

Diplomarbeit

Berufliche Interessen:

Geschlechtsspezifische Unterschiede
in den Skalen des RIASEC-RRK
bei Studierenden des Studiengangs Umwelt- und
Bioressourcenmanagement an der BOKU Wien

Verfasserin

Maria Schachinger

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im Jänner 2009

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

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

Mein Dank gebührt...

... zu allererst Prof. Dr. Martin Arendasy für die Bereitschaft zur Betreuung und für die Begleitung.

... meinen Studienkolleginnen Elke, Romi und Caro, die mir stets mit Rat, Tat und Empathie zur Seite standen und mit denen diverse Krisen einfacher zu meistern waren.

... meinen Teerunden-Mädls Ella, Nadja und Claudia fürs Auflockern des Uni- und Diplomarbeitsalltags.

... meiner Freundin Lena für diverse telefonische Anfragen und fürs “Senf-dazugeben”.

... meinem Statistik-Ratgeber.

... meiner Freundin Susi für das gewissenhafte Korrekturlesen und die konstruktive Kritik.

... dem besten Mitbewohner aller Zeiten, Marcus, der sich dank mir doch noch ungewollt mit Abschnittsumbrüchen und Kopfzeilen herumschlagen musste.

... und natürlich meiner Familie. Meiner Schwester Barbara für ermutigende Emails; meinem Bruder Michael, der mich in Zeiten von Selbstzweifel mit seiner Unbeschwertheit immer wieder an meine bisherigen Erfolge erinnert hat und mir dadurch Zuversicht und Vertrauen in meine eigenen Fähigkeiten geben konnte. Besonderer Dank gebührt meinen Eltern, die mir das Psychologiestudium ermöglicht und immer an mich geglaubt haben.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	1
2	Theoretischer Teil	2
2.1	Definition von Interesse.....	2
2.2	Die Rolle des Interesses innerhalb der Berufswahl	3
2.3	Berufswahltheorien.....	4
2.3.1	Der differenzialpsychologische Ansatz	4
2.3.2	Laufbahnentwicklungstheorie von Super (1994).....	5
2.3.3	Berufswahl als sozialer Lernprozess.....	6
2.4	Berufswahltheorie von Holland (1997)	7
2.4.1	Hauptpunkte der Theorie	8
2.4.2	Hintergrundprinzipien.....	10
2.4.3	Entwicklung von Interesse und Persönlichkeitstypen	11
2.4.4	Die sechs Persönlichkeitstypen nach Holland (1997).....	12
2.4.5	Kongruenz, Konsistenz, Differenziertheit, Identität, Kalkül	14
2.4.6	Hexagon	18
2.4.7	Stärken und Schwächen von Hollands Theorie	18
2.5	Berufliches Interesse – ausgewählte Einflussfaktoren: Alter & Geschlecht	22
2.6	Operationalisierung /Erhebung von Interessen.....	24
2.6.1	Erfasster Gegenstandsbereich	24
2.6.2	Materialart der Items.....	25
2.6.3	Antwortformat	25
2.6.4	Formulierung der Items	26
2.6.5	Einsatz von und Kritik an Interessentests	27
2.7	Beschreibung von gängigen Interesseninventaren.....	27
2.7.1	AIST-R – Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R) (Bergmann & Eder, 2005)	27
2.7.2	B-I-T. II - Berufs-Interessen-Test II (Irle & Allehoff, 1984)	30
2.7.3	DIT – Differentieller Interessentest (Toldt, 1967).....	32
2.7.4	Explorix (Jörin, Stoll, Bergmann & Eder, 2004).....	34
2.7.5	GIS – Generelle Interessen-Skala (Brickenkamp, 1990).....	35
3	Empirischer Teil/Methode	41

3.1	Fragestellungen und Hypothesen	41
3.1.1	Hypothesen zu Geschlechtsunterschieden	41
3.1.2	Kongruenzüberprüfung	44
3.2	Beschreibung der Stichprobe	44
3.3	Beschreibung des Untersuchungsmaterials (RIASEC-RKK)	45
3.4	Durchführung der Untersuchung.....	48
3.5	Überprüfung der Hypothesen.....	50
4	Ergebnisdarstellung.....	51
4.1	Darstellung der deskriptiven Statistik	51
4.2	Ergebnisse der statistischen Hypothesenprüfung.....	55
4.2.1	Hypothesen zu Geschlechtsunterschieden	55
4.2.2	Kongruenzüberprüfung	66
5	Interpretative Darstellung & Diskussion der Ergebnisse	68
6	Kritik	72
7	Zusammenfassung.....	74
8	Literaturverzeichnis.....	75
9	Abbildungsverzeichnis	80
10	Tabellenverzeichnis.....	81

1 Einleitung

Ein Blick auf unsere derzeitige Berufs- und Arbeitswelt zeigt ein hochkomplexes und vielschichtiges Bild, das sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert hat und sich nach wie vor wandelt. In früheren Zeiten gab es bezüglich eines Berufs kaum Wahlmöglichkeiten, da jedes Familienmitglied meist eine klar definierte Tätigkeit ergreifen musste. So waren Eltern einer kinderreichen Familie höchst bestrebt, dass ein Sohn das Amt des Pfarrers bekleidete, ein weiterer den Hof weiterführte, eine Tochter ins Kloster ging und eine weitere Tochter beispielsweise als Magd am Hof blieb. Die persönlichen Interessen und Wünsche bezüglich der Berufswahl konnten nur im Ansatz berücksichtigt werden. Im Gegensatz dazu sieht sich der arbeitssuchende Mensch von heute mit der freien Entscheidung für eine Vielzahl von verschiedenen Berufsbildern konfrontiert. Berufe werden immer spezialisierter und stellen präzise Anforderungen an den Arbeitnehmer. Diese sind zunehmend in ihrer psychischen Kraft gefordert, denn die Anforderungen bewegen sich weg von körperlicher Kraft hin zum Einsatz von psychischer Fähigkeit, was sich unter anderem im Zunehmen von Dienstleistungsberufen zeigt. Ein großes Aufgabengebiet der Psychologie ist es nun, in einer Zeit, in der die Jobanforderungen immer höher und unüberschaubarer werden, sowie nach erhöhter Flexibilität verlangen, Personen bei der Berufswahl zu unterstützen. Zudem verbringt ein Mensch einen Großteil seiner Zeit mit und in seinem Beruf. Die Bedeutung der richtigen Berufswahl ist somit leicht ersichtlich: Sie gehört zu einer der wichtigsten und auch oft schwierigsten Entscheidungen im Lebenslauf eines jeden Individuums. Zudem muss diese Entscheidung nicht bloß einmal getroffen werden, sondern bei manchen Menschen auch wiederholt. Wie ist es nun möglich, Individuen bei dieser Entscheidung zu helfen? Nachdem der Mensch allgemein die Verfolgung der eigenen Interessen als erfüllend empfindet, sollten vor allem die beruflichen Interessen als tragende Rolle bei der Entscheidungsfindung wahrgenommen werden, weshalb sie auch in dieser Arbeit im Mittelpunkt stehen.

2 Theoretischer Teil

2.1 *Definition von Interesse*

Das Wort *Interesse* stammt aus dem Lateinischen und wurde bis ins 13. Jahrhundert nur als Verb benutzt. Erst später wurde es als Substantiv verwendet. Es bedeutet seiner Wortherkunft nach *an einem bestimmten Gegenstand Anteil zu nehmen*, also eine Beziehung zwischen Subjekt und Gegenstand aufzubauen (Neuendorff, 1973). Auch Prenzel definiert 1984 Interesse als „Gegenstandsauseinandersetzung“ und befand für die Erforschung des Interesses am wichtigsten, zwei Fragen zu klären: Warum beschäftigt man sich mit einem Gegenstand über längere Zeit hinweg und warum wählt man genau den einen aus den vielen möglichen Gegenständen aus.

Im *Wörterbuch der Psychologie* (Fröhlich, 2005) wird Interesse wie folgt definiert:

„Allgemeine und umfassende Bezeichnung für Einstellungen oder Erwartungen, eine innerlich begründete Tendenz, auf bestimmte Gegenstände oder Gegebenheiten der Umwelt besonders zu achten (Selektivität der Aufmerksamkeit), gesteigerte (emotionale) Anteilnahme an bestimmten für bedeutungsvoll erachteten Gegenständen oder Ereignissen, Ideen u. ä zu zeigen, sich für bestimmte Ereignisse oder Sachverhalte besonders zu interessieren und ihren Wirkungen und Ursachen nachzugehen usw.“ (S. 262).

Nun folgt eine Definition des Begriffs Interesse nach Todt (1978), die allgemein anerkannt ist und oft gebraucht wird. Interessen werden demnach aufgefasst als

„Verhaltens- oder Handlungstendenzen, 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 im Ausprägungsgrad stark von der jeweils akzeptierten Geschlechtsrolle abhängig sind“ (S. 206).

Interessenforschung begann laut Todt (1990) zu Beginn des 20. Jahrhunderts und stellt immer noch ein zuwenig beforschtes Gebiet dar. Lediglich in der Pädagogischen Psychologie und in der Berufspsychologie spielt der Begriff des Interesses eine gewichtige Rolle (Todt, 1978). In der aktuellen Interessenforschung ist eine Grundsatz-

Diskussion von besonderer Bedeutung: die *State-Trait-Kontroverse*. Zum einen wird Interesse als *State*, also als Zustand, der von Kontextvariablen abhängig ist, verstanden; zum anderen wird Interesse als *Trait*, also als Persönlichkeitseigenschaft, die stabil und überdauernd ist, gesehen (Bergmann, 2003). Die Differentielle Psychologie und die Berufspsychologie gehen üblicherweise von Interesse als Persönlichkeitseigenschaft aus, weshalb in vorliegender Arbeit diese Ansicht ebenfalls übernommen wird. Mit diesem Hintergrund können schließlich auch Prognosen über das zukünftige (Berufswahl-)Verhalten gemacht werden, da Interessen als stabile Persönlichkeitsmerkmale angesehen werden (Buse, 1996; Bergmann, 2003).

Todt (1990) vermerkt eine Aufsplittung der Interessen in drei Bereiche als notwendig: Allgemeine Interessen, denen die beruflichen Interessen angehören, spezifische Interessen und Interessiertheit. Erstere entwickeln sich Hand in Hand mit der persönlichen Entwicklung und sind nicht an konkrete Erfahrungen gebunden. Dagegen entstehen spezifische Interessen durch das Erleben von konkreten Erfahrungen. Zu ihnen werden Freizeitinteressen gezählt. Als Interessiertheit wird ein Zustand bezeichnet, der von positiven Gefühlen begleitet und das Gegenstück zu Langeweile ist.

Da an dieser Stelle vor allem die Berufsinteressen von Bedeutung sind, folgt nun eine Definition der allgemeinen Interessen (von denen die Berufsinteressen ein Teilgebiet sind) nach Todt (1990):

„Verhaltens- oder Handlungstendenzen (Dispositionen), die relativ überdauernd und relativ verallgemeinert sind. Sie sind auf verschiedene Gegenstands-, Tätigkeits- oder Erlebnisbereiche gerichtet (...); sie sind wohlstrukturiert und relativ unabhängig von konkreter Erfahrung entstanden. In ihrer Entwicklung stehen sie in enger Wechselwirkung zur kognitiven Entwicklung und zur Entwicklung des Selbstbildes. ...“ (S. 225).

2.2 Die Rolle des Interesses innerhalb der Berufswahl

Nach Holland (1997) kommt dem Interesse die Schlüsselrolle bei der Berufswahl zu, weshalb man danach trachten sollte, berufliche Interessen möglichst umfassend zu erheben, um Entscheidungen der Berufswahl unterstützen zu können (Jörin, Stoll,

Bergmann & Eder, 2004). Laut Asendorpf (2004) sollen aber Fähigkeiten bei der Entscheidung für einen Beruf relevanter sein als die Interessen selbst, er gesteht jedoch den Interessen eine tragende Rolle zu und weist auf mehrere Studien hin, die Hollands Theorie belegen. Gerade der, in der Einleitung erwähnte, Wandel der Arbeitswelt machte eine gute und präzise Interessendiagnostik umso wichtiger und verlangt schließlich auch nach möglichst validen Verfahren zur Interessenmessung. Deshalb scheint es nur logisch, den Interessen eines Menschen ein großes Gewicht zu geben und sie für die Berufswahl als enorm wichtig einzustufen.

2.3 Berufswahltheorien

Psychologische Berufswahltheorien wollen den Akt der Berufswahl beschreiben, erklären und vorhersagen. Da es eine Fülle von Theorien zur Berufswahl gibt, wird hier eine Auswahl getroffen und die am wichtigsten erscheinenden Theorien angeführt und kurz erläutert. Bergmann (2004) stützt sich auf folgende Auswahl:

- a) differenzialpsychologischer Ansatz (*trait-and-factor*-Theorie)
- b) Laufbahnentwicklungstheorie von Super
- c) Berufswahl als sozialer Lernprozess
- d) Berufswahltheorie von Holland

2.3.1 Der differenzialpsychologische Ansatz

Der differenzialpsychologische Ansatz erlaubt es, auf Basis des Anforderungsprofils eines Berufs und der Persönlichkeitseigenschaften, Personen zu Berufen zuzuordnen. Die Hauptpunkte des differenzialpsychologischen Ansatzes stützen sich auf vier Annahmen (Bergmann & Eder, 1995 S. 7):

1. „Jedes Individuum besitzt eine einzigartige Kombination von Eigenschaften (Fähigkeiten, Interessen, Wertvorstellungen etc.), welche mittels Tests oder anderer Mittel zuverlässig erfasst werden können“.
2. „Die erfolgreiche Ausübung eines Berufes erfordert bestimmte personale Eigenschaften“.

3. „Die Wahl eines Berufes ist ein Prozess, in dem das Individuum versucht, den Beruf zu ergreifen, der am besten zu seinen Fähigkeiten, Interessen, Wertvorstellungen etc. passt“.
4. „Je besser die personalen Merkmale und die beruflichen Anforderungen bzw. Realisierungsmöglichkeiten übereinstimmen, desto wahrscheinlicher ist beruflicher Erfolg und berufliche Zufriedenheit“.

Nach der *trait-and-factor*-Theorie spricht man von einer gelungenen Berufswahl, wenn folgende Forderungen erfüllt werden (Bergmann, 2004): Kenntnis über die Persönlichkeit der Person, Kenntnis über den Arbeitsplatz und schließlich eine treffliche Zuordnung der Persönlichkeitsmerkmale zu den Merkmalen des Berufs. Diese Theorie geht auf Parsons (1909, zitiert nach Bergmann, 2004) zurück, der den Grundstein für die Berufspsychologie legte. Nach dem Aufkommen der Theorie war man in den USA bemüht, diese wichtigen Persönlichkeitsmerkmale, *traits*, messbar zu machen. Dies gelang durch die Anwendung der Faktorenanalyse, mit der man voneinander unabhängige Einflussfaktoren ermitteln konnte; daraus erklärt sich auch die Bezeichnung der Theorie als *trait-and-factor*-Theorie. Sie war für die Berufspsychologie von enormer Bedeutung, da darauf folgend die Forschung der Eignungsdiagnostik angetrieben wurde und sich so die differentielle Psychologie der Berufe weiterentwickeln konnte (Bergmann, 2004). Kritisch merkt jedoch Brown (1994b) an, dass die Theorie keine Erklärung der beruflichen Entwicklung liefert. Jedoch befindet er sie trotzdem als brauchbar, da die Praxis gute Erfolge zeigt.

2.3.2 Laufbahnentwicklungstheorie von Super (1994)

Super (1994) legt mit seinem Laufbahnmodell sein Hauptaugenmerk auf die entwicklungsbezogenen Aspekte und ermöglicht somit eine langfristige Perspektive. Dieser Ansatz unterscheidet sich daher erheblich von Hollands Theorie (1997), da Holland die Berufswahl als einmalige und somit punktuelle Entscheidung propagiert. Super (1994) kritisiert diese Annahme einer punktuellen Entscheidung, da er es für unwahrscheinlich hält, dass diese punktuelle Berufsentscheidung mit dem Abschluss der Schule bzw. Universität übereinstimmt. Er geht vielmehr von der ständigen Veränderung und Entwicklung des Menschen aus und somit kann eine Berufswahl nur

eine Aggregation von vielen kleinen Entscheidungen sein. Dieser Entscheidungsprozess wird in verschiedene Stadien eingeteilt. Super (1984, zitiert nach Bergmann & Eder, 1995) teilt diesen Entscheidungsprozess in verschiedene Stadien ein. Er unterscheidet ein Wachstums- und Explorationsstadium, das von der Kindheit bis ins frühe Erwachsenenalter reicht. In der ersten der vier Phasen, der *Wachstums- und Explorationsphase*, die von der Kindheit bis ins frühe Erwachsenenalter reicht, kristallisieren sich berufliche Interessen klar heraus. Die zweite Phase ist von der Bindung an den ergriffenen Beruf und Spezialisierung in Form von zunehmender Berufserfahrung und Weiterbildung gekennzeichnet. Super bezeichnet sie als *Etablierungsstadium*, das sich vom frühen bis ins mittlere Erwachsenenalter zieht. Im reifen Erwachsenenalter, dem *Erhaltungsstadium*, geht es um die finale Stabilisierung des Berufs, was schließlich im *Stadium des Rückzugs* mündet. Diese Phase ist von Veränderung und dem Ausscheiden aus dem Berufsleben geprägt. Der Begriff des Selbstkonzepts nimmt in dieser Theorie eine wichtige Rolle ein. Denn erst durch die Entwicklung und Verwirklichung des Selbstkonzepts kann es zur beruflichen Entwicklung kommen (Super, 1984, zitiert nach Bergmann & Eder, 1995).

Brown (1994b) merkt an, dass Super, wie kaum ein anderer, ein sehr umfangreiches und breit gefächertes Theoriegebilde entwickelt hat. Genau diese Tatsache kritisiert er allerdings auch, da seiner Ansicht nach die verschiedenen Theoriepunkte nicht befriedigend zueinander in Bezug gesetzt werden.

2.3.3 Berufswahl als sozialer Lernprozess

Die Theorie des sozialen Lernens der beruflichen Entscheidungsfindung von Mitchell & Krumboltz (1994), geht davon aus, dass die Berufswahl einen sozialen Lernprozess darstellt und vier Hauptfaktoren die Berufswahl bedingen. Diese sind Erbgut und Fähigkeiten, Ereignisse in der Umwelt und Umweltbedingungen, Lernerfahrungen, und problemlösende Fähigkeiten. Das Zusammenspiel dieser vier Faktorengruppen bewirkt die Berufswahl.

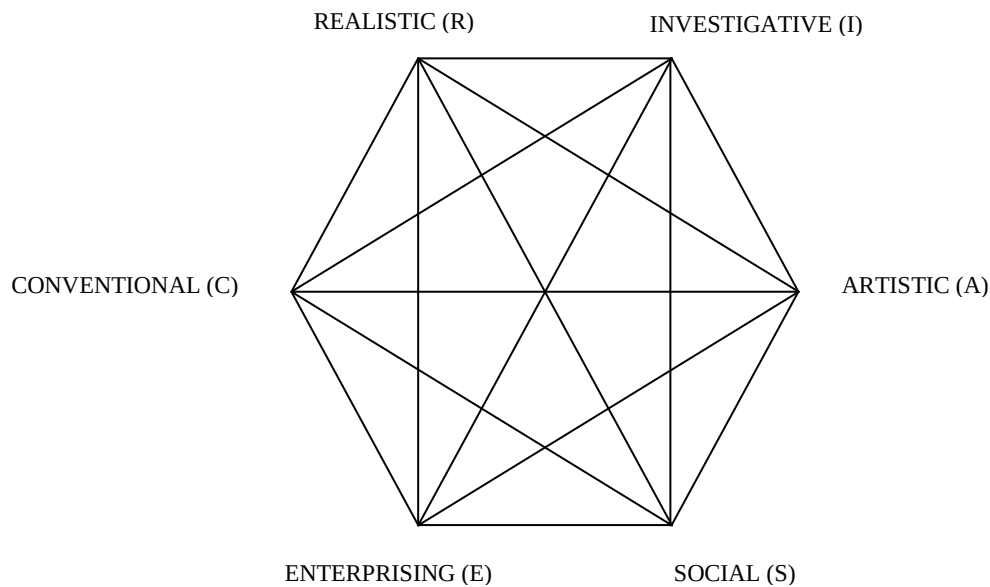
Als hilfreich bei Berufswahlschwierigkeiten sieht Brown (1994b) die Theorie an. Ein großes Manko ist seiner Meinung nach allerdings die ungenügende Erklärung von beruflicher Entwicklung und hierbei vor allem die des Berufswechsels.

2.4 Berufswahltheorie von Holland (1997)

John L. Holland, ein amerikanischer Psychologe, entwickelte seine Theorie der Berufswahl aus der persönlichen Praxis. Jahrelang arbeitete er im Bereich der Berufswahl und dies führte ihn zur Formulierung seiner berühmten sechs Persönlichkeitstypen (Holland, 1997). Holland stützt sich in der Entwicklung seiner Theorie auf den Ansatz von der auf Parsons zurückgehenden trait-and-factor-Theorie (Brown, 1994a). Mit seiner Berufswahltheorie will Holland (1997) Berufswahlentscheidungen erklären und Menschen in ihrer Berufswahl unterstützen. Die Theorie stellt eine typologisch-interaktive dar. Holland nimmt demnach an, dass Berufsverhalten aus Interaktionen zwischen Person und Umwelt zustande kommt. Hauptanliegen der Theorie ist es, die Informationen über Personen und Berufe zu strukturieren und zu Typen zusammenzufassen. Holland geht von einer ständigen gegenseitigen Beeinflussung von Person und Beruf aus. Er unterscheidet demnach folgende sechs Persönlichkeitstypen, die er in einem hexagonalen Modell zueinander in Beziehung setzt und für jede Person berechnet werden können (Holland, 1997): *Realistic* (R), *Investigative* (I), *Artistic* (A), *Social* (S), *Enterprising* (E) und *Conventional* (C) (s. Abb. 1).

Der Typ mit der höchsten Ausprägung gibt den Persönlichkeitstyp wieder. Zur Gewährleistung einer umfassenden Beschreibung der Persönlichkeit wird bei Holland (1997) auch auf die zweit- und drittstärkste Ausprägung Augenmerk gelegt. So gelangt man zu zwei- bzw. dreistelligen Codes, die über das Interessenprofil Auskunft geben. Neben den sechs genannten Persönlichkeitstypen gibt es auch noch sechs Umwelten, die den Typen entsprechen. So gibt es eine praktisch-technische, eine intellektuell-forschende, eine künstlerisch-sprachliche, eine soziale, eine unternehmerische und eine konventionelle Umwelt, die jeweils von den gleichen Eigenschaften gekennzeichnet ist, wie die Persönlichkeitstypen (s. Kap. 2.4.4).

Nach Holland (1997) strebt nun jeder Mensch nach der optimalen Passung zwischen den individuellen Interessen und der Umwelt. Das heißt weiters, dass die Person-Umwelt-Kongruenz auch Zufriedenheit und Möglichkeit zur Entfaltung bestimmt.



Quelle: Holland (1997, S. 6)

Abbildung 1: Hexagon-Modell

2.4.1 Hauptpunkte der Theorie

Holland nennt 1997 (S. 2ff.) folgende vier Grundpfeiler für seine Theorie:

1. „In our culture, most persons can be categorized as one of six personality types: Realistic, Investigative, Artistic, Social, Enterprising, or Conventional”.

In der westlichen Kultur existieren laut Holland (1997) sechs Persönlichkeitstypen, die über ein charakteristisches Einstellungs- und Fähigkeitsrepertoire verfügen und damit an Aufgaben und Probleme ihrer Umwelt herangehen. Jeder dieser Typen zeichnet sich durch eine spezielle Art und Weise Informationen auszuwählen und zu verarbeiten aus, jedoch ist ihnen

allen ein Ziel gemein: sie streben Befriedigung durch die Ausübung der ihnen charakteristischen Aktivitäten an. Holland (1997) geht davon aus, dass sich jeder Mensch einem dieser Typen zuordnen lässt. Um eine Einzelperson einem dieser sechs Persönlichkeitstypen zuzuordnen, vergleicht man schlichtweg die Einstellung der Person mit den Einstellungen der verschiedenen Persönlichkeitstypen und ordnet die Person schließlich dem ihm ähnlichsten Persönlichkeitstyp zu. Um der Komplexität der Persönlichkeit jedes Individuums gerecht zu werden, wird üblicherweise auch noch der zweit- und drittwichtigste Typ berechnet. Somit ergibt sich ein komplettes Persönlichkeitsprofil, das sich in einer dreistelligen Buchstabenkombination zeigt. Ein Beispiel dafür ist der Code *RIE*: Er sagt aus, dass eine Person die stärkste Ähnlichkeit mit einer praktisch-technischen Persönlichkeit (*R* für *Realistic*) hat, am zweitstärksten ausgeprägt sind Interessen im intellektuell-forschenden Bereich (*I* für *Investigative*) und am drittstärksten im unternehmerischen Bereich (*E* für *Enterprising*). Durch die unterschiedlichen Kombinationen ergeben sich 120 verschiedene Muster der Persönlichkeit (Holland, 1997).

2. "There are six model environments: Realistic, Investigative, Artistic, Social, Enterprising, and Conventional".

Holland (1997) postuliert analog zu den sechs Persönlichkeitstypen sechs Umwelttypen. Jede dieser sechs Umwelten wird durch einen Persönlichkeitstyp repräsentiert. So dominiert der realistische Persönlichkeitstyp die realistische Umwelt, der soziale Persönlichkeitstyp die soziale Umwelt etc. Aus diesem Grundsatz von Holland (1997) geht hervor, dass sich verschiedene Persönlichkeitstypen durch ihr verschiedenes Interesse, ihre verschiedenen Kompetenzen und ihre verschiedenen Einstellungen voneinander unterscheiden und folglich bemüht sind, sich Umwelten zu suchen, die ihrem Persönlichkeitstyp ähnlich sind.

3. "People search for environments that will let them exercise their skills and abilities, express their attitudes and values, and take on agreeable problems and roles".

Dieser dritte Eckpfeiler von Hollands Theorie (1997) besagt, dass die verschiedenen Persönlichkeitstypen gezielt die ihnen entsprechenden Umwelten suchen, da sie dort Bestätigung für ihr Tun finden. Die Interaktion findet wechselseitig statt. Entweder werden passende Umwelten aufgesucht, oder der Mensch passt sich der beruflichen Umwelt an. Ist diese Person-Umwelt-Passung gelungen, geht Holland (1997) von Arbeitszufriedenheit aus.

4. "Behaviour is determined by an interaction between personality and environment".

Laut Holland (1997) wird anhand seiner Theorie eine Prognose des Verhaltens möglich, da dieses durch die Persönlichkeit und die Umwelt vorherbestimmt ist. Kennt man nun sowohl das Persönlichkeitsprofil eines Menschen, als auch die Struktur seiner Umwelt, ergeben sich viele Möglichkeiten, wie zum Beispiel Prognosen für das Verhalten oder im Speziellen für die Berufswahl.

2.4.2 Hintergrundprinzipien

Holland (1997, S. 7ff.) nennt für seine Theorie sechs Hintergrundprinzipien:

- a) „The choice of vocation is an expression of personality“.
- b) "Interest inventories are personality inventories".
- c) "Vocational stereotypes have reliable and important psychological and sociological meanings".
- d) "The members of a vocation have similar personalities and similar histories of personal development".
- e) "Because people in a vocational group have similar personalities, they will respond to many situations and problems in similar ways, and they will create characteristic interpersonal environments".

- f) “Vocational satisfaction, stability, and achievement depend on the congruence between one’s personality and the environment in which one works”.

Holland (1997) ist es also wichtig, berufliche Interessen als Teil der Persönlichkeit anzusehen. Eine Trennung dieser beiden Bereiche kommt für ihn nicht in Frage. Vielmehr fließt beides ineinander über und kann nicht unabhängig voneinander bewertet werden. Folglich kann man von Interessen auch auf die Persönlichkeit schließen und umgekehrt. Er berichtet zudem von Berufsstereotypen, die einem jeden inne wohnen, und die teilweise auch durchaus zutreffen würden. Anderenfalls, also ohne gewisse Vorstellungen und Stereotypen über Berufsbilder, würde den Menschen die Berufswahl um vieles schwieriger fallen. Weiters geht Holland (1997) von ähnlichen Persönlichkeiten bei den jeweiligen Persönlichkeitstypen aus. Daher werden sich Menschen, die dem gleichen Persönlichkeitstypen zugeordnet werden können, auch ähnlich verhalten. Entspricht nun der Persönlichkeitstyp der Umwelt, in der sich der Mensch befindet, kann man laut Holland (1997) von einer gelungenen Berufswahl und Arbeitszufriedenheit ausgehen.

2.4.3 Entwicklung von Interesse und Persönlichkeitstypen

Holland (1997) erklärt das Zustandekommen von Interessen und somit auch von Persönlichkeitstypen wie folgt: Es ist anfänglich bereits richtungsweisend, welchem Persönlichkeitstyp die Eltern angehören. „To some degree, types produce types“ (S. 17). Eltern, die dem Typ *Social* entsprechen, beeinflussen das Umfeld des Kindes demnach dahingehend, dass die Eltern eine spezifische Tendenz haben in der Wahl ihrer Freunde, Aktivitäten und sozialen Interessen. Bereits durch diese Selektion wird das Kind geprägt. Holland (1997) nennt aber auch biologische Bedingungen als Faktor für das Entwickeln von bestimmten Interessen. Ein Kind wird in eine mehr oder weniger durch die Interessen der Eltern geprägte Umwelt hineingeboren. Es zeigt zuallererst gewisse Präferenzen bzw. Abneigungen für Aktivitäten, die sich schließlich im Laufe der Zeit zu Interessen vertiefen, und sich sodann immer mehr differenzieren. Somit kristallisiert sich eine recht stabile Persönlichkeit mit klaren Interessen heraus. „A particular disposition develops because different people have different biological capacities and life histories. The developmental outcomes of these interactions are characterized as

personality types and tend to become well defined between the ages of 18 and 30” (Holland, 1997, S. 12).

2.4.4 Die sechs Persönlichkeitstypen nach Holland (1997)

Folgende sechs Typen werden beschrieben:

▪ *Realistic (R)*

Personen mit praktisch-technischer Orientierung favorisieren Tätigkeiten, bei denen es um Kraft, Koordination und Handgeschicklichkeit geht und die sich schließlich in greifbaren Folgen niederschlagen. Der Umgang mit Werkzeugen und Maschinen ist für diesen Personentyp typisch. Holland charakterisiert ihn unter anderem mit den Eigenschaften: angepasst, materialistisch, echt, natürlich, nicht anpassungsfähig, normal, nüchtern, wirtschaftlich und beherrscht. Beruflich landen diese Personen meist im handwerklichen oder landwirtschaftlichen Bereich, wie beispielsweise in der Tätigkeit als Tischler, Maschinenbauer oder Bauingenieur (Holland, 1997; Bergmann & Eder, 2005).

▪ *Investigative (I)*

Personen mit intellektuell-forschender Orientierung bevorzugen Tätigkeiten, bei denen es um „die symbolische, schöpferische, systematische oder beobachtende Auseinandersetzung mit physischen, biologischen oder kulturellen Phänomenen“ (Bergmann & Eder, 2005, S. 21) geht. Besonders begabt sind sie im mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich, und streben daher handwerkliche Berufe, die eine gute Problemlösefähigkeit erfordern, und Berufe im mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich an. Sie zeichnen sich durch eine analytische, vorsichtige, unabhängige, genaue, intellektuelle, kritische und rationale Persönlichkeit aus (Holland, 1997; Bergmann & Eder, 2005).

▪ *Artistic (A)*

Personen mit künstlerisch-sprachlicher Orientierung ziehen Tätigkeiten vor, die offen und ungegliedert sind, da diese Kreativität und eine sprachliche und

künstlerische Darstellung des Selbst erlauben. Sie zeigen ihre Talente vor allem im Sektor Sprache, bildende Kunst, Musik, Schauspiel und Schriftstellerei. Künstlerisch-sprachliche Persönlichkeitstypen werden wie folgt bewertet: kompliziert, intuitiv, unpraktisch, nonkonformistisch, offen, impulsiv und chaotisch. Menschen mit dieser künstlerisch-sprachlichen Orientierung finden sich in Berufen wie beispielsweise Goldschmied, Schauspieler oder Designer wieder (Holland, 1997; Bergmann & Eder, 2005).

▪ *Social (S)*

Personen mit sozialer Orientierung geben Tätigkeiten den Vorzug, bei denen Beziehungen zwischen Menschen im Vordergrund stehen. Jegliche Art von Aktivität, die das Unterrichten, Lehren, Ausbilden, Versorgen oder Pflegen betrifft, wird favorisiert. Menschen mit dieser Orientierung werden die Eigenschaften verträglich, hilfsbereit, verantwortungsbewusst, kooperativ, idealistisch, sozial, verständnisvoll und freundlich zugeschrieben. Folgende Berufe passen besonders gut zu diesem Persönlichkeitstyp: soziale Berufe wie zum Beispiel Krankenschwester oder Friseur, auch beratende und pädagogische Berufe sind passend (Holland, 1997; Bergmann & Eder, 2005).

▪ *Enterprising (E)*

Personen mit unternehmerischer Orientierung bevorzugen Aktivitäten, bei denen Manipulation und Führung durch Sprache oder über andere Wege erreicht werden kann. Unternehmerische Personen zeichnen sich durch die Attribute energetisch, abenteuerlich, enthusiastisch, optimistisch, ehrgeizig, extrovertiert, selbstbewusst und exhibitionistisch aus. Verkaufsberufe und Unternehmertum eignen sich für diese Grundorientierung (Holland, 1997; Bergmann & Eder, 2005).

▪ *Conventional (C)*

Personen mit konventioneller Orientierung favorisieren Handlungen, die einen strukturierten geregelten Umgang mit Daten erfordern. Sie sind vorsichtig, unflexibel, beharrlich, konformistisch, gehemmt, praktisch, methodisch, genau

und gewissenhaft. Beruflich gesehen entsprechen ihnen am besten Berufe wie Buchhalter und andere Verwaltungsberufe, aber auch Berufe im rechtlichen Bereich (Holland, 1997; Bergmann & Eder, 2005).

2.4.5 Kongruenz, Konsistenz, Differenziertheit, Identität, Kalkül

Holland (1997) führt fünf sekundäre Konstrukte an, die Hilfestellung zur genaueren und differenzierteren Betrachtung der Typen leisten: Kongruenz, Konsistenz, Differenziertheit, Identität und Kalkül.

a) Kongruenz

Die Übereinstimmung zwischen Personmuster und Umweltmuster wird als Kongruenz bezeichnet. So liegt eine maximale Person-Umwelt-Kongruenz vor, wenn sich beispielsweise eine Person mit künstlerisch-sprachlicher Grundorientierung in einem dementsprechenden Beruf wieder findet. Ist diese Passung zwischen eigenen Interessen und beruflicher Umwelt gelungen, dann sollte eine Person Berufszufriedenheit verspüren und sich nicht mit Gedanken eines Berufswechsels beschäftigen. Dies führt Holland als Kongruenzhypothese an. Es gibt eine vierfache Abstufung von Kongruenz: maximale, mittlere, niedrige und keine Kongruenz bzw. Inkongruenz (Holland, 1997).

Rolfs & Schuler (2002) und Rolfs (2001) fanden in ihren Studien Zusammenhänge zwischen Interessenkongruenz und dem Erleben im Studium. Rolfs (2001) führte seine Studie an 119 Wirtschaftswissenschaftsstudierenden an der Universität Hohenheim durch. Erfasst wurde jeweils sowohl der Persönlichkeits- als auch der Umwelttyp einer Person, um die Kongruenz zu erfassen. Die Zufriedenheit im Studium, fachspezifisches Interesse, erlebte Passung, Flow-Erleben (also das völlige Aufgehen in einer Tätigkeit), beruflicher Optimismus und positives und negatives Befinden im Studium konnten anhand weiterer Fragebogen erhoben werden. Schließlich wurde auch noch der Grad der Absicht, das Studium frühzeitig zu beenden, erfasst. Die Ergebnisse sprechen für den von Holland (1997) postulierten Zusammenhang zwischen Interessentyp und Umwelttyp. So wird anhand der Studie ersichtlich, dass mehr Wohlbefinden im Studium geäußert wird, wenn das Person-Umwelt-Modell zutrifft. Zudem kann geringe Übereinstimmung von Interesse und Umwelt, die Absicht, das Studium abubrechen,

prognostizieren. Es lohnt sich also, in der Studienberatung auf die Passung zwischen beruflichen Interessen und Persönlichkeitsmerkmalen Rücksicht zu nehmen (Rolf, 2001).

Bergmann & Eder (2005) untersuchten die Kongruenz zwischen Interessentyp und Umwelttyp an Schülern, Lehrlingen und Berufstätigen und fanden statistisch signifikante Zusammenhänge. Sie konnten anhand der Untersuchung an 1182 Schülern allgemein bildender und berufsbildender Schulen zeigen, dass die Person-Umwelt-Passung signifikant häufiger, nämlich um die Zahl 2.6, als der Zufall auftritt. Bei den 429 Lehrlingen aus 24 verschiedenen Lehrberufen war dieser Wert sogar noch ausgeprägter. Anhand von 519 Berufstätigen aus 33 Berufen bestätigten sich diese Ergebnisse noch einmal. Somit lässt sich schließen, dass bei guter Übereinstimmung von Interessen- und Umwelttyp, die ideale Berufsentscheidung erfolgt ist. Jedoch weisen Bergmann & Eder (2005) darauf hin, dass die Frage nach der tatsächlichen Bevorzugung von Person-Umwelt-Kongruenz von der Berechnung der Kongruenz abhängig ist. Sie nennen unter anderem zwei Möglichkeiten: die einstellige Kongruenzberechnung und den Zener-Schnuelle-Index. Die erste Möglichkeit ist eine simple Überprüfung der Übereinstimmung vom ausgeprägtesten Interessentyp mit dem Umwelttyp, welche von Bergmann & Eder (2005) für die Untersuchungen an den eben geschilderten Schülern, Lehrlingen und Berufstätigen genutzt wurde. Durch die zweite Möglichkeit der Kongruenzberechnung, dem Zener-Schnuelle-Index, kann hingegen ein breiteres Spektrum von Informationen über die Person und die Umwelt miteinbezogen werden. Hierbei fließen die ersten drei Stellen des Person- und des Umweltcodes, also die drei am stärksten ausgeprägten Typen, in die Berechnung mit ein (Bergmann & Eder, 2005).

Abel (1998) überprüfte durch eine Studie an 1301 Studierenden deutscher Universitäten den Einfluss des Studieninteresses. Er konnte mit seinen Ergebnissen das Person-Umwelt-Konzept bestätigen. Seine Ergebnisse stützen somit die Kongruenzhypothese von Holland, nach der sich Personen die ihrem Interessenprofil entsprechende Umwelt suchen.

Die Kongruenzhypothese von Holland (1997) ebenfalls untermauern kann Bergmann (1998) mit einer Untersuchung an 538 österreichischen Probanden (Absolventen allgemeinbildender und berufsbildender höherer Schulen). Bergmann prüft hierbei zwei Annahmen: nämlich Kongruenzeffekte und Kongruenzbedingungen. Unter Kongruenzeffekt versteht er die Tatsache, dass eine kongruente (also eine den Interessen entsprechende) Studienwahl zu einer hohen Zufriedenheit im Studium führt, und sich folglich auch geringere Berufslaufbahnprobleme ergeben. Kongruenzbedingungen werden so definiert, dass die Wahl des Studiums von der bisherigen Interessenentwicklung positiv beeinflusst wird. Tatsächlich konnten in der Studie beide Annahmen bestätigt werden. So führte eine hohe Person-Umwelt-Kongruenz zu größerer Studienzufriedenheit, höherem Studienerfolg und zu geringeren Studienabbrüchen bzw. Studienwechsel.

b) Konsistenz

Bei der Ermittlung der Konsistenz (=innere Beschaffenheit) wird das Hexagon-Modell (siehe Abb. 1) zu Hilfe genommen. Liegen die Persönlichkeits- bzw. Umwelttypen direkt nebeneinander, so gelten diese als psychologisch verwandt, als konsistent. Direkt entgegengesetzt liegende Typen verweisen auf Inkonsistenz, und kommen laut Holland (1997) eher selten vor. So gilt ein Persönlichkeitsprofil mit den höchsten Ausprägungen im konventionellen und im realistischen Bereich als konsistent, da die beiden Konstrukte im Hexagon-Modell direkt nebeneinander liegen und beide Typen mehrere Eigenschaften gemeinsam haben, also psychologisch verwandt sind. Die Vorhersagekraft auf die Berufspräferenzen ist bei solchen Personen besser als bei Personen mit inkonsistentem Profil. Im Gegensatz dazu würde eine Person mit den höchsten beiden Ausprägungen im konventionellen und im künstlerisch-sprachlichen Bereich Inkonsistenz aufweisen, da sich die jeweils charakteristischen Eigenschaften dieser Bereiche teilweise widersprechen (Holland, 1997).

c) Differenziertheit

Weiters führt Holland (1997) den Begriff der Differenziertheit an. „Differentiation means the magnitude of the difference between highest and lowest scores on the six variables ...” (S. 57) Ein hoch differenziertes Profil bedeutet stark ausgeprägte

Interessen innerhalb eines Persönlichkeitstyps und schwächer ausgeprägte Interessen in den anderen Bereichen. Somit sind die Interessen klar einem Bereich zuordenbar und daher differenziert. Bei vielen, ungefähr gleich stark ausgeprägten, Interessen in mehreren Bereichen spricht man von einem weniger differenzierten Profil (Holland, 1997) und somit auch von nicht vorhandener Berufswahlreife. Ein deutlich differenziertes Profil mit klaren Interessen und Abneigungen vereinfacht daher berufliche Entscheidungen (Bergmann & Eder, 2005).

Bergmann (1993) weist auf Kritik seitens einiger Forscher am Differenzierungskonzept von Holland hin. Diese werfen Holland eine zu geringe Beachtung der zwischen den Extremen liegenden Interessen vor. Bergmann hält das Konzept allerdings für geeignet. Er prüft das Konstrukt der Differenziertheit der Interessen und kommt zu folgendem Schluss: Ein differenziertes Interessenprofil führt zu einer konkreten Berufswahl, da es durch die klaren Interessen bereits früh zu einem bestimmten Berufswunsch kommt. Zudem sind diese konkreten Interessen viel intensiver verankert, sodass sie über längere Zeit hinweg beibehalten werden, als bei Schülern mit wenig differenzierten Interessen. Eine hohe Differenziertheit äußert sich auch in höherer Zufriedenheit im Studium (Bergmann, 1993).

d) Identität

Identität bezeichnet Personen, die über genaue Ansichten ihrer beruflichen Ziele, Interessen und Fähigkeiten verfügen, und die ihre Umwelten mit klaren und zeitlich stabilen Zielen und Aufgaben determinieren (Bergmann, 2004). Weinrach & Srebalus (1994) kritisieren dieses Konstrukt, weil es erst relativ spät zur Theorie hinzugenommen wurde und folglich noch kaum untersucht wurde.

e) Kalkül

Die Annahme des Kalküls (Holland, 1997) bildet die Grundlage für die Berechnung von Konsistenz und Kongruenz. Es bedeutet, dass Persönlichkeitstypen, die nebeneinander liegen, höhere Korrelationen aufweisen als weiter entfernt liegende.

2.4.6 Hexagon

Holland (1997) ordnet seine Typen in einem Sechseck, einem Hexagon, an (s. Abb. 1). Das Hexagon-Modell setzt die sechs Persönlichkeits- und Umwelttypen zueinander in Beziehung und veranschaulicht diese Beziehungen zwischen den verschiedenen Typen. Ähnliche Typen liegen im Hexagon näher beieinander. Einander gegenüberliegende Typen sind sich am unähnlichsten. Zudem haben zum Beispiel Menschen mit Interessen im Bereich *Realistic* und *Investigative* stabilere Interessen als Menschen mit Interessen im Bereich *Realistic* und *Artistic*. Das Hexagon-Modell erlaubt das Ablesen des Konsistenzgrades, indem man sich die zwei höchsten Ausprägungen einer Person am Hexagon-Modell ansieht. Liegen die beiden Ausprägungen genau nebeneinander (zum Beispiel *Realistic* & *Conventional* oder *Enterprising* & *Social*) spricht man von der höchstmöglichen Konsistenz. Liegen die zwei höchst ausgeprägten Typen allerdings genau gegenüber (zum Beispiel *Investigative* & *Enterprising*) wird dies als eine geringe Konsistenz bezeichnet. Alle anderen Kombinationen zeigen mittlere Konsistenz an. Das Hexagon-Modell lässt sich dementsprechend genauso auf die sechs Umwelttypen anwenden. Aber nicht nur die Konsistenz lässt sich am Hexagon-Modell ablesen, auch die Stärke der Kongruenz zwischen Person und Umwelt wird ersichtlich. Das Hexagon-Modell bietet somit eine Vorhersagemöglichkeit für Arbeitszufriedenheit, Leistungsfähigkeit und Veränderungen im Job (Holland, 1997). Holland setzt also einer gelungenen Berufswahl voraus, dass eine Person bestimmte Persönlichkeitsmerkmale aufweisen muss, um Berufserfolg zu erzielen. (Brown, 1994a).

2.4.7 Stärken und Schwächen von Hollands Theorie

Hollands Theorie erscheint als die beliebteste und bekannteste Berufstheorie, auch weil sie immer wieder ihre theoretischen Konstrukte erweitert hat. An empirischen Nachweisen mangelt es ihr keinesfalls. Weinrach & Srebalus (1994) sprechen an dieser Stelle von über 450 Studien, die zwischen 1959 und 1988 Hollands Theorie untersucht haben und finden, dass die Menge an Belegen für die Typologie Hollands spricht.

Kritik an der hexagonalen Struktur des Modells äußern Tracey & Rounds (1995) und Tracey & Rounds (1996). Sie meinen, es sei bloß eine von vielen beliebigen Möglichkeiten Interessen darzustellen. Genauso gut sei auch beispielsweise ein Achteck

denkbar. Sie räumen aber gleichzeitig ein, dass das Hexagon von Holland eine lange Forschungstradition hinter sich habe, von vielen Forschern anerkannt und verwendet wird, wodurch sich bereits ein Zuspruch an das Hexagon ergibt (Tracey & Rounds, 1995; Tracey & Rounds, 1996).

Prediger (2000) bezweifelt zwar die perfekte Validität des Hexagons, jedoch ist er aufgrund seiner Forschungsarbeit von einer nahezu idealen Annäherung des Hexagons an die Realität überzeugt. Er stimmt aber Tracey & Rounds (1995) Aussage zu, dass die sechs Faktoren auch durch eine andere Anzahl ersetzt werden könnten. Holland (1997, S. 138) räumt dies selbst ein: „Finally, multiple studies imply that the hexagonal model is a useful if imperfect way to organize personal and occupational data“. Holland (1997) gibt einige Beispiele für Studien, durchgeführt zwischen 1959 und 1996, die seine Befunde stützen. Er selbst meint zu seinem Modell, dass die Einfachheit der Typologie, die klaren Definitionen und die Praxisnähe für sein Modell sprechen. Gleichzeitig zeigt er aber auch Schwachstellen auf: Er steht genaueren Untersuchungen offen gegenüber, außerdem müssen andere Faktoren, wie Geschlecht, Bildung, Intelligenz etc. in Zukunft stärker mitberücksichtigt werden (Holland, 1997).

Rayman & Atanasoff (1999) loben Hollands Theorie aufgrund seiner Nützlichkeit für die Praxis. Sie nennen unter anderem Eigenschaften wie Einfachheit, Augenscheinvalidität, Praxisbezug. Schließlich sagen sie sogar, „no other system has achieved the high level integration of theory, research, and practice that distinguishes the Holland system“ (S. 123).

Auf eindeutige Hinweise für die postulierten Primärfaktoren des beruflichen Interesses von Holland weist Rolfs (2001) hin und fasst die Forschungsarbeiten von Holland zusammen, indem er eindeutige Hinweise für die faktorielle Validität des Modells und für das Hexagon heraus streicht. Gleichzeitig zeigt er aber Mangel an Belegen auf, vor allem bei den Konstrukten Kongruenz, Konsistenz und Differenziertheit. Trotzdem findet seiner Ansicht nach das Modell von Holland eine gute Anwendbarkeit in der Praxis, speziell auch deswegen, da es an Alternativen, die eine gute Theoriefundierung aufweisen, mangelt (Rolfs, 2001).

Gati (1991) zweifelt an der Gültigkeit des Hexagon-Modells und schlägt als bessere Alternative ein von ihm entwickeltes hierarchisches Modell vor. Er beschreibt einige theoretische Probleme des Holland-Modells, die seiner Ansicht nach nicht gelöst werden können. So hält er sowohl die Zahl als auch die Interpretation der Dimensionen für fragwürdig. Die Abweichungen vom Hexagon-Modell seien so überwiegend, dass er damit nicht konform gehen könne, und deshalb sein eigenes Modell entwickelt hat (Gati, 1991). Tracey & Rounds (1993) überprüften die Validität des Hexagons, indem sie es mit dem hierarchischen Modell von Gati verglichen. Sie konnten im Zuge dessen die Kritikpunkte Gatis jedoch weitgehend widerlegen, indem sie zeigten, dass Hollands Modell dem von Gati sogar überlegen ist.

Weinrach & Srebalus (1994) merken positiv an, dass Holland darauf verweist, seine Theorie nicht unabhängig von gesellschaftlichen Einflüssen betrachten zu können. Holland plädiert immer wieder auf Mitberücksichtigung von anderen Faktoren, wie gesellschaftlichen Bedingungen, Alter, Geschlecht usw. Der Einsatz von Interesseninventaren, die auf der Theorie von Holland basieren, sollte aber nach seiner eigenen Meinung (1997) nicht nur die passende Zuordnung von Persönlichkeitstyp zu Umwelttyp beinhalten, sondern auch die Entwicklung der beruflichen Perspektive miteinbeziehen. Diesen Einfluss von anderen wichtigen Faktoren, wie soziale oder wirtschaftliche Einflüsse, erwähnt Holland laut Seifert (1977) zwar immer wieder, jedoch nur am Rande; eine Erklärung dafür bleibt Holland allerdings schuldig. Er wirft Holland außerdem vor von einer Person auszugehen, die bereits völlig entwickelt und geformt ist und sich nicht mehr großartig verändern wird. Auch Moser & Schmook (2006, S. 238) kritisieren „... dass sowohl die Person als auch die berufliche Umwelt als weitgehend unveränderlich und vor allem als unabhängig voneinander betrachtet werden“. Seifert (1977) kritisiert, dass die Theorie „sowohl die Grundgegebenheiten – die Person und die Welt der Berufe – als auch die Beziehung zwischen ihnen zu sehr als statische und unveränderliche Sachverhalte interpretiert“ (Seifert, 1977, S. 21). Das Modell von Holland erscheint Seifert (1977) dann doch zu einfach, da Holland immer nur von der bereits fertig ausgebildeten Persönlichkeit ausgeht und somit die Entwicklungsperspektive ungenügend berücksichtigt und soziale und ökonomische Faktoren zu wenig in Betracht zieht. Bergmann & Eder (1995) führen aber an, dass

Holland – um diese Lücke bezüglich der Entwicklungsperspektive zu schließen – den Begriff der Identität eingeführt hat. Trotz der Kritikpunkte hebt Seifert (1989) die Unkompliziertheit, Nachvollziehbarkeit und Anwendbarkeit für Laien positiv hervor.

Die starke Simplifizierung des Prozesses von Hollands Berufswahltheorie wird also bei vielen Autoren bemängelt, bei anderen aber durchaus gutgeheißen. Weinrach & Srebalus (1994) bewerten diese Einfachheit des Modells als positiv, und plädieren – wie Holland (1997) – bei Personen mit undifferenziertem oder inkonsistentem Profil einen geübten Berufslaufbahnberater zu Rate zu ziehen.

Brown (1994b) meint dazu: „Gemessen an den Kriterien Knappheit, Konstruktdefinition und Thesenzusammenhang ist Hollands Theorie wahrscheinlich das bestkonstruierte Theoriegebäude, das bis heute entwickelt wurde“ (S. 375). Er bemängelt allerdings die unzureichende Erklärung der Entstehung von Persönlichkeit, vom Zustandekommen des Berufswahlprozesses und der Laufbahnentwicklung. Zudem kritisiert Brown (1994b) die Konstrukte Inkonsistenz und Differenzierung als nicht haltbar. Holland (1997) führt deshalb den Faktor Identität an, um bessere Erklärungen zu liefern. Brown (1994b) erscheint dieser Umstand jedoch nicht als befriedigend. Den Begriff Inkonsistenz befindet er als unlogisch, da ein inkonsistentes Profil laut Holland (1997) eher selten auftritt und sich die Interessen teilweise strikt widersprechen würden. Jedoch propagiert Holland (1997) alle sechs Typen seien legitim und kommen in Mischformen vor. Brown (1994b) sieht in diesem Fall einen Widerspruch. Zusammenfassend ist er aber der Meinung, dass Holland großartige Arbeit für die Berufspsychologie geleistet hat, und er ist von dem Einfluss der Theorie überzeugt, die sich schließlich auch in etlichen Interesseninventaren zeigt, welche sich auf Hollands Theorie berufen.

Die Bedeutung der Theorie für die Berufs- und Laufbahnberatung schätzt Bergmann (2004) ebenfalls durchaus als hoch ein. Viele Interesseninventare, die sich auf die Theorie von Holland stützen, stehen zum Einsatz, wie zum Beispiel Explorix und AIST-R/UST-R (s. Kap. 2.7.1 & Kap. 2.7.4). Zudem ist Hollands Theorie äußerst anerkannt, da sie empirisch gut abgesichert ist, dadurch zu einer der am meisten erforschten

Theorien zählt, sowie den Bereich der Berufswahl stark beeinflusst hat und immer noch beeinflusst (Jörin et al., 2004; Todt, 1978).

2.5 Berufliches Interesse – ausgewählte Einflussfaktoren: Alter & Geschlecht

o Geschlechtsdifferenzen:

Für die Entwicklung von beruflichem Interesse ist eine Vielzahl von Faktoren verantwortlich. Biologische Faktoren, wie das Erbgut oder das Geschlecht, können ebenso wie Alter, Bildung, sozioökonomische Schicht, Familie, Freundeskreis, Schule etc. eine Wirkung auf die Manifestation von Berufsinteresse haben. Geschlechtsunterschiede bei Interessen können als gesichert angesehen werden. Todt (2000) beschreibt eine in der Entwicklungsgeschichte früh beginnende geschlechtstypische Interessenentwicklung, die schließlich über das gesamte Leben hin zwar modifiziert, aber in den Grundzügen erhalten bleibt. Den Beginn dieser Entwicklung sieht Todt (2000) jedoch nicht in der Ausbildung von speziellen Interessen, sondern ganz im Gegenteil, in einer Entwicklung von Desinteresse bestimmten Bereichen gegenüber. Danach beeinflusst sowohl die Entwicklung kognitiver Prozesse, sowie die des Selbstkonzepts, die weitere Verstärkung des Desinteresses. Konkrete Erfahrungen stellen neben den genannten Einflussfaktoren ebenfalls Wirkfaktoren dar. Nach Todt (1990) sollte die Interessenbildung nach dem 18. Lebensjahr weitgehend ausgeprägt und stabil sein, wobei Bergmann & Eder (2000) von einer leichten, weiteren Entwicklung ausgehen. Berufliche Interessendifferenzen entwickeln sich laut Bergmann & Eder (2000) im Alter von ca. 15-19 Jahren immer stärker in Richtung geschlechtstypischer Unterschiede. Bei Jungen wird der realistische und intellektuell-forschende Bereich ausgeprägter, Mädchen interessieren sich dagegen mehr für den sozialen und sprachlich-künstlerischen Bereich (Bergmann & Eder, 2000).

Das Zustandekommen von geschlechtsspezifischen Interessen erklärt sich Buse (1996) nicht nur durch biologische Unterschiede, sondern er betont auch die Rolle des traditionellen Rollenbildes von Mann und Frau in der Gesellschaft. Demnach lernen

bereits Kinder diese Geschlechtsrollenstereotypen und eignen sie sich automatisch an; sie verhalten sich in Bezug auf die Interessen so, wie es die Gesellschaft von ihnen erwartet.

Bergmann & Eder (2005) führen geschlechtsspezifische berufliche Interessen eher auf verschiedene Erfahrungen in der Sozialisation zurück. So begeistern sich Mädchen mehr für den sozialen und künstlerisch-sprachlichen Bereich, Jungen dominieren eher den praktisch-technischen, den intellektuell-forschenden und teilweise den konventionellen Bereich. Bei der Normierung des Interesseninventar AIST-R ergaben sich in den RIASEC-Skalen bei Männern und Frauen signifikant unterschiedliche Interessenausprägungen in vorhin erwähnter Richtung, besonders eindeutig waren diese Differenzen in den Skalen R, I, A, und S ersichtlich. Zu den gleichen Ergebnissen kamen Jörin et al. (2004). So treten diese „eklatanten Unterschiede“ (Jörin et al., 2004, S. 37) im männlich-dominierten Bereich *Realistic* und im weiblich-dominierten Bereich *Artistic* und *Social* auf.

Auch Lippa (1998) untersuchte die Dimensionen des RIASEC auf Geschlechtsunterschiede. Er konnte in seinen Studien zeigen, dass sich Männer und Frauen am wesentlichsten im Bereich *Realistic* und *Social* unterscheiden. Männlich dominiert ist laut dieser Studie der Bereich *Investigative* und *Conventional*, weiblich dominiert ist der Bereich *Artistic*. Diese letztgenannten drei Bereiche weisen allerdings wesentlich geringere Geschlechtsunterschiede auf als der praktisch-technische und der soziale Bereich.

Ebenfalls auf beträchtliche Geschlechtsdifferenzen im Bereich *Realistic*, *Artistic* und *Social* stießen im Zuge ihrer Untersuchung Proyer & Häusler (2007). Sie konnten die oben genannten Geschlechtsunterschiede von Bergmann & Eder (2005) und Jörin et al. (2004) und auch Lippa (1998) belegen, wonach im praktisch-technischen Bereich die Männer höhere Interessenausprägungen aufweisen, im künstlerisch-sprachlichen und im sozialen Bereich die Frauen.

Jörin et al. (2004) meinen, dass Interessendifferenzen zwischen Männern und Frauen schlichtweg als Tatsache gelten und merken positiv an, dass Holland in seiner Theorie

durchaus um Ausgleich bemüht war, um weder Männer noch Frauen zu bevorteilen bzw. zu benachteiligen. Da dieser Ausgleich aber schwer möglich war, meint Holland (1997), man müsse den Faktor Geschlecht nicht unbedingt eliminieren, jedoch mitberücksichtigen.

o Altersdifferenzen:

Aufgrund der mit fortschreitendem Alter immer klareren Kristallisation der Interessen und der Tatsache, dass typische Lebensereignisse in gewissen Altersabschnitten wahrscheinlicher sind, ist sich Holland (1997) dem Faktor Alter im Bereich der Interessenentwicklung bewusst. „Nevertheless, the similarities of vocational problems experienced at different ages appear to outweigh the differences“ (S. 64). Todt (1978) geht von einer wesentlichen Interessenausbildung im Alter von 10 bis 17 Jahren aus. Mit 18 Jahren sollten Interessen, vor allem jene beruflicher Natur, bereits ausgeprägt sein und auf klare Interessenprofile schließen lassen. Dies fällt zusammen mit der ersten Studienwahl nach der Matura und man kann somit in diesem Alter von konkret ausgeprägten Berufsinteressen ausgehen (Todt, 1990). Diese Behauptung können Jörin et al. (2004) im Rahmen der Normierung des Interessenverfahren Explorix bestätigen. Die beruflichen Interessen von 22 bis 29 Jährigen zeigen klarere Ausprägungen als die Profile von jüngeren Personen (Jörin et al., 2004).

2.6 Operationalisierung /Erhebung von Interessen

2.6.1 Erfasster Gegenstandsbereich

Super (1957) ist der Meinung, man müsse Interesse erstmal in verschiedenen Bereichen definieren, um sie anschließend überhaupt erheben zu können. Er schlägt folgende Typen von Interessen vor (S. 218f.):

o „Expressed interests“

Mit den geäußerten Interessen sind spezifische Interessen gemeint, die auch mit Vorlieben gleichzusetzen sind. Beispiele dafür sind Eislaufen oder Briefmarken sammeln (Super, 1957).

o „Manifest interests“

Manifeste Interessen erkennt man an der Art der Aktivität. Beispielhaft hierfür ist die Mitgliedschaft in einem Tanzklub, wodurch das Interesse an der Aktivität Tanzen ersichtlich wird (Super, 1957).

o „Inventoried interests“

Erfragte Interessen sind solche, die über persönliche Einschätzungen – also Interessenverfahren – erfasst werden. Eine Person gibt ihre Vorlieben und Abneigungen gegenüber bestimmten Bereichen an, indem sie Fragen dazu beantwortet (Super, 1957).

o „Tested interests“

Getestete Interessen äußern sich nicht im Alltagsleben, sondern werden nur unter kontrollierten Bedingungen (z.B. über die Zeitspanne der Beschäftigung mit einer Tätigkeit) ersichtlich (Super, 1957).

Erfassbar sind Interessen sowohl mit subjektiven als auch mit objektiven Methoden. Subjektive Methoden verlangen von der Person direkt zu einem erfragten Interessenbereich Stellung zu nehmen. Demnach zählen manifeste und getestete Interessen zu den objektiven, während geäußerte und erfragte Interessen zu den subjektiven Erfassungsmethoden zu rechnen sind. Da objektive Methoden allerdings nur schwer beurteilbar sind, sollte man davon eher absehen und stattdessen subjektiven Methoden den Vorrang geben (Todt, 1978).

2.6.2 Materialart der Items

Erhebung von Interesse kann anhand von verschiedenen Materialarten der Items erfolgen. Beispiele für Materialarten sind u.a. Stellungnahmen zu Tätigkeiten, Berufen, Unterrichtsgegenständen, Büchern und Zeitschriften (Todt, 1978).

2.6.3 Antwortformat

Prinzipiell gibt es zwei Antwortformate, nämlich das so genannte *free-choice*- und das *forced-choice*-Format (Todt, 1978; Bergmann & Eder, 2005). Bei der *forced-choice*

liegen zwei oder mehrere Antwortmöglichkeiten vor, wobei man sich für eine entscheiden muss. Man bekommt also im Rahmen eines Interesseninventars beispielsweise zwei Tätigkeiten vorgelegt, und wird dahingehend gefragt, welche der beiden man lieber ausführen würde bzw. an welcher Tätigkeit größeres Interesse besteht. Hingegen beantwortet man bei der *free-choice* jedes Item einzeln, und kann somit die Intensität des eigenen Interesses bei jedem Item angeben. Beim Differentiellen Interessen-Test von Todt (1967) liegt beispielsweise ein fünfstufiges Antwortformat vor. Der Test zählt somit zum *free-choice*-Format.

Die Vorteile des *free-choice*-Formats liegen laut Bergmann & Eder (2005) auf der Hand. Erstens lässt sich jedes einzelne Item unabhängig von den anderen beantworten. Zweitens ergeben sich durch die unterschiedlichen Antwortabstufungen klare Interessenprofile. Als Kritikpunkt am *free-choice*-Format wird genannt, dass jeder sein individuelles Bezugssystem anlegt (Bergmann & Eder, 2005). Dieser Nachteil lässt sich allerdings laut Todt (1978) nicht vermeiden und muss toleriert werden.

Ein Nachteil der *forced-choice* ist die statistische Abhängigkeit der Skalen, die zu Verzerrungen führt, und die bei allen Personen gleich starke Interessenintensität über alle Richtungen der Interessen (Bergmann & Eder, 2005). Auch Todt (1978) nennt Kritikpunkte theoretischer Natur bezüglich des *forced-choice*-Formats. So können verschiedene Interessen durchaus gleichzeitig und gleichstark ausgeprägt sein. Die *forced-choice* würde hier allerdings eine Entscheidung für die eine oder die andere Tätigkeit verlangen. Methodisch ergeben sich zudem Probleme bezüglich des Vergleichs mit Bezugsnormen, da das Ergebnis einer Person nichts über deren Intensität der Interessen aussagen kann (Todt, 1978). Da die Nachteile des *forced-choice*-Formats laut Bergmann & Eder (2005) überwiegen, wurden Interesseninventare in den letzten Jahren beinahe ausschließlich nach dem *free-choice*-Format konstruiert.

2.6.4 Formulierung der Items

Zur Formulierung der Items stellt sich unter anderem folgendes Problem: Je nachdem ob nach Tätigkeiten (z.B.: Kunstpostkarten sammeln) oder Gegenstandsbereichen (z.B.:

Kunst) gefragt wird, ergeben sich unterschiedliche Antworten. So sprechen Befragte weniger auf Tätigkeiten als auf Inhalte an (Todt, 1978).

2.6.5 Einsatz von und Kritik an Interessentests

Kubinger (2006) weist auf die Notwendigkeit eines vorsichtigen und reflektierten Umgang mit Interessenfragebogen hin, da ein hohes Interesse in einem bestimmten Bereich nicht notgedrungen Erfolg im Beruf anzeigen muss. Interessen können auch erst in der Beschäftigung mit einer neuen Tätigkeit entstehen. Wenn allerdings „die leistungsbezogene Eignung gegeben ist, dann spricht wieder einiges für das Erheben der Interessen“ (S. 254). Er führt außerdem Verfälschbarkeit als Problem beim Einsatz von Interessenfragebogen an. Zusammenfassend sollte der Einsatz also kritisch und sorgfältig, sowie eingebettet in eine gute Beratung durch geschultes Personal erfolgen (Kubinger, 2006).

Die Anwendung von Interessenverfahren sehen Moser & Schmook (2006) vor allem in Beratungssituationen indiziert, hingegen eher unbrauchbar bei der Personalauswahl, da es zu Verfälschungstendenzen kommen könnte. Fouad (1999) hat gegen eine reflektierte Anwendung in der Laufbahnberatung ebenfalls nichts einzuwenden. „Interest inventories appear to be generalizable across time and across measures“ (Fouad, 1999, S. 206). Sie ist der Meinung, dass Interesseninventare Interesse tatsächlich valide erfassen können und Schlussfolgerungen über Jobzufriedenheit und Berufswahl zulassen.

2.7 Beschreibung von gängigen Interesseninventaren

2.7.1 AIST-R – Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R) (Bergmann & Eder, 2005)

Der Allgemeine Interessen-Struktur-Test (AIST-R) von Bergmann & Eder (2005), der auf dem Person-Umwelt-Modell von Holland (1997) basiert, ist ein Verfahren zur Ermittlung schulisch-beruflicher Interessen und kann sowohl im Einzel- als auch im Gruppenverfahren vorgegeben werden. Der Test wird ab dem 14. Lebensjahr eingesetzt

und gliedert sich in sechs Interessenbereiche, wobei der gesamte Test aus 60 Items besteht. Die Bearbeitung dauert im Schnitt zwischen 10 und 15 Minuten. Interessen werden von den beiden Autoren als „relativ stabile, kognitiv, emotional und werthalt in der Persönlichkeit verankerte Handlungstendenzen, die sich nach Art, Richtung, Generalisiertheit und Intensität unterscheiden“ (S. 12) angesehen. Der Test basiert auf der Theorie von Holland (1997) und so werden im Allgemeinen Interessen-Struktur-Test die von ihm postulierten sechs Interessentypen erfasst. Der Umwelt-Struktur-Test (UST-R) ergänzt den AIST-R indem er die schulisch-beruflichen Umwelten erhebt. Somit können Person- und Umwelt-Daten miteinander in Beziehung gesetzt und die beruflichen Umwelten für die Personen bestimmt werden. Die beiden Verfahren können, müssen aber nicht, gemeinsam vorgegeben werden. Anwendung findet dieser Test deshalb vor allem klientenzentriert in der Berufs- und Laufbahnberatung. Das Feld der Einsatzmöglichkeiten ist weit. So werden folgende Anwendungsbereiche von den Autoren genannt (Bergmann & Eder, 2005, S. 23ff):

- „Berufsorientierung“
- „Schullaufbahnberatung“
- „Studienwahl- und Berufsberatung“
- „Psychologische Beratung von Schüler/innen und Student/innen“
- „Organisationsberatung und –entwicklung“
- „Personalauslese“
- „Forschung“

Sowohl beim AIST-R als auch beim UST-R werden jeweils die gleichen Items, jedoch mit modifizierter Anweisung und modifiziertem Antwortformat, vorgegeben. Im AIST-R wird nach dem Interesse an einer bestimmten Tätigkeit gefragt (fünfstufig, von „das interessiert mich sehr; das tue ich gerne“ bis „das interessiert mich gar nicht; das tue ich nicht gerne“), im UST-R nach der subjektiv eingeschätzten Wichtigkeit der Tätigkeiten in diversen Umwelten (fünfstufig, von „das ist in dieser Ausbildung/diesem Beruf wichtig“ bis „... nicht wichtig“). Dadurch ergibt sich bei Ersterem ein Interessensprofil, bei Zweiterem eine Art Anforderungsprofil, das also die von der Testperson vermuteten Anforderungen in dem jeweiligen Beruf zeigt. Durch einen Vergleich der beiden kann

die Passung zwischen den Interessen der Testperson und ihren Vorstellungen vom jeweiligen Beruf bestimmt werden (Bergmann & Eder, 2005).

Der AIST-R zeichnet sich laut Bergmann & Eder (2005) besonders durch die enorme Theoriefundierung, aufgrund der Annahme von Interessen als Persönlichkeitsausdruck und durch eine ausgeprägte Generalisiertheit der berücksichtigten Interessen, aus.

Die Dimensionen des AIST-R (s. Kap. 2.4.4)

1. *Realistic* (R)
2. *Investigative* (I)
3. *Artistic* (A)
4. *Social* (S)
5. *Enterprising* (E)
6. *Conventional* (C)

Das Manual gibt zudem ein Register mit Holland-Codes für Berufe und Ausbildungen aus. Damit kann der Testleiter nach der Auswertung dem Probanden umgehend eine seinen Interessen entsprechende Berufsempfehlung geben (Bergmann & Eder, 2005).

Zu den Gütekriterien ist zu sagen, dass Testleiterunabhängigkeit und Verrechnungssicherheit bei sorgfältiger Beachtung der Richtlinien des Manuals gegeben sind. Die Reliabilität gilt laut Bergmann & Eder (2005) als zufrieden stellend. So liegt die Retestreliabilität des AIST-R bei 0.90, jedoch ist anzumerken, dass zwischen den beiden Testungen nur zwei Tage lagen. Bei einem längeren Zeitraum zwischen den Testungen lagen die Reliabilität bei 0.70 (nach vier Monaten, und nach einem Jahr), bzw. bei 0.66 (nach zwei Jahren). Die innere Konsistenz beträgt im Durchschnitt 0.85, was als gut gilt. Für den UST-R liegen insgesamt zufrieden stellende Werte bezüglich innerer Konsistenz vor. Studien zur faktoriellen Validität zeigen prinzipiell kaum Abweichungen von den Modellerwartungen, jedoch sei einschränkend bemerkt, dass dies bei den gegensätzlichen Persönlichkeitsdimensionen RS, IE und AC nicht der Fall ist. In Bezug auf die innere Validität gibt es mittlere bis starke Zusammenhänge mit bisherigen Interesseninventaren. Zur Gültigkeit des UST liegen

Untersuchungen vor, die prinzipiell Modellerwartungen zeigen und die sechs Umwelttypen als passend zur Darstellung beruflicher Umwelten befinden. Die Normierung wurde mithilfe einer Stichprobe von 2.496 Schülern und Lehrlingen aus Österreich (Alter: 15 – 18 Jahre) durchgeführt (Bergmann & Eder, 2005).

Muck (2007) bewertet den AIST-R/UST-R in seiner Revision als einen guten und gelungenen Interessenfragebogen, durch den eine ökonomische Interessenerhebung möglich gemacht wird. Kritisch zu betrachten seien aber die Theorie des dahinter stehenden Modells und das Verfahren zur Herstellung der hexagonalen Struktur. Trapmann (2006) lobt das Testverfahren hinsichtlich der Gütekriterien, äußert jedoch weiteren Untersuchungsbedarf bezüglich Gültigkeit des UST-R und Untersuchungen zur externen Validität des AIST-R.

2.7.2 B-I-T. II - Berufs-Interessen-Test II (Irle & Allehoff, 1984)

Der Berufs-Interessen Test II ist ein Inventar zur Einschätzung des berufsbezogenen Interesses, das sich von der 9. bis zur 13. Schulstufe zur Vorgabe eignet. Es setzt sich aus 4 Formen zusammen, nämlich aus zweimal zwei Parallelförmigkeiten. Zwei dieser Formen (Form AA und Form AB) bedienen sich der sogenannten *forced-choice* Technik mit je 81 Wahl-Entscheidungen. Die anderen zwei Formen (Form BA und Form BB) bestehen aus jeweils 81 Präferenz-Urteilen, die sich der *free-choice* Technik bedienen. Bei der *forced-choice*-Methode muss der Proband jene Tätigkeiten auswählen, die er am liebsten und am wenigsten gerne realisieren würde. Die *free-choice*-Technik bedient sich eines Präferenzurteils. Der Proband muss also mithilfe einer fünfstufigen Ratingskala angeben, wie gerne er die jeweilige Tätigkeit machen würde. Das Verfahren ist nicht theoriegestützt, da die Autoren eine Theorie der Berufs-Interessen für unangemessen halten. Vielmehr definieren sie berufliche Interessen als einen „Spezialfall von Vorurteilen“ (Irle & Allehoff, 1984, S. 7).

Folgende Interessenbereiche werden dabei erfragt (vgl. Tab. 1):

- o Technisches Handwerk
- o Gestaltendes Handwerk
- o Technische und naturwissenschaftliche Berufe

- o Ernährungs-Handwerk
- o Land- und forstwirtschaftliche Berufe
- o Kaufmännische Berufe
- o Verwaltende Berufe
- o Literarische und geisteswissenschaftliche Berufe
- o Sozialpflege und Erziehung

Beispielhaft werden nun jeweils fünf Items aus den Bereichen „Technisches Handwerk“ und „Land- und Forstwirtschaftliche Berufe“ angeführt (Irle & Allehoff, 1984, S. 9):

Technisches Handwerk:

- a) *Maschinen in neuen Fabriken montieren*
- b) *Im Tagebau Braunkohle fördern*
- c) *Kurbelwellen für Autos drehen*
- d) *Dieselmotoren reparieren*
- e) *In Fahrradfabrik Rahmen schweißen*

Land- und Forstwirtschaftliche Berufe:

- a) *Tannenwälder aufforsten*
- b) *Eine Bienenzucht anlegen*
- c) *Bauernhöfe auf Gewächshausanbau vorbereiten*
- d) *Tiere in einem Zoo pflegen*
- e) *Brachliegendes Ackerland neu kultivieren*

Der B-I-T. II findet sowohl im Gruppen- als auch im Einzelverfahren Anwendung. Für die Bearbeitung sind für Version A 20 bis 80 Minuten, für Version B 10 bis 40 Minuten einzurechnen. Als Ergebnis erhält der Proband eine Information über seine beruflichen Präferenzen und wie gering oder hoch diese sind. Somit eignet sich die Anwendung vor allem im Rahmen von Berufswahlberatungen und bei Berufseignungsfragen. Die Autoren verweisen darauf, sich nicht allein auf diesen Test zu stützen, sondern ihn nur im Rahmen einer umfangreichen Diagnostik als Baustein miteinzubeziehen, da er für eine Berufsentscheidung alleine zu wenig Aussagekraft hätte (Irle & Allehoff, 1984).

Zu den Gütekriterien ist zu sagen, dass laut Atzbach (2002) die Objektivität durch die genaue Anleitung des Testleiters gegeben ist, auch die Auswerteobjektivität sollte gegeben sein, da die Auswertung sehr präzise durch eine genau Anweisung und mithilfe von Schablonen erfolgt. Angaben zu Paralleltestreliabilitäten liegen bei der *forced-choice*-Version zwischen 0.71 und 0.89, bei der *free-choice*-Version beträgt die Paralleltestreliabilität zwischen 0.61 und 0.75 (Atzbach, 2002).

Atzbach (2002) sieht Vorteile des Verfahrens darin, dass die Möglichkeit der *forced-choice*-Version eine Antwort erzwingt und somit einer neutralen Antwort ausgewichen werden muss. Zudem empfindet sie es für die Versuchspersonen als einfach, konkrete Tätigkeiten, wie sie im B-I-T. II abgefragt werden, zu beantworten. Atzbach (2002) bemängelt aber vor allem die dürftigen Angaben zu den Gütekriterien.

2.7.3 DIT – Differentieller Interessentest (Todt, 1967)

Der Differentielle Interessentest von Todt (1967) ist ein Inventar zur Erhebung von sowohl berufs- wie auch freizeitbezogenen Interessen. Interessen werden „als Verhaltens- oder Handlungstendenzen“ gesehen, „die variieren auf den Dimensionen der Stabilität, der Generalität, der Intensität (...) und die qualitativ gekennzeichnet sind durch ihre Richtung“ (S. 9). Der DIT beinhaltet insgesamt 390 Items. 132 Items beziehen sich dabei auf Tätigkeiten, 60 auf Berufe und 132 Items auf Bücher bzw. Buchtitel. Der Proband wird dazu angehalten, auf einer fünfstufigen Skala (von *sehr gern* bis *sehr ungern*) anzugeben, ob er eine Ab- bzw. Zuneigung hinsichtlich der erfragten Tätigkeiten, Berufen und Büchern hegt. Außerdem muss er die Wahrscheinlichkeit des Abonnements von gewissen Zeitschriften auf einer fünfstufigen Skala (von *höchstwahrscheinlich* bis *höchstwahrscheinlich nicht*) angeben. Die Vorgabe eignet sich für Schüler und Gymnasiasten im Alter von 15 bis 20 Jahre, und kann im Rahmen einer Kurz- oder Langform Anwendung finden. Die Langform besteht aus allen Materialbereichen und dauert 30 bis 45 Minuten in der Anwendung, die Kurzform beinhaltet nur die Tätigkeiten und dauert 8 bis 10 Minuten (Todt, 1967).

Folgende Interessensbereiche werden vorgegeben (vgl. Tab. 1):

- o Sozialpflege und Erziehung
- o Politik und Wirtschaft
- o Verwaltung und Wirtschaft
- o Unterhaltung
- o Technik und exakte Naturwissenschaften
- o Biologie
- o Mathematik
- o Musik
- o Kunst
- o Literatur und Sprache
- o Sport

Je drei Beispielitems aus den Bereichen „Biologie“ und „Mathematik“ lauten wie folgt:

Biologie:

- a) *Einen Förster bei seinen Reviergängen begleiten*
- b) *Die Orientierung von Tieren untersuchen*
- c) *Bäume beschneiden*

Mathematik:

- d) *Mit allgemeinen Zahlen rechnen (Algebra)*
- a) *Vereinfachende Verfahren für das Rechnen (Rechenvorteile) suchen*
- b) *Kameraden bei der Lösung von Rechenaufgaben helfen*

Anwendung findet der DIT laut Todt (1967) vor allem in der Erziehungs-, Schul- und Berufsberatung, sowie bei wissenschaftlichen Untersuchungen.

Die Split-half-Reliabilität bewegt sich bei den Gesamtskalen zwischen 0.91 und 0.98, bei den Materialbereichsskalen „Tätigkeiten“ zwischen 0.75 und 0.89. Die Retestreliabilität beträgt zwischen 0.79 und 0.94. Somit ist die Zuverlässigkeit der DIT gut. Zur Validität gibt es Angaben zur Konstruktvalidität. Hier zeigen faktorenanalytische Untersuchungen, dass das Inventar zwischen voneinander

unabhängigen Interessenbereichen zu unterscheiden vermag und dass es hohe Ladungen der Interessenbereiche in den vier Materialbereichen gibt (Todt, 1967). Wältermann (2002) bezeichnet die DIT als „weitgehend objektives Verfahren“ (S. 319), da bei genauer Einhaltung der Vorschriften, in Bezug auf Vorgabe und Auswertung, die Objektivität gewährleistet bleiben sollte.

2.7.4 Explorix (Jörin, Stoll, Bergmann & Eder, 2004)

Explorix von Jörin, Stoll, Bergmann & Eder (2004) stellt einen Fragebogen zur Berufswahl und Laufbahnberatung dar, dessen Einsatz sich ab einem Alter von etwa 15 Jahren eignet. Hauptzielgruppe sind Schülerinnen und Schüler weiterführender Schulen und Erwachsene. Das Inventar besteht aus 228 Items, die über berufliche Interessen hinaus auch eine große Bandbreite der Persönlichkeit und Fähigkeitseinschätzungen betreffen. Der Proband beginnt mit der Bearbeitung des Testheftes, indem er seine Berufswünsche vermerkt, Tätigkeitsprioritäten angibt, seine eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten beurteilt, Interesse an Berufen bekundet, eine globale Fähigkeits-Beurteilung abgibt und die quantitative Auswertung vollzieht. Nun resultiert ein Drei-Buchstaben-Code, welcher den Antworten des Probanden entsprechende Berufsmöglichkeiten aufzeigt. Aus diesen Möglichkeiten wählt der Proband nun die am meisten favorisierte und vergleicht sie mit dem Gesamt-Code. Somit kann also die Kongruenz bestimmt werden. Schließlich gibt es noch weitere Schritte, um den am besten passenden Beruf zu finden.

Dieses deutschsprachige Testverfahren wurde aus dem amerikanischen Self-directed Search nach Holland (1994, zitiert nach Jörin et al., 2004) adaptiert, welcher wiederum auf der Berufswahltheorie von Holland (1997) basiert. Somit lassen sich Personen anhand von sechs Typen charakterisieren (*Realistic*, *Investigative*, *Artistic*, *Social*, *Enterprising* und *Conventional*; s. Kap. 2.4.4). Ein bemerkenswerter Vorteil von Explorix liegt in der Tatsache, dass die Anwesenheit eines Testleiters nicht nötig ist, da das Inventar selbsterklärend und somit ohne fremde Hilfe durchführ- sowie auswertbar ist. Die Bearbeitungs- und Auswertungszeit nimmt zusammen ca. 40 Minuten Zeit in Anspruch. Für eine wirklich gut fundierte Entscheidungshilfe wird von den Autoren

jedoch die Durchführung des Tests im Rahmen einer Beratungseinheit mit geschultem Personal empfohlen (Jörin et al., 2004).

Der Test wurde entworfen, um eine ökonomischere Berufsberatung bieten zu können, die auch im Selbststudium möglich ist. Folgende Anwendungsmöglichkeiten werden von den Autoren Jörin et al. genannt (2004, S. 22):

- o „Instrument zur Berufswahl und Laufbahngestaltung“
- o „Strukturierung von Berufs- und Persönlichkeitsdaten“
- o „Forschung“

Explorix wurde anhand einer Gesamtstichprobe von 1.815 Personen aus Österreich, Deutschland und der Schweiz entwickelt. Explorix gibt zudem ein – ähnlich dem AIST-R, jedoch umfangreicheres – Berufsregister vor. Bezüglich Gütekriterien berichten die Autoren Jörin et al. (2004) über hinlängliche Kriterien. Die interne Konsistenz der Gesamtskalen beläuft sich auf 0.86 bis 0.92 (Cronbach's Alpha). Faktorenanalytische Untersuchungen bestätigen die sechs von Holland (1997) zugrunde gelegten Dimensionen. Auch der Vergleich mit anderen Interesseninventaren erscheint zufrieden stellend (Jörin et al., 2004). Die hexagonale Struktur konnte allerdings laut Muck (2005) nicht bestätigt werden. Er meint, die Testleiterunabhängigkeit bei Explorix sei fraglich, da das Verfahren oft im Selbsttest zur Anwendung kommt und somit von keinem gleich bleibenden Setting ausgegangen werden kann. Die Verrechnungssicherheit allerdings gibt er als gut an. Die Interpretationseindeutigkeit wird durch Hilfestellungen im Manual gut gestützt. Zur Retestreliabilität liegen gute Ergebnisse vor. Muck (2005) lobt Explorix bezüglich seiner Einfachheit, die es selbst unerfahrenen Personen ermöglicht, den Test erfolgreich durchzuführen. Zudem besticht er durch seine Theoriefundierung und die gute empirische Überprüfung (Muck, 2005).

2.7.5 GIS – Generelle Interessen-Skala (Brickenkamp, 1990)

Die Generelle Interessen-Skala von Brickenkamp (1990) stellt einen Interessenfragebogen dar, mit der 20 Skalenwerte dargestellt werden können. Diese 20 Skalenwerte gliedern sich wie folgt auf:

o 16 Interessenbereiche

- *Musik*
- *Kommunikationstechnologie*
- *Kunst*
- *Naturwissenschaft*
- *Architektur*
- *Biologie*
- *Literatur*
- *Ernährung*
- *Politik*
- *Natur/Landwirtschaft*
- *Handel*
- *Mode*
- *Erziehung*
- *Sport*
- *Medizin*
- *Unterhaltung*

o 3 Verhaltensmodalitäten

- *Rezeptivität*
- *Reproduktivität*
- *Kreativität*

o Gesamtskala

- Die Gesamtskala ergibt sich aus den Einzelwerten.

Pro Skala werden also je drei Items in den 3 verschiedenen Verhaltensmodalitäten Rezeptivität, Reproduktivität und Kreativität vorgegeben. Dies ermöglicht sowohl eine breite, als auch eine repräsentativere Erfassung des Interessenspektrums. Der theoretische Hintergrund hinter den drei Verhaltensmodalitäten bildet einen aufeinander aufbauenden und sich ergänzenden dreistufigen Prozess, den eine Person durchläuft. Das rezeptive Verhalten stellt den ersten Schritt dar und äußert sich durch eine erhöhte

Wahrnehmung für Signale aus bestimmten Interessenbereichen, was Personen mit rezeptivem Verhalten zur Informationssuche über ein bestimmtes Thema bringt. Es folgt nun in der Person der Wunsch nach eigener, aktiver Tätigkeit, also nach reproduktivem Verhalten, und schließlich stellt sich das Verlangen nach der Neugestaltung, also nach kreativem Verhalten, ein (Brickenkamp, 1990).

Beispielitems aus der Skala *Politische Interessen* sollen einen Einblick in diese Skala samt Verhaltensmodalitäten geben:

- o Rezeptives Item: *Sich über politische Probleme informieren*
- o Reproduktives Item: *Sich für die Ziele einer Partei oder Bürgerinitiative einsetzen*
- o Kreatives Item: *Politische Programme mitgestalten*

Interessen werden als „emotional-kognitive Verhaltenspräferenzen“ bezeichnet, „die sich hinsichtlich verschiedener Merkmale (Interessenrichtungen, Verhaltensmodalitäten, Entstehungsgeschichte, Generalität, Stabilität, Intensität, Vielseitigkeit) voneinander unterscheiden“ (Brickenkamp, 1990, S. 7). Ausgehend von dieser Definition ergibt sich automatisch eine unipolare Skalierung, somit kann das Ausmaß von Präferenzen gemessen werden.

Die GIS kann ab einem Alter von 13 bis zu einem Alter von 18 Jahren eingesetzt werden und nimmt in der Vorgabe 5-10 Minuten Zeit in Anspruch. Sie wird sowohl einzeln als auch in der Gruppe vorgegeben. Die Probanden müssen dabei, nach einer vom Testleiter vorgelesenen Instruktion, jedes Item auf einer sechsstufigen Skala von 0 (bedeutet kein Interesse) bis 5 (bedeutet ein hohes Interesse) beurteilen. Der Einsatzbereich der GIS erstreckt sich über ein weites Feld: wissenschaftliche Untersuchungen, psychologische und pädagogische Beratungen, Erziehungs-, Schul- und Berufslaufbahnberatung, aber auch Ehe- und Familienberatungspraxen (Brickenkamp, 1990).

Zur Objektivität ist zu sagen, dass die Testleiterunabhängigkeit durch die genaue Festlegung der Testdurchführung als gegeben angenommen werden darf. Auch die

Verrechnungssicherheit sollte durch die exakt vorgegebene Auswertungsanleitung vorhanden sein. Untersuchungen zur Reliabilität gelten als zufrieden stellend. Die innere Konsistenz beträgt in der Gesamtskala 0.87 bis 0.92. Die drei Verhaltensmodalitätsskalen weisen eine innere Konsistenz von 0.62 bis 0.84 auf. Diese geringeren Werte im Vergleich zur Gesamtskala, ergeben sich durch die geringere Länge (16 Items im Vergleich zur Gesamtskala mit 48 Items). Zur Stabilität wurde auf die Testung ein, nach zwei Monaten folgender, Retest durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen allgemein befriedigende Werte, allerdings ist die Stabilität der Gesamtskala, die Skalen der Verhaltensmodalitäten und die Skala Handel zu bezweifeln. Diese Angaben zur Stabilität können aber im Vergleich mit anderen Persönlichkeitsfragebogen trotzdem noch als befriedigend bezeichnet werden. Zur Überprüfung der Validität liegen verschiedene Ansätze vor. Die inhaltliche Gültigkeit scheint gegeben. Zur faktoriellen Validität gibt es einige Faktorenanalysen, die für die 16 Faktoren sprechen. Die Übereinstimmungsvalidität wurde jeweils mit dem Vergleich mit dem BIT und DIT durchgeführt, und gilt als gut. Genormt wurde die GIS anhand von 9424 Schülern aus Haupt-, Real-, Gesamtschulen und Gymnasien (Brickenkamp, 1990).

Entwickelt wurde die GIS unter Berücksichtigung folgender Punkte (Brickenkamp, 1990, S. 9):

- „Erweiterung und Aktualisierung des Interessenspektrums“

Die Interessenrichtung Kommunikation wurde hiermit erstmals in einen Interessentest miteinbezogen, was aufgrund dieses immer wichtiger werdenden Sektors nur logisch erscheint. Ebenfalls wurden andere Interessenbereiche gegenüber herkömmlichen Interessentests erweitert und aktualisiert (siehe Tab. 1). Zudem wurden erstmals drei Verhaltensmodalitäten mit aufgenommen, um eine Aufteilung nicht nur nach Interessensklassen, sondern auch nach Verhaltensklassen gewährleisten zu können. Diese Verhaltensmodalitäten wurden durch Annahme eines 3-Schritt-Prozesses entwickelt. Demnach folgt auf ein rezeptives Verhalten ein reproduktives, und auf dieses folgt ein kreatives Verhalten. Das rezeptive Verhalten zeichnet sich durch eine erhöhte Aufnahmebereitschaft, das reproduktive durch das Verlangen nun selbst tätig zu

werden, und das kreative durch den Wunsch zur Umgestaltung und schöpferischen Arbeit aus (Brickenkamp, 1990).

Tabelle 1: Interessengebiete der Verfahren GIS, DIT & BIT/BIT-II

BIT/BIT II	DIT	GIS
-	Musik	Musik
-	Kunst	Kunst
Gestaltendes Handwerk	-	-
-	-	Architektur
Lit./geistesw. Berufe	Literatur/Sprache	Literatur
-	Politik/Wirtschaft	Politik
Kaufmännische Berufe	Verwaltung/Wirtschaft	Handel
Verwaltende Berufe	-	-
Sozialpflege/Erziehung	Sozialpflege/Erziehung	Erziehung
-	-	Medizin
-	-	Kommunik. Technol.
Technisches Handwerk	-	-
-	Techn./exakte Naturwiss.	Naturwissenschaft
-	Mathematik	-
-	Biologie	Biologie
Land-/Forstwirtschaft	-	Natur-/Landwirtsch.
Ernährungshandwerk	-	Ernährung
-	-	Mode
-	Sport	Sport
-	Unterhaltung	Unterhaltung
8 Interessensgebiete	11 Interessensgebiete	16 Interessensgebiete

Quelle: Brickenkamp (1990, S. 8)

▪ „Ökonomisierung der Teststruktur“

Bei der Entwicklung der GIS wurde vor allem versucht, die Gütekriterien Ökonomie, Fairness und Zumutbarkeit zu beachten. Folglich wurde ein Minimum an Items vorgegeben, um den Test nicht unnötig in die Länge zu ziehen und somit eben genannte Gütekriterien zu gewährleisten (Brickenkamp, 1990).

- „Vereinfachung des Auswertungsverfahrens“

Da die Items systematisch nach Interessengebieten vorgegeben werden, reduziert sich die Auswertungsdauer erheblich. Zudem ist keine Schablone zur Auswertung nötig, was sich ebenfalls auf die Länge der Auswertungszeit auswirkt (Brickenkamp, 1990).

- „Erweiterung von Normen“

Die GIS ermöglicht zwei Arten der Erstellung von Normprofilen, nämlich sowohl eine bevölkerungsrepräsentative als auch eine schulspezifische (Brickenkamp, 1990).

Die GIS gibt also in sehr kurzer Zeit einen grobmaschigen, aber dennoch guten Überblick über die Interessen eines Probanden (Brickenkamp, 1990). Niemann (2002) macht jedoch darauf aufmerksam, dass aufgrund der Testkürze auch Nachteile hervortreten würden. So könnten Probanden sich nicht ernst genommen fühlen und bezweifeln, dass ihr Interesse umfassend erfragt und dargestellt werden kann. Nachholbedarf gibt es noch bei der Bearbeitung des Manuals, da Niemann (2002) dieses als stückweise ungeordnet und chaotisch empfindet.

3 Empirischer Teil/Methode

Für diesen Teil der Arbeit wurde nun der Interessenfragebogen RIASEC-RRK von Prof. Dr. Martin Arendasy eingesetzt, um die beruflichen Interessen von Umwelt- und Bioressourcenmanagementstudierenden zu erfassen.

3.1 *Fragestellungen und Hypothesen*

3.1.1 **Hypothesen zu Geschlechtsunterschieden**

Die Hypothesen bezüglich Geschlechtsunterschieden in den RIASEC-Skalen werden einseitig formuliert, da aufgrund der Literatur bereits eine zu erwartende Richtung besteht. Zweiseitig wird die Hypothese bezüglich des konventionellen und des unternehmerischen Bereichs formuliert, aufgrund uneindeutiger bzw. nicht vorhandener Literaturbelege für Geschlechtsunterschiede.

Hypothese 1:

H0: In den Skalen R, I, A, S, E und C gibt es keine unterschiedlichen Ausprägungen.

H1: In den Skalen R, I, A, S, E und C gibt es unterschiedliche Ausprägungen.

Hypothese 2:

H0: Die Mittelwerte der Frauen unterscheiden sich nicht von den Mittelwerten der Männer in den RIASEC-Skalen.

H1: Die Mittelwerte der Frauen unterscheiden sich von den Mittelwerten der Männer in den RIASEC-Skalen.

Hypothese 3:

H0: Der Mittelwert der Frauen ist gleich dem Mittelwert der Männer in der Skala *Realistic*.

H1: Der Mittelwert der Männer ist in der Skala *Realistic* höher als der Mittelwert der Frauen in dieser Skala.

Hypothese 4:

H0: Der Mittelwert der Frauen ist gleich dem Mittelwert der Männer in der Skala *Artistic*.

H1: Der Mittelwert der Frauen ist in der Skala *Artistic* höher als der Mittelwert der Männer in dieser Skala.

Hypothese 5:

H0: Der Mittelwert der Frauen ist gleich dem Mittelwert der Männer in der Skala *Social*.

H1: Der Mittelwert der Frauen ist in der Skala *Social* höher als der Mittelwert der Männer in dieser Skala.

Hypothese 6:

H0: Der Mittelwert der Frauen ist gleich dem Mittelwert der Männer in der Skala *Investigative*.

H1: Der Mittelwert der Männer ist in der Skala *Investigative* höher als der Mittelwert der Frauen in dieser Skala.

Hypothese 7:

H0: In der Skala *Conventional* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Conventional* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

Hypothese 8:

H0: In der Skala *Enterprising* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Enterprising* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

Hypothese 9:

H0: In den Verhaltensmodalitätsskalen R, R und K gibt es keine unterschiedlichen Ausprägungen.

H1: In den Verhaltensmodalitätsskalen R, R und K gibt es unterschiedliche Ausprägungen.

Hypothese 10:

H0: Die Mittelwerte der Frauen unterscheiden sich nicht von den Mittelwerten der Männer in den Verhaltensmodalitäten.

H1: Die Mittelwerte der Frauen unterscheiden sich von den Mittelwerten der Männer in den Verhaltensmodalitäten.

Hypothese 11:

H0: In der Skala *Rezeptiv* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Rezeptiv* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

Hypothese 12:

H0: In der Skala *Reproduktiv* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Reproduktiv* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

Hypothese 13:

H0: In der Skala *Kreativ* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Kreativ* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

3.1.2 Kongruenzüberprüfung

-Überprüfung des Berufscodes

Wie bereits erläutert, strebt laut Holland (1997) jeder Mensch nach einer Übereinstimmung zwischen persönlicher Orientierung und Umwelt. Daraus lässt sich die Annahme ableiten, dass die Studierenden der Studienrichtung Umwelt- und Bioressourcenmanagement auch jene Umwelt suchen, die ihrer Persönlichkeitsorientierung entspricht. Für die Studierenden des Studiengang Umwelt- und Bioressourcenmanagement findet sich sowohl im Berufsregister des AIST-R (Bergmann & Eder, 2005) als auch im Berufsregister des Explorix (Jörin et al., 2004) der Berufscode RSE (also die höchste Ausprägung in *Realistic*, die zweithöchste Ausprägung in *Social* und die dritthöchste Ausprägung in *Enterprising*) für das Berufsbild des Umweltberaters. Zuallererst wird getestet, wie viele Personen exakt diesen Code in ihren Ergebnissen aufweisen. Weiters wird mithilfe unterschiedlicher Kongruenzberechnungen nach Bergmann & Eder (2005) geprüft, wie gut sich der Berufscode in der Stichprobe abbildet.

3.2 Beschreibung der Stichprobe

Laut Universität für Bodenkultur (2006) wird seit dem Wintersemester 2003 das Bachelorstudium Umwelt- und Bioressourcenmanagement an der BOKU angeboten. Es gliedert sich in sechs Semester und beinhaltet 146 Semesterstunden. Ziel des Bachelorstudiums ist es, den Studierenden ein umfassendes Wissen über nachhaltige Bewirtschaftung und Entwicklung von Umweltressourcen zu geben und sie zur nachhaltigen Umwelt- und Ressourcennutzung auszubilden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit das Masterstudium Umwelt- und Bioressourcenmanagement anzuschließen, welches sich auf vier Semester verteilt und aus 63 Semesterstunden besteht. Das Masterstudium „verfolgt das spezielle Ausbildungsziel, basierend auf breitem sozial- und naturwissenschaftlichen Wissen, analytisches und vernetztes Denken zu schulen und damit Problemlösungskompetenz auf wissenschaftlicher Basis im Bereich des Umwelt- und Bio-Ressourcenmanagements aufzubauen“ (Universität

für Bodenkultur, 2006). Durch das Vorstellen von Fallstudien und mittels interdisziplinären Unterrichts soll dieses Ausbildungsziel erreicht werden (Universität für Bodenkultur, 2006).

Das Aufgabengebiet von Umwelt- und BioressourcenmanagerInnen umfasst in der praktischen Arbeit ökonomische, ökologische, soziale sowie kulturelle Themenbereiche. Für dieses Berufsbild werden hohe interdisziplinäre und integrative Fähigkeiten gefordert. Ebenso werden ausgeprägte Führungs-, Sozial- und Fremdsprachenkompetenzen verlangt.

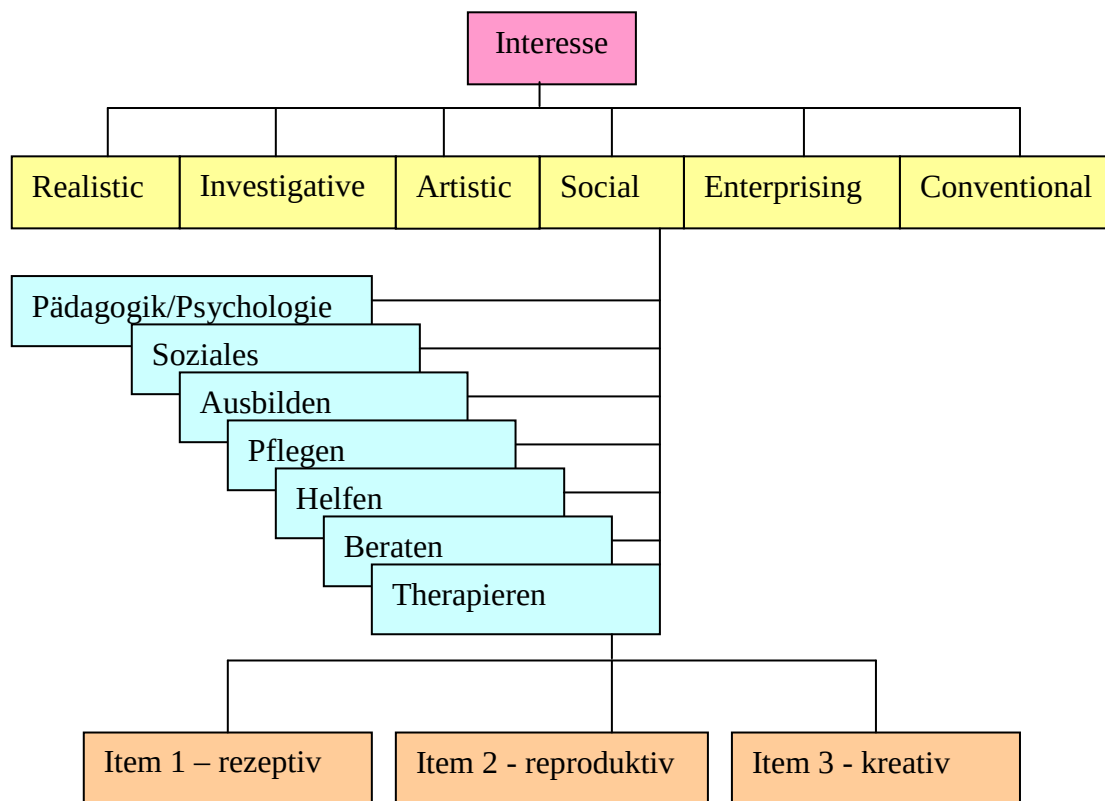
Nach der Absolvierung des Studiums Umwelt- und Bioressourcenmanagement an der BOKU stellen sich hauptsächlich folgende Tätigkeitsfelder (Universität für Bodenkultur, 2006):

- Ver- und Entsorgungsunternehmen
- Industriebetriebe
- Management von Freizeiteinrichtungen
- Umweltverbände
- Zivilingenieure
- Freiberufliches Consulting
- Qualitätsmanagement
- Normung und Zertifizierung
- Beratung
- Infrastrukturträger
- Öffentliche Verwaltung

3.3 Beschreibung des Untersuchungsmaterials (RIASEC-RKK)

Zum Einsatz kam der neu konstruierte Interessenfragebogen RIASEC-RKK von Prof. Dr. Martin Arendasy, der von ihm selbst und Silvia Steiner entwickelt wurde. Der erste Teil des Namens, RIASEC, steht für die sechs Interessentypen nach Holland (1997), also *Realistic*, *Investigative*, *Artistic*, *Social*, *Enterprising* und *Conventional* (vgl. Kap. 2.4.4). Der zweite Teil des Namens, also RKK, bezeichnet drei Verhaltensmodalitäten, nämlich *rezeptiv*, *reproduktiv* und *kreativ*. Dies bedeutet nun, dass jeder Interessentyp in

drei Verhaltensmodalitäten aufgegliedert wird. Die Idee der Verhaltensmodalitäten wurden dem Interesseninventar GIS von Brickenkamp (1990) entnommen. Das Inventar besteht aus insgesamt 126 Items, wobei auf jeden der sechs Interessentypen 21 Items kommen. Weiters wird jeder dieser sechs Interessentypen in weitere sieben Interessengebiete aufgesplittet; hier setzen nun die Verhaltensmodalitäten an. Jeder der sieben Interessengebiete wird in die Verhaltensmodalität *rezeptiv*, *reproduktiv* und *kreativ* aufgefächert (Steiner, 2006). Zu dieser Verschachtelung der Items soll Abbildung 2 eine anschauliche Vorstellung verschaffen.



Quelle: Steiner (2006, S. 57)

Abbildung 2: Itemkonstruktion des RIASEC-RRK

Die Items des Inventars beziehen sich auf Tätigkeitsaussagen. Zur beispielhaften Darstellung werden im Folgenden die ersten fünf Items vorgestellt:

Ich interessiere mich dafür ...

- 1) *...mich über neue technische Entwicklungen zu informieren.*
- 2) *...mich über wissenschaftliche Untersuchungen zu informieren (z.B. in Fachzeitschriften, Büchern, in Tagungen, in wissenschaftlichen Berichten im TV).*
- 3) *...Musik zu hören.*
- 4) *...mich über psychologische Behandlungs- und Beratungsmethoden zu informieren.*
- 5) *...über Führungstheorien/Führungsstile zu lesen.*

An einem weiteren Item soll die Idee der Verhaltensmodalitäten genauer erklärt werden. Aus der Skala *Social*, und davon aus dem Interessenbereich *Therapieren*, entstammt das folgende Item, das der Modalität *Rezeptiv* zuzuordnen ist: *Ich interessiere mich dafür, mich über medizinische oder psychologische Therapiemöglichkeiten zu informieren.* Das reproduktive Item für diesen Interessenbereich lautet: *Ich interessiere mich dafür, andere Menschen zu therapieren.* Das kreative Item lautet: *Ich interessiere mich dafür, mir neue Therapiemöglichkeiten zu überlegen.* Somit wird also anhand dieser drei Items ersichtlich, dass sie unterschiedliche Interessenintensitäten ausdrücken und auch messen (Steiner, 2006).

Hinsichtlich des Antwortformats wurde die *free-choice*-Methode gewählt. Jedes Item wird auf einer vierstufigen Skala eingeschätzt, von *trifft nicht zu*, *trifft eher nicht zu*, *trifft eher zu* bis *trifft zu*. Somit wird eine Entscheidung für eine Richtung verlangt, da keine mittlere Kategorie vorhanden ist. Ebenfalls wurden Bemühungen um die Minderung von Geschlechtsdifferenzen unternommen (Steiner, 2006).

RIASEC-RRK liegt in einer Online-Version in HTML [http://131.130.64.42/diffpsylabor/\(ft1afanchwgd02iuhvmah45\)/start.aspx](http://131.130.64.42/diffpsylabor/(ft1afanchwgd02iuhvmah45)/start.aspx) vor und kann über eine internetbasierte Testzentrale im Rahmen des differentialpsychologischen

Labors der Universität Wien durch Prof. Dr. Arendasy und Prof. Dr. Gittler durchgeführt werden.

Die Gütekriterien des RIASEC-RRK lassen sich laut Steiner (2006) als gut einstufen. Die innere Konsistenz liegt in den Gesamtskalen zwischen 0.86 und 0.96, was als sehr hoch gilt. Für die Verhaltensmodalitäten zeigen sich Reliabilitäten von 0.80 bis 0.87, für die Subskalen Werte zwischen 0.57 und 0.89. Bezüglich der Validität scheint die Inhaltsvalidität als gegeben. Die Kriteriumsvalidität wurde von Steiner (2006) überprüft, und lieferte unter anderem das Ergebnis, dass der Test Männer und Frauen gut unterscheiden kann. Dies deutet auf die Validität hin. Im Hinblick auf die Konstruktvalidität wurde das RIASEC-Modell nach Holland mittels einer konfirmatorischen Faktorenanalyse auf dessen Güte überprüft und die Korrelationen innerhalb der Skalen wurden analysiert. Die Ergebnisse sprechen zumindest ansatzweise für das RIASEC-Modell (Steiner, 2006).

Steiner (2006) gebietet bei der Interpretation der Verhaltensmodalitäten Vorsicht. Die Reliabilitäten sind eher niedrig, und sollten deshalb nur mit Einschränkung in die Interpretation der Ergebnisse mit eingehen.

3.4 Durchführung der Untersuchung

Die Untersuchung mittels Internetfragebogen RIASEC-RRK wurde im Jänner, Februar und März 2008 an 161 Studierenden des Studiengangs Umwelt- und Bioressourcenmanagement vollzogen. Sechs Versuchspersonen konnten aufgrund von Unplausibilität der Angaben nicht in die Auswertung miteinbezogen werden, was eine Gesamtstichprobe von 155 Studierenden ergibt. Die Studierenden wurden per Email um Teilnahme an der Studie gebeten, und konnten dann mithilfe einer kurzen Instruktion über einen Zugangscode den Fragebogen online öffnen und ausfüllen. In der Email wurde zudem ausdrücklich erwähnt, dass nur jene teilnehmen sollen, die bereits seit mindestens drei Semestern Umwelt- und Bioressourcenmanagement studieren. Dies sollte sicherstellen, dass Erst- und Frühsemestrige nicht in die Studie mit eingehen, da eine noch etwas höhere Drop-Out-Rate zu erwarten war und sich somit kein

repräsentatives Interessenprofil ergeben würde. Über den angegebenen Link wurden die Studienteilnehmer zur Startmaske des Differentialpsychologischen Testlabors der Fakultät für Psychologie der Universität Wien weitergeleitet. Über einen Zugangscode gelangten die Probanden ins Testweb. Eine kurze standardisierte Instruktion folgte. Hierin wurden sie zur sorgfältigen, aber zügigen Bearbeitung des Testes angehalten. Zudem war aber der Hinweis enthalten, dass dennoch kein Zeitlimit bestehe. Nach dieser Instruktion kam man durch Weiterklicken zur Erfassung der Personendaten. Ein Probandencode, der aus der Email hervorging, das Alter in Jahren, das Geschlecht und die höchste abgeschlossene Schulbildung mussten angegeben werden, danach startete die Interessenerhebung. Nun folgte nochmals eine Instruktion, die spezifisch für RIASEC-RRK galt

([http://131.130.64.42/diffpsylabor/\(ft1afanchwgd02iuhvmah45\)/start.aspx](http://131.130.64.42/diffpsylabor/(ft1afanchwgd02iuhvmah45)/start.aspx)):

Der folgende Interessensfragebogen enthält die Beschreibung einer Reihe von Tätigkeiten. Bitte geben Sie für jede Tätigkeit an, wie sehr sie diese interessiert bzw. interessieren würde. Wichtig: Sie sollen die Tätigkeiten alleine aufgrund Ihres Interesses beurteilen – 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. Sie können das Ausmaß Ihres Interesses für eine Tätigkeit vierfach abstufen (trifft nicht zu – trifft eher nicht zu – trifft eher zu – trifft zu).

Bitte antworten Sie spontan und ehrlich! Klicken Sie nun bitte auf ‚Weiter‘.

Daraufhin galt es, das eigene Interesse für 126 Tätigkeiten nach der vorgegebenen vierstufigen Antwortskala einzuschätzen. Mit dem Button *Test beenden* konnte man die Interessenerhebung abschließen.

3.5 Überprüfung der Hypothesen

Für die Auswertung kam das Statistik-Programm SPSS 15.0 zur Anwendung.

Zu Beginn werden Varianzanalysen mit Messwiederholungsfaktor berechnet, um zu überprüfen, ob sich die Skalen bzw. Verhaltensmodalitäten voneinander unterscheiden und ob es Differenzen zwischen Männern und Frauen hinsichtlich des Verlaufs gibt.

Die wichtigste Voraussetzung für diese Varianzanalyse ist die Sphärizitätsannahme. Diese wird mit dem Mauchly-Test überprüft. Weiters wird die Voraussetzung der Normalverteilung pro Skala und pro Gruppe mittels Kolmogorov-Smirnov-Test geprüft. Sollten diese Voraussetzungen nicht erfüllt sein, wird aufgrund der Robustheit gegenüber Verletzungen die Varianzanalyse trotzdem berechnet und in der Interpretation anschließend dementsprechend vorsichtig vorgegangen.

Ergeben sich hierbei signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen, werden in einem weiteren Schritt t-Tests für unabhängige Stichproben berechnet. Der t-Test für unabhängige Stichproben fordert Normalverteilung der Stichprobe und Gleichheit der Varianzen. Mittels Kolmogorov-Smirnov-Test kann die Normalverteilung überprüft werden. Ist diese Voraussetzung verletzt, werden parameterfreie Verfahren (U-Tests) berechnet.

Die Homogenität der Varianzen wird anhand des Levene-Tests berechnet. Aufgrund der Sensibilität des Levene-Tests und der Robustheit der Varianzanalyse gegenüber Verletzungen der Varianzhomogenität, wird auf einem Signifikanzniveau von 1% getestet (Bortz, 2005; Field, 2000).

4 Ergebnisdarstellung

4.1 *Darstellung der deskriptiven Statistik*

An der Erhebung nahmen 161 Umwelt- und BioressourcenmanagementstudentInnen teil. Anhand einer Plausibilitätsüberprüfung mussten sechs Versuchspersonen wegen verschiedenen Gründen aus der Auswertung ausgeschlossen werden: Zwei Testpersonen wurden aufgrund eines zu hohen Alters (41 Jahre und 50 Jahre) ausgeschlossen. Eine Testperson wurde aufgrund des vorher persönlich festgelegten Cut-Off-Werts von fünf Minuten für die Bearbeitungszeit von der Auswertung ausgeschieden, da diese Person den Cut-Off-Wert mit einer Bearbeitungsdauer von 1,5 Minuten deutlich unterschritt und somit von keiner ernsthaften Auseinandersetzung mit dem Test ausgegangen werden kann. Weiters wurde die Stichprobe noch um drei Datensätze bereinigt, da es sich dabei um selbst durchgeführte Probeläufe handelte. Somit resultiert nach der Plausibilitätsüberprüfung eine Gesamtstichprobe von 155 Personen.

Wie Tabelle 2 zu entnehmen ist, setzt sich die Gesamtstichprobe aus 73 Männern und 82 Frauen zusammen, was einem Prozentanteil von 47,1 bei den Männern und 52,9 bei den Frauen entspricht.

Tabelle 2: Verteilung von Männern und Frauen

	Häufigkeit	Prozent
Frauen	82	52,9
Männer	73	47,1
Gesamt	155	100

Als Testdauer wurden zwischen 10 und 15 Minuten veranschlagt. Tatsächlich spannt sich die Bearbeitungszeit von 5,3 bis 21,2 Minuten (s. Abb. 3). Durchschnittlich verbrachte eine Testperson mit der Beantwortung des Tests 11,3 Minuten ($M=677\text{sec}$, $SD=203\text{sec}$).

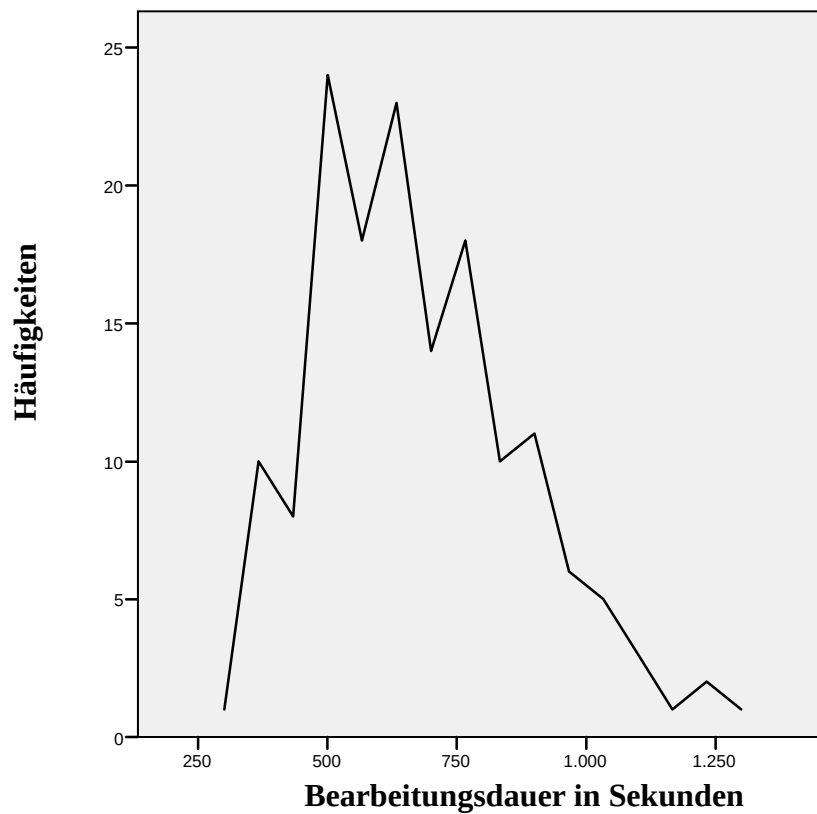


Abbildung 3: Bearbeitungsdauer

Das Alter der Testpersonen reicht von 19 bis 33 Jahren, wobei ein mittleres Alter von 23,1 ($M=23.1$, $SD=2.5$) verzeichnet werden kann (s. Abb. 4).

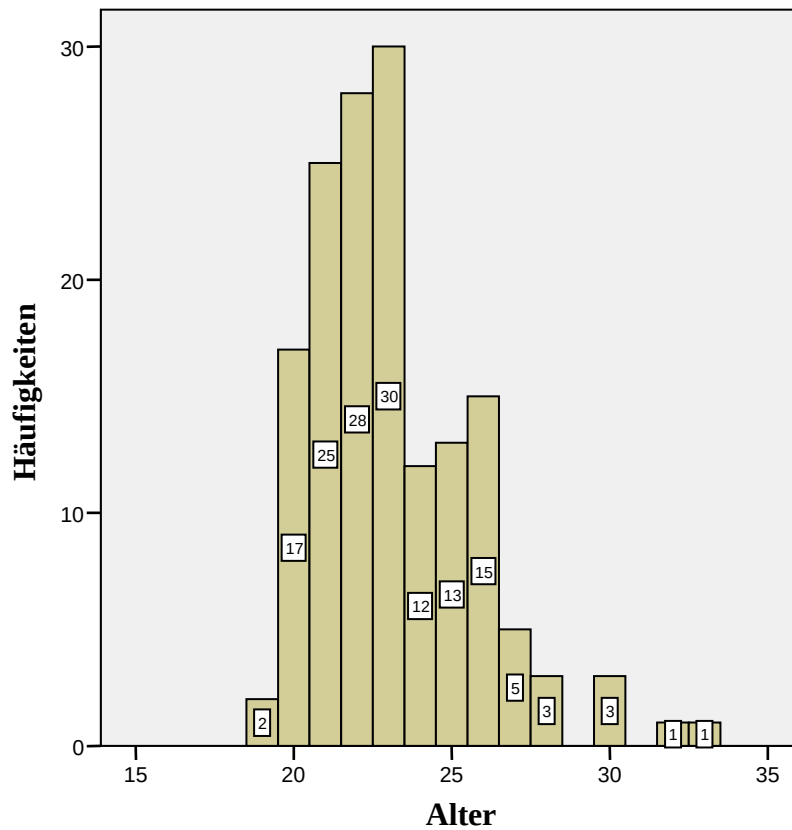


Abbildung 4: Altersverteilung

Wie in Abbildung 5 ersichtlich, verfügen zwei Personen laut Angaben über einen Abschluss einer Fachschule oder Lehre, 135 Personen bewegen sich auf Maturaniveau, zwei Personen hatten bereits eine Fachhochschule bzw. Akademie absolviert und 16 Versuchsteilnehmer verfügen über einen Universitätsabschluss.

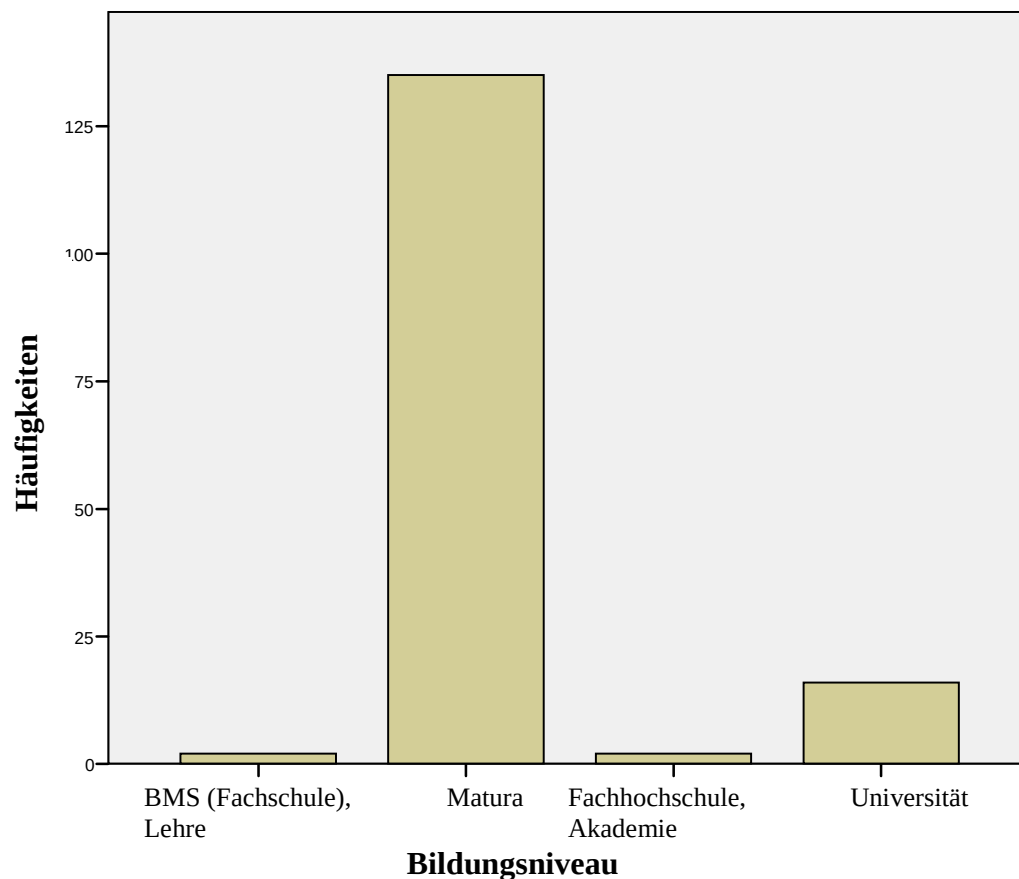


Abbildung 5: Bildungsverteilung

4.2 *Ergebnisse der statistischen Hypothesenprüfung*

4.2.1 Hypothesen zu Geschlechtsunterschieden

Hypothese 1:

H0: In den Skalen R, I, A, S, E und C gibt es keine unterschiedlichen Ausprägungen.

H1: In den Skalen R, I, A, S, E und C gibt es unterschiedliche Ausprägungen.

Hypothese 2:

H0: Die Mittelwerte der Frauen unterscheiden sich nicht von den Mittelwerten der Männer in den RIASEC-Skalen.

H1: Die Mittelwerte der Frauen unterscheiden sich von den Mittelwerten der Männer in den RIASEC-Skalen.

Beide Hypothesen werden mittels einer so genannten MIXED MODEL Varianzanalyse verglichen. Hierbei gibt es einen Faktor der Messwiederholungen (Faktor Skala) und einen Faktor der unabhängige Gruppen definiert (Faktor Geschlecht).

Da der Mauchly Test signifikant ausfällt (Mauchly-W=.346; $p < 0.001$) scheint die Sphärizität verletzt (s. Tab. 3), weshalb auf den Greenhouse Geisser korrigierten F-Wert zurückgegriffen wird.

Tabelle 3: Ergebnis der mixed-model ANOVA

Mauchly-Test auf Sphärizität

Inner-subjekt-effekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Epsilon
					Greenhouse-Geisser
Skalen	,346	160,400	14	,000	,679

Tests der Innersubjekteffekte

Quelle		df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Skalen	Greenhouse-Geisser	3,394	5104,163	31,021	,000
Skalen * sex	Greenhouse-Geisser	3,394	2090,008	12,702	,000
Fehler(Skalen)	Greenhouse-Geisser	519,283	164,542		

Der F-Wert nach Greenhouse Geisser ist für den Messwiederholungsfaktor „Skalen“ mit $F(3.394, 519.283) = 31.021$; $p < 0.001$ signifikant (s. Tab. 3). Es zeigt sich also ein signifikanter Haupteffekt über die sechs Skalen hinweg, was bedeutet, dass sich zumindest zwei der sechs Skalenmittelwerte voneinander unterscheiden. Auch für die Wechselwirkung Skala*Geschlecht zeigt sich ein signifikanter Effekt ($F(3.394, 519.283) = 12.702$; $p < 0.001$). Dies bedeutet, dass die Unterschiede zwischen Männern und Frauen nicht in allen Skalen gleich sind bzw. sich der Profilverlauf über die sechs Skalen für Männer und Frauen unterscheidet. Anhand Abbildung 6 werden die unterschiedlichen Verläufe ersichtlich. Die Nullhypothesen 1 und 2 werden verworfen.

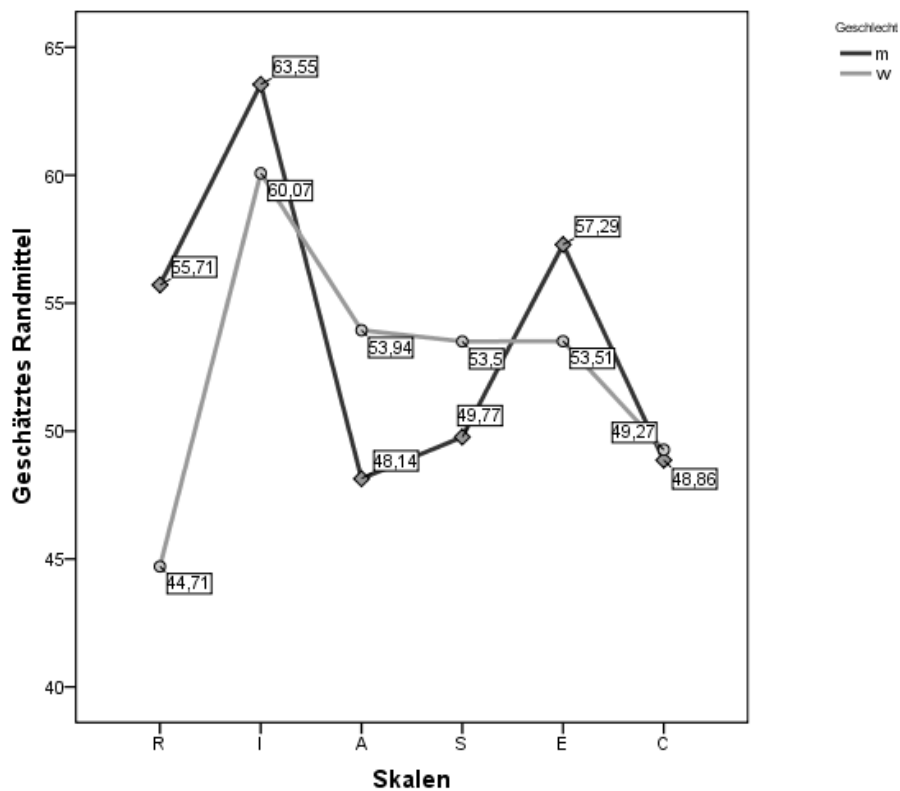


Abbildung 6: Mittelwerte der RIASEC-Skalen

Für eine differenziertere Interpretation werden nachträglich für jede Skala t-Tests für unabhängige Gruppen (bzw. falls Voraussetzungen dafür verletzt sind, U-Tests) zum Vergleich von Männern und Frauen berechnet.

Die dazugehörigen Hypothesen lauten:

Hypothese 3:

H0: Der Mittelwert der Frauen ist gleich dem Mittelwert der Männer in der Skala *Realistic*.

H1: Der Mittelwert der Männer ist in der Skala *Realistic* höher als der Mittelwert der Frauen in dieser Skala.

Hypothese 4:

H0: Der Mittelwert der Frauen ist gleich dem Mittelwert der Männer in der Skala *Artistic*.

H1: Der Mittelwert der Frauen ist in der Skala *Artistic* höher als der Mittelwert der Männer in dieser Skala.

Hypothese 5:

H0: Der Mittelwert der Frauen ist gleich dem Mittelwert der Männer in der Skala *Social*.

H1: Der Mittelwert der Frauen ist in der Skala *Social* höher als der Mittelwert der Männer in dieser Skala.

Hypothese 6:

H0: Der Mittelwert der Frauen ist gleich dem Mittelwert der Männer in der Skala *Investigative*.

H1: Der Mittelwert der Männer ist in der Skala *Investigative* höher als der Mittelwert der Frauen in dieser Skala.

Hypothese 7:

H0: In der Skala *Conventional* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Conventional* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

Hypothese 8:

H0: In der Skala *Enterprising* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Enterprising* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

Tabelle 4: Überprüfung der Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnov-Test

Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest								
Geschlecht			R	I	A	S	E	C
MÄNNER	N		73	73	73	73	73	73
	Parameter der Normalverteilung ^a	MW	55,71	63,55	48,14	49,77	57,29	48,86
		SD	13,031	9,523	9,887	9,578	11,557	10,600
	Extremste Differenzen	Absolut	,065	,093	,095	,107	,063	,084
		Positiv	,065	,076	,095	,107	,063	,084
		Negativ	-,053	-,093	-,048	-,070	-,063	-,063
	Kolmogorov-Smirnov-Z		,559	,794	,808	,918	,540	,717
	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,913	,553	,531	,368	,933	,683
FRAUEN	N		82	82	82	82	82	82
	Parameter der Normalverteilung ^a	MW	44,71	60,07	53,94	53,50	53,51	49,27
		SD	10,220	11,041	10,207	14,447	14,859	14,621
	Extremste Differenzen	Absolut	,076	,088	,058	,095	,077	,107
		Positiv	,056	,075	,042	,095	,075	,107
		Negativ	-,076	-,088	-,058	-,066	-,077	-,061
	Kolmogorov-Smirnov-Z		,686	,795	,527	,856	,700	,965
	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,734	,552	,944	,456	,711	,309

Die in Tabelle 4 angegebenen K-S Tests zur Überprüfung der Normalverteilung der Daten pro Gruppe sind alle nicht signifikant (jeweils $p > 0.05$), weshalb von einer Normalverteilung der Daten ausgegangen werden kann. Damit ist die erste der Voraussetzungen für den t-Test erfüllt.

Tabelle 5: Prüfung auf Mittelwertsunterschiede in den einzelnen Skalen

Levene's Test						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-seitig)	Sig. (1-seitig)
Realistic	4,518	,035	5,881	153	,000	,000
Investigative	,081	,776	2,085	153	,039	,019
Artistic	,275	,601	-3,585	153	,000	,000
Social	4,607	,033	-1,871	153	,063	,031
Enterpreneurship	,510	,476	1,750	153	,082	,041
Conventional	3,994	,047	-,195	153	,845	,423

Die zweite Voraussetzung für die Berechnung der t-Tests, Gleichheit der Varianzen, ist auf einem Signifikanzniveau von 1% gegeben (s. Tab. 5). Somit kann der t-Test berechnet werden. In den Skalen *Realistic* und *Artistic* gibt es signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen. In der Skala *Realistic* weisen die Männer höhere Ausprägungen auf als die Frauen. In Bezug auf die Hypothese 3 kann also die Alternativhypothese angenommen werden. Die Ausprägungen in der Skala *Artistic* ist bei den Frauen signifikant höher. Bei Hypothese 4 wird somit auch die Alternativhypothese angenommen. Ebenfalls Signifikanzen weisen die Ausprägungen in den Skalen *Investigative* und *Social* auf, somit werden die Nullhypothesen 5 und 6 verworfen. In der Skala *Conventional* sowie in der Skala *Enterprising* wird die Nullhypothese 7 und die Nullhypothese 8 beibehalten, da sich kein signifikanter Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen zeigt.

Die Hypothesen zu den Verhaltensmodalitäten lauten:

Hypothese 9:

H0: In den Verhaltensmodalitätsskalen R, R und K gibt es keine unterschiedlichen Ausprägungen.

H1: In den Verhaltensmodalitätsskalen R, R und K gibt es unterschiedliche Ausprägungen.

Hypothese 10:

H0: Die Mittelwerte der Frauen unterscheiden sich nicht von den Mittelwerten der Männer in den Verhaltensmodalitäten.

H1: Die Mittelwerte der Frauen unterscheiden sich von den Mittelwerten der Männer in den Verhaltensmodalitäten.

Hypothese 11:

H0: In der Skala *Rezeptiv* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Rezeptiv* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

Hypothese 12:

H0: In der Skala *Reproduktiv* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Reproduktiv* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

Hypothese 13:

H0: In der Skala *Kreativ* gibt es keinen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

H1: In der Skala *Kreativ* gibt es einen Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen.

Tabelle 6: Überprüfung auf Geschlechtsunterschiede in RRK

Mauchly-Test auf Sphärizität					
Innersubjekt effekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Epsilon
					Greenhouse-Geisser
Skalen	,945	8,627	2	,013	,948

Tests der Innersubjekteffekte					
Quelle		df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Skalen	Greenhouse-Geisser	1,895	11663,089	170,735	,000
Skalen * sex	Greenhouse-Geisser	1,895	531,565	7,782	,001
Fehler(Skalen)	Greenhouse-Geisser	289,999	68,311		

Der F-Wert nach Greenhouse Geisser ist für den Messwiederholungsfaktor „Skalen“ mit $F(1.895, 289.999)=170.735$; $p<0.001$ signifikant (s. Tab. 7). Es zeigt sich also ein signifikanter Haupteffekt über die drei Skalen hinweg, was bedeutet, dass sich zumindest zwei der drei Skalenmittelwerte voneinander unterscheiden. Auch für die Wechselwirkung Skala*Geschlecht zeigt sich ein signifikanter Effekt ($F(1.895, 289.999)=7.782$; $p=0.001$). Dies bedeutet, dass die Unterschiede zwischen Männern und Frauen nicht in allen Skalen gleich sind bzw. sich der Profilverlauf über die drei Skalen für Männer und Frauen unterscheidet (s. Abb. 7). Die Nullhypothesen 9 und 10 werden verworfen.

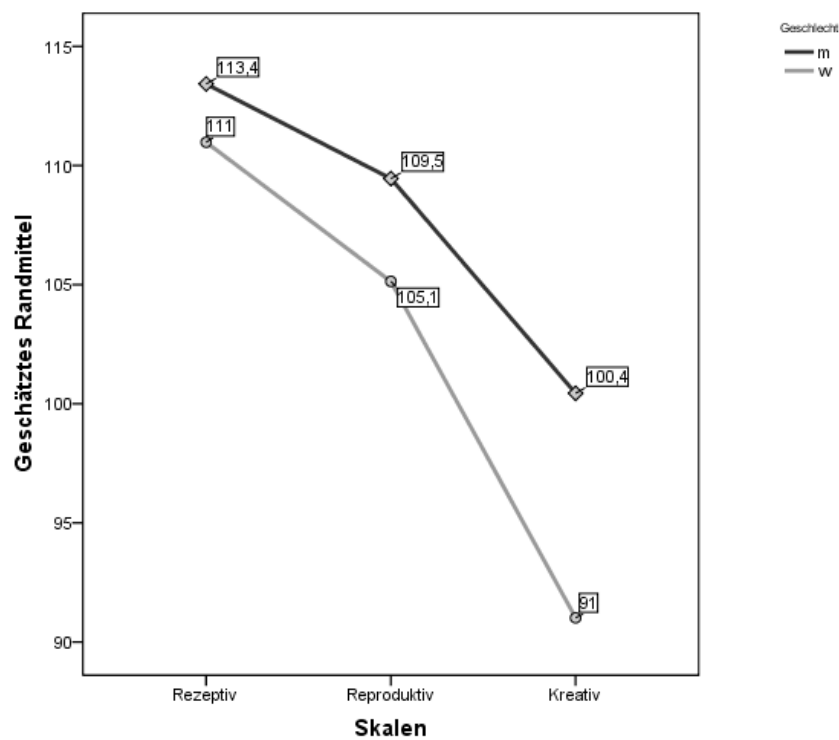


Abbildung 7: Vergleich der Mittelwerte von Männern und Frauen in den Verhaltensmodalitäten

Für eine differenziertere Interpretation werden nachträglich für jede Skala t-Tests für unabhängige Gruppen (bzw. falls Voraussetzungen dafür verletzt sind U-Tests) zum Vergleich von Männern und Frauen berechnet.

Tabelle 7: Überprüfung der Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnov Test

Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest			REZ	REPROD	KREAT
Geschlecht					
M Ä N N E R	N		73	73	73
	Parameter der Normalverteilung ^a	Mittelwert	113,42	109,45	100,44
		Standardabweichung	14,276	12,826	16,074
	Extremste Differenzen	Absolut	,060	,069	,063
		Positiv	,060	,049	,063
		Negativ	-,050	-,069	-,059
	Kolmogorov-Smirnov-Z		,517	,586	,541
	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,952	,882	,932
F R A U E N	N		82	82	82
	Parameter der Normalverteilung ^a	Mittelwert	110,98	105,13	91,01
		Standardabweichung	20,512	15,136	21,466
	Extremste Differenzen	Absolut	,146	,089	,091
		Positiv	,106	,082	,050
		Negativ	-,146	-,089	-,091
	Kolmogorov-Smirnov-Z		1,318	,810	,824
	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,062	,528	,506

Die in Tabelle 7 angegebenen K-S Tests zur Überprüfung der Normalverteilung der Daten pro Gruppe sind alle nicht signifikant (jeweils $p > 0.05$), weshalb von Normalverteilung der Daten ausgegangen werden kann. Damit ist die erste der Voraussetzungen für den t-Test erfüllt.

Tabelle 8: Überprüfung auf Geschlechtsunterschied über RRK hinweg

	Levene's Test		t-Test		
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-seitig)
REZEPTIV	,753	,387	,853	153	,395
REPRODUKTIV	,505	,478	1,904	153	,059
KREATIV	2,789	,097	3,064	153	,003

Die zweite Voraussetzung für die Berechnung der t-Tests, Gleichheit der Varianzen, ist auf einem Signifikanzniveau von 1% gegeben. Somit kann der t-Test berechnet werden. In der Verhaltensmodalität *kreativ* ergibt sich ein Mittelwertsunterschied zwischen Männern und Frauen (s. Tab. 8). Die Nullhypothesen werden im Fall der Hypothese 11 und 12 beibehalten. Bezüglich Fragestellung 13 wird die Nullhypothese verworfen.

4.2.2 Kongruenzüberprüfung

Tabelle 9: Ausprägungen in RIASEC zur Kongruenzberechnung

	Geschlecht	Mittelwert
Realistic	m	55,71
	w	44,71
	Total	49,89
Investigative	m	63,55
	w	60,07
	Total	61,71
Artistic	m	48,14
	w	53,94
	Total	51,21
Social	m	49,77
	w	53,50
	Total	51,74
Enterpreneurship	m	57,29
	w	53,51
	Total	55,29
Conventional	m	48,86
	w	49,27
	Total	49,08

Anmerkung: Hohe Werte stehen für hohe Ausprägungen.

Der Code, der sich aus der Stichprobe ergibt, wird anhand Tabelle 9 ersichtlich. Die am höchsten ausgeprägte Skala ist I, danach folgen E und S. Somit ergibt sich der Code: IES. Für die Männer ergibt sich ein Code von IER. Für die Frauen IAE/S.

Betrachtet man die sich ergebenden Codes jedes einzelnen Versuchsteilnehmers, weist keiner der 155 Personen exakt den Code RSE auf.

- Einstellige Kongruenzberechnung auf Basis der Haupttypen:

Bergmann & Eder (2005) stellen eine Möglichkeit der simplen Bestimmung der Person-Umwelt-Kongruenz vor, und zwar die so genannte *einstellige Kongruenzberechnung* nach Holland (1997). Mit ihr kann man eine Aussage darüber machen, wie hoch die Übereinstimmung zwischen der höchsten Ausprägung des Interessentyps und der höchsten Ausprägung des Umwelttyps ist. Die Kongruenz lässt sich von 1 (=

inkongruent) bis 4 (hoch kongruent) festmachen (Bergmann & Eder, 2005). Für die Umwelt- und Bioressourcenmanagementstudierenden ergibt sich beim Code aus der Gesamtstichprobe IES ein Kongruenzwert von 3, wonach eine mittlere Kongruenz besteht, da der Personentyp zwar nicht dem Umwelttyp entspricht, aber im Hexagonmodell von Holland (1997) zumindest neben ihm liegt und die beiden somit psychologisch verwandt sind.

- Komplexe Kongruenzberechnung:

Da bei der eben erläuterten einstelligen Kongruenzberechnung bloß die Information der höchst ausgeprägten Skala genutzt wird, kann man auch auf eine komplexere Berechnung zurückgreifen, die die drei am stärksten ausgeprägten Skalen berücksichtigt. Diese Berechnung wird anhand des Index nach Zener & Schnuelle (1976) durchgeführt (zitiert nach Jörin et al., 2004). Bei der Berechnung ist es wichtig, immer vom individuellen Code auf den Berufsregistercode zu schließen und nicht umgekehrt (Jörin et al., 2004). Die Berechnung des Zener-Schnuelle-Index macht eine Rangreihung der Skalen bei jeder Versuchsperson notwendig. Laut Bergmann & Eder (2005) sind Z-S-Indexwerte ab 3 als gut zu beurteilen.

Tabelle 10: Kongruenzberechnung mithilfe des Zener-Schnuelle-Index

Z-S-Index	Beschreibung	Kongruenz
6	Übereinstimmung der ersten drei Buchstaben in der richtigen Reihenfolge	maximal
5	die ersten zwei Buchstaben gleich und in der gleichen Reihenfolge	..
4	drei gleiche Buchstaben, egal in welcher Reihenfolge	..
3	der erste Buchstabe der Codes ist gleich	..
2	die ersten beiden Buchstaben sind enthalten, egal in welcher Reihenfolge	..
1	der erste Buchstabe eines Codes ist enthalten, egal an welcher Stelle	..
0	der erste Buchstabe ist nicht im Code enthalten	minimal

Quelle: Bergmann & Eder (2005, S. 33)

Der 3-Buchstaben-Code aus der Stichprobe ist RSE. Schließt man nun vom individuellen Code IES auf den Code für Umweltberater RSE ergibt sich ein Zener-Schnuelle-Index von 0.

5 Interpretative Darstellung & Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass sich wesentliche Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Umwelt- und Bioressourcenmanagementstudierenden sowohl über die sechs Skalen als auch über die drei Verhaltensmodalitäten ergeben.

Männer weisen in den Skalen *Realistic* und *Investigative* höhere Ausprägungen auf, während Frauen in den Skalen *Artistic* und *Social* die höchsten Angaben machen. Diese Ergebnisse lassen sich mit den Literaturbefunden vereinen.

Die höhere Ausprägung im praktisch-technischen Bereich der männlichen Probanden bedeutet also laut Holland (1997) verstärktes Interesse für handwerkliche Tätigkeiten und Berufe, die eher im Freien ausgeübt werden können, wie zum Beispiel in der Landwirtschaft. Außerdem werden konkrete, greifbare Outcomes bevorzugt. Beschreiben lässt sich somit die männliche Stichprobe mit den Attributen praktisch, materialistisch, realistisch, robust, ausdauernd und unflexibel. Die höhere Ausprägung im intellektuell-forschenden Bereich lässt ein höheres Interesse der Männer für forschende und erfinderische Tätigkeiten, sowie mathematische und naturwissenschaftliche Berufe erkennen. Zudem sollten die männlichen Probanden nach Hollands Theorie (1997) immer wieder nach neuen Herausforderungen suchen, die sie dann durch Informationssuche, -beschaffung und genaue Analyse zu überwinden versuchen. Eigenschaften der intellektuell-forschenden Persönlichkeit sind analytisch, unabhängig, vorsichtig, kritisch, pessimistisch, neugierig und genau.

Die Frauen hingegen lassen sich durch die höhere Ausprägungen im künstlerisch-sprachlichen Bereich durch hohes Interesse an Sprache, bildender Kunst, Musik, Schauspiel und Schriftstellerei charakterisieren. Sie beschreiben sich somit als intuitiv, unpraktisch, gefühlsbetont, impulsiv, offen, unabhängig, idealistisch und originell. Im sozialen Bereich geben Frauen höheres Interesse an zwischenmenschlichen Beziehungen an. Sie präferieren Aktivitäten, im Rahmen derer sie lehren, versorgen

oder pflegen können. Eigenschaften hierzu sind hilfsbereit, verantwortungsvoll, sozial, taktvoll, empathisch und kooperativ.

Im konventionellen Bereich, also bei strukturierten, geregelten Tätigkeiten, kann kein Geschlechtsunterschied beobachtet werden. Dies bedeutet, dass männliche und weibliche UBRM-Studierende gleich stark an verwaltenden und kaufmännischen Berufen interessiert sind. Ebenso verhält es sich im unternehmerischen Bereich, wo die Berufsfelder vor allem in Leitungs- und Führungspositionen liegen (Holland, 1997). Hier zeigt sich zwar eine Tendenz, die erkennen lässt, dass Männer eher ein höheres Interesse in diesem Bereich aufweisen, jedoch gibt es keine signifikanten Unterschiede.

Betrachtet man die Verhaltensmodalitäten *rezeptiv*, *reproduktiv* und *kreativ*, so zeigen die männlichen und weiblichen Probanden gleich ausgeprägte Bevorzugung von rezeptivem und reproduktivem Verhalten. Männliche und weibliche Probanden unterscheiden sich somit nicht, wenn es um diese beiden Verhaltensklassen geht. In der Verhaltensmodalität *kreativ* zeigt sich allerdings ein signifikanter Unterschied zwischen Männern und Frauen der Stichprobe. Männer begeistern sich demnach mehr für schöpferische und gestaltende Arbeiten als Frauen. Allgemein gesehen sind die Ausprägungen bei rezeptiven Inhalten höher als bei reproduktiven. Bei kreativen Inhalten sind sie am niedrigsten. Diese Ergebnisse fand auch Steiner (2006) in ihrer Stichprobe. Aufgrund niedriger Trennschärfen und mittlerer Reliabilitäten der Verhaltensmodalitätsskalen mahnt Steiner (2006) allerdings zu deren vorsichtigen Interpretation.

Betrachtet man die einstellige Kongruenzüberprüfung, so ergibt sich für die Umwelt- und Bioressourcenmanagementstudierenden mit einem Wert von 3, der als mittlere Kongruenz angesehen werden kann, eine zufrieden stellende Übereinstimmung. Den exakten Code RSE weist allerdings keine einzige Person der Gesamtstichprobe auf. Nimmt man den Zener-Schnuelle-Index ins Visier, ergibt sich im Vergleich zur einstelligen Kongruenzüberprüfung ein schlechteres Ergebnis. Der Zener-Schnuelle-Index von 0 entspricht einer schlechten Kongruenz. Hier kann aber eingewendet werden, dass dieser bloß die Übereinstimmung prüft, und dabei den Grad der

psychologischen Verwandtschaft im Hexagon-Modell völlig außer Acht lässt. „Während die Kongruenzberechnung auf Basis der Haupttypen zusätzlich zur Position im Code auch das Konsistenzkonzept berücksichtigt, indem sie näher liegenden Dimensionen einen höheren Wert zuordnen als gegensätzlichen, basiert (...) der Zener-Schnuelle-Index – lediglich auf der Übereinstimmung im Code unabhängig von der psychologischen Verwandtschaft“ (Bergmann & Eder, 2005, S. 33). Aufgrund dieser Tatsache wird dem Index von 0 keine gewichtige Bedeutung beigemessen und es kann trotzdem auf Basis der einstelligen Kongruenzüberprüfung auf mittlere Übereinstimmung zwischen Person- und Umwelttyp geschlossen werden. Eine solche Übereinstimmung lässt laut Holland (1997) nun eine Schlussfolgerung dahingehend zu, dass die Studierenden den für sie idealen Ausbildungsweg eingeschlagen haben und hohe Zufriedenheit im Studium erleben. Im Fall der vorliegenden Stichprobe kann das aber nur bedingt als Faktor behandelt werden, da der Studiengang Umwelt- und Bioressourcenmanagement erst seit dem WS 2003 an der BOKU angeboten wird, und es dadurch noch kein klar definiertes Berufsbild gibt. Vielmehr ist das Berufsfeld von Absolventen sehr breit gefächert und lässt sich schwer auf ein einziges Feld einschränken. Zudem gibt sowohl das Berufsregister des AIST-R (Bergmann & Eder, 2005) als auch das Berufsregister des Explorix (Jörin et al., 2004) keine befriedigende Berufsbezeichnung aus. Der Berufscodex des Umweltberaters trifft das Berufsfeld noch am ehesten, deckt aber nur einen kleinen Teil der später möglichen Berufe von AbsolventInnen ab.

Die sich ergebenden eindeutigen Geschlechtsunterschieden sind insofern interessant, da es sich um eine sehr homogene Stichprobe handelt. Man könnte erwarten, dass die Geschlechtsunterschiede verschwindend klein sind, da das Studium dezidiert bestimmte Interessen und Vorlieben voraussetzt und sich somit Personen mit etwa gleich hohen Interessenausprägungen in den für das Studium relevanten Bereichen häufen müssten. Man sollte also vermuten, die Probanden hätten ähnliche oder gleiche Interessen und Stärken, da sie ja dieselbe Studienrichtung gewählt haben. Trotz der in Bezug auf Alter, Bildungsniveau und Studienrichtung recht homogenen Stichprobe ist es also umso bemerkenswerter, dass so starke Geschlechtsdifferenzen resultieren. Offensichtlich ist

der geschlechtsspezifische Anteil sehr stark, wovon auch oft in der Literatur berichtet wurde.

6 Kritik

Anfangs sei erwähnt, dass es sich bei der vorliegenden Stichprobe um keine echte Zufallsstichprobe handelt, sondern um eine anfallende Stichprobe, womit die Generalisierbarkeit eingeschränkt ist.

Inwieweit die Angabe des Interesses tatsächlich als Interesse an diesen Tätigkeiten gelten kann, bleibt fraglich. Interessen müssen nicht Fähigkeiten widerspiegeln, sondern können auch nur den Wunsch nach der Fähigkeit ausdrücken (Kubinger, 2006). Dieser Problematik wurde aber in der Konstruktion des RIASEC-RRK mit einer entsprechenden Instruktion entgegengesteuert (s. Kap. 3.4).

Asendorpf (2004) wirft – wie bereits im Literaturteil dargestellt – die Frage auf, inwieweit nicht Fähigkeiten bei Berufsentscheidungen schwerer zum Tragen kommen als Interessen. Interesse kann auch erst mit der Tätigkeit entstehen und somit noch gar nicht bewusst sein (Kubinger, 2006).

Kritisch zu betrachten ist auch die computerbasierte Erhebung von Interessen. Der klare Vorteil von EDV-gestützter Erhebung liegt in der Ökonomie (Kubinger, 2006). Berufsentscheidungen werden wie eingangs erwähnt zunehmend komplexer; Berufswahlberatung wird somit immer wichtiger und in Zukunft immer häufiger angewendet werden. PC-basierte Interessenerhebung ermöglicht eine schnellere Erfassung der Interessen an wesentlich mehr Menschen. Zudem kann die Auswertung ebenfalls vom Computer übernommen werden (Kubinger, 2006). Der klare Nachteil von Interessenerhebung über das Medium Internet ist allerdings die Tatsache, dass eine Durchführung unter standardisierten Bedingungen (wie Ort, Lärmpegel, etc.) nicht möglich ist.

Einschränkend ist weiters anzumerken, dass das Berufsregister sowohl des AIST-R von Bergmann & Eder (2005), als auch des Explorix (Jörin et al., 2004), bloß eine Schätzung von Berufscodes enthält. Entwickelt wurde es auf Basis von Sammlung von

Berufsbezeichnungen, anschließender Beurteilung durch Experten und schließlich empirischer Fundierung. Jörin et al. (2004) weisen deshalb darauf hin, sich nicht auf den 3-Buchstaben-Code des Berufsregisters zu versteifen. Sie sprechen von der „Rule Of Intra-occupational Variability“ (Jörin et al., 2004, S. 55) und wollen damit aussagen, dass der Berufscode nur einen aggregierten Wert darstellt, die realen Werte weichen aber de facto leicht von diesem Wert ab. Auch Super (1994) meint hierzu Folgendes: „Jeder Beruf erfordert ein charakteristisches Muster (pattern) von Fähigkeiten und Persönlichkeitsmerkmalen; allerdings besteht eine gewisse Toleranzbreite, so dass jeder Mensch für eine Reihe von Berufen geeignet ist und jeder Beruf für recht unterschiedliche Personen offen steht“ (S. 222). Zugleich wäre angesichts einer Vielfalt neu entstehender Berufe und dem ständigen Arbeitsmarktwandel eine fortwährende Anpassung des Berufsregisters notwendig, was für die Praxis natürlich schier unmöglich scheint. Jörin et al. (2004) fordern deshalb zumindest eine „periodische Aktualisierung der Berufsregister“ (S. 8). Der 3-Buchstaben-Code sollte demnach vom geschulten Personal nur als Vorschlag bzw. Schätzwert verwendet werden und bei der Interpretation flexibel und kritisch gehandhabt werden (Jörin et al., 2004). Deshalb wird der Überprüfung der Übereinstimmung des aus der Stichprobe gewonnen Codes mit dem 3-Buchstaben-Code aus den Berufsregistern kein allzu großes Gewicht beigemessen, da der Berufscode aus dem Register den Studiengang nur ansatzweise repräsentieren kann. Der Beruf des Umweltberaters ist nur ein möglicher von einer Vielzahl von Berufsfeldern. Die bereits erwähnte Forderung von Jörin et al. (2004) nach einer konstanten Aktualisierung des Berufsregisters kann somit nur unterstützt werden.

7 Zusammenfassung

Ausgehend von der Frage nach dem Interessenprofil und den Geschlechtsunterschieden bezüglich der Interessen von Umwelt- und Bioressourcenmanagementstudierenden (UBRM) an der BOKU Wien, wird eine Stichprobe von 155 Personen untersucht. Zum Einsatz kommt das neue Interesseninventar RIASEC-RRK von Prof. Dr. Martin Arendasy.

Im ersten Teil der Diplomarbeit wird der Begriff des Interesses definiert und seine Stellung in der Berufswahl ausgeleuchtet. Anschließend werden einige Berufswahltheorien angeführt, wobei die Theorie Hollands (1997) im Mittelpunkt steht, da der zugrunde liegende Fragebogen RIASEC-RRK darauf aufbaut. Weiters werden verschiedene Möglichkeiten und Inventare zur Erfassung des Interesses aufgezeigt und Einflussfaktoren auf Interessen diskutiert.

Im empirischen Teil wird das Interessenprofil der Studierenden beleuchtet, Hypothesen zu Geschlechtsunterschieden, die aus der Literatur bekannt sind, aufgestellt und statistisch überprüft und eine Kongruenzprüfung vorgenommen. Geschlechtsunterschiede zeigen sich sowohl über die RIASEC-RRK-Skalen (*Realistic, Investigative, Artistic, Social, Enterprising & Conventional*) als auch über die Verhaltensmodalitäten (*rezeptiv, reproduktiv & kreativ*). Die in der Literatur angegebenen Geschlechtsdifferenzen können bestätigt werden. Männer dominieren demnach den praktisch-technischen und intellektuell-forschenden Bereich, während Frauen das höchste Interesse im künstlerisch-sprachlichen und im sozialen Bereich zeigen. Sowohl im konventionellen als auch im unternehmerischen Bereich konnten keine signifikanten Unterschiede gefunden werden. In den Verhaltensmodalitäten zeigen sich Männer an kreativen Inhalten interessierter als Frauen. Die Überprüfung der Übereinstimmung zwischen der höchsten Interessenausprägung und einem aus der Literatur vorgegebenen Berufscode erweist sich als mittelmäßig kongruent.

8 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: Waxmann.
- Asendorpf, J. (2004). *Psychologie der Persönlichkeit* (3., überarbeitete und aktualisierte Auflage). Berlin: Springer.
- Atzbach, C. (2002). Berufs-Interessen-Test (B-I-T II). In U. P. Kanning & H. Holling (Hrsg.), *Handbuch personaldiagnostischer Instrumente* (S. 310-315). Göttingen: Hogrefe.
- Bergmann, C. (1993). Differenziertheit der Interessen und berufliche Entwicklung. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 14, 265-279.
- Bergmann, C. (1998). Bedingungen und Auswirkungen einer interessenentsprechenden Studienwahl. In J. Abel & C. Tarnai (Hrsg.), *Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf* (S. 29-43). Münster: Waxmann.
- Bergmann, C. (2003). Interessenfragebogen. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger, *Schlüsselbegriffe der psychologischen Diagnostik* (S. 225-229). Weinheim: Beltz.
- Bergmann, C. (2004). Berufswahl. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie III, Bd. 3: Organisationspsychologie – Grundlagen und Personalpsychologie* (S. 343-387). Göttingen: Hogrefe.
- Bergmann, C. & Eder, F. (1995). Beruf und Berufsberatung. In L. von Rosenstiel, C. M. Hockel & W. Molt (Hrsg.), *Handbuch der Angewandten Psychologie* (S. V4, 1-15). München: Ecomed.
- Bergmann, C. & Eder, F. (2000). Geschlechtsspezifische Interessen in der Sekundarstufe II. *Empirische Pädagogik*, 14, 255-285.
- Bergmann, C. & Eder, F. (2005). *Allgemeiner Interessen-Struktur-Test (AIST-R) mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R)* (3. Auflage). Göttingen: Beltz-Test.

- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. vollst. überarbeitete und aktualisierte Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Brickenkamp, R. (1990). *Die Generelle Interessen-Skala (GIS)*. Göttingen: Hogrefe.
- Brown, D. (1994a). Trait- und Faktortheorie. In D. Brown & L. Brooks (Hrsg.), *Karriere-Entwicklung* (S.15-41). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Brown, D. (1994b). Zusammenfassung, Vergleich und Beurteilung der Haupttheorien. In D. Brown & L. Brooks (Hrsg.), *Karriere-Entwicklung* (S. 363-390). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Buse, L. (1996). Differentielle Psychologie der Interessen. In M. Amelang (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie – Temperaments- und Persönlichkeitsunterschiede* (S. 441-475). Göttingen: Hogrefe.
- Field, A. (2000). *Discovering statistics using SPSS for windows: advanced techniques for beginners*. Sage Publications: London.
- Fouad, N. A (1999). Validity evidence for interest inventories. (1999). In Mark L. Savickas and Arnold R. Spokane (ed.). *Vocational interests. Meaning, measurement and counseling use* (pp. 193-210). Palo Alto California: Davies-Black.
- Fröhlich, W. (2005). *Wörterbuch Psychologie*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Gati, I. (1991). The structure of vocational interests. *Psychological Bulletin*, 109, 309-324.
- Holland, J. (1997). *Making Vocational Choices. A Theory of Vocational Personalities and Work Environments* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Irle, M. & Allehoff, W. (1984). *Berufs-Interessen-Test II (B-I-T. II)*. Göttingen: Hogrefe.
- Jörin, S., Stoll, F., Bergmann, C. & Eder, F. (2004). *Explorix – das Werkzeug zur Berufswahl und Laufbahnplanung. Deutschsprachige Adaptation und Weiterentwicklung des Self-Directed-Search (SDS) nach John Holland*. Manual. Bern: Hans Huber.

- Kubinger, K.D. (2006). *Psychologische Diagnostik - Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens*. Göttingen: Hogrefe.
- Lippa, R. (1998). Gender-related individual differences and the structure of vocational interests: The importance of the people-things dimension. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 996-1009.
- Mitchell, L. K. & Krumboltz, J. D. (1994). Die berufliche Entscheidungsfindung als sozialer Lernprozess: Krumboltz' Theorie. In D. Brown & L. Brooks (Hrsg.), *Karriere-Entwicklung* (S. 157-210). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Moser, K. & Schmook, R. (2006). Berufliche und organisationale Sozialisation. In: H. Schuler (Hrsg.). *Lehrbuch der Personalpsychologie* (S.231-254). Göttingen: Hogrefe.
- Muck, P. M. (2005). Explorix. Deutschsprachige Adaption und Weiterentwicklung des Self-directed Search nach Holland. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 4 (1), 39 – 46.
- Muck P. M. (2007). AIST-R – Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R) – Revision. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 51, 26-31.
- Neuendorff, H. (1973). *Der Begriff des Interesses*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Niemann, F. (2002). Generelle Interessen-Skala (GIS). In U. P. Kanning & H. Holling (Hrsg.), *Handbuch personaldiagnostischer Instrumente* (S. 322-326). Göttingen: Hogrefe.
- Prediger, D. J. & Vansickle T. R. (1992). Who Claims Holland's Hexagon Is Perfect? *Journal of Vocational Behavior*, 40, 210-219.
- Prenzel, M. (1984). *Ein theoretisches Modell der Wirkungsweise von Interesse*. (= Gelbe Reihe. Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie Nr. 9.) München.
- Proyer, R. & Häusler, J. (2007). Gender differences in vocational interests and their stability across different assessment methods. *Swiss Journal of Psychology*, 66 (1), 243-247.

- Rayman, J. & Atanasoff, L. (1999). Holland's Theory and Career Intervention: The Power of the Hexagon. *Journal of Vocational Behavior*, 55, 114-126.
- Rolfs, H. (2001). *Berufliche Interessen*. Die Passung zwischen Person und Umwelt in Beruf und Studium. Göttingen: Hogrefe.
- Rolfs, H. & Schuler, H. (2002). Berufliche Interessenkongruenz und das Erleben im Studium. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 46 (3), 137 – 149.
- Seifert, K. H. (1977). Theorien der Berufswahl und der beruflichen Entwicklung. In K. H. Seifert (Hrsg.): *Handbuch der Berufspsychologie* (S. 173-279). Göttingen: Hogrefe.
- Seifert, K. H. (1989). Berufliche Entwicklung und berufliche Sozialisation. In E. Roth (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie III, Bd. 3: Organisationspsychologie* (S. 608-630). Göttingen: Hogrefe.
- Steiner, S. (2006). *Konstruktion und testtheoretische Überprüfung eines neuen Interessenfragebogens unter Berücksichtigung differentialpsychologischer Aspekte*. Diplomarbeit. Wien: Psychologisches Institut der Universität Wien.
- Super, D. E. (1957). *The psychology of careers*. New York: Harper & Row.
- Super, D. E. (1994). Der Lebenszeit-, Lebensraumansatz der Laufbahnentwicklung. In D. Brown & L. Brooks (Hrsg.), *Karriere-Entwicklung* (S.211-280). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Todt, E. (1967). *Differentieller Interessen-Test (DIT)*. Bern: Huber.
- Todt, E. (1978). *Das Interesse: Empirische Untersuchungen zu einem Motivationskonzept*. Bern: Hans Huber.
- Todt, E. (1990). Entwicklung des Interesses. In H. Hetzer, E. Todt, I. R. Seiffge-Krenke & R. Arbinger (Hrsg.), *Angewandte Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters* (S. 213-264). Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Todt, E. (2000). Geschlechtsspezifische Interessen – Entwicklung und Möglichkeiten der Modifikation. *Empirische Pädagogik. Zeitschrift zu Theorie und Praxis erziehungswissenschaftlicher Forschung*. 14 (3). S. 215-254.

- Tracey, T. J. G., & Rounds, J. B. (1993). Evaluating Holland's and Gati's vocational interest models: A structural meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 113, 229-246.
- Tracey, T. J. G., & Rounds, J. B. (1995). The arbitrary nature of Holland's RIASEC types: A concentric-circles structure. *Journal of Counseling Psychology*, 42, 431-439.
- Tracey, T. J. G., & Rounds, J. B. (1996). The Spherical Representation of Vocational Interests. *Journal of Vocational Behavior* 48, 3-41.
- Trapmann, S. (2006). Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test Revision (AIST-R/UST-R). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 5 (3), 131-134.
- Universität für Bodenkultur (2006). *Studienplan Umwelt- und Bioressourcenmanagement*. Abgefragt 16.05.2008, von <http://www.boku.ac.at/1342.html>
- Wältermann O. (2002). Differentieller Interessen-Test (DIT). In U. P. Kanning & H. Holling (Hrsg.), *Handbuch personaldiagnostischer Instrumente* (S. 316-321). Göttingen: Hogrefe.
- Weinrach, S. G. & Srebalus, D. J. (1994). Die Berufswahltheorie von Holland. In D. Brown & L. Brooks (Hrsg.), *Karriere-Entwicklung* (S.45-74). Stuttgart: Klett-Cotta.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Hexagon-Modell	8
Abbildung 2: Itemkonstruktion des RIASEC-RRK	46
Abbildung 3: Bearbeitungsdauer.....	52
Abbildung 4: Altersverteilung.....	53
Abbildung 5: Bildungsverteilung	54
Abbildung 6: Mittelwerte der RIASEC-Skalen	57
Abbildung 7: Vergleich der Mittelwerte von Männern und Frauen in den Verhaltensmodalitäten.....	63

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Interessengebiete der Verfahren GIS, DIT & BIT/BIT-II	39
Tabelle 2: Verteilung von Männern und Frauen.....	51
Tabelle 3: Ergebnis der mixed-model ANOVA	56
Tabelle 4: Überprüfung der Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnov-Test	59
Tabelle 5: Prüfung auf Mittelwertsunterschiede in den einzelnen Skalen.....	60
Tabelle 6: Überprüfung auf Geschlechtsunterschiede in RRK.....	62
Tabelle 7: Überprüfung der Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnov Test.....	64
Tabelle 8: Überprüfung auf Geschlechtsunterschied über RRK hinweg.....	65
Tabelle 9: Ausprägungen in RIASEC zur Kongruenzberechnung	66
Tabelle 10: Kongruenzberechnung mithilfe des Zener-Schnuelle-Index	67

LEBENS LAUF

ANGABEN ZUR PERSON

Name	SCHACHINGER MARIA
Adresse	UNIONSTRASSE 11, 4331 NAARN
Staatsangehörigkeit	Österreich
Geburtsdatum	5. 3. 1984
Religion	Röm.-kathol.

SCHULBILDUNG

1990 - 1994	Volksschule Naarn
1994 – 1998	Hauptschule Naarn
1998 – 2002	BORG Perg mit musikischem Zweig
09/2002 – 03/2003	Modeschule, Wien
2003-2009	Psychologie-Studium, Uni Wien Schwerpunkt: Klinische- und Gesundheitspsychologie Sozialpsychologie

ARBEITSERFAHRUNG

2003 - 2006	Persönliche Assistentin für Menschen mit Behinderung, Wien
-------------	---

PRAKTIKA

Sommersemester 2005	Heilpädagogisches Voltigieren, Schottenhof, Wien
07/2005 – 09/2005	Mitarbeit im Altersheim, Tätigkeitsbereich: Alzheimer-Patienten, USA
07/2006 – 08/2006	6-Wochen-Praktikum an der Drogenentzugsstation, Mauer, Niederösterreich