gleiches gilt für die Polizei-Zusatzstichprobe und den Studiengang Militärische Führung (IE).

Eine genauere Berechnungsform ist der beschriebene Iachan-Index, bei dem pro Übereinstimmung an den ersten drei Stellen des Profilcodes Punkte vergeben werden (vgl. Tabelle 10). Der dreistellige Code EIR der Militärischen Führung bildet mit dem Code EIC der Polizeilichen Führung einen Wert von $22 + 5 = 27$. Die beiden Polizei-Stichproben (EIC, ICS) erreichen den Wert $10 + 2 = 12$. Schließlich kann für die Militärische Führung mit den Exekutivbediensteten ein Wert von 10 ermittelt werden. Auch mit dieser Maßzahl wird ausgedrückt, dass sich die beiden studentischen Stichproben (Populationen) hinsichtlich ihrer Interessenorientierungen am ähnlichsten sind. Die beiden Polizeistichproben sind sich aber immerhin etwas ähnlicher als es die Polizei-Zusatzstichprobe mit der Militärstichprobe ist.

Weitere Vergleiche zwischen den Stichproben, auf Basis der Verteilungen, nicht des einfachen Profilcodes, folgen an späterer Stelle (Abschnitt 7.4 und 7.5).

7.3.3 Differenziertheit

Nach einer Operationalisierung von Healy und Mourton (1983) lässt sich die Differenziertheit eines Profils über seine Streuung ermitteln. Es ergibt sich für die Militärische Führung ein Wert von $s^2 \approx 22,18$, für die Polizeiliche Führung ist $s^2 \approx 51,29$ und für die Polizei-Zusatzstichprobe ist $s^2 \approx 12,15$. Die Studierenden der Polizeilichen Führung weisen somit das differenzierteste Interessenprofil auf. Deutlich weniger differenziert ist das Profil der Studierenden der Militärischen Führung, am undifferenziertesten ist das Profil der Polizei-Zusatzstichprobe. Signifikante Unterschiede ergeben sich zwischen den beiden studentischen Gruppen ($F_{\text{emp}} = 2,312$, $df_1 = 32$, $df_2 = 53$, $\alpha = 5\%$, $F_{\text{krit}} = 1,67$) und zwischen der Polizeilichen Führung und der Exekutive ($F_{\text{emp}} = 4,22$, $df_1 = 32$, $df_2 = 28$, $\alpha = 5\%$, $F_{\text{krit}} = 1,86$), aber knapp nicht zwischen der Militärischen Führung und der Exekutive ($F_{\text{emp}} = 1,77$, $df_1 = 53$, $df_2 = 28$, $\alpha = 5\%$, $F_{\text{krit}} = 1,79$).⁵⁵

Hollands (1997) operationalisiert Differenziertheit über die maximale Differenz des Profils (kleinster minus größter Wert): Bei der Polizeilichen Führung wird der betragsmäßig größte Wert erreicht ($d = -18,3$). An zweiter Stelle steht die Militärische Führung ($d = -12,91$). Die weiteren Exekutivbediensteten weisen die geringste Differenziertheit auf ($d = -7,48$). Damit wird das obige Ergebnis bestätigt.

7.3.4 Elevation

Die Profilhöhe (Elevation) zeigt die Tendenz an, eher extreme oder gemäßigte Antworten zu geben. Sie wird auch als Globalmaß im Sinne eines allgemeinen Energie-Levels angesehen (z.B. Bullock & Reardon, 2005). Sie gibt im konkreten Fall an, wie hoch die bekundeten Interessen einer Person *insgesamt* sind. Darum orientieren wir uns zur Interpretation am Gesamtsummen-Score.

In Abbildung 41 sind die Interessenstrukturen der drei Stichproben in einem Chart abgebildet. Man erkennt Unterschiede in der Profilhöhe. Tabelle 33 gibt die RIASEC-Mittelwerte und Summenwerte für die Stichproben wieder.

⁵⁵ Dies wurde durch F-Tests überprüft. Dabei ist lediglich der größere durch den kleineren Wert zu dividieren, unter Berücksichtigung der Freiheitsgrade (df_1 für den Nenner, df_2 für den Zähler).

Tabelle 33: Mittelwerte in den RIASEC-Skalen der drei Stichproben.

	R	I	A	S	E	C	Σ
Militärische Führung	49,2	49,63	40,31	43,04	53,22	46,87	282,27
Polizeiliche Führung	46,45	58,39	41,88	53,03	60,18	56,15	316,08
Exekutive	48,66	56,03	48,55	54,86	54,62	55,62	318,34

An den Summenwerten (Σ) ist zu erkennen, dass die Zusatzstichprobe der Exekutivbediensteten leicht führend ist, was die Profilhöhe anbelangt, dicht gefolgt von der Polizeilichen Führung. Darunter liegend ist die Stichprobe der Militärischen Führung (grüne Linie im Chart):

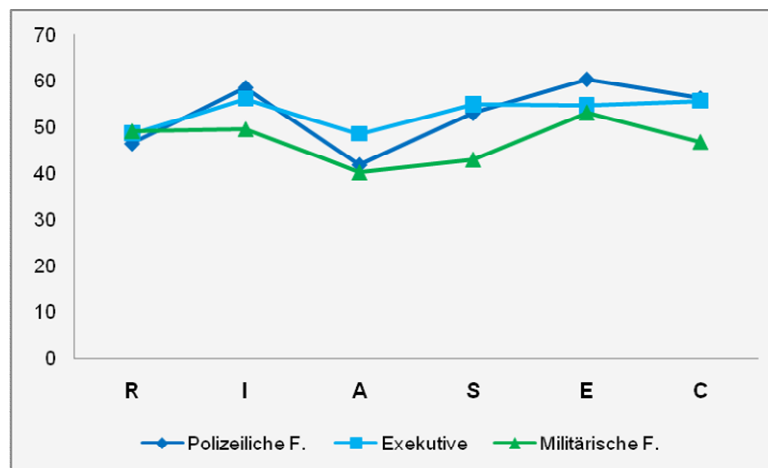


Abbildung 41: Ansicht der Elevation der drei Stichproben.

7.3 Zusammenhang mit soziodemografischen Variablen

In diesem Abschnitt sollen die RIASEC-RRK-Interessenstrukturen in Zusammenhang mit dem Geschlecht, Alter und Bildungsstand der Testpersonen gebracht werden.

7.3.1 Geschlecht

Wir wollen nun den Faktor Geschlecht im Zusammenhang mit den Ausprägungen in den abhängigen Variablen (RIASEC, RRK) untersuchen. Tabelle 34 zeigt Mittelwerte, Standardabweichung sowie die Profilcodes, getrennt nach Geschlecht für die Gesamtstichprobe.

Tabelle 34: RIASEC-Ausprägungen der Gesamtstichprobe getrennt nach Geschlecht.

		R	I	A	S	E	C
männlich (n = 101)	$\bar{x}$	49,62	53,95	41,95	47,33	56,09	51,27
EICRSA	s	13,31	11,86	11,45	12,22	11,16	11,47
weiblich (n = 15)	$\bar{x}$	39,27	52,20	48,67	59,00	51,93	54,60
SCIEAR	s	9,64	10,75	9,28	10,57	11,02	11,50

Der Großteil (der kleinen Stichprobe) der Frauen entstammt allerdings der Polizei-Zusatzstichprobe (60%). Die Frauenstichprobe setzt sich aus den 9 Frauen dieser Gruppe, 4 Frauen der Studienrichtung Polizeilichen Führung und 2 Frauen der Militärischen Führung zusammen.

Das Interessenprofil der Frauen erweist sich als mittelmäßig konsistent (SC), das der Männer als wenig konsistent (EI). Zwischen den beiden Gruppen besteht ein mittleres Kongruenzniveau (ES). Das Profil der Frauen erweist sich als differenzierter gegenüber jedem der Männer (Frauen: $d = -19,73$; Männer: $d = -14,14$), während es auch eine etwas höhere Elevation aufweist (Frauen: $\Sigma = 305,67$; Männer: $\Sigma = 300,21$).

Die Profile sind in Abbildung 42 dargestellt. Man sieht, dass die Orientierungen vor allem bei R, A und S, etwas auch bei E und A, auseinander klaffen.



Abbildung 42: Die RIASEC-Interessenstrukturen von Frauen und Männern.

Um die Frage der statistischen Signifikanz der Unterschiede zu beantworten, wurden T-Tests berechnet⁵⁶. Die Unterschiede in den Skalen Realistic, Artistic und Social erwiesen sich als signifikant ($\alpha = 5\%$, $p < 0,05$, zweiseitig). Frauen weisen eine geringere praktisch-technische Orientierung (R), aber eine höhere soziale (S) und künstlerische Orientierung (A) auf. Die anderen Unterschiede wurden nicht signifikant. Dies entspricht den bekannten Befunden aus der Literatur (vgl. Abschnitt 4.2.1). Die Ergebnisse sind in nachstehender Tabelle wiedergegeben.

Tabelle 35: T-Tests zur Prüfung auf Geschlechtsunterschiede in Bezug auf die RIASEC-RRK-Variablen.

T-Test					
	t	p		t	p
Realistic	2,90	0,01**	Social	-3,51	0,00**
Investigative	0,539	0,60	Enterpreneurship	1,35	0,18
Artistic	-2,17	0,03*	Conventional	-1,05	0,30
Rezeptiv	-0,49	0,63	Reproduktiv	-0,45	0,66
Kreativ	-,10	0,92	-		

** signifikant auf einem Level von $\alpha = 1\%$. * signifikant auf einem Level von $\alpha = 5\%$.

Eine ähnliche Darstellungsform betrifft die Zusammenhänge der Variable Geschlecht mit den den RIASEC-RRK-Skalen (punktbiseriale Korrelation, $\alpha = 5\%$, zweiseitig). Die Korrelationen werden in Tabelle 36 dargestellt:

⁵⁶ Die Annahme der Normalverteilung wurde mit dem K-S-Test für Männer- und Frauenstichprobe in Bezug auf die RIASEC-RRK-Variablen geprüft ($\alpha = 5\%$, zweiseitig).

Tabelle 36: Korrelationen der RIASEC-RRK-Skalen mit dem Geschlecht.

	R	I	A	S	E	C	Rez.	Rep.	Kre.
<i>r</i>	-0,26**	-0,05	0,20*	0,31**	-0,13	0,10	0,05	0,04	0,01
<i>p</i>	0,01	0,591	0,03	0,00	0,18	0,30	0,63	0,66	0,92

** signifikant auf einem Level von $\alpha = 1\%$. * signifikant auf einem Level von $\alpha = 5\%$.

Ebenso fallen die Korrelationen der Skalen Realistic, Artistic und Social signifikant aus⁵⁷. Die übrigen Skalen sind nicht signifikant mit dem Geschlecht korreliert.

Zuletzt sollen in Bezug auf die abhängigen Variablen rein deskriptiv für die drei Teilstichproben die Mittelwerte dargestellt werden (Tabelle 37). Auf die signifikanzstatistische Unterschieds-Prüfung zwischen den Ausprägungen bei Männern und Frauen innerhalb der Teilstichproben wird aufgrund der kleinen Frauen-Stichprobenumfänge ($n_1 = 2$, $n_2 = 4$, $n_3 = 9$) verzichtet.

Tabelle 37: Durchschnittliche RIASEC-RRK-Ausprägungen von Männern und Frauen für die drei Teilstichproben.

		n	R	I	A	S	E	C	Rez.	Rep.	Kre.
Militärische Führung	m	52	49,67	49,50	40,10	42,1	53,12	46,71	98,12	96,56	86,73
	w	2	37,00	43,00	46,00	62,00	56,00	51,00	102,5	105,5	97,00
Polizeiliche Führung	m	29	47,86	58,41	41,69	51,62	60,38	56,07	113,5	106,9	95,66
	w	4	36,25	58,25	43,25	63,25	58,75	56,75	116,3	111,8	88,50
Exekutivbe-dienstete	m	20	52,05	59,05	47,15	54,15	57,60	56,15	118,9	111,1	96,20
	w	9	41,11	49,33	51,67	56,44	48,00	54,44	107,7	101,3	92,00

7.3.2 Alter

Wie bereits berichtet, wurden altersmäßig recht unterschiedliche Stichproben untersucht (s. Abschnitt 7.1.2). Bei gegebenen Mittelwerten und vorliegender

⁵⁷ Die Ausprägung „weiblich“ geht eher mit einer niedrigen Ausprägung auf der Skala R einher und mit einer hohen Ausprägung in A und S. (Frauen wurden mit 2, Männer mit 1 kodiert.)

Streuung (vgl. Tabelle 15) ergeben sich meistens nur kleine Überschneidungsbereiche zwischen den Verteilungen.

Der Vergleich jüngerer oder älterer Personengruppen sollte aus theoretischer Sicht kein Problem darstellen⁵⁸. Trotzdem sollten mögliche Alterseinflüsse im konkreten Kontext anhand der Daten betrachtet werden. Sehen wir uns als erstes die Zusammenhänge des Alters mit den RIASEC-RRK-Orientierungen an (Pearson-Korrelation, $\alpha = 5\%$, zweiseitig):

Tabelle 38: Korrelation der RIASEC-RRK-Skalen mit dem Alter.

	<i>Korrelation mit Alter</i>	<i>p</i>		<i>Korrelation mit Alter</i>	<i>p</i>
Realistic	0,05	0,63	Rezeptiv	0,40	0,00**
Investigative	0,29	0,00**	Reproduktiv	0,28	0,00**
Artistic	0,17	0,08	Kreativ	0,15	0,11
Social	0,36	0,00**			
Enterpreneur.	0,13	0,18			
Conventional	0,34	0,00**			

** signifikant auf einem Level von $\alpha = 1\%$.

Die intellektuell-forschende ($r = 0,29$), die soziale ($r = 0,36$) und die konventionelle Orientierung ($r = 0,34$), sowie die Skalen Rezeptiv ($r = 0,40$) und Reproduktiv ($r = 0,28$) weisen jeweils mittelgroße Zusammenhänge mit dem Alter auf. Da es sich um positive Korrelationen handelt, können die Zusammenhänge wie folgt interpretiert werden: Je älter eine Person ist, desto höher ist im Allgemeinen ihre Ausprägung der I-Orientierung, der S-Orientierung, der C-Orientierung, sowie Ausprägungen auf der Skalen Rezeptiv und Reproduktiv.

Allerdings liegt das interpretative Problem vor, dass das Alter stark mit der Gruppenzugehörigkeit korreliert ist ($r \approx 0,80$, $p < 1\%$, $\alpha = 5\%$, zweiseitig). Man sieht auch an den Profilkodes für die drei Gruppen (Militärische Führung: EIRCSA, Polizeiliche Führung: EICSRA, Exekutive: ICSERA), dass diese drei Orientierungen

⁵⁸ Wie in Abschnitt 4.2.1 erörtert, scheint es sich beim Interesse um ein recht stabiles Merkmal zu handeln. Bezogen auf die Literatur wurde kein Hinweis darauf gefunden, dass es, nach einer gewissen Stabilisierung im frühen Erwachsenenalter, zu altersbedingten qualitativen Veränderungen der Interessenstrukturen kommt. Es wurde eher von einer Verfestigung der Interessen berichtet; sowie von einer starken Ähnlichkeit zwischen jungen und sehr alten Altersgruppen (Hansen, Dik & Zhou, 2008). Das RIASEC-Modell (Holland) bewährte sich außerdem für verschiedene Altersgruppen (Sverko & Babarovic, 2006).

(I, C, S) tendenziell über die Gruppen ihre Plätze ändern. Die Korrelation des Alters mit den RIASEC-Variablen könnte also aufgrund der Altersverteilung in den Gruppen entstanden sein.

Prinzipiell wäre die Berechnung einer mehrstufigen Varianzanalyse unter der Bildung von Altersklassen das Vorgehen der Wahl. Interaktionseffekte könnten den eigentlichen Einfluss des Alters sichtbar machen. Das Problem ist, dass sich kaum verwertbare Altersklassen bilden lassen, weil die Überschneidungsbereiche sehr gering sind. Es wurden zwei Altersklassen („bis 32“ und „ab 32“) gebildet, doch es musste vom weiteren Vorgehen abgesehen werden:

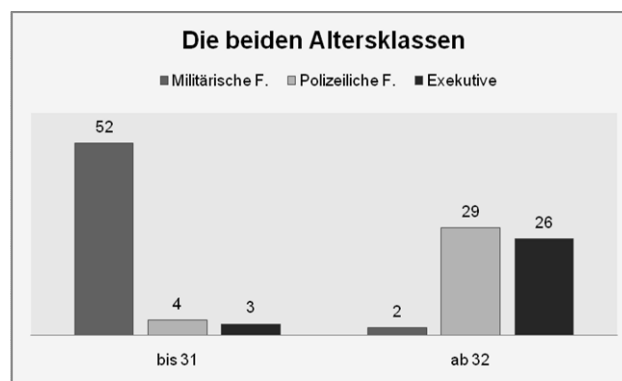


Abbildung 43: Zuteilung zu den beiden Altersgruppen (absolute Häufigkeiten).

Es würde bei der VA zu einer zahlenmäßig sehr kleinen Besetzung der Zellen kommen. Laut Bortz und Döring (2002, S. 616) beträgt bei einem erwarteten mittleren Interaktionseffekt und $\alpha = 0,05$, sowie $1 - \beta = 0,80$ ein optimaler Stichprobenumfang von 27 pro Zelle. Dem ist aufgrund der Verteilung der drei Stichproben bei weitem nicht nachzukommen.

Korreliert man innerhalb jeder Teilstichprobe das Alter mit den RIASEC-RRK-Skalen, erhält man folgende Ergebnisse:

Tabelle 39: Korrelationen des Alters mit den RIASEC-RRK-Skalen getrennt nach Stichprobe.

	R	I	A	S	E	C	Rez	Rep	Kre
Militärische F.	0,07	0,13	0,01	0,18	0,03	0,22	0,18	0,10	0,10
Polizeiliche F.	-0,09	-0,20	-0,26	-0,13	0,19	0,14	-0,12	-0,06	-0,14
Exekutive	1,00	0,34	0,22	-0,02	0,03	-0,02	-0,07	0,26	0,14

Zu beachten ist, dass keine einzige (der sehr kleinen) Korrelationen signifikant ausgefallen ist. Innerhalb der einzelnen Stichproben ist also kein Zusammenhang zwischen dem Alter und den Ausprägungen der RIASEC-RRK-Variablen festzustellen. Darum scheint die Interpretation, bei den Korrelationen (Tabelle 38) der Gesamtstichprobe mit diesen Variablen handle es sich um einen Stichproben-Effekt und nicht um einen Alters-Effekt, plausibel.

7.3.3 Bildung

Von der Gesamtstichprobe ($n = 116$) machte eine Person keine Angabe zur höchsten abgeschlossenen Ausbildung, 5 Personen ($\approx 4,3\%$) hatten eine Lehre/BMS abgeschlossen, 21 Personen ($\approx 18,1\%$) die Hauptschule, 86 ($\approx 74,1\%$) hatten die Matura und 3 Personen ($\approx 2,6\%$) eine Universität abgeschlossen.

In der nachstehenden Tabelle sind die Korrelationen der RIASEC-RRK-Skalen mit der Bildung angeführt ($\alpha = 5\%$, zweiseitige Testung). Die Korrelationen liegen allesamt um den Betrag von null, und keine fällt signifikant aus.

Tabelle 40: Korrelationen der höchsten abgeschlossenen Ausbildung mit den RIASEC-RRK-Skalen in der Gesamtstichprobe.

	R	I	A	S	E	C	Rez.	Rep.	Kre.
r	-0,10	-0,15	-0,05	-0,08	-0,02	-0,17	-0,18	-0,12	-0,06
p	0,27	0,11	0,59	0,38	0,84	0,06	0,05	0,20	0,49

Analog verhält es sich mit den gerechneten Varianzanalysen: Es gibt keine signifikanten Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen ($\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Anhang).

7.4 Gruppenunterschiede

Bis jetzt ist die Frage offen geblieben, ob sich die charakteristischen RIASEC-RRK-Interessenstrukturen der drei Stichproben signifikant voneinander unterscheiden. Es

wurden bisher lediglich die Profilkodes miteinander abgeglichen. Die Frage nach den Unterschieden soll nun anhand von Varianzanalysen (Unterschiede zwischen den drei Gruppen) überprüft werden. Für die Ergebnisdarstellung sei eine Tabelle vorangestellt, auf die im folgenden Text Bezug genommen werden wird:

Tabelle 41: Ergebnisse der Varianzanalysen (UV = Gruppe, AV = RIASEC-RRK).

ANOVA					
	Quadratsumme	df	Varianz	F	Sig.
Realistic	160,12	2	80,06	,45	,64
Investigative	1779,74	2	889,87	7,21	,00**
Artistic	1320,86	2	660,43	5,49	,01**
Social	3449,54	2	1724,77	13,14	,00**
Enterpreneurship	1025,62	2	512,81	4,34	,02*
Conventional	2359,28	2	1179,64	10,42	,00**
REZ	7678,35	2	3839,18	12,13	,00**
REPROD	3415,00	2	1707,50	5,53	,01**
KREAT	1723,70	2	861,852	2,30	,11

** signifikant auf einem Level von $\alpha = 1\%$. * signifikant auf einem Level von $\alpha = 5\%$.

7.4.1 Realistic

Die drei Mittelwerte in der Skala R betragen für die drei Stichproben 53,67 (Militärische Führung), 49,60 (Polizeiliche Führung) und 45,42 (Polizei-Zusatzstichprobe).

Die Gruppen unterscheiden sich *nicht* signifikant hinsichtlich ihrer Ausprägung in der Skala Realistic ($F = 0,446$, $df = 2$, $p = 0,64$, $\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Tabelle 43).

7.4.2 Investigative

Die Mittelwerte in der Skala I betragen 49,63 (Militärische Führung), 58,39 (Polizeiliche Führung) und 56,03 (Exekutive).

Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Ausprägungen signifikant voneinander ($F = 7,21$, $df = 2$, $p \leq 0,01$, $\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Tabelle 43).

Der Scheffé-Test zur Lokalisation der Unterschiede zeigt folgende Wahrscheinlichkeiten für die paarweisen Vergleiche an (letzte Spalte):

Tabelle 42: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Investigative (Scheffé).

Gruppe I	$\bar{x}$	Gruppe II	$\bar{x}$	p
Militärische Führung	49,63	Polizeiliche Führung	58,39	0,00**
		Exekutive	56,03	0,05*
Polizeiliche Führung	58,39	Exekutive	56,03	0,71

** signifikant auf einem Level von $\alpha = 1\%$. * signifikant auf einem Level von $\alpha = 5\%$.

Die intellektuell-forschende Orientierung ist bei der Polizeilichen Führung signifikant stärker als bei der Militärischen Führung ($p \leq 0,01$). Auch die untersuchten Exekutivbediensteten wiesen eine signifikant höhere Ausprägung dieser Orientierung gegenüber der Militärischen Führung auf ($p \leq 0,05$). Hingegen besteht zwischen den beiden polizeilichen Gruppen kein signifikanter Unterschied in dieser Orientierung.

7.4.3 Artistic

Die Mittelwerte in der Skala A betragen 40,31 (Militärische Führung), 41,88 (Polizeiliche Führung) und 48,55 (Exekutive).

Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Ausprägungen signifikant voneinander ($F = 5,49$, $df = 2$, $p \leq 0,01$, $\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Tabelle 43).

Der Scheffé-Test zeigt folgende Wahrscheinlichkeiten an (letzte Spalte):

Tabelle 43: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Artistic (Scheffé).

Gruppe I	$\bar{x}$	Gruppe II	$\bar{x}$	p
Militärische Führung	40,31	Polizeiliche Führung	41,88	0,81
		Exekutive	48,55	0,01**
Polizeiliche Führung	41,88	Exekutive	48,55	0,06

** signifikant auf einem Level von $\alpha = 1\%$.

Bezüglich der künstlerisch-sprachlichen Orientierung unterscheidet sich nur die Gruppe Militärische Führung von der jener der Exekutive (hoch) signifikant ($p \leq 0,01$). Letztere weisen durchschnittlich eine höhere Ausprägung auf.

7.4.4 Social

Die festgestellten Mittelwerte auf der Skala S waren 43,04 (Militärische Führung), 53,03 (Polizeiliche Führung) und 54,86 (Exekutive).

Auch hinsichtlich dieser Ausprägungen unterscheiden sich die Gruppen signifikant voneinander ($F = 5,49$, $df = 2$, $p \leq 0,01$, $\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Tabelle 43).

Der Scheffé-Test zeigt folgende Wahrscheinlichkeiten an (letzte Spalte):

Tabelle 44: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Social (Scheffé).

Gruppe I	$\bar{x}$	Gruppe II	$\bar{x}$	p
Militärische Führung	43,04	Polizeiliche Führung	53,03	0,00**
		Exekutive	54,86	0,00**
Polizeiliche Führung	53,03	Exekutive	54,86	0,82

** signifikant auf einem Level von $\alpha = 1\%$.

Während es hinsichtlich der sozialen Orientierung keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Polizei-Stichproben gibt, liegen hoch signifikante Unterschiede der Studierenden der Militärischen Führung sowohl mit den Studierenden der Polizeilichen Führung ($p \leq 0,01$), als auch mit der Polizei-Zusatzstichprobe vor ($p \leq 0,01$). Studierende der Militärischen Führung verfügen im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen über eine geringere soziale Orientierung.

7.4.5 Enterpreneurship

Auf der Skala E (Enterpreneurship, Enterprising) liegen folgende Mittelwerte vor: 53,22 (Militärische Führung), 60,18 (Polizeiliche Führung) und 54,62 (Exekutive).

Auch hier fiel die Varianzanalyse signifikant aus ($F = 4,34$, $p \leq 0,05$, $\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Tabelle 43).

Die durch den Scheffé-Test ermittelten Wahrscheinlichkeiten der Mittelwertsunterschiede werden in der letzten Spalte der Tabelle angegeben:

Tabelle 45: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Entrepreneurship (Scheffé).

Gruppe I	$\bar{x}$	Gruppe II	$\bar{x}$	p
Militärische Führung	53,22	Polizeiliche Führung	60,18	0,02*
		Exekutive	54,62	0,86
Polizeiliche Führung	60,18	Exekutive	54,62	0,14

signifikant auf einem Level von $\alpha = 5\%$.

In dieser Dimension unterscheiden sich nur die beiden Studierenden-Gruppen dahingehend, dass die Polizeiliche Führung eine höhere unternehmerische Orientierung aufweist ($p \leq 0,05$).

7.4.6 Conventional

Die Mittelwerte in der Skala C betragen 46,87 (Militärische Führung), 56,15 (Polizeiliche Führung) und 55,62 (Exekutive).

Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Ausprägungen signifikant voneinander ($F = 10,42$, $df = 2$, $p \leq 0,01$, $\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Tabelle 43).

Der Scheffé-Test zeigte folgende Wahrscheinlichkeiten an (letzte Spalte):

Tabelle 46: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Conventional (Scheffé).

Gruppe I	$\bar{x}$	Gruppe II	$\bar{x}$	p
Militärische Führung	46,87	Polizeiliche Führung	56,15	0,00**
		Exekutive	55,62	0,00**
Polizeiliche Führung	56,15	Exekutive	55,62	0,98

** signifikant auf einem Level von $\alpha = 1\%$.

Hinsichtlich der konventionellen Orientierung gibt es hoch signifikante Unterschiede zwischen der Militärischen Führung und den beiden anderen Gruppen. Die

konventionelle Orientierung ist bei der Gruppe der Polizeilichen Führung und der Exekutive deutlich höher (beide Male $p \leq 0,01$).

7.4.7 Rezeptiv

In der Skala Rezeptiv wurden die Mittelwerte 98,28 (Militärische Führung), 113,82 (Polizeiliche Führung) und 115,38 (Exekutive) ermittelt.

Die Mittelwertsausprägungen sind signifikant verschieden groß ($F = 12,13$, $df = 2$, $p \leq 0,01$, zweiseitig; vgl. Tabelle 43).

Der Scheffé-Test zeigte folgende Wahrscheinlichkeiten an (letzte Spalte):

Tabelle 47: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Rezeptiv (Scheffé).

Gruppe I	$\bar{x}$	Gruppe II	$\bar{x}$	p
Militärische Führung	98,28	Polizeiliche Führung	113,82	0,00**
		Exekutive	115,38	0,00**
Polizeiliche Führung	115,82	Exekutive	115,38	0,94

** signifikant auf einem Niveau von $\alpha = 1\%$.

Die Gruppe Polizeiliche Führung weist eine höhere Ausprägung auf der Skala Rezeptiv auf ($p \leq 0,01$) gegenüber der Militärischen Führung, unterscheidet sich jedoch nicht von der Polizei-Zusatzstichprobe. Letztere weist ebenso eine höhere Ausprägung als die Militärische Führung auf ($p \leq 0,01$).

7.4.8 Reproduktiv

Die Mittelwerte der Skala Reproduktiv der drei Teilnehmer-Gruppen sind 96,89 (Militärische Führung), 107,48 (Polizeiliche Führung) und 108,07 (Exekutive).

Es bestehen signifikante Mittelwertsunterschiede ($F = 5,53$, $df = 2$, $p \leq 0,01$, zweiseitig; vgl. Tabelle 43).

Im Scheffé-Test zeigten sich folgende Wahrscheinlichkeiten (letzte Spalte):

Tabelle 48: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Reproduktiv (Scheffé).

Gruppe I	$\bar{x}$	Gruppe II	$\bar{x}$	p
Militärische Führung	69,89	Polizeiliche Führung	107,48	0,03*
		Exekutive	108,07	0,03*
Polizeiliche Führung	107,48	Exekutive	108,07	0,99

* signifikant auf einem Niveau von $\alpha = 5\%$.

Die beiden Polizei-Stichproben weisen höhere Werte auf der Skala Reproduktiv auf gegenüber der Militär-Stichprobe (jeweils $p \leq 0,05$). Sie unterscheiden sich untereinander jedoch nicht signifikant voneinander.

7.4.9 Kreativ

Die durchschnittlichen Ausprägungen in der Skala Kreativ betragen 87,11 (Militärische Führung), 94,79 (Polizeiliche Führung) und 94,90 (Exekutive).

Die Gruppen unterscheiden sich *nicht* signifikant hinsichtlich ihrer Ausprägung in der Skala Kreativ ($F = 2,30$, $df = 2$, $p = 0,11$, $\alpha = 5\%$, zweiseitig; s. Tabelle 43).

7.5 Zur Ähnlichkeit der Interessenstrukturen

Obwohl sich anhand des Profilkodes und der Betrachtungen insbesondere der Kongruenz dieser Codes untereinander (s. Abschnitt 7.3.2) eher das Bild der Ähnlichkeit der beiden studentischen Stichproben, mit einer Abgrenzung von der Zusatzstichprobe, ergab, wurde durch die signifikanzstatistische Unterschiedsprüfung ersichtlich, dass sich die beiden Polizei-Stichproben doch zumindest nicht signifikant *unähnlich* sind.

Ein Charakteristikum beider Interessenstrukturen ist weiters eine, verglichen mit der Stichprobe der Militärischen Führung ($\Sigma_{MF} = 282,27$), hohe Elevation ($\Sigma_{PF} = 316,08$, $\Sigma_{EX} = 318,34$; s. auch Abbildung 41). Man könnte argumentieren, durch diesen tendenziellen Niveau-Unterschied würden sich automatisch geringere Differenzen zwischen den beiden Polizei-Stichproben ergeben. Das würde das Signifikant-

Werden der Unterschiede erschweren. Tatsächlich wirken alle drei Profile eher ähnlich, wenn man alleine den Linienvverlauf betrachtet.⁵⁹

Die Interessenstruktur der Exekutiv-Zusatzstichprobe ist weiters am undifferenziertesten (s. Abschnitt 7.3.3). Die Werte für die Orientierungen I, S, E und C liegen zahlenmäßig sehr nahe beieinander. Die Unterschiede zwischen ihnen (innerhalb des Profils der Exekutive) sind auch nicht signifikant voneinander verschieden ($\alpha = 0,05$, zweiseitig)⁶⁰. Obwohl ein durchschnittlicher Profilcode errechnet wurde, hätte dieser eventuell auch anders ausfallen können, weil die wahren Werte sich über einen gewissen Bereich erstrecken. Berechnet man Konfidenzintervalle für die erzielten RIASEC-Werte, sieht man die große Spannweite des 95%igen Wertebereichs⁶¹:

Tabelle 49: Konfidenzintervalle für die RIASEC-Werte.

	Militärische Führung			Polizeiliche Führung			Exekutive		
	x_1	x_2	$\bar{x}$	x_1	x_2	$\bar{x}$	x_1	x_2	$\bar{x}$
R	45,59	52,82	49,20	41,58	51,33	46,45	43,62	53,69	48,65
I	46,48	52,78	49,63	55,02	61,77	58,39	51,49	60,58	56,03
A	37,86	42,77	40,31	36,82	46,93	41,88	44,75	52,36	48,55
S	40,24	45,83	43,04	48,27	57,79	53,03	50,60	59,13	54,86
E	50,17	56,27	53,22	56,93	63,44	60,18	50,01	59,18	54,62
C	43,72	50,02	46,87	52,75	59,55	56,15	51,81	59,43	55,62

x_1 = Untergrenze des Populationsparameters μ . x_2 = Untergrenze des Populationsparameters μ .

Die Konfidenzintervalle machen deutlich, dass die Profilwerte letztlich als *relativ* anzusehen sind. Es gibt nur einige, deren Konfidenzintervalle sich zwischen den Stichproben *nicht* überschneiden. Das betrifft z.B. die Orientierung I, S, E und C bei den beiden studentischen Stichproben. Bei der Militärischen Führung im Vergleich zur Exekutive sind es die Typen A, S und C. Bei der Polizeilichen Führung mit der

⁵⁹ Eine ausführlichere Diskussion als an dieser Stelle erfolgt in Kapitel 10.

⁶⁰ Zur Prüfung wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse gerechnet, in der die RIASEC-Skalen als Ausprägungen der abhängigen Variable definiert wurden. Es wurde der Teildatensatz der Polizei-Zusatzstichprobe herangezogen. Die genauen Ergebnisse sind im Anhang einzusehen.

⁶¹ „Das Konfidenzintervall kennzeichnet denjenigen Bereich eines Merkmals, in dem sich 95% (99%) aller möglichen Populationsparameter befinden, die den empirisch ermittelten Stichprobenkennwert erzeugt haben können.“ (Bortz, 1999, S. 101) Der Prozentwert richtet sich nach der festgesetzten α -Fehlerwahrscheinlichkeit.

Exekutive gibt es auf jeder RIASEC-Skala einen Überschneidungsbereich. Dies spiegelt i.A. auch die Ergebnisse aus Abschnitt 7.4.1 bis 7.4.6 wieder.

Die folgende Tabelle zeigt die Varianzen der RIASEC-Verteilungen für die drei Stichproben:

Tabelle 50: Varianzen der RIASEC-Orientierungen für die drei Stichproben.

	df	R	I	A	S	E	C
Militärische F.	53	175,71	132,96	80,79	104,72	124,89	132,91
Polizeiliche F.	32	189,07	90,43	203,26	180,34	84,22	91,82
Exekutive	29	175,23	142,89	100,11	125,62	144,32	100,53

Für den Vergleich der Varianzen der Polizei-Stichproben werden F-Tests gerechnet ($\alpha = 5\%$), wofür auf die Freiheitsgrade (df), die in der Tabelle angeführt sind, zurückgegriffen wird⁶². Nur die Varianzen von *Artistic* sind bei einem Signifikanzniveau von 5% verschieden, bei 1% aber nicht. Die restlichen Varianzen unterscheiden sich nicht signifikant zwischen den Polizei-Stichproben.

Mittelwerte und Streuung der beiden polizeilichen Stichproben sind statistisch nicht unverschieden voneinander. Diese beiden Kennwerte sind die wesentlichen Parameter einer Verteilung. Die Interessenstrukturen der beiden Polizei-Stichproben erweisen sich insofern als vereinbar, auch wenn die (ungenauen) Profilkodes es nicht vermuten ließen.

7.5.1 Ein polizeiliches Interessenprofil

Fasst man die beiden Polizei-Stichproben zusammen, erhält man ein polizeiliches Interessenprofil ($n = 62$). Inhaltlich muss nur klar sein, dass wir es weiterhin mit einer PolizistInnen-Stichprobe, aber nicht mehr mit einer rein studentischen zu tun haben. Die Stichprobe wird durch das Merkmal „Student“ zweigeteilt und durch die berufliche Zugehörigkeit miteinander verbunden. Die enthaltenen Personen sind vorwiegend

⁶² Diese Funktion ist in SPSS nicht direkt verfügbar. Die Berechnung erfolgte daher, wie bereits vorangehend beim Vergleich der Differenziertheit, händisch. Für $df = 32$ im Zähler und $df = 29$ im Nenner ergibt sich der Grenzwert $F_{krit} = 1,84$. Bei $df = 29$ im Zähler und $df = 32$ im Nenner ergibt sich $F_{krit} = 1,82$. Werden diese Werte überschritten, ist das Ergebnis bei $\alpha = 5\%$ signifikant. F_{krit} bei $\alpha = 1\%$ ($df_1 = 32$, $df_2 = 29$) = 2,39.

Chargen (vgl. Tabelle 17), bei einem Durchschnittsalter von 38,85 Jahren (Altersspanne: 22 - 59, $s = 7,04$) und einem Männer-Frauen-Verhältnis von 49:13. Es ergeben sich folgende durchschnittliche RIASEC-Ausprägungen:

Tabelle 51: RIASEC-Ausprägungen der zusammen gefassten Polizei-Stichprobe.

	R	I	A	S	E	C
$\bar{x}$	47,48	57,29	45,00	53,89	57,58	55,90
Md	45,00	57,00	41,00	53,50	58,00	57,00
s	13,45	10,70	12,80	12,37	10,87	9,72

Es ergibt sich der Profilcode **EICSRA**. Dieser entspricht genau dem Code der Polizeilichen Führung.

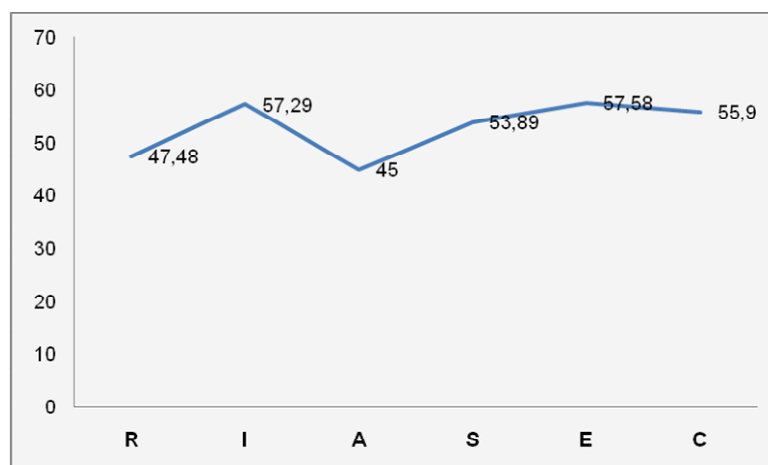


Abbildung 44: Die RIASEC-Interessenstruktur für die zusammengefasste Polizei-Stichprobe.

Es wurde allerdings etwas der Differenziertheit durch die Zusammenlegung eingebußt ($s^2 \approx 28,59$). Bezüglich Konsistenz und Kongruenz ergeben sich, aufgrund des identen Codes, dieselben Ergebnisse wie für die Polizeiliche Führung. Der Summenscore beträgt 317,14 (s. *Elevation*). Die RIASEC-RRK-Skalen sind normalverteilt (K-S-Test, $\alpha = 0,05$, zweiseitig; s. Anhang).

Statistisch signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen ergeben sich hinsichtlich der Orientierungen *Realistic*, *Investigative* und *Enterpreneurship*. Die Männer weisen jeweils höhere Werte auf. Die anderen Unterschiede wurden nicht signifikant (s. Anhang). Die Mittelwerte sind in der folgenden Tabelle angegeben:

Tabelle 52: RIASEC-Ausprägungen der Männer und Frauen der zusammengelegten Polizei-Stichprobe.

	R	I	A	S	E	C
Frauen (n = 13)	36,61	52,08	49,08	58,54	51,31	55,15
Männer (n = 49)	49,57	58,67	43,92	52,65	59,24	56,10
p	0,02*	0,05*	0,20	0,13	0,02*	0,76

* signifikant auf einem Niveau von $\alpha = 5\%$.

7.5.2 Profilvergleich Polizei – Militär

Im Vergleich zum Code der Militärischen Führung (EIRCSA, wobei I und R beinahe gleich groß sind) scheint die Orientierung R einen Unterschied zum polizeilichen Interessenprofil (EICSRA) auszumachen, indem sie beim polizeilichen Profil zwei Stellen nach hinten wandert, während die Typen-Anordnung sonst gleich bleibt. In der zusammen gelegten Polizei-Stichprobe nimmt R weder bei den Männern, noch bei den Frauen einen hohen Stellenwert im Profilcode ein, wenn auch zwischen ihnen ein signifikanter Unterschied in der Höhe der Ausprägung besteht ($p = 0,02$, s. Tabelle 54). Bei den (nur $n = 2$) Frauen der Militärischen Führung verschiebt sich die R-Orientierung sogar an die letzte Stelle (s. Tabelle 37).

Eine signifikanzstatistische Unterschiedsprüfung machte folgendes Bild deutlich: Die Unterschiede zwischen Polizei (zusammen gelegter Stichprobe) und Militär sind allesamt signifikant bis hoch signifikant, ausgenommen ist nur der Typ R:

Tabelle 53: Ergebnisse der t-Tests (UV = Polizei/Militär, AV = RIASEC).

df = 114	R	I	A	S	E	C
t	0,692	-3,710	-2,249	-5,100	-2,126	-4,579
p	0,49	0,00**	0,02* ^a	0,00**	0,04*	0,00**
Differenz	1,72	-7,66	-4,69	-10,85	-4,36	-9,03

^a korrigierte Wahrscheinlichkeit aufgrund fehlender Varianzhomogenität. ** signifikant auf einem Niveau von $\alpha = 1\%$. * signifikant auf einem Niveau von $\alpha = 5\%$. zweiseitige Testung.

Dies entspricht den in Abschnitt 7.4 gewonnen Ergebnissen. In der letzten Zeile von Tabelle 55 sind auch die Differenzwerte angegeben. Ein positiver Differenzwert bedeutet, dass die Ausprägung bei der Militärischen Führung höher ist, ein negativer

Wert bedeutet, dass die Polizeiliche Führung höhere Werte aufweist. Besonders bei den Typen S, C und I liegen sehr große Differenzen vor. Hier fallen die Ergebnisse auch hoch signifikant aus (bei $\alpha = 1\%$).

Die Interessenstrukturen werden in Abbildung 45 dargestellt. Man sieht, dass die zusammen gelegte Polizei-Stichprobe eine deutlich höhere Elevation aufweist ($\Sigma_{Pol} = 317,14$, $\Sigma_{Mil} = 282,27$). Dies wurde bereits für die getrennten Stichproben an früherer Stelle festgestellt (vgl. Abschnitt 7.3.4).

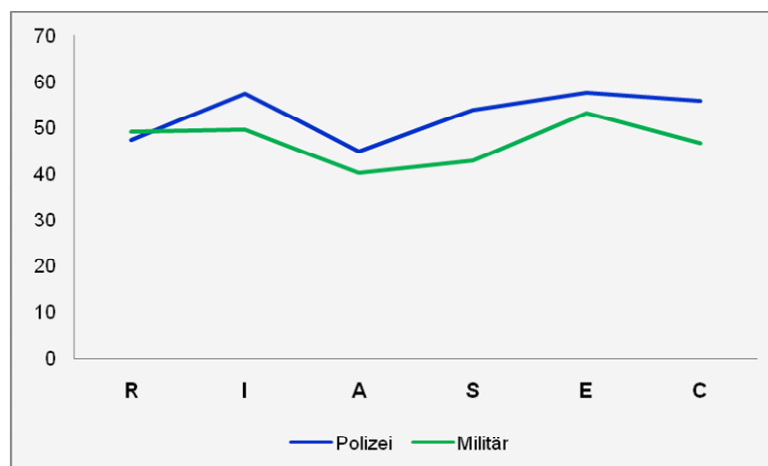


Abbildung 45: RIASEC-Verläufe von Polizei und Militär im Vergleich.

Beim Vergleich der beiden Stichproben ist auch das Männer-Frauen-Missverhältnis zu berücksichtigen. Bei der Militärischen Führung sind es nur 2 Frauen (und 52 Männer), während bei der zusammen gelegten Polizei-Stichprobe immerhin 13 Frauen (und 49 Männer) zum Ergebnis beitragen. Zusätzlich haben wir mehrfach Geschlechtsunterschiede in den RIASEC-Ausprägungen festgestellt (vgl. Abschnitt 7.3.1 und Tabelle 54). Es liegt also ein Geschlechts-Bias vor durch den nicht beidseitig gegebenen Frauen-Einfluss. Eine Hochrechnung auf Basis der sehr kleinen Anzahl von $n = 2$ Frauen bei der Militärischen Führung erscheint aber bei weitem zu riskant.

Betrachten wir darum einmal nur die männlichen Teilnehmer beider Stichproben hinsichtlich ihrer RIASEC-Ausprägungen. Es ergeben sich die folgenden Ergebnisse im t-Test bei der Prüfung auf signifikante Unterschiede:

Tabelle 54: Ergebnisse der t-Tests für männliche Teilnehmer (UV = Polizei/Militär, AV = RIASEC).

df =	R	I	A	S	E	C
t	0,038	-4,196	-1,673	-4,672	-2,856	-4,488
p	0,97	0,00**	0,10 ^a	0,00**	0,01**	0,00**
Differenz	0,102	-9,173	-3,822	-10,345	-6,130	-9,391

^a korrigierte Wahrscheinlichkeit aufgrund fehlender Varianzhomogenität. ** signifikant auf einem Niveau von $\alpha = 1\%$. zweiseitige Testung.

Die Vorzeichen der Differenzen sind wieder wie vorangehend zu interpretieren (positive Differenz bedeutet höherer Mittelwert der Militärischen Führung). Die Orientierungen S, C und I weisen weiterhin hohe Differenzwerte auf. Aber auch die Orientierung E fällt diesmal *hoch* signifikant aus. Sie wurde anscheinend durch die Frauen herunter gedrückt. Nicht mehr signifikant ist A – eine, wie bestätigt, „weibliche Orientierung“. Weiterhin nicht signifikant ist R.

8 Validierung

Ergänzend soll einerseits die wichtigste Strukturannahme des Hexagon-Modells (Holland, 1997), die Calculus-Annahme, überprüft werden. Andererseits soll eine Reliabilitätsschätzung des Fragebogens vorgenommen werden.

8.1 Calculus-Annahme

Gemäß der Calculus-Annahme (s. Abschnitt 3.4) müsste eine gewisse Rangreihe der empirischen Korrelationen bestehen und zwar:

$R * I \text{ oder } R * C > R * A \text{ oder } R * E > R * S$

$A * S \text{ oder } A * I > A * E \text{ oder } A * R > A * C$

$E * C \text{ oder } E * S > E * R \text{ oder } E * A > E * I$

Das bedeutet für die erste Zeile: Die Korrelation zwischen R (Realistic) und I (Investigative) bzw. zwischen R und C (Conventional) muss größer sein als die Korrelation zwischen R und A (Artistic) bzw. R und E (Enterprising), welche alle wiederum größer sein müssen als die Korrelation zwischen R und S (Social). Analog verhält es sich für die darunter liegenden beiden Zeilen. Die Relationen entsprechen den Distanzen im Hexagon (vgl. Abbildung 46).

Die empirisch ermittelten Werte sind in Tabelle 52 angeführt (Pearson-Korrelationen, zweiseitige Testung, $\alpha = 0,05$).

Tabelle 55: Korrelationsmatrix für die RIASEC-Typen.

	Realistic	Investigative	Artistic	Social	Enterpreners	Conventional
R	-	,541 ^{**}	,390 ^{**}	,272 ^{**}	,29 ^{**}	,305 ^{**}
I	,541 ^{**}	-	,494 ^{**}	,588 ^{**}	,662 ^{**}	,730 ^{**}
A	,390 ^{**}	,494 ^{**}	-	,595 ^{**}	,158	,294 ^{**}
S	,272 ^{**}	,588 ^{**}	,595 ^{**}	-	,430 ^{**}	,593 ^{**}
E	,291 ^{**}	,662 ^{**}	,158	,430 ^{**}	-	,674 ^{**}
C	,305 ^{**}	,730 ^{**}	,294 ^{**}	,593 ^{**}	,674 ^{**}	-

^{**} signifikant auf einem Level von $\alpha = 1\%$.

Setzt man die Werte (Korrelationen) in die obigen Gleichungen ein, dürften sich keine Fehler ergeben, damit die Calculus-Annahme gilt:

.54, .31 > .39, .29 > .27

.60, .49 > .16, .39 > .29

.67, .43 > .29, .16 > .66

Man sieht, dass in jeder Zahlenreihe ein Wert unpassend ist (rote Zahl). In der ersten Zeile ist es die Korrelation zwischen R und A. Sie fällt *relativ* zu hoch aus. In der zweiten Zeile ist die Korrelation zwischen A und E relativ zu niedrig. In der letzten Zeile ist die Korrelation zwischen E und I relativ zu hoch. Eine weitere Ansicht gibt Abbildung 44, in der alle Korrelationen ins Hexagon eingetragen sind:

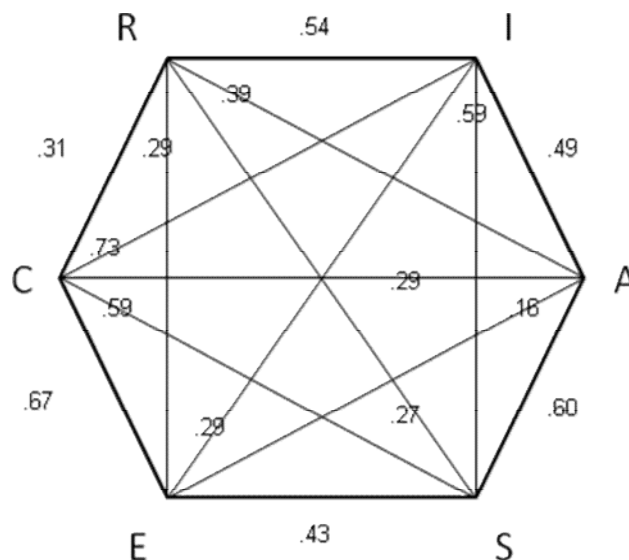


Abbildung 46: Interkorrelationen der Interessententypen.

Die Calculus-Annahme konnte somit nicht vollends bestätigt werden. Zumindest wäre die Zirkularitätsannahme haltbar (vgl. von Maurice, 2005).

8.2 Reliabilität

Howitt und Cramer (2008, S. 249) bemerken bezüglich des Konzepts der Reliabilität: „Reliability is a complex matter, as the term refers to a range of very different concepts and measures that can easily be confused.“ Sie unterscheiden äußere

Reliabilität “which considers the stability of scores on psychological tests and other measures over time” von innerer Reliabilität “which considers the internal consistency of a test or scale” (Howitt & Cramer, 2008, S. 250). Dieser Abschnitt widmet sich der inneren Reliabilität.

“Die Reliabilität eines Tests kennzeichnet den Grad der Genauigkeit, mit dem das geprüfte Merkmal gemessen wird.“ (Bortz & Döring, 2003, S. 195) Zur Prüfung hierfür dienen vor allem die *Alpha-Reliabilität (Cronbach’s alpha)* und die *Split half Reliabilität*. Cronbach’s alpha ist eine Abschätzung der unteren Schranke der Reliabilität (eine „Mindest-Reliabilität“). „Formal entspricht der Alpha-Koeffizient der mittleren Testhalbierungs-Reliabilität eines Tests für alle möglichen Testhalbierungen.“ (Bortz & Döring, 2003, S. 198) Es handelt sich bei ihm um die gebräuchlichste Methode zur Bestimmung der inneren Reliabilität, darum wird sie hier verwendet.

Als erstes sollen die Reliabilitäten der einzelnen RIASEC-Skalen geschätzt werden (R, I, A, S, E, C). Die Ergebnisse sind gesammelt in Tabelle 53 dargestellt (s. auch Anhang).

Tabelle 56: Cronbach’s alpha über die 18 RRK-Subskalen.

Cronbach’s alpha = 0,92	R_rezeptiv	R_reproduktiv	R_kreativ
If deleted	0,91	0,84	0,88
Cronbach’s alpha = 0,90	I_rezeptiv	I_reproduktiv	I_kreativ
If deleted	0,86	0,82	0,87
Cronbach’s alpha = 0,87	A_rezeptiv	A_reproduktiv	A_kreativ
If deleted	0,89	0,73	0,82
Cronbach’s alpha = 0,91	S_rezeptiv	S_reproduktiv	S_kreativ
If deleted	0,83	0,86	0,92
Cronbach’s alpha = 0,89	E_rezeptiv	E_reproduktiv	E_kreativ
If deleted	0,82	0,85	0,85
Cronbach’s alpha = 0,90	C_rezeptiv	C_reproduktiv	C_kreativ
If deleted	0,86	0,85	0,85

Interpretation der Skala R (vgl. Tabelle 58 oben): Für die Skalen *Realistic Rezeptiv*, *Realistic Reproduktiv* und *Realistic Kreativ* ergibt sich ein Chronbach's alpha von 0,92. Das ist äußerst zufriedenstellend⁶³. Bei Streichen der Skala *Realistic Rezeptiv* würde das neue Chronbach's alpha nur 0,91 betragen. Es würde also kein Reliabilitäts-Zuwachs erfolgen; die Skala *Realistic Rezeptiv* leistet somit einen guten Beitrag für die Messung der Orientierung *Realistic*. Gleiches gilt für *Realistic Reproduktiv* und *Realistic Kreativ*: beide Male würde sich nach Entfernen dieser Skalen die Reliabilität der Skala *R* verringern (0,84 bzw. 0,88). Analog hat die Interpretation für die restlichen fünf Orientierungen zu erfolgen.

Insgesamt würde sich zweimal die Reliabilität leicht erhöhen, wenn man Skalen streichen würde. Das betrifft *Artistic Rezeptiv* und *Social Kreativ*. Die möglichen Gewinne wären aber so klein, dass man von der Streichung absehen würde, wie in diesen Fällen Howitt und Cramer (2008, S. 255) empfehlen. Insgesamt kann man von einer sehr guten Reliabilität der RIASEC-Skalen sprechen.

Betrachten wir die Reliabilität des Gesamtfragebogens, zeigt sich ein Cronbach's alpha von 0,84 über die RIASEC-Skalen hinweg. Bei Entfernen der Skala *Realistic* würde sich die Reliabilität des Gesamtfragebogens minimal erhöhen (vgl. Tabelle 54). Wir würden aber auch in diesem Fall von einer Streichung absehen.

Tabelle 57: Cronbach's alpha über die RIASEC-Skalen.

Chronbach's alpha = 0,84						
	R	I	A	S	E	C
If deleted	0,85	0,77	0,83	0,80	0,82	0,80

Die Ergebnisse über die drei RRK-Hauptskalen sind folgende:

Tabelle 58: Cronbach's alpha über die RRK-Hauptskalen.

Cronbach's alpha = 0,92	Rezeptiv	Reproduktiv	Kreativ
If deleted	0,88	0,85	0,93

Insgesamt kann man somit von einer zufrieden stellenden Reliabilität des Erhebungsinstruments sprechen.

⁶³ „An alpha of 0,70 or above is considered satisfactory.“ (Howitt & Cramer, 2008, S. 255)

9 Beantwortung der Hypothesen

Die ersten beiden Hypothesen beziehen sich auf die Vorhersage des **Profilcodes der Militärischen Führung**. Für die Militärische Führung ergab sich der Code EIRCSA.

Hypothese 1 (*Bei der Militärstichprobe ist die Orientierung R (realistic) oder E (enterprising) der dominanteste Faktor im Interessenprofil.*) kann angenommen werden.

Hypothese 2 (*Bei der Militärstichprobe nehmen, in beliebiger Reihenfolge, zwei der folgenden Orientierungen die zweit- und dritthöchste Ausprägung im Interessenprofil ein: R (realistic), I (investigative), E (enterprising) und C (conventional).*) kann ebenso angenommen werden.

Die nächsten beiden Hypothesen beziehen sich auf die **Profilcodes der polizeilichen Stichproben**. Es wurden die Codes EICSRA (Polizeiliche Führung, zusammengelegte Polizei-Stichprobe) und ICSERA (Polizei-Zusatzstichprobe) ermittelt.

Hypothese 3 (*Bei der Polizeistichprobe steht die Orientierung C (conventional) oder E (enterprising) an erster Stelle des Interessencodes.*) kann für die Polizeiliche Führung und die zusammengelegte Polizei-Stichprobe, nicht aber für die Polizei-Zusatzstichprobe angenommen werden.

Hypothese 4 (*An zweiter und dritter Stelle kann die Orientierungen A (artistic) ausgeschlossen werden.*) kann für alle Polizei-Stichproben angenommen werden.

Die Hypothesen 1 bis 4 waren recht breit formuliert, da unterschiedliche Ergebnisse aus der Literatur vorlagen, was die Vorhersage erschwerte (vgl. Abschnitt 4.3).

Die Hypothesen 5 und 6 beziehen sich auf **globale Unterschiede zwischen den Interessenstrukturen**. Formal geht es darum, ob Unterschiede in den RIASEC-Skalen zwischen den drei Gruppen signifikant ausfallen. Es wurde postuliert, dass die beiden Polizei-Populationen sich nicht signifikant unterscheiden würden, die anderen aber schon. Die Ergebnisse beziehen sich v.a. auf Abschnitt 7.4.

Hypothese 5: *Es sind keine signifikanten Unterschiede in den Ausprägungen der sechs RIASEC-Faktoren zwischen den Studierenden der Polizeilichen Führung und der Polizei-Zusatzstichprobe vorhanden.*

Es ergaben sich signifikanzstatistisch keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Über der Profilkodes ergab sich aber ein anderes Bild. Wie anhand der Konfidenzintervalle zu demonstrieren versucht wurde (Tabelle 51), sind die Werte letztlich nicht festgeschrieben, sondern bewegen sich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zwischen einer berechneten Ober- und Untergrenze. Sie könnten daher, vor allem im Falle geringerer Differenziertheit „in Wahrheit“ eine andere Rangreihenfolge⁶⁴ aufweisen. Von diesem Blickwinkel aus betrachtet kann man verstehen, wieso die Codes trotz fehlender signifikanter Unterschiede zwischen den Ausprägungen so verschieden waren. Zusätzlich wurde auch für die Varianzen der beiden Stichproben festgestellt, dass sie (bis auf die Orientierung A) nicht signifikant voneinander verschieden sind. Somit wurde angenommen, dass die Stichproben nicht *unvereinbar* miteinander sind. Insgesamt kann die Hypothese daher beibehalten werden. (Zur genaueren Rekonstruktion s. Abschnitt 7.5.1).

Hypothese 6 *(Es bestehen signifikante Unterschiede zwischen polizeilichen und militärischen Interessenstrukturen hinsichtlich der RIASEC-Ausprägungen.):*

Die Hypothese wurde, ebenso wie Hypothese 5 auf signifikanzstatistischer Basis formuliert. Diesmal geht es darum, dass sich die RIASEC-Interessenstrukturen der **Militärischen Führung von den beiden polizeilichen Stichproben** unterscheiden sollten. (vgl. Abschnitt 7.4)

6.a *(Es bestehen Unterschiede zwischen den beiden studentischen Populationen.)* kann angenommen werden. Es wurden zwar recht ähnliche Profilkodes ermittelt (maximale Kongruenz⁶⁵ der ersten beiden Stellen), doch fielen die gerechneten Varianzanalysen für alle RIASEC-Faktoren signifikant aus.

⁶⁴ Eine Rangreihe zeichnet sich außerdem durch Äquidistanzen aus. Insofern kann etwa ein EIC-Code zweimal ganz unterschiedliche Gewichtungen der Orientierungen aufweisen.

⁶⁵ Problematisch an den vorgestellten Kongruenz-Berechnungen ist, dass sie nur maximal die ersten drei Stellen des Codes berücksichtigen und die Relation der RIASEC-Werte zueinander, vor allem also die Differenziertheit, überhaupt nicht mit einbeziehen. Es handelt sich daher um stark vereinfachende und daher ungenaue Berechnungsformen – abgesehen von der Problematik des Informationsverlusts durch die Darstellung von Codes. Gleiches gilt für Konsistenz und Kongruenz.

6.b (*Es bestehen Unterschiede zwischen der Militär- und der Polizei-Ergänzungsstichprobe.*) kann angenommen werden. Hier kam es zu keinem Konflikt zwischen Profilcode-Vergleich und Signifikanzstatistik, weil beides in Richtung Unähnlichkeit sprach. Man kann feststellen, dass diese beiden Stichproben die unähnlichsten waren. Ansonsten gelten die Ausführungen wie für 6a.

In den folgenden Hypothesen 7 bis 12 wurden **spezifische Unterschiede** zwischen der Militär- und den Polizei-Stichproben postuliert. Bei der Beantwortung sollen geschlechtsspezifische Unterschiede mitberücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 7.3.1 und Abschnitt 7.5.2). Insofern sich abweichende Ergebnisse beim Vergleich der Männer-Stichproben ergeben, wird dazu Stellung bezogen.⁶⁶

Hypothese 7 (*Die Orientierung R (realistic) ist bei der Militärischen Führung stärker ausgeprägt im Vergleich zu den anderen Stichproben.*) wird nicht angenommen. R nimmt innerhalb des Profils der Militärischen Führung zwar einen relativ wichtigen Stellenwert ein, in der absoluten Ausprägung gibt es aber keinen wesentlichen Unterschied zu den Polizei-Stichproben.

Hypothese 8 (*Die Orientierung I (investigative) unterscheidet sich in ihrer Ausprägung zwischen den Stichproben nicht.*) wird verworfen. Die Militärische Führung unterscheidet sich signifikant von der Polizeilichen Führung und der Exekutiv-Stichprobe (sowie der zusammen gelegten Polizei-Stichprobe), indem sie eine niedrigere Ausprägung aufweist.

Hypothese 9 (*Die Orientierung A (artistic) unterscheidet sich in ihrer Ausprägung zwischen den Stichproben nicht*) wird beibehalten. Die Militärische Führung hatte eine niedrigere Ausprägung als die Exekutiv-Stichprobe, nicht aber als die Polizeiliche Führung. Der Stichprobenvergleich mit der zusammen gelegten Polizei-Stichprobe fiel signifikant aus. Beim Vergleich nur der Männer-Stichproben fiel die Signifikanz aber weg. Weil die Frauen überwiegend der Stichprobe der Exekutivbediensteten entstammen (9 von 13 der Polizei), wird der Unterschied zwischen Polizei und Militär als ein geschlechtsbezogenes Artefakt interpretiert.

Hypothese 10 (*Die Orientierung S (social) ist bei der Polizeilichen Führung, der Polizei-Zusatzstichprobe sowie der zusammen gelegten Polizei-Stichprobe*

⁶⁶ Wie erwähnt, war die Frauenanzahl bei der Stichprobe der Militärischen Führung zu gering, als dass auf ihrer Basis Berechnungen hätten stattfinden können.

signifikant stärker ausgeprägt.) wird angenommen. Obwohl geschlechtsspezifische Unterschiede festzustellen waren, ist auch im Vergleich zwischen den männlichen Teilnehmern von Militär und Polizei ein signifikanter Unterschied gegeben. Die signifikanten Unterschiede waren für alle Teilstichproben mit der Militärischen Führung gegeben.

Hypothese 11 (*Die Orientierung E (enterprising) unterscheidet sich in ihrer Ausprägung zwischen den Populationen nicht.*) wird verworfen. Die Militärische Führung weist niedrigere Werte in dieser Orientierung auf. Zwar fiel die Unterschiedsprüfung zwischen der Militärischen Führung und der Exekutive nicht signifikant aus (zwischen Militärischer Führung und Polizeilicher Führung schon), aber auch hier muss auf einen Effekt aufgrund des höheren Frauenanteils innerhalb der letztgenannten Teilstichprobe verwiesen werden.

Hypothese 12 (*Die Orientierung C (conventional) ist bei der Polizeilichen Führung, der Polizei-Zusatzstichprobe sowie der zusammen gelegten Polizei-Stichprobe stärker ausgeprägt im Vergleich zur Militärischen Führung.*) kann angenommen werden.

Die Hypothesen 13 bis 15 waren alle ungerichtet bezüglich der **Profilanalyse** gemäß der Sekundärkonstrukte formuliert.

Hypothese 13 (*Die Differenziertheit der Profile unterscheidet sich zwischen den Populationen nicht.*) wird verworfen. Die Differenziertheit war bei der Polizeilichen Führung am höchsten, bei der Polizei-Ergänzungsstichprobe am geringsten. Es waren alle Unterschiede bis auf jene zwischen Militärischer Führung und Exekutive signifikant.

Hypothese 14 (*Die Konsistenz unterscheidet sich zwischen den Populationen nicht.*) wird ebenso verworfen. Die Differenziertheit des Profilkodes war bei der Polizeilichen Führung und bei der Militärischen Führung niedrig, bei der Polizei-Zusatzstichprobe mittelmäßig.

Hypothese 15 (*Die Profilhöhe unterscheidet sich zwischen den Populationen nicht.*) wird ebenso verworfen. Während die beiden Polizei-Stichproben jeweils eine hohe Elevation aufwiesen, war diese bei der Militärischen Führung deutlich geringer.

Zuletzt sollen die Hypothesen (Hypothesen 16 und 17) zu den **Geschlechtsunterschieden** beantwortet werden. Dazu gab es bekannte und

eindeutige Vorbefunde aus der Literatur. Die Aussagen beziehen sich auf die Gesamtstichprobe.

Hypothese 16 (*Frauen weisen höhere Ausprägungen in den Orientierungen S (social) und A (artistic) auf.*) wird angenommen.

Hypothese 17 (*Männer weisen eine höhere Ausprägung in der Orientierung R (realistic) auf.*) wird ebenso angenommen.

10 Diskussion

Die Untersuchung der Interessenstrukturen zeigte die Bedeutung zweier Variablen auf, die in der Diskussion vorangestellt behandelt werden sollen, weil sie in gewisser Weise mit den Ergebnissen verwoben sind. Das sind das *Alter* und das *Geschlecht*.

Bezüglich des *Alters* gab es glücklicherweise Belege aus der Literatur, dass sich die Interessenstrukturen zwischen den Altersgruppen *nicht* voneinander unterscheiden. Sie korrelieren sehr hoch miteinander (Hansen, Dik & Zhou, 2008). Die Stabilität von Interessen ist ab dem Jugendalter ausgeprägt (von Maurice, 2004), und Interessen werden allenfalls mit dem Alter stabiler (Bergmann & Eder, 1992) und differenzierter (von Maurice, 2004). Es wurden in dieser Arbeit zwar signifikante Korrelationen des Alters mit einigen RIASEC-Orientierungen ermittelt, diese konnten aber als Effekte der Stichprobenzugehörigkeit erklärt und demonstriert werden. Somit brauchen wir für die Interpretation mit dieser Variable nicht näher zu beschäftigen.

Anders gestaltete es sich mit dem *Geschlecht*. Übereinstimmend werden in der Literatur bei Frauen höhere Ausprägungen in der sozialen und künstlerisch-sprachlichen Orientierung und bei Männern stärkere praktisch-technische Interessen berichtet (Bergmann & Eder, 1992; Feehand & Johnston, 1999; Abel & Tarnai, 2000). Diese Ergebnisse konnten in dieser Arbeit repliziert werden. Nun lagen aber nicht gleiche Verteilungen des Frauenanteils über die Stichproben vor. Einige Gruppen-Unterschiede erwiesen sich daher als Geschlechts-Effekte. Dies betraf *künstlerisch-sprachliche* Interessen. Hinsichtlich *sozialer* Interessen bestanden auch in Bezug auf den Vergleich nur männlicher Teilnehmer Unterschiede: Polizistinnen erwiesen sich zwar als besonders sozial interessiert, doch auch Polizisten sind signifikant sozialer orientiert als die männlichen Studenten der Militärischen Führung. Die *unternehmerische Orientierung* korrelierte im Gegensatz dazu zwar nicht signifikant mit dem Geschlecht, trotzdem wurde der Unterschied zwischen Polizeilicher und Militärischer Führung erst bei Ausschluss der Frauen signifikant. Auf einer sehr schwachen Basis von nur zwei weiblichen Versuchspersonen der Militärischen Führung ergab sich hier ebenso der Hinweis der Wichtigkeit der sozialen Orientierung. Die praktisch-technischen Interessen waren, ebenso wie bei den Polizistinnen, am wenigsten stark ausgeprägt. Die weiblichen Interessen erwiesen sich daher in diesen männerdominierten Umwelten als äußerst stabil. Das wird als Ausdruck einer in der Literatur berichteten relativen Änderungsresistenz weiblicher Interessen interpretiert (Bergmann & Eder, 2000; Todt, 2000).

Kommen wir nun zu den Ergebnissen der Hauptfragestellung. Die Unterschiede zwischen den Populationen betreffen die *intellektuell-forschenden*, die *sozialen*, *unternehmerischen* und die *konventionellen* Interessen. Die Militärische Führung weist in den genannten Orientierungen niedrigere Werte im Vergleich zu den anderen Gruppen auf. Zwischen den beiden polizeilichen Stichproben bestehen hinsichtlich *keiner* Orientierung signifikante Unterschiede. Man könnte auch sagen, dass die Studierenden der Militärischen Führung relativ gesehen hohe praktisch-technische und künstlerisch-sprachliche Interessen haben. Sie weisen allgemein den Trend weniger hoher Interessen auf, doch in diesen Bereichen liegen sie etwa gleich auf mit den Studierenden der Polizeilichen Führung und der Exekutive. Auch in der kumulierten Subskala *Kreativ* verschwanden die Unterschiede.

Der Umstand des global geringeren Interessenniveaus wurde anhand der Profilhöhe (Elevation) ersichtlich. Vielleicht steht auch die Motivationslage rund um die Untersuchung in einem Zusammenhang. Die Elevation wurde als allgemeines Energie-Level bezeichnet (Bullock & Reardon, 2005), hohe Ausprägungen mit Offenheit für Erfahrungen und Extraversion, niedrige Ausprägungen mit depressiven Merkmalen in Zusammenhang gebracht (Fuller, Holland & Johnston, 1999). Die gegebenen Unterschiede zwischen den Gruppen sind aber nur relativ zu interpretieren, da keine standardisierten Vergleichswerte vorliegen, die Aussagen zulassen würden, ob etwa die Militärische Führung in die Kategorie „niedrige Elevation“ fallen oder nicht. Hinsichtlich der Profilanalyse soll weiters die hohe Differenziertheit bei der Polizeilichen Führung erwähnt werden, die als Ausdruck klarer beruflicher Interessen angesehen werden kann (vgl. Hirschi & Läge, 2007). Interessant ist in diesem Zusammenhang auch der Befund von Swanson und Hansen (1986), dass Personen mit undifferenziertem Profil und hoher Elevation eher konsistente Profile und zugleich stabilere Berufslaufbahnen aufweisen. Dies ist genau eine Beschreibung der Stichprobe der Exekutivbediensteten, bei der in der Tat gerade diese Kombination von Undifferenziertheit, hoher Elevation und höherer Konsistenz erzielt wurde, während sie schon am längsten im Berufsleben stehen.

Für die Militärische Führung wurde der Interessencode *EIRCSA* ermittelt, für die Polizeiliche Führung *EICCSRA*, für die Exekutive *ICCSERA* [Anm.: R = praktisch-technische, I = intellektuell-forschende, A = künstlerisch-sprachliche, S = soziale, E = unternehmerische, C = konventionelle Interessen]. Besonders die ersten drei Typen werden üblicherweise bei der Interpretation berücksichtigt (Proyer, 2007). Es soll nun eine kurze Typen-Interpretation vorgenommen werden, unter Rückgriff auf die

Beschreibungen von Bergmann und Eder (2005) und Holland (1997).

Die Studierenden der *Militärischen Führung* weisen vor allem unternehmerische Interessen und Einstellungen auf, in zweiter Linie intellektuell-forschende und weiters praktisch-technische Interessen und Orientierungen. Sie können somit in erster Linie als erfolgs- und führungsorientiert beschrieben werden. Die wissenschaftlichen Interessen stehen für das Gefallen der systematischen Auseinandersetzung mit Phänomenen, können aber auch Ausdruck eines hohen Studieninteresses sein (Abel, 2004; Tarnai, 2004). Schließlich kann auf Handgeschicklichkeit und eine positive Werthaltung Materiellem gegenüber geschlossen werden.

Die Studierenden der *Polizeilichen Führung* stellen sich ebenso als erfolgs- und führungsorientiert dar, mit ausgeprägten wissenschaftlichen Interessen, die gleich wie oben zu interpretieren sind. Als weiteres Charakteristikum kommt aber insbesondere das Interesse an Geordnetheit wie etwa dem systematischen Umgang mit Daten sowie eine geschäftliche Orientierung hinzu. Beide Charakterisierungen scheinen im Einklang mit dem erwähnten pragmatischen Aspekt bei der Berufswahl zu stehen, der bei beiden Berufsgruppen (Polizei und Militär) eine Rolle zu spielen scheint (z.B. Loebbecke, 2004; Milgram, 1991). Dieser wird am besten durch die unternehmerische Orientierung ausgedrückt.

Die *Exekutivbediensteten* schließlich stellen ihr intellektuell-forschendes Interesse an die erste Stelle. Dieses drückt eine Systematik im Umgang mit der Umwelt aus, was einerseits, auf einer praktischeren Ebene, ebenso Inhalt der konventionellen Orientierung ist. Dazu gesellen sich, über die soziale Orientierung, noch Fähigkeiten in zwischenmenschlichen Beziehungen. Bei ihnen ist der pragmatische, ökonomisch-materielle Aspekt gegenüber den Studierenden der *Polizeilichen Führung* etwas in den Hintergrund getreten zu Gunsten etwas stärkerer sozialer Interessen. Wie erwähnt waren die Unterschiede in den RIASEC-Ausprägungen zwischen den polizeilichen Stichproben aber nicht signifikant.

Bergmann und Eder (2005) hatten den Code ERC für Berufsoffiziere veranschlagt, was prinzipiell gut mit dem ermittelten Ergebnis der dominanten Typen der *Militärischen Führung* (EIR) zusammen passt. Die höhere Ausprägung der intellektuell-forschenden Orientierung erscheint aufgrund des Studiums gut erklärbar. Tarnai (2004) ermittelte die Typen R, I und E als dominierend für die Studierenden der Universität des Bundeswehr München. Dies stimmt genau mit den in dieser Arbeit ermittelten Ergebnissen überein.

Für PolizistInnen gaben Bergmann und Eder (2005) den Code CSE an. KriminalpolizistInnen werden aber gesondert mit CEI kodiert (Jörin, Stoll, Bergmann & Eder, 2004). Bei der hier untersuchten Stichprobe der *Exekutivbediensteten* (ISC) nahm die intellektuell-forschende Orientierung, etwas überraschend, die dominanteste Stellung an. Der I-Typ ist durch eine weite Interessenspanne gekennzeichnet, was, gemeinsam mit der hohen Elevation, das Bild einer aufgeschlossenen Personengruppe zeichnet. Insgesamt kann das Ergebnis als relativ verträglich mit den bestehenden beruflichen Kodierungen angesehen werden, vor allem unter Berücksichtigung der geringen Differenziertheit des Interessenprofils und sich daraus ergebender Unsicherheiten bezüglich der Typen-Platzierung.

Der Code der *Polizeilichen Führung* (EIC) entspricht, in vertauschter Reihenfolge, jenem des/r Kriminalpolizisten/in. KriminalpolizistInnen waren tatsächlich zu einem hohen Anteil in der Studierendenpopulation vertreten. Die unternehmerischen Interessen (Führungsorientierung) können mit der Ausbildung zur Führungskraft, der Offiziersausbildung, in Zusammenhang gebracht werden. Dafür ist die soziale Orientierung gegenüber dem „Durchschnitts-Polizisten“ etwas zurückgetreten. Die hohe intellektuell-forschende Orientierung kann wiederum mit dem Studium in Bezug gesetzt werden, obwohl man auch die Ergebnisse der Exekutiv-Stichprobe nicht vernachlässigen sollte, bei der diese Orientierung an erster Stelle steht.

Zuletzt sei erwähnt, dass das Holland-Modell (1997) sich hinsichtlich seiner hexagonalen Strukturannahme (präziser: des Calculus) anhand der Daten der vorliegenden Arbeit einigermaßen bewährte. Prinzipiell konnten die postulierten Rangreihen der Distanzen im Hexagon rekonstruiert werden, wenn auch nicht fehlerfrei. Dies entspricht Hollands (1997) Befunden selbst und war schon Ergebnis anderer Untersuchungen (z.B. Armstrong, Hubert & Rounds, 2008).

Die Reliabilität des eingesetzten Fragebogens RIASEC-RRK v2 (Arendasy & Gittler, in Vorb.) aber kann mit Werten durchgehend um 0,90 als äußerst zufriedenstellend bezeichnet werden.

Interessant anhand der erhobenen Ergebnisse wäre die Untersuchung weiterer Frauen aus dem militärischen Bereich, um sie mit PolizistInnen sowie ihren männlichen Kollegen vergleichen zu können. Ebenso wäre die neuerliche, umfangreichere Untersuchung von PolizistInnen wünschenswert, um die Bedeutung der intellektuell-forschenden Orientierung zu überprüfen.

11 Zusammenfassung

Thema dieser Diplomarbeit war der Vergleich der Interessenstrukturen zweier studentischer Populationen, der FH-Studiengänge Militärische Führung und Polizeiliche Führung. Zusätzlich wurde eine Stichprobe von Exekutivbediensteten befragt. Grundgerüst der Arbeit und des verwendeten Fragebogens (RIASEC-RRK; Arendasy & Gittler, i. Vorb.) war die Theorie beruflicher Interessen von Holland (1997). Die Diplomarbeit stellt eine Definition des Konstrukts zur Verfügung, wobei unter anderem Elemente der Münchener Interessentheorie, neben dem Konzept der Person-Umwelt-Passung, integriert werden. Holland (1997) postuliert sechs Interessenorientierungen, die sich gleichsam in Persönlichkeitseigenschaften und Umwelten ausformen. Die weiteren Annahmen der Theorie werden vorgestellt und empirische Ergebnisse dazu beschrieben.

Die Datenerhebung fand im Oktober und November 2008 statt. Es wurde eine Papierform des Fragebogens erstellt. Aufgrund unvollständiger Itemangaben mussten einige Versuchspersonen aus den Auswertungen ausscheiden, sodass letztlich 54 Studierende der Militärischen Führung, 33 Personen der Polizeilichen Führung und 29 Exekutivbedienstete untersucht wurden.

Studierende der Militärischen Führung wiesen vor allem unternehmerische, intellektuell-forschende und praktisch-technische Interessen auf. Studierende der Polizeilichen Führung hatten vor allem unternehmerische, intellektuell-forschende und konventionelle Interessen. In der Exekutiven-Stichprobe waren intellektuell-forschende, konventionelle und soziale Interessen besonders ausgeprägt. Die beiden Polizei-Stichproben unterschieden sich nicht signifikant voneinander hinsichtlich ihrer Interessenausprägungen. Zwischen den polizeilichen Stichproben einerseits und der Militärischen Führung andererseits bestanden Unterschiede in der sozialen, konventionellen, intellektuell-forschenden und der unternehmerischen Orientierung. Diese war bei der Militärischen Führung jeweils signifikant geringer ausgeprägt, was im Kontext mit der Profilhöhe diskutiert wird. Die typischen geschlechtstypischen Interessenunterschiede (höhere soziale und künstlerisch-sprachliche Interessen bei Frauen, höhere praktisch-technische Interessen bei Männern) konnten repliziert werden. Es konnten weiters Modellannahmen der Interessentheorie (Holland, 1997) prinzipiell bestätigt werden. Der Fragebogen RIASEC-RRK erwies sich als äußerst reliabel.

12 Literaturverzeichnis

Abel, J. (1998). Auswirkungen von Studien- und Berufsperspektiven auf das Studieninteresse. In J. Abel & C. Tarnai (Hrsg.), Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf (S.11-28). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.

Abel, J. (2004). Zusammenhang zwischen Interessenorientierungen und Studieninteresse in verschiedenen Studienfächern. Empirische Pädagogik, 18 (4), 460-482.

Abel, J. & Tarnai, C. (1998). (Hrsg.) Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.

Abel, J. & Tarnai, C. (2000). Geschlechtsspezifische Interessen in ausgewählten Studienfächern. Empirische Pädagogik, 14 (3), 287-317.

Ackerman, P. L. & Heggestad, E. D. (1997). Intelligence, personality and interests: Evidence for overlapping traits. Psychological Bulletin, 121, 219-245.

APA (2008). John A. Holland. Award for Distinguished Scientific Applications of Psychology. American Psychologist, 63 (8), 672-674.

Arbona, C. (2000). Practice and research in career counseling and development – 1999. Career Development Quarterly, 49, 98-134.

Arendasy, M. & Gittler, G. (i. Vorb.). RIASEC-RRK.

Armstrong, P. I., Day, S. X, McVay, J. P. & Rounds, J. (2008). Hollands's RIASEC Model as an Integrative Framework for Individual Differences. Journal of Counseling Psychology, 55, 1-18.

Armstrong, P. I., Hubert, L. & Rounds, J. (2008). Re-conceptualizing the past: Historical data in vocational interest. Journal of Vocational Behavior, 72, 284-297.

Argyris, C. (1973). Personality and organizational theory revisited. Administrative Science Quarterly, 18, 141-167.

Bergmann, C. (1998). Bedingungen und Auswirkungen einer interessenentsprechenden Studienwahl. In J. Abel und C. Tarnai (Hrsg.),

Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.

Bergmann, C. & Eder, F. (1992). Allgemeiner Interessen-Struktur-Test / Umwelt-Struktur-Test (AIST / UST). Weinheim: Beltz.

Bergmann, C. & Eder, F. (2000). Geschlechtsspezifische Interessen in der Sekundarstufe II. Empirische Pädagogik, 14 (3), 255-285.

Bergmann, C. & Eder, F. (2005). Allgemeiner Interessen-Struktur-Test (AIST-R) mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R). Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.

Blishen, B. B., Carroll, W. K. & Moore, C. (1987). The 1981 socioeconomic index of occupations in Canada. Canadian Review of Sociology and Anthropology, 24, 465-488.

BMI – Bundesministerium für Inneres (2007). Frauenanteil steigt. Öffentliche Sicherheit, 7-8, 121-122 [WWW-Dokument]. Online abrufbar unter: http://www.bmi.gv.at/oeffentlsicherheit/2007/07_08/Bundespolizei.pdf [Zugriff: 18-11-08].

BMI – Bundesministerium für Inneres (2008). Distinktionen und Dienstgrade der Bundespolizei. Per e-mail zur Verfügung gestellt am 07-07-08.

BMLV – Bundesministerium für Landesverteidigung (2008). Dienstgrade des österreichischen Bundesheeres [WWW-Dokument]. Online abrufbar unter: <http://www.bmlv.gv.at/abzeichen/dienstgrad/index.shtml> [Zugriff: 18-11-08].

Bortz, J. (1999). Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York, Barcelona, Hongkong, London, Mailand, Paris, Singapur, Tokio: Springer.

Bortz, J. & Döring, N. (2003). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin, Heidelberg: Springer.

Bosnjak, M. (2001). Teilnahmeverhalten bei Web-Befragungen – Nonresponse und Selbstselektion. In A. Theobald, M. Dreyer & T. Starsetzki (Hrsg.), Online-Marktforschung. Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen (S. 79-95). Wiesbaden: Gabler Verlag.

Brandstätter, H., Grillich, L. & Farthofer, A. (2006). Prognose des Studienabbruchs. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 38 (3): 121-131.

Brickenkamp, R. (1990). Generelle Interessen-Skala (GIS). Göttingen: Hogrefe.

Brown, S. D., & Gore, P. A., Jr. (1994). An evaluation of interest congruence indices: Distribution characteristics and measurement properties. Journal of Vocational Behavior, 45, 310–327.

Bullock, E. E. & Reardon, R. C. (2005). Using profile elevation to increase the usefulness of the Self-Directed Search and other inventories. Career Development Quarterly, 54, 175-183.

Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). Professional manual for the Revised NEO Personality Inventory. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Cruickshank, C. S. (2006). Baccalaureate degree completion: A test of Holland's Congruence assumption using four-year public college students in Ohio. Dissertation Abstracts International Selection A: Humanities and Social Sciences, Vol 67 (1-A), 110.

Csikszentmihalyi, M. (2000). Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile im Tun aufgehen. Stuttgart: Klett.

Darcy, M. & Tracey, T. J. G. (2003). Integrating abilities and interest in career choice: Maximal versus typical assessment. Journal of Career Assessment, 11, 219-237.

De Fruyt, F. & Mervielde, I. (1997). The five factor model of personality and Holland's RIASEC interest types. Personality and Individual Differences, 23, 87-103.

DerStandard (2009). Nach elf Jahren erst 330 Frauen in Uniform [WWW-Dokument]. Online abrufbar unter: http://derstandard.at/?url=/?id=1231152780797%26sap=2%26_pid=11862865 [Zugriff: 09-02-09].

Dik, B. J. (2006). Moderators of the Holland-type congruence satisfaction and congruence-performance relations. Dissertation Abstracts International: Selection B: The Sciences and Engineering, Vol 66 (8-B), 4520.

Emmons, R. A., Diener, E. & Larsen, R. J. (1985). Choice of situations and congruence models of interactionism. Personality and Individual Differences, 6, 693-702.

Endler, N. S. & Magnusson, D. (1976), Toward an interactional psychology of personality. Psychological Bulletin, 83, 956-974.

Engeser, S., Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Bischoff, J. (2005). Motivation, Flow-Erleben und Lernleistung in universitären Lernsettings. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 19 (3), 159-172.

Feehand, P. F. & Johnston, J. A. (1999). The Self-Directed Search and career self-efficacy. Journal of Career Assessment, 7 (2), 145-159.

Freud, S. (1900). Die Traumdeutung. Studienausgabe, Band II. S. Fischer Verlag.

Fuller, B. E., Holland, J. L. & Johnston, J. A. (1999). The relation of profile elevation in the Self-Directed Search to personality variables. Journal of Career Assessment, 7, 111-123.

Gati, I. (1979). A hierarchical model for the structure of interests. Journal of Vocational Behavior, 15, 90-106.

Gati, I. (1991). The structure of vocational interests. Psychological Bulletin, 11-53.

Gottfredson, G. D., Jones, E. M. & Holland, J. L. (1993). Personality and vocational interests: The relations of Holland's six interest dimensions to five robust dimensions of personality. Journal of Counseling Psychology, 40, 518-524.

Gottfredson, G. D. & Holland, J. L. (1996). Dictionary of Holland occupational codes (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Guilford, J. P. (1965). Persönlichkeit: Logik, Methodik und Ergebnisse ihrer quantitativen Erforschung. Weinheim: Beltz.

Guilford, J. P., Christensen P. R., Bond, N. A. & Sutton, M. A. (1953). A factor analysis study of human interests. United States Air Force Human Resources Research Centre Research Bulletin, 11-53.

Guilford, J. P., Christensen P. R., Bond, N. A. & Sutton, M. A. (1954). A factor analysis study of human interests. Psychological Monographs, 68, 375.

Gupta, S., Tracey, T. J.G., Gore, P. A. Jr. (2007). Structural examination of RIASEC scales in high school students: Variation across ethnicity and method. Journal of Vocational Behavior, 72, 1-13.

- Hansen, J. C., Dik, B. J. & Zhou, S. (2008). An Examination of the Structure of Leisure Interests of College Students, Working-Age Adults and Retirees. Journal of Counseling Psychology, 55 (2), 133-145.
- Healy, C. C. & Mourtou, D. L. (1983). Derivatives of the Self-Directed Search: Potential clinical and evaluative uses. Journal of Vocational Behavior, 23, 318-328.
- Heckhausen, H. (1969). Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeit. In Roth, H. (Hrsg.), Begabung und Lernen (S. 193-228). Stuttgart.
- Heckhausen, H. (1989). Motivation und Handeln. Berlin: Springer.
- Hirschi, A. & Läge, D. (2007). Holland's Secondary Constructs of Vocational Interests and Career Choice Readiness of Secondary Students. – Measures for Related but Different Constructs. Journal of Individual Differences, 28 (4): 205-218.
- Hogan, R. & Blake, R. (1999). John Holland's vocational typology and personality theory. Journal of Vocational Behavior, 55, 41-56.
- Holland, J. L. (1959). A theory of vocational choice. Journal of Counseling Psychology, 6, 35 – 45.
- Holland, J. L. (1973). The self-directed search: Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Holland, J. L. (1976). Vocational preferences. In Dunette MD (Ed.) Handbook of industrial and organizational psychology (pp. 521-570). Chicago: Rand, McNally.
- Holland, J. L. (1985a). Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments. Englewood-Cliffs: Prentice Hall.
- Holland, J. L. (1985b). Manual for the Vocational Preference Inventory. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Holland, J. L. (1990). Validity of Vocational Aspirations and Interest Inventories: Extended, Replicated, and Reinterpreted. Journal of Counseling Psychology, 37 (3), 337-342.
- Holland, J. L. (1994). The Self-Directed Search: The occupations finder. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.

Holland, J. L. (1997). Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Holland, J. L. (1999). Resume. Journal of Vocational Behavior, 55, 5-14.

Howitt, D. & Cramer, Duncan (2008). Introduction to SPSS in Psychology. For Version 16 and earlier. Fourth Edition. Pearson Prentice Hall.

Hubert, L. & Arabie, P. (1995). Iterative projection strategies for the least-squares fitting of tree structures to proximity data. British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 48, 281-317.

Hubert, L., Arabie, P. & Meulman, J. (1997). Linear and circular unidimensional scaling for symmetric proximity matrices. British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 50, 253-284.

Huebner, L. A. & Corazzini, J. G. (1984). Environmental assessment and intervention. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), Handbook of counseling psychology (pp. 579-621). New York: Wiley.

Iachan, R. (1984). A measure of agreements for use with the Holland classification system. Journal of Vocational Behavior, 24, 133-141.

Irle, M. & Allehoff, W. H. (1983). Berufs-Interessen-Test (BIT II). Göttingen: Hogrefe.

Izard, C. E. (1972). Patterns of Emotions. A new analysis of anxiety and depression. New York, London: Academic Press.

Izard, C. E. (1991). The Psychology of Emotions. New York: Plenum Press.

Jensen, A. R. (1998). The g Factor: The Science of Mental Ability. Greenwood Publishing.

James, W. (1945). Psychology. Briefer Course. New York: Henry Holt and Company.

Joerin Fux (2006). Theorie und Instrumente von John Holland im deutschsprachigen Raum unter Adaptation und Weiterentwicklung von Self-directed Search (SDS) und Position Classification Inventory (PCI). Dissertation, Universität Zürich.

Johansson, C. B. & Flint, R. T. (1973). Vocational preferences of policemen. The Career Development Quarterly, 22 (1), 40-42.

Johnston, J. A. & Hogan, R. (1981). Vocational Interests, Personality and Effective Police Performance. Personnel Psychology, 34 (1), 49-53.

Jörin, S., Stoll, F., Bergmann, C. & Eder, F. (2004). EXPLORIX – Das Werkzeug zur Berufswahl und Laufbahnplanung. Bern: Huber.

Kasten, H. & Einsiedler, W. (Hrsg.) (1981). Aspekte einer pädagogisch-psychologischen Interessentheorie (Gelbe Reihe, Nr. 1). München: Institut für Empirische Pädagogik, Pädagogische Psychologie und Bildungsforschung.

Kieffer, K. M., Schinka, J. A. & Curtiss, G. (2004). Person-Environment Congruence and Personality Domains in the Prediction of Job Performance and Work Quality. Journal of Counseling Psychology, 51(2), 168-177.

Konradt, U. & Fary, Y. (2006). Determinanten der Motivation und der Bereitschaft zur Teilnahme an Fragebogenstudien. Zeitschrift für Psychologie, 214 (2), 87-96.

Krapp, A. (1992). Das Interessekonstrukt. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), Interesse, Lernen und Leistung (S. 297-329). Münster: Aschendorff Verlag.

Krapp, A. (1999). Intrinsische Lernmotivation und Interesse. Zeitschrift für Pädagogik, 45 (3), 387-406.

Krapp, A. (2000). Interest and Human Development During Adolescence: An Educational-Psychological Approach. In J. Heckhausen, Motivational Psychology of Human Development. Developing Motivation and Motivating Development. Amsterdam, Lausanne, New York, Oxford, Shannon, Singapore, Tokyo: Elsevier.

Krapp, A. (2005). Psychologische Bedürfnisse und Interesse. Theoretische Überlegungen und praktische Schlussfolgerungen. In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), Motivationspsychologie und ihre Anwendung (S. 23-38). Stuttgart: Kohlhammer.

Kubinger, K. D. (2006). Psychologische Diagnostik. Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens. Hogrefe Verlag.

Kuder, F. (1948). Kuder Preference Record – Form C (vocational). Chicago: Science Research.

Lefroy, D. A. L. (1982). Difference of personality measures related to recruit attrition. In Proceedings of the 24th Annual Conference of Military Testing Association (pp. 517-522). Brooks Air Force Base: Human Resource Laboratory.

Lent, R. W., Tracey, J. G., Brown, S. D., Soresi, S. & Nota, L. (2006). Development of Interests and Competency Beliefs in Italian Adolescents: An Exploration of Circumplex Structure and Bidirectional Relations. Journal of Counseling Psychology, 53 (2), 181-191.

Lewin, K. (1969). Grundzüge der topologischen Psychologie. Bern, Stuttgart: Verlag Hans Huber.

Liebl, K. (2003). „Crime Fighter“ oder „Pensionsbesorgter“? – Warum wird man Polizist? Polizei & Wissenschaft, 2, 4-17.

Loebbecke, P. (2004). Abgesichert sein und gutes Geld verdienen. Eine qualitativ-empirische Untersuchung über Berufsbilder von studierenden Polizisten. Frankfurt a. M.: Verlag für Polizeiwissenschaft.

Lofquist, L. H. & Dawis, R. V. (1991). Essentials of person-environment-correspondence counseling. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Lord, V. B. & Friday, P. C. (2003). Choosing a career in police work: A comparative study between applicants for employment with a large police department and public high school students. Police Practice and Research: An International Journal, 4 (1), 63-78.

Lösel, F. & Bender, D. (2003). Theorien und Modelle der Paarbeziehung. In I. Grau & H. W. Bierhoff (Hrsg.), Sozialpsychologie der Partnerschaft (S. 43-75). Berlin: Springer.

McDaniel, M. A. & Snell, A. F. (1999). Holland's theory and occupational information. Journal of Vocational Behavior, 55, 74-85.

Milgram, N. A. (1991). Personality Factors in Military Psychology. In R. Gal & A. D. Mangelsdorff (Edts.), Handbook of Military Psychology (p. 559-572). John Wiley & Sons Ltd.

Militärische Führung (2008). Studieninformation des Bachelor-Studiengangs [WWW-Dokument]. Online abrufbar unter: http://wbt.donau—uni.ac.at/we_demo/miles/download/Studieninformation_BaStg_D_2008.pdf [Zugriff: 07-12-08].

- Mischel, W. (1968). Personality and Assessment. New York: Wiley.
- Muck, P. M. (2007). Instrumente der Arbeits- und Organisationspsychologie: AIST-R – Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R) – Revision. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 51 (N.F. 25) 1, 26-31.
- Oleski, D. & Subich, L. M. (1996). Congruence and career change in employed adults. Journal of Vocational Behavior, 49, 221-229.
- Polizeiliche Führung (2008). Studieninformation [WWW-Dokument]. Online abrufbar unter: http://www.fhwn.ac.at/design/file/Polizeiliche%20Fhrung/Bachelor%20_%20Sicherheit.pdf [Zugriff: 08-02-09].
- Prediger, D. J. (1982). Dimensions underlying Holland hexagon – Missing link between interests and occupations. Journal of Vocational Behavior, 21, 259 – 287.
- Prenzel, M. (1984). Ein theoretisches Modell der Wirkungsweise von Interesse (Gelbe Reihe, Nr. 9). München: Institut für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.
- Prenzel, M. (1988). Die Wirkungsweise von Interesse. Ein Erklärungsversuch aus pädagogischer Sicht. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Prenzel, M., Krapp, A. & Schiefele, H. (1986). Grundzüge einer pädagogischen Interessentheorie. Zeitschrift für Pädagogik, 32 (2), 163-173.
- Presseaussendung (2008). Frauenanteil bei internationalen Friedensoperationen erhöhen [WWW-Dokument]. Online abrufbar unter: http://www.heer.at/journalist/pa_body.php?id=1699 [Zugriff: 09-02-09].
- Proyer, R. T. (2006). Entwicklung Objektiver Persönlichkeitstests zur Erfassung beruflicher Interessen. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Proyer, R. T. (2006). The relationship between vocational interests and intelligence: Do findings generalize across different assessment methods? Psychology Science, 48 (4), 463-476.
- 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.

Proyer, R. T. & Häusler, J. (i. Vorb.). Interessen-Assessment: computerisierte Objektive Persönlichkeits-Testbatterie (IAcO). Test: Software und Manual. Mödling: Schuhfried.

Randahl, G. J. (1991). A typological analysis of the relations between measured vocational interests and abilities. Journal of Vocational Behavior, 38, 333-350.

Reardon, R. & Lenz, J. (1999). Holland's theory and career assessment. Journal of Vocational Behavior, 55, 102-113.

Rolfs, H. (2001). Berufliche Interessen. Die Passung zwischen Person und Umwelt in Beruf und Studium. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.

Rounds, J. & Day, S.-X (1999). Describing, evaluating, and creating vocational interest structures. In Spokane, A. R & Savickas, M. L. (Eds.), Vocational interests: Meaning, measurement, and counseling use (pp. 103-133). Palo Alto, CA, US: Davies-Black Publishing.

Rounds, J., Tracey, T. J. & Hubert, L. (1992). Methods for evaluating vocational interest structural hypotheses. Journal of Vocational Behavior, 40, 239-259.

Rubinstein, S. (1965). Die Interessen. In H. Thomae (Hrsg.), Die Motivation menschlichen Handelns (S. 136-144). Köln: Kiepenhauer & Witsch.

Schiefele, H., Haußer, K. & Schneider, G. (1979). „Interesse“ als Ziel und Weg der Erziehung. Überlegungen zu einem vernachlässigten Konzept. Zeitschrift für Pädagogik, 25, 1-20.

Schiefele, H., Prenzel, M., Krapp, A., Heiland, A. & Kasten, H. (1983). Zur Konzeption einer pädagogischen Theorie des Interesses (Gelbe Reihe, Nr. 6). München: Institut für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.

Schneider, B. (1987). The people make the place. Personnel Psychology, 40, 437-453.

Schneider, B., Smith, D. B. & Goldstein, H. W. (2000). Attraction-selection-attrition: Toward a person-environment psychology of organizations. In W. B. Walsh, K. H. Craik & R. H. Price (Eds.), Person-environment psychology. New directions and perspectives (2nd ed.) (pp. 61-85). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Sodano, S. M. & Tracey, T. J. (2008). Prestige in interest activity assessment. Journal of Vocational Behavior, 73, 310-317.

Sparfeldt, J. R. (2006). Vocational interests of gifted adolescents. Personality and Individual Differences, 42, 1011-1021.

Spearman, C. (1927). The Ability of Man: Their Nature and Measurement. New York: Macmillan.

Spielberger, C. S. (1966). Theory and research on anxiety. In C. S. Spielberger (Ed.), Anxiety and Behavior (pp. 3-20). Academic Press, New York.

Stewart, G. L. & Kristof-Brown, A. (2004). In B. Schneider & D. B. Smith (Eds.), Personality and Organizations (pp. 61-85). Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.

Stoll, F., Jungo, D. & Toggweiler, S. (2006). Foto-Interessen-Test F-I-T Serie 2006. Dübendorf, CH: Schweizerischer Verband für Berufsberatung (SVB); Thema 8.

Strong, E. K., Jr. (1945). Manual for Vocational Interest Blank for Men. Stanford, California: Stanford University Press.

Sullivan, B. A. & Hansen, J. C. (2004). Mapping Associations Between Interests and Personality: Toward a Conceptual Understanding of Individual Differences in Vocational Behavior. Journal of Counseling Psychology, 51 (3), 287–298.

Sverko, I. & Babarovic, T. (2006). The Validity of Holland's Theory in Croatia. Journal of Career Assessment, 41 (4), 490-507.

Swanson, J. L. & Hansen, J. I. C. (1986). A clarification of Holland's construct of differentiation: The importance of score elevation. Journal of Vocational Behavior, 28, 163-173.

Tarnai, C. (2004). Zusammenhang von Interesse und Studium nach der Theorie von Holland: Überprüfung der Kongruenzhypothese für die Studienfächer der Universität der Bundeswehr München. Empirische Pädagogik, 18 (4), 460-482.

Theobald, A., Dreyer, M. & Starsetzki (Hrsg.) (2001). Online-Marktforschung. Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Todt, E. (1978). Das Interesse. Empirische Untersuchungen zu einem Motivationskonzept. Berlin, Stuttgart, Wien: Huber.

Todt, E. (1985). Die Bedeutung der Schule für die Entwicklung der Interessen von Kindern und Jugendlichen. Unterrichtswissenschaft, 13, 362-376.

Todt, E. (1995). Entwicklung des Interesses. In H. Hetzer, E. Todt, I. Seiffge-Krenke & R. Arbinger (Hrsg.), Angewandte Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters (S. 213-264). Heidelberg: Quelle und Meyer.

Todt, E. (2000). Geschlechtsspezifische Interessen. Entwicklung und Möglichkeiten der Modifikation. Empirische Pädagogik, 14 (3), 215-254.

Todt, E. (2004). Interesse als Motor und Folge der Sozialisation. Empirische Pädagogik, 18 (4), 382-409.

Todt, E. & Schreiber, S. (1998). Development of interests. In L. Hoffmann, K. A. Renninger, Baumert, J. & Krapp, A., Interest and learning. Proceedings of the Seeon Conference on Interest and Gender (pp. 25-40). Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.

Tokar, D. M., Fisher, A. R. & Subich, L. M. (1998). Personality and vocational behavior: A selective review of the literature, 1993-1997. Journal of Vocational Behavior, 53, 115-153.

Tracey, T. G. (2008). Adherence to RIASEC Structure as a Key Career Decision Construct. Journal of Counseling Psychology, 55 (2), 146-157.

Tracey, T. G. & Rounds, J. (1995). The arbitrary nature of Hollands's RIASEC types: A concentric-circles structure. Journal of Counseling Psychology, 42, 431-439.

Tracey, T. G. & Rounds, J. (1996). The spherical representation of vocational interest. Journal of Vocational Behavior, 48, 3-41.

Viehbahn, P. (2007). Lernerverschiedenheit in der Hochschule: Unterschiede zwischen Studierenden und wie die Ausbildung auf sie eingehen kann. In A. Rupp (Hrsg.), Moderne Konzepte in der betrieblichen und universitären Aus- und Weiterbildung. Festschrift für Hans Gerhard Klinzing aus Anlass seines 65. Geburtstages (S. 123-140), Tübingen: DGTV Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie.

Vock, M. & Holling, H. (2007). Begabung und Berufserfolg. In K. A. Heller & A. Ziegler (Hrsg.), Begabt sein in Deutschland (S. 233-263), LIT Verlag Dr. W. Hopf, Berlin.

Von Maurice, J. (2004). Generationsübergreifende Interessenrelationen im Spiegel einer Theorie der Person-Umwelt-Passung. Dissertation, Universität Trier.

Wild, E., Hofer, M. & Pekrun, R. (2001). Psychologie des Lernens, In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch (S. 207-267). Beltz Psychologie Verlags Union, Weinheim.

Woody, R. H. (2005). The Police Culture: Research Implications for Psychological Services. Professional Psychology: Research and Practice, 36 (5), 525-529.

Zarella, K. L. & Schuerger, J. M. (1990). Temporal stability of vocational interest inventories. Psychological Reports, 66, 1067-1074.

13 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Anm.	Anmerkung
APA	<i>American Psychological Association</i>
AV	abhängige Variable
BMI	Bundesministerium für Inneres
BMLV	Bundesministerium für Landesverteidigung
BMS	Berufsbildende Mittlere Schule
Bsp.	Beispiel
bzw.	beziehungsweise
ca.	cirka
d	Differenz
d.h.	das heißt
d.s.	das sind
Edts.	Herausgeber (engl. <i>editors</i>)
emp.	empirisch ermittelter Wert
engl.	Englisch
FH	Fachhochschule / Fachhochschul-
ff.	und folgende
gg.	gegenüber
ggfs.	gegebenenfalls
Hrsg.	Herausgeber
Hyp.	Hypothese

H_0	Nullhypothese
H_1	Alternativhypothese
i.A.	im Allgemeinen
i.d.R.	in der Regel
i.e.	das heißt (lat. <i>id est</i>)
i. Ggs.	im Gegensatz
k.A.	keine Angabe
IQ	Intelligenzquotient
i. Vorb.	in Vorbereitung
lat.	Lateinisch
m	männliche Personen
n	Stichprobenumfang
N	Umfang der Population
Pb, Pbn	Proband, Probanden
p	Wahrscheinlichkeit
p.	Seite (engl.: <i>page</i>)
pp.	Seiten (engl.: <i>pages</i>)
r	Korrelation
Rel	Reliabilität
s	Standardabweichung
s^2	Varianz
s.	siehe
S.	Seite
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>

s.u.	siehe unten
krit.	kritischer Grenzwert
K-S-Test	<i>Kolmogorov-Smirnov-Test</i>
T-Test	auf t-Verteilung aufbauender Signifikanztest
t-Verteilung	<i>Student's t-Verteilung</i>
sog.	sogenannt
u.a.	unter anderem
UV	unabhängige Variable
v.a.	vor allem
Vers.	Version
vgl.	vergleiche
w	weibliche Personen
WWW	Internet (engl. <i>World Wide Web</i>)
z.B.	zum Beispiel
zw.	zwischen

griechische Buchstaben:

α	Verwerfungsbereich der H_0 -Verteilung; Signifikanzniveau (griech.: <i>alpha</i>)
β	Verwerfungsbereich der H_1 -Verteilung (griech.: <i>beta</i>)
δ	Effektstärke beim T-Test (griech.: <i>delta</i>)
μ	Populationsparameter für $\bar{x}$
Σ	Summe (griech.: <i>sigma</i>)
χ	griech.: <i>chi</i> ($\rightarrow \chi^2$ -Verteilung)

14 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ein interaktives Person-Umwelt-Modell? (Quelle: eigene Erstellung).....	22
Abbildung 2: Das Hexagon-Modell. (Quelle: eigene Erstellung nach Holland (1997)) ...	29
Abbildung 3: Variation von Profilhöhe und Differenziertheit am Beispiel eines ASI-Codes. (Quelle: eigene Erstellung)	36
Abbildung 4: Das Circumplex-Modell nach Tracey und Rounds (1995) und das hierarchische Modell von Gati (1991) (Quelle: eigene Erstellung in Anlehnung an Armstrong et al., 2008)	38
Abbildung 5: Schemahafte Darstellung der Ergebnisse von Armstrong, Hubert und Rounds (2008) der Konkurrenzmodelle nach Anwendung von CSU (links) und Least-square Hierarchical Clustering (rechts). (Quelle: eigene Erstellung)	40
Abbildung 6: Absolute Häufigkeiten der Probanden pro Teilstichprobe.	74
Abbildung 7: Das Männer-Frauen-Verhältnis der drei Stichproben.	75
Abbildung 8: Altersverteilung der drei Stichproben.	76
Abbildung 9: Absolute Häufigkeiten der höchsten abgeschlossenen Ausbildungen.	77
Abbildung 10: Darstellung des Studienbeginns (absolute Häufigkeiten).	77
Abbildung 11: Genauere Stellenbezeichnungen bei den Polizei-Stichproben.	80
Abbildung 12: Angaben der Studierenden der Militärischen Führung zur genaueren Berufsbezeichnung.	82
Abbildung 13: Die RIASEC-Interessenstruktur anhand der Mittelwerte der Gesamtstichprobe.	84
Abbildung 14: Verteilung der Skala Realistic der Gesamtstichprobe.....	85
Abbildung 15: Verteilung der Skala Investigative der Gesamtstichprobe	85
Abbildung 16: Verteilung der Skala Artistic der Gesamtstichprobe.	85
Abbildung 17: Verteilung der Skala Social der Gesamtstichprobe.	86
Abbildung 18: Verteilung der Skala Entrepreneurship der Gesamtstichprobe.....	86
Abbildung 19: Verteilung der Skala Conventional der Gesamtstichprobe.....	86
Abbildung 20: Die militärische RIASEC-Interessenstruktur anhand der Mittelwerte.....	88
Abbildung 21: Verteilung der Skala Realistic (Militärische Führung).	89
Abbildung 22: Verteilung der Skala Investigative (Militärische Führung).....	89

Abbildung 23: Verteilung der Skala Artistic (Militärische Führung).....	89
Abbildung 24: Verteilung der Skala Social (Militärische Führung).....	90
Abbildung 25: Verteilung der Skala Entrepreneurship (Militärische Führung).	90
Abbildung 26: Verteilung der Skala Conventional (Militärische Führung).	90
Abbildung 27: Die RIASEC-Interessenstruktur der Polizeilichen Führung.	92
Abbildung 28: Verteilung der Skala Realistic (Polizeiliche Führung).	93
Abbildung 29: Verteilung der Skala Investigative (Polizeiliche Führung).....	93
Abbildung 30: Verteilung der Skala Artistic (Polizeiliche Führung).....	93
Abbildung 31: Verteilung der Skala Social (Polizeiliche Führung).	94
Abbildung 32: Verteilung der Skala Entrepreneurship (Polizeiliche Führung).	94
Abbildung 33: Verteilung der Skala Conventional (Polizeiliche Führung).	94
Abbildung 34: Die RIASEC-Interessenstruktur der Polizei-Zusatzstichprobe (angegebene Zahlenwerte sind Mittelwerte).....	96
Abbildung 35: Verteilung der Skala Realistic (Exekutive).....	97
Abbildung 36: Verteilung der Skala Investigative (Exekutive)	97
Abbildung 37: Verteilung der Skala Artistic (Exekutive).	97
Abbildung 38: Verteilung der Skala Social (Exekutive).	98
Abbildung 39: Verteilung der Skala Entrepreneurship (Exekutive).....	98
Abbildung 40: Verteilung der Skala Conventional (Exekutive).....	98
Abbildung 41: Ansicht der Elevation der drei Stichproben.	102
Abbildung 42: Die RIASEC-Interessenstrukturen von Frauen und Männern.	104
Abbildung 43: Zuteilung zu den beiden Altersgruppen (absolute Häufigkeiten).....	107
Abbildung 44: Die RIASEC-Interessenstruktur für die zusammengefasste Polizei- Stichprobe.....	117
Abbildung 45: RIASEC-Verläufe von Polizei und Militär im Vergleich.....	119
Abbildung 46: Interkorrelationen der Interessentypen.....	122

15 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eigenschaften praktisch-realistischer Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].....	23
Tabelle 2: Eigenschaften intellektuell-forschender Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].....	24
Tabelle 3: Eigenschaften künstlerisch-sprachlicher Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].....	25
Tabelle 4: Eigenschaften sozialer Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].....	26
Tabelle 5: Eigenschaften unternehmerischer Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)].....	27
Tabelle 6: Eigenschaften konventioneller Typen [frei übersetzt nach Holland (1997)]..	28
Tabelle 7: Die wichtigsten Sekundärkonstrukte und ihre Bezugspunkte. (Quelle: eigene Erstellung)	31
Tabelle 8: Kongruenz und Konsistenz im Vergleich. (in Anlehnung an Holland, 1997)	33
Tabelle 9: Passung des Circumplex-Modells (Tracey & Rounds, 1995) und des hierarchischen Modells (Gati, 1991) zu den Interessenstrukturen mittels VAF.....	38
Tabelle 10: Der Iachan-Index (in Anlehnung an Tarnai, 2004, S. 491).	42
Tabelle 11: Korrelationen zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Interessenorientierungen im Vergleich.....	45
Tabelle 12: Dienstgrade der österreichischen Polizei und des österreichischen Bundesheeres. (Quelle: eigene Erstellung nach Informationen des BMI (2008) und BMLV (2008)).....	51
Tabelle 13: Auszug der Papierform des RIASEC-RRK.....	70
Tabelle 14: Anzahl auszuschließender Probanden der drei Stichproben.....	72
Tabelle 15: Altersverteilung der drei Stichproben.	75
Tabelle 16: Berufsspezifische Erfahrung der drei Gruppen in Jahren.	78
Tabelle 17: Dienstgrade der Untersuchungsteilnehmer.	79
Tabelle 18: Antworten auf die Frage nach dem Einsatzbereich (absolute Häufigkeiten).	80
Tabelle 19: Antworten auf die Frage: „Welcher war Ihr militärischer Einsatzbereich vor Studienbeginn?“	81

Tabelle 20: Deskriptivstatistik der RIASEC-Ausprägungen für die Gesamtstichprobe. .	84
Tabelle 21: Deskriptivstatistik der Gesamtskalen Rezeptiv, Reproduktiv und Kreativ anhand der Gesamtstichprobe.	87
Tabelle 22: Deskriptivstatistik der 18 RRK-Subskalen anhand der Gesamtstichprobe.	87
Tabelle 23: Ausprägungen in den RIASEC-Skalen bei der Militärischen Führung.	88
Tabelle 24: Deskriptivstatistik der RRK-Gesamtskalen der Militärische Führung.	91
Tabelle 25: Deskriptivstatistik der 18 RRK-Subskalen der Militärische Führung.	91
Tabelle 26: Ausprägungen in den RIASEC-Skalen bei der Polizeilichen Führung.	92
Tabelle 27: Deskriptivstatistik der RRK-Gesamtskalen der Polizeilichen Führung.	95
Tabelle 28: Deskriptivstatistik der RRK-Subskalen der Polizeilichen Führung.	95
Tabelle 29: Ausprägungen in den RIASEC-Skalen bei der Polizei-Zusatzstichprobe.	96
Tabelle 30: Deskriptivstatistik der RRK-Gesamtskalen der Polizei-Zusatzstichprobe.	99
Tabelle 31: Deskriptivstatistik der RRK-Subskalen der Polizei-Zusatzstichprobe.	99
Tabelle 32: Konsistenzlevel der drei Stichproben.	100
Tabelle 33: Mittelwerte in den RIASEC-Skalen der drei Stichproben.	102
Tabelle 34: RIASEC-Ausprägungen der Gesamtstichprobe getrennt nach Geschlecht.	103
Tabelle 35: T-Tests zur Prüfung auf Geschlechtsunterschiede in Bezug auf die RIASEC-RRK-Variablen.	104
Tabelle 36: Korrelationen der RIASEC-RRK-Skalen mit dem Geschlecht.	105
Tabelle 37: Durchschnittliche RIASEC-RRK-Ausprägungen von Männern und Frauen für die drei Teilstichproben.	105
Tabelle 38: Korrelation der RIASEC-RRK-Skalen mit dem Alter.	106
Tabelle 41: Korrelationen des Alters mit den RIASEC-RRK-Skalen getrennt nach Stichprobe.	107
Tabelle 42: Korrelationen der höchsten abgeschlossenen Ausbildung mit den RIASEC-RRK-Skalen in der Gesamtstichprobe.	108
Tabelle 43: Ergebnisse der Varianzanalysen (UV = Gruppe, AV = RIASEC-RRK).	109
Tabelle 44: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Investigative (Scheffé).	110
Tabelle 45: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Artistic (Scheffé).	110

Tabelle 46: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Social (Scheffé).	111
Tabelle 47: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Entrepreneurship (Scheffé).....	112
Tabelle 48: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Conventional (Scheffé).....	112
Tabelle 49: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Rezeptiv (Scheffé).	113
Tabelle 50: Multiple Mittelwertsvergleiche der Skala Reproduktiv (Scheffé).....	114
Tabelle 51: Konfidenzintervalle für die RIASEC-Werte.	115
Tabelle 52: Varianzen der RIASEC-Orientierungen für die drei Stichproben.....	116
Tabelle 53: RIASEC-Ausprägungen der zusammen gefassten Polizei-Stichprobe.	117
Tabelle 54: RIASEC-Ausprägungen der Männer und Frauen der zusammengelegten Polizei-Stichprobe.	118
Tabelle 55: Ergebnisse der t-Tests (UV = Polizei/Militär, AV = RIASEC).....	118
Tabelle 56: Ergebnisse der t-Tests für männliche Teilnehmer (UV = Polizei/Militär, AV = RIASEC).	120
Tabelle 57: Korrelationsmatrix für die RIASEC-Typen.	121
Tabelle 58: Cronbach's alpha über die 18 RRK-Subskalen.....	123
Tabelle 59: Cronbach's alpha über die RIASEC-Skalen.....	124
Tabelle 60: Cronbach's alpha über die RRK-Hauptskalen.....	124

16 Anhang

16.1 Originalbezeichnungen der Typeneigenschaften nach Holland

Realistic:

conforming	materialistic	realistic
dogmatic	natural	reserved
genuine	normal	robust
hardheaded	persistent	self-effacing
inflexible	practical	uninsightful

Investigative:

analytic	independent	radical
cautious	intellectual	rational
complex	introspective	reserved
critical	pessimistic	retiring
curious	precise	unassuming

Artistic:

complicated	imaginative	intuitive
disorderly	impractical	nonconforming
emotional	impulsive	open
expressive	independent	original
idealistic	introspective	sensitive

Social:

agreeable	helpful	responsible
cooperative	idealistic	sociable
empathic	kind	tactful
friendly	patient	understanding
generous	persuasive	warm

Enterprising:

acquisitive	energetic	forceful
adventurous	enthusiastic	optimistic
ambitious	excitement-seeking	resourceful
assertive	exhibitionist	self-confident
domineering	extroverted	sociable

Conventional:

careful	inflexible	persistent
conforming	inhibited	practical
conscientious	methodical	thorough
dogmatic	obedient	thrifty
efficient	orderly	unimaginative

16.2 SPSS-Auszüge

16.2.1 Kolmogorov-Smirnov-Test

Altersverteilung der Militärischen Führung

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test ^c		
		Alter
N		53
Normal Parameters ^a	Mean	25,45
	Std. Deviation	2,819
Most Extreme Differences	Absolute	,186
	Positive	,186
	Negative	-,119
Kolmogorov-Smirnov Z		1,357
Asymp. Sig. (2-tailed)		,050

a. Test distribution is Normal.

Altersverteilung Polizeiliche Führung

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test ^c		
		Alter
N		33
Normal Parameters ^a	Mean	36,30
	Std. Deviation	3,779
Most Extreme Differences	Absolute	,124
	Positive	,124
	Negative	-,092
Kolmogorov-Smirnov Z		,711
Asymp. Sig. (2-tailed)		,693

a. Test distribution is Normal.

Altersverteilung Exekutiv-Zusatzstichprobe

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test ^c		
		Alter
N		29
Normal Parameters ^a	Mean	41,76
	Std. Deviation	8,675
Most Extreme Differences	Absolute	,115
	Positive	,066
	Negative	-,115
Kolmogorov-Smirnov Z		,622
Asymp. Sig. (2-tailed)		,834

a. Test distribution is Normal.

RIASEC-RRK-Variablen der Gesamtstichprobe

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Realistic	Investigative	Artistic	Social	Entrepreneurship	Conventional
N		116	116	116	116	116	116
Normal Parameters ^a	Mean	48,2845	53,7241	42,8190	48,8362	55,5517	51,6983
	Std. Deviation	13,32850	11,69213	11,38618	12,61052	11,18255	11,48021
Most Extreme Differences	Absolute	,064	,080	,098	,070	,063	,063
	Positive	,064	,069	,098	,070	,042	,042
	Negative	-,064	-,080	-,050	-,054	-,063	-,063
Kolmogorov-Smirnov Z		,692	,865	1,055	,753	,683	,682
Asymp. Sig. (2-tailed)		,725	,443	,216	,622	,739	,741

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		REZ	REPROD	KREAT
N		116	116	116
Normal Parameters ^a	Mean	106,9741	102,6983	91,2414
	Std. Deviation	19,43974	18,25578	19,57177
Most Extreme Differences	Absolute	,058	,105	,071
	Positive	,053	,071	,057
	Negative	-,058	-,105	-,071
Kolmogorov-Smirnov Z		,626	1,135	,767
Asymp. Sig. (2-tailed)		,827	,152	,599

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Realistic rezeptiv	Realistic reproduktiv	Realistic kreativ	Investigati ve rezeptiv	Investigati ve reprodukti v	Investigati ve kreativ
Most Extreme Differences	0,07	0,11	0,13	0,09	0,08	0,09
Kolmogorov-Smirnov Z	0,78	1,14	1,41	0,97	0,84	0,92
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,57	0,15	0,04	0,30	0,49	0,37
	Artistic rezeptiv	Artistic reproduktiv	Artistic kreativ	Social rezeptiv	Social reprodukti v	Social kreativ
Most Extreme Differences	0,06	0,10	0,14	0,08	0,08	0,09
Kolmogorov-Smirnov Z	0,69	1,10	1,47	0,86	0,86	0,96
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,73	0,18	0,03	0,45	0,44	0,32
	Entrepreneurs hip rezeptiv	Entrepreneurs hip reproduktiv	Entrepreneurs hip kreativ	Conventio nal rezeptiv	Conventio nal reprodukti v	Conventio nal kreativ
Most Extreme Differences	0,08	0,14	0,10	0,08	0,10	0,09
Kolmogorov-Smirnov Z	0,90	1,47	1,06	0,91	1,05	0,92
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,40	0,03	0,21	0,37	0,22	0,37

a. Test distribution is Normal.

RIASEC-RRK-Variablen der Militärischen Führung

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test^c

	Realistic	Investigative	Artistic	Social	Entrepreneurship	Conventional
N	54	54	54	54	54	54
Normal Parameters ^a Mean	49,2037	49,6296	40,3148	43,0370	53,2222	46,8704
Std. Deviation	13,25566	11,53059	8,98809	10,23306	11,17556	11,52855
Most Extreme Differences Absolute	,080	,121	,074	,067	,075	,095
Positive	,078	,117	,060	,061	,049	,072
Negative	-,080	-,121	-,074	-,067	-,075	-,095
Kolmogorov-Smirnov Z	,587	,892	,542	,490	,551	,695
Asymp. Sig. (2-tailed)	,881	,404	,930	,970	,922	,719

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test^c

	REZ	REPROD	KREAT
N	54	54	54
Normal Parameters ^a Mean	98,2778	96,8889	87,1111
Std. Deviation	19,15519	19,06757	18,56723
Most Extreme Differences Absolute	,083	,153	,103
Positive	,053	,088	,081
Negative	-,083	-,153	-,103
Kolmogorov-Smirnov Z	,606	1,123	,756
Asymp. Sig. (2-tailed)	,856	,160	,617

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Realistic rezeptiv	Realistic reproduktiv	Realistic kreativ	Investigative rezeptiv	Investigative reproduktiv	Investigative kreativ
Most Extreme Differences	0,11	0,13	0,12	0,13	0,10	0,13
Kolmogorov-Smirnov Z	0,83	0,96	0,90	0,98	0,72	0,95
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,49	0,31	0,39	0,29	0,68	0,32
	Artistic rezeptiv	Artistic reproduktiv	Artistic kreativ	Social rezeptiv	Social reproduktiv	Social kreativ
Most Extreme Differences	0,12	0,08	0,13	0,09	0,10	0,08
Kolmogorov-Smirnov Z	0,89	0,60	0,96	0,66	0,73	0,58
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,41	0,86	0,32	0,78	0,66	0,88
	Entrepreneurship rezeptiv	Entrepreneurship reproduktiv	Entrepreneurship kreativ	Conventional rezeptiv	Conventional reproduktiv	Conventional kreativ
Most Extreme Differences	0,11	0,14	0,11	0,09	0,15	0,07
Kolmogorov-Smirnov Z	0,79	1,03	0,82	0,66	1,10	0,55
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,57	0,24	0,52	0,77	0,18	0,92

a. Test distribution is Normal.

RIASEC-RRK-Variablen der Polizeilichen Führung

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test^c

	Realistic	Investigative	Artistic	Social	Enterpreurs hip	Conventiona l
N	33	33	33	33	33	33
Normal Parameters ^a Mean	46,4545	58,3939	41,8788	53,0303	60,1818	56,1515
Std. Deviation	13,75021	9,50966	14,25605	13,42918	9,17692	9,58228
Most Extreme Differences Absolute	,124	,097	,191	,108	,084	,111
Positive	,124	,092	,191	,108	,084	,099
Negative	-,098	-,097	-,133	-,106	-,081	-,111
Kolmogorov-Smirnov Z	,710	,558	1,099	,618	,481	,638
Asymp. Sig. (2-tailed)	,695	,914	,179	,840	,975	,811

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test^c

		REZ	REPROD	KREAT
N		33	33	33
Normal Parameters ^a Mean		113,8182	107,4848	94,7879
Std. Deviation		17,02104	15,68662	20,11492
Most Extreme Differences Absolute		,109	,133	,118
Positive		,109	,133	,118
Negative		-,066	-,082	-,089
Kolmogorov-Smirnov Z		,624	,766	,675
Asymp. Sig. (2-tailed)		,830	,601	,752

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Realistic rezeptiv	Realistic reproduktiv	Realistic kreativ	Investigati ve rezeptiv	Investigati ve reprodukti v	Investigati ve kreativ
Most Extreme Differences	0,10	0,13	0,18	0,11	0,12	0,09
Kolmogorov-Smirnov Z	0,56	0,76	1,01	0,61	0,69	0,50
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,91	0,61	0,26	0,85	0,72	0,97
	Artistic rezeptiv	Artistic reproduktiv	Artistic kreativ	Social rezeptiv	Social reprodukti v	Social kreativ
Most Extreme Differences	0,11	0,15	0,23	0,13	0,12	0,10
Kolmogorov-Smirnov Z	0,65	0,87	1,34	0,74	0,67	0,57
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,80	0,44	0,05	0,65	0,75	0,90
	Enterpreurs hip rezeptiv	Enterpreurs hip reproduktiv	Enterpreurs hip kreativ	Conventio nal rezeptiv	Conventio nal reprodukti v	Conventio nal kreativ
Most Extreme Differences	0,09	0,17	0,17	0,15	0,14	0,15
Kolmogorov-Smirnov Z	0,54	0,95	0,97	0,84	0,78	0,87
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,93	0,33	0,31	0,47	0,58	0,44

a. Test distribution is Normal.

RIASEC-RRK-Variablen der Exekutiv-Zusatzstichprobe

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test^c

	Realistic	Investigative	Artistic	Social	Enterpreneu rship	Conventional
N	29	29	29	29	29	29
Normal Parameters ^a						
Mean	48,6552	56,0345	48,5517	54,8621	54,6207	55,6207
Std. Deviation	13,23760	11,95373	10,00566	11,20817	12,01313	10,02644
Most Extreme Differences						
Absolute	,126	,089	,154	,116	,094	,160
Positive	,126	,089	,154	,116	,086	,130
Negative	-,080	-,088	-,120	-,089	-,094	-,160
Kolmogorov-Smirnov Z	,679	,477	,830	,627	,506	,861
Asymp. Sig. (2-tailed)	,746	,977	,496	,827	,960	,448

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test^c

	REZ	REPROD	KREAT
N	29	29	29
Normal Parameters ^a			
Mean	115,3793	108,0690	94,8966
Std. Deviation	15,88219	16,65604	19,91831
Most Extreme Differences			
Absolute	,116	,082	,099
Positive	,096	,073	,099
Negative	-,116	-,082	-,074
Kolmogorov-Smirnov Z	,622	,441	,534
Asymp. Sig. (2-tailed)	,834	,990	,938

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Realistic rezeptiv	Realistic reproduktiv	Realistic kreativ	Investigati ve rezeptiv	Investigati ve reprodukti v	Investigati ve kreativ
Most Extreme Differences	0,13	0,09	0,17	0,13	0,10	0,10
Kolmogorov-Smirnov Z	0,71	0,49	0,90	0,71	0,54	0,54
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,69	0,97	0,40	0,69	0,93	0,93
	Artistic rezeptiv	Artistic reproduktiv	Artistic kreativ	Social rezeptiv	Social reprodukti v	Social kreativ
Most Extreme Differences	0,14	0,12	0,15	0,13	0,12	0,15
Kolmogorov-Smirnov Z	0,73	0,63	0,80	0,67	0,65	0,81
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,65	0,83	0,54	0,75	0,79	0,52
	Enterpreneurs hip rezeptiv	Enterpreneurs hip reproduktiv	Enterpreneurs hip kreativ	Conventio nal rezeptiv	Conventio nal reprodukti v	Conventio nal kreativ
Most Extreme Differences	0,09	0,09	0,11	0,13	0,14	0,12
Kolmogorov-Smirnov Z	0,46	0,46	0,61	0,69	0,77	0,63
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,98	0,98	0,85	0,73	0,60	0,82

a. Test distribution is Normal.

RIASEC-RRK-Variablen der zusammen gelegten Polizei-Stichprobe

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test^c

		Realistic	Investigative	Artistic	Social	Entrepreneurship	Conventional
N		62	62	62	62	62	62
Normal Parameters ^a	Mean	47,4839	57,2903	45,0000	53,8871	57,5806	55,9032
	Std. Deviation	13,44783	10,69761	12,79985	12,37409	10,87417	9,71514
Most Extreme Differences	Absolute	,116	,075	,155	,096	,073	,101
	Positive	,116	,075	,155	,096	,073	,052
	Negative	-,069	-,061	-,069	-,085	-,059	-,101
Kolmogorov-Smirnov Z		,917	,593	1,220	,753	,577	,793
Asymp. Sig. (2-tailed)		,370	,873	,102	,622	,893	,555

a. Test distribution is Normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test^c

		REZ	REPROD	KREAT
N		62	62	62
Normal Parameters ^a	Mean	114,5484	107,7581	94,8387
	Std. Deviation	16,38240	16,01606	19,85868
Most Extreme Differences	Absolute	,102	,073	,101
	Positive	,102	,073	,101
	Negative	-,043	-,066	-,051
Kolmogorov-Smirnov Z		,802	,578	,796
Asymp. Sig. (2-tailed)		,540	,892	,550

a. Test distribution is Normal.

16.2.2 Unterschiede (ANOVA, t-Test)

Bildungsunterschiede

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Realistic	,156 ^a	3	111	,925
Investigative	,299 ^b	3	111	,826
Artistic	2,079 ^c	3	111	,107
Social	1,283 ^d	3	111	,284
Entrepreneurship	1,053 ^e	3	111	,372
Conventional	1,426 ^f	3	111	,239
REZ	,501 ^g	3	111	,683
REPROD	,447 ^h	3	111	,720
KREAT	1,247 ⁱ	3	111	,296

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Realistic	Between Groups	301,853	4	75,463	,416	,797
	Within Groups	20127,759	111	181,331		
	Total	20429,612	115			
Investigative	Between Groups	734,663	4	183,666	1,360	,252
	Within Groups	14986,509	111	135,014		
	Total	15721,172	115			
Artistic	Between Groups	637,061	4	159,265	1,239	,299
	Within Groups	14272,137	111	128,578		
	Total	14909,198	115			
Social	Between Groups	872,373	4	218,093	1,390	,242
	Within Groups	17415,515	111	156,897		
	Total	18287,888	115			
Entrepreneurship	Between Groups	296,138	4	74,034	,583	,675
	Within Groups	14084,552	111	126,888		
	Total	14380,690	115			
Conventional	Between Groups	772,377	4	193,094	1,490	,210
	Within Groups	14384,063	111	129,586		
	Total	15156,440	115			
REZ	Between Groups	2486,931	4	621,733	1,684	,159
	Within Groups	40971,992	111	369,117		
	Total	43458,922	115			
REPROD	Between Groups	2007,985	4	501,996	1,534	,197
	Within Groups	36318,455	111	327,193		
	Total	38326,440	115			
KREAT	Between Groups	1166,804	4	291,701	,755	,557
	Within Groups	42884,437	111	386,346		
	Total	44051,241	115			

Gruppenunterschiede (zw. Stichproben)

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Realistic	,092	2	113	,913
Investigative	,845	2	113	,432
Artistic	2,694	2	113	,072
Social	,650	2	113	,524
Entrepreneurship	1,124	2	113	,329
Conventional	1,356	2	113	,262
REZ	1,034	2	113	,359
REPROD	1,298	2	113	,277
KREAT	,019	2	113	,981

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Realistic	Between Groups	160,119	2	80,060	,446	,641
	Within Groups	20269,493	113	179,376		
	Total	20429,612	115			
Investigative	Between Groups	1779,736	2	889,868	7,213	,001
	Within Groups	13941,437	113	123,376		
	Total	15721,172	115			
Artistic	Between Groups	1320,863	2	660,431	5,492	,005
	Within Groups	13588,336	113	120,251		
	Total	14909,198	115			
Social	Between Groups	3449,544	2	1724,772	13,135	,000
	Within Groups	14838,344	113	131,313		
	Total	18287,888	115			
Entrepreneurship	Between Groups	1025,620	2	512,810	4,339	,015
	Within Groups	13355,070	113	118,186		
	Total	14380,690	115			
Conventional	Between Groups	2359,277	2	1179,639	10,416	,000
	Within Groups	12797,163	113	113,249		
	Total	15156,440	115			
REZ	Between Groups	7678,352	2	3839,176	12,125	,000
	Within Groups	35780,570	113	316,642		
	Total	43458,922	115			
REPROD	Between Groups	3415,002	2	1707,501	5,527	,005
	Within Groups	34911,438	113	308,951		
	Total	38326,440	115			
KREAT	Between Groups	1723,703	2	861,852	2,301	,105
	Within Groups	42327,538	113	374,580		
	Total	44051,241	115			

Multiple Comparisons

Scheffe

Dependent Variable	(I) Gruppe	(J) Gruppe	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Realistic	Militärische F	Polizeiliche F	2,74916	2,95929E0	,651	-4,5915E0	10,0898
		Exekutive	,54853	3,08337E0	,984	-7,0999E0	8,1970
	Polizeiliche F	Militärische F	-2,74916E0	2,95929E0	,651	-1,0090E1	4,5915
		Exekutive	-2,20063E0	3,40896E0	,812	-1,0657E1	6,2555
	Exekutive	Militärische F	-,54853	3,08337E0	,984	-8,1970E0	7,0999
		Polizeiliche F	2,20063	3,40896E0	,812	-6,2555E0	10,6567
Investigative	Militärische F	Polizeiliche F	-8,76431E0	2,45426E0	,002	-1,4852E1	-2,6764
		Exekutive	-6,40485E0	2,55716E0	,047	-1,2748E1	-,0617
	Polizeiliche F	Militärische F	8,76431E0	2,45426E0	,002	2,6764	14,8522
		Exekutive	2,35946	2,82719E0	,707	-4,6535E0	9,3724
	Exekutive	Militärische F	6,40485E0	2,55716E0	,047	,0617	12,7480
		Polizeiliche F	-2,35946E0	2,82719E0	,707	-9,3724E0	4,6535
Artistic	Militärische F	Polizeiliche F	-1,56397E0	2,42298E0	,812	-7,5743E0	4,4464
		Exekutive	-8,23691E0	2,52457E0	,006	-1,4499E1	-1,9746

	Polizeiliche F	Millitrische F	1,56397	2,42298E0	,812	-4,4464E0	7,5743
	Exekutive	Exekutive	-6,67294E0	2,79115E0	,062	-1,3597E1	,2507
	Exekutive	Millitrische F	8,23691E0	2,52457E0	,006	1,9746	14,4992
		Polizeiliche F	6,67294	2,79115E0	,062	-,2507	13,5965
Social	Millitrische F	Polizeiliche F	-9,99327E0	2,53197E0	,001	-1,6274E1	-3,7126
		Exekutive	-1,18250E1	2,63813E0	,000	-1,8369E1	-5,2810
	Polizeiliche F	Millitrische F	9,99327E0	2,53197E0	,001	3,7126	16,2740
		Exekutive	-1,83177E0	2,91671E0	,821	-9,0668E0	5,4033
	Exekutive	Millitrische F	1,18250E1	2,63813E0	,000	5,2810	18,3691
		Polizeiliche F	1,83177	2,91671E0	,821	-5,4033E0	9,0668
Enterpreneurs hip	Millitrische F	Polizeiliche F	-6,95960E0	2,40209E0	,017	-1,2918E1	-1,0011
		Exekutive	-1,39847E0	2,50281E0	,856	-7,6068E0	4,8099
	Polizeiliche F	Millitrische F	6,95960E0	2,40209E0	,017	1,0011	12,9181
		Exekutive	5,56113	2,76709E0	,137	-1,3028E0	12,4251
	Exekutive	Millitrische F	1,39847	2,50281E0	,856	-4,8099E0	7,6068
		Polizeiliche F	-5,56113E0	2,76709E0	,137	-1,2425E1	1,3028
Conventional	Millitrische F	Polizeiliche F	-9,28114E0	2,35138E0	,001	-1,5114E1	-3,4484
		Exekutive	-8,75032E0	2,44997E0	,002	-1,4828E1	-2,6730
	Polizeiliche F	Millitrische F	9,28114E0	2,35138E0	,001	3,4484	15,1139
		Exekutive	,53083	2,70868E0	,981	-6,1882E0	7,2498
	Exekutive	Millitrische F	8,75032E0	2,44997E0	,002	2,6730	14,8276
		Polizeiliche F	-,53083	2,70868E0	,981	-7,2498E0	6,1882
REZ	Millitrische F	Polizeiliche F	-1,55404E1	3,93179E0	,001	-2,5293E1	-5,7874
		Exekutive	-1,71015E1	4,09664E0	,000	-2,7263E1	-6,9396
	Polizeiliche F	Millitrische F	1,55404E1	3,93179E0	,001	5,7874	25,2934
		Exekutive	-1,56113E0	4,52923E0	,942	-1,2796E1	9,6739
	Exekutive	Millitrische F	1,71015E1	4,09664E0	,000	6,9396	27,2635
		Polizeiliche F	1,56113	4,52923E0	,942	-9,6739E0	12,7961
REPROD	Millitrische F	Polizeiliche F	-1,05960E1	3,88374E0	,027	-2,0230E1	-,9621
		Exekutive	-1,11801E1	4,04658E0	,025	-2,1218E1	-1,1423
	Polizeiliche F	Millitrische F	1,05960E1	3,88374E0	,027	,9621	20,2298
		Exekutive	-,58412	4,47388E0	,992	-1,1682E1	10,5136
	Exekutive	Millitrische F	1,11801E1	4,04658E0	,025	1,1423	21,2178
		Polizeiliche F	,58412	4,47388E0	,992	-1,0514E1	11,6818
KREAT	Millitrische F	Polizeiliche F	-7,67677E0	4,27640E0	,204	-1,8285E1	2,9311
		Exekutive	-7,78544E0	4,45569E0	,222	-1,8838E1	3,2672
	Polizeiliche F	Millitrische F	7,67677	4,27640E0	,204	-2,9311E0	18,2846
		Exekutive	-,10867	4,92620E0	1,000	-1,2328E1	12,1110
	Exekutive	Millitrische F	7,78544	4,45569E0	,222	-3,2672E0	18,8380
		Polizeiliche F	,10867	4,92620E0	1,000	-1,2111E1	12,3284

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Realistic

Scheffe

Gruppe	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Polizeiliche F	33	46,4545
Exekutive	29	48,6552
Millitrische F	54	49,2037
Sig.		,685

Differenziertheit (Exekutive)

Test of Homogeneity of Variances

RIASEC_Ex

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,866	5	168	,505

ANOVA

RIASEC_Ex	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1763,632	5	352,726	2,683	,023
Within Groups	22083,793	168	131,451		
Total	23847,425	173			

Multiple Comparisons

RIASEC_Ex

Scheffe

(I) Faktoren _Ex	(J) Faktoren _Ex	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
R	I	-7,37931	3,01091	,311	-17,5184	2,7598
	A	,10345	3,01091	1,000	-10,0356	10,2425
	S	-6,20690	3,01091	,516	-16,3460	3,9322
	E	-5,96552	3,01091	,562	-16,1046	4,1736
	C	-6,96552	3,01091	,379	-17,1046	3,1736
I	R	7,37931	3,01091	,311	-2,7598	17,5184
	A	7,48276	3,01091	,295	-2,6563	17,6218
	S	1,17241	3,01091	1,000	-8,9667	11,3115
	E	1,41379	3,01091	,999	-8,7253	11,5529
	C	,41379	3,01091	1,000	-9,7253	10,5529
A	R	-,10345	3,01091	1,000	-10,2425	10,0356
	I	-7,48276	3,01091	,295	-17,6218	2,6563
	S	-6,31034	3,01091	,497	-16,4494	3,8287
	E	-6,06897	3,01091	,542	-16,2081	4,0701
	C	-7,06897	3,01091	,361	-17,2081	3,0701
S	R	6,20690	3,01091	,516	-3,9322	16,3460
	I	-1,17241	3,01091	1,000	-11,3115	8,9667
	A	6,31034	3,01091	,497	-3,8287	16,4494
	E	,24138	3,01091	1,000	-9,8977	10,3805
	C	-,75862	3,01091	1,000	-10,8977	9,3805
E	R	5,96552	3,01091	,562	-4,1736	16,1046
	I	-1,41379	3,01091	,999	-11,5529	8,7253
	A	6,06897	3,01091	,542	-4,0701	16,2081
	S	-,24138	3,01091	1,000	-10,3805	9,8977
	C	-1,00000	3,01091	1,000	-11,1391	9,1391
C	R	6,96552	3,01091	,379	-3,1736	17,1046
	I	-,41379	3,01091	1,000	-10,5529	9,7253
	A	7,06897	3,01091	,361	-3,0701	17,2081
	S	,75862	3,01091	1,000	-9,3805	10,8977
	E	1,00000	3,01091	1,000	-9,1391	11,1391

Männer-Frauen (zusammengelegte Polizei-Stichprobe)

Test of Homogeneity of Variances^a

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Realistic	2,146	1	60	,148
Investigative	,006	1	60	,936
Artistic	1,141	1	60	,290
Social	,202	1	60	,655
Entrepreneurship	,027	1	60	,871
Conventional	,108	1	60	,743

a. Polizei_Militaer = Polizei

ANOVA^a

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Realistic	Between Groups	1018,407	1	1018,407	6,102	,016
	Within Groups	10013,077	60	166,885		
	Total	11031,484	61			
Investigative	Between Groups	447,076	1	447,076	4,106	,047
	Within Groups	6533,699	60	108,895		
	Total	6980,774	61			
Artistic	Between Groups	273,403	1	273,403	1,688	,199
	Within Groups	9720,597	60	162,010		
	Total	9994,000	61			
Social	Between Groups	355,877	1	355,877	2,377	,128
	Within Groups	8984,333	60	149,739		
	Total	9340,210	61			
Entrepreneurship	Between Groups	647,266	1	647,266	5,915	,018
	Within Groups	6565,830	60	109,431		
	Total	7213,097	61			
Conventional	Between Groups	9,237	1	9,237	,096	,757
	Within Groups	5748,182	60	95,803		
	Total	5757,419	61			

a. Polizei_Militaer = Polizei

Polizei-Militär

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Realistic	Equal variances	0,13	0,72	0,692	114	0,491	1,71983	2,48659
	not assumed			0,692	112,243	0,49	1,71983	2,4841
Investigative	Equal variances	0,121	0,729	3,71E+00	114	0	-7,66069	2,06477
	not assumed			3,69E+00	109,018	0	-7,66069	2,07555

Artistic	Equal variances	6,258	0,014	-	114	0,026	-4,68519	2,08296
	not assumed			2,25E+00				
Social	Equal variances	0,579	0,448	-	114	0	-10,85006	2,12732
	not assumed			2,30E+00				
Entrepreneurship	Equal variances	0,264	0,608	-	114	0,036	-4,35842	2,05037
	not assumed			5,10E+00				
Conventional	Equal variances	2,281	0,134	-	114	0	-9,03286	1,97249
	not assumed			5,17E+00				
				2,12E+00	110,918	0,036	-4,35842	2,05428
				4,58E+00				
				4,53E+00	104,203	0	-9,03286	1,99589

16.2.3 Reliabilitätsschätzungen

R_RRK

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,916	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Realistic rezeptiv	30,6207	87,664	,794	,908
Realistic reproduktiv	32,1983	76,752	,873	,842
Realistic kreativ	33,7500	82,433	,826	,882

I_RRK

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,896	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Investigative rezeptiv	34,2155	64,918	,782	,862
Investigative reproduktiv	35,6983	66,543	,833	,824
Investigative kreativ	37,5345	60,321	,778	,870

A_RRK

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,869	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Artistic rezeptiv	25,8276	65,292	,663	,893
Artistic reproduktiv	28,9224	58,629	,844	,730
Artistic kreativ	30,8879	60,257	,750	,815

S_RRK

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,912	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Social rezeptiv	31,6379	68,859	,870	,834
Social reproduktiv	31,4310	76,369	,840	,863
Social kreativ	34,6034	76,102	,767	,921

E_RRK

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,891	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Entrepreneurship rezeptiv	36,9569	54,442	,810	,824
Entrepreneurship reproduktiv	36,0690	62,987	,780	,853
Entrepreneurship kreativ	38,0776	58,420	,775	,854

C_RRK

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,897	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Conventional rezeptiv	34,6810	62,323	,788	,861
Conventional reproduktiv	33,8966	62,511	,807	,845
Conventional kreativ	34,8190	59,923	,797	,853

RIASEC

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,837	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Realistic	252,6293	2110,027	,456	,846
Investigative	247,1897	1866,990	,834	,766
Artistic	258,0948	2178,660	,506	,831
Social	252,0776	1958,507	,653	,803
Entrepreneurship	245,3621	2126,894	,576	,818
Conventional	249,2155	2003,527	,692	,796

RRK

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,923	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
REZ	193,9397	1283,779	,850	,884
REPROD	198,2155	1327,805	,891	,854
KREAT	209,6724	1328,831	,795	,930

16.3 Curriculum Vitae

Persönliche Informationen

Name: Alice Hatzoglos
Staatsbürgerschaft: Österreich
Geburtstag & -datum: 8. März 1980, Wien
e-mail: hatzoglos@inmail.at

Ausbildung

seit März 2005 *Psychotherapeutisches Propädeutikum* am HOPP, 1090 Wien
Jän. 2005 erste Diplomprüfung Psychologie
März 2004 – Okt. 2005 *Byzantinistik und Neogräzistik* (Sprachkurse) an der Universität Wien
seit Okt. 2002 *Diplomstudium Psychologie* an der Universität Wien
Juni 2002 *Βεβαίωση Ελληνομάθειας* (Griechischzertifikat und Studienberechtigung), Kapodistrai Universität Athen
2001 – 2002 diverse Griechischkurse und einjähriger Auslandsaufenthalt in Athen, Griechenland
Juni 1998 *Matura*, BG XIII Fichtnergasse, 1130 Wien

Berufliche Erfahrungen

Okt. 2008 – Febr. 2009 *Wissenschaftliche Assistentin*, Institut für Persönlichkeitsentwicklung und angewandte Kommunikation, 1070 Wien
seit Sept. 2008 *Forschungsmitarbeiterin und Assistenz*, FH Wien, Studiengang Marketing- & Salesmanagement, 1180 Wien
Sommer 2008 *Übersetzerin (Griechisch-Deutsch)* für ORF- und 3sat-TV-Doku-Serie „Balkanexpress“, PreTV, 1040 Wien
März – Juli 2008 *Praktikantin (Psychologie)*, FH Wien, Studiengang Marketing- & Salesmanagement, 1180 Wien

Nov. 2007 – Jän. 2008	<i>Praktikantin (Psychologie), Universitätsklinik für Psychiatrie des Kindes- und Jugendalters, 1090 Wien</i>
Okt. 2000 – Aug. 2001	<i>Bürokraft, T-Mobile (ehem. Max.Mobil), 1030 Wien</i>
Sommer 2000	<i>Gastronomie-Angestellte, Eurojobs, 1020 Wien</i>
Juni 1999 – April 2000	<i>Kontaktassistentin, Werkstudio Rom & Freyler GesmbH., 1060 Wien</i>
April 1996 – Mai 1999	<i>Verkäuferin, Schokoladenerzeugung Pischinger GmbH, 1010 Wien</i>

Computerkenntnisse

Online-Umfragen in GlobalPark

Statistische Auswertung in SPSS und Excel

MS Office-Paket-Anwendung

Grafikprogramme

Sprachkenntnisse

Deutsch	Muttersprache
Griechisch	fließend in Wort und Schrift
Englisch	fließend in Wort und Schrift
Französisch	Grundkenntnisse

Interessen

Psychosomatik

Humanistische und systemische Schulen

Griechische Sprache und Kultur

Ernährung, Fitness, Entspannung