



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

Psychologische Fehlannahmen bei Schülerinnen und Schülern der Elementarpädagogik: Erfassung, Verbreitung und Veränderung

verfasst von / submitted by
Elisabeth Gertrude Fink

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, 2020 / Vienna, 2020

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UT 190 299 344

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Lehramtsstudium
UF Psychologie und Philosophie
UF Englisch

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Dr. Marco Jirasko

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all den Menschen bedanken, die mich während meines Studiums unterstützt haben und mir es ermöglichten, diese Diplomarbeit fertig zu stellen.

Zuerst möchte ich meinen Dank gegenüber meinem Diplomarbeitsbetreuer Herrn Ass.-Prof. Dr. Marco Jirasko aussprechen, der mich richtungsweisend und mit hilfreichen Anregungen während meiner Arbeit begleitet hat.

Eine besondere Erwähnung gilt den Lehrerinnen und Lehrern sowie der Direktion der untersuchten Schule für die gute Zusammenarbeit und die Bereitschaft, meine Umfrage in ihren Stunden durchzuführen. In diesem Zusammenhang gilt meine Achtung auch allen teilnehmenden Studierenden, Schülerinnen und Schülern, ohne die diese Arbeit nicht hätte entstehen können.

Abschließend möchte ich noch meiner Familie meine besondere Anerkennung aussprechen. Vielen Dank, dass ihr mir in meinem Leben alles ermöglicht habt, immer an mich geglaubt und mich motiviert habt.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	7
2.	Theoretischer Hintergrund	9
2.1	Begriffsdefinition von Mythen	9
2.2	Begriffsdefinition Fehlannahmen	10
2.3	Entstehung von Fehlannahmen – Theorien und Ansätze.....	13
2.3.1	Ansätze des Konstruktivismus	13
2.3.2	Kognitive Verarbeitung von Fehlinformationen	17
2.3.3	Psychomythologie	20
2.4	Psychologische Fehlannahmen bei Studierenden der Psychologie.....	25
2.5	Veränderbarkeit psychologischer Fehlannahmen	26
2.6	Individuelle Einflussfaktoren	28
2.6.1	Persönlichkeitseigenschaften.....	28
2.6.2	Need for Cognition	30
2.6.3	Schul- bzw. Studienerfolg.....	31
2.7	Erfassung psychologischer Fehlannahmen.....	32
2.7.1	Übersicht über Erhebungsinstrumente.....	33
2.7.2	Methodische Schwächen.....	35
3.	Fragestellung und Hypothesen	37
4.	Methode.....	39
4.1	Untersuchungsdesign und Rekrutierung	39
4.2	Durchführung.....	40
4.3	Stichprobe.....	41
4.3.1	Alter, Geschlecht und Klassen	42
4.3.2	Schulbildung der Eltern	43
4.3.3	Nationalität.....	44
4.4	Erhebungsinstrumente	45
4.4.1	Test Psychologischer Fehlannahmen (TPFA).....	45
4.4.2	Need for Cognition – Kurzversion (NFC-K)	47
4.4.3	Big Five Inventory – Kurzversion (BFI-K).....	48
4.4.4	Erhebung der soziodemographischen Daten	49
4.4.5	Fragen zur Selbsteinschätzung	50

4.5	Statistische Auswertung	51
5.	Ergebnisse	52
5.1	Veränderung von Misconceptions im Vergleich unterschiedlicher Schulstufen zweier Ausbildungsformen	52
5.1.1	Erfassung der einzelnen PFA über die Jahrgänge	52
5.1.1.1.	Die zehn stärksten PFA über die einzelnen Jahrgangsstufen	53
5.1.1.2.	Die zehn am wenigsten zugestimmten PFA in den Jahrgängen	57
5.1.2	Unterschiede in der Zustimmung PFA.....	59
5.1.2.1.	Unterschiede zwischen den Jahrgängen der BAfEP - Langform.....	59
5.1.2.2.	Unterschiede zwischen den Jahrgangsstufen der Kollegsemester 1 und 3	63
5.1.3	Zustimmung zu Fehlannahmen im Vergleich der Schulstufen.....	65
5.1.3.1.	Vergleiche der Misconceptions zwischen den Jahrgangsstufen der BAfEP - Langform	65
5.1.3.2.	Vergleiche der Misconceptions zwischen den Semesterstufen der Kolleglehrgänge	68
5.2	Individuelle Einflussfaktoren	69
5.2.1	Big Five Persönlichkeitseigenschaften und NFC.....	69
5.2.2	Schul- bzw. Studienleistung.....	71
5.3	Sicherheit	72
6.	Diskussion.....	81
6.1	Interpretation der Ergebnisse.....	82
6.1.1	Erfassung und Veränderbarkeit von Misconceptions	82
6.1.2	Individuelle Einflussfaktoren	84
6.1.3	Sicherheit.....	86
6.2	Implikationen, Limitationen und Ausblick	88
7.	Literaturverzeichnis	93
8.	Abbildungsverzeichnis.....	102
9.	Tabellenverzeichnis.....	102
10.	Anhang	104
10.1	Erhebungsinstrument	111
10.2	Abstract.....	121

1. Einleitung

„Wissenschaft“, so der Philosoph Sir Karl Popper, „[muss] mit Mythen und mit der Kritik an Mythen beginnen“ (1957; zitiert nach Keuth, 2009, S. 76). Der Aussagegehalt dieses Statements hat auch nach über sechzig Jahren und besonders in Bezug auf Bereiche der populären Psychologie keineswegs an Aktualität oder Bedeutung verloren.

Die Auseinandersetzung mit Fehlannahmen und subjektiven Theorien kann auf eine lange Tradition zurückblicken und formte sich aus der nach pädagogisch-didaktischen Gesichtspunkten gestalteten Aufarbeitung und Auseinandersetzung mit Fachrichtungen der Naturwissenschaft, allen voran der Physik und Biologie (Duit, 1995). Forscher wurden sich der Gegebenheit klar, dass Kinder bei ihrem Schuleintritt keine unbeschriebenen Blätter sind, sondern mit vorschulischen Ansichten und nicht wissenschaftlich belegten Überzeugungen in den Unterricht kommen. Diese Laienansichten, naiven Fehlannahmen und Alternativtheorien stehen dem Erlernen von neuem, wissenschaftlich korrektem und fundiertem Wissen hindernd entgegen. Dem galt es entgegenzuwirken, indem Fehlannahmen des alltäglichen Lebens als solche erkannt und in weiteren Schritten aufgedeckt beziehungsweise korrigiert wurden.

Auch Psychologie umgibt uns ständig und wir finden uns in allen erdenklichen Lebenslagen mit Themen und Bereichen dieser empirischen Wissenschaft, wissentlich aber auch nichtwissentlich, umgeben und konfrontiert. Die Fülle an Informationen und die einfache Erreichbarkeit und Abrufbarkeit von wissenschaftlichen aber auch nichtwissenschaftlichen Behauptungen spiegeln ein verzerrtes Bild wider, das uns dahingehend leitet, Aussagen, welche in den Bereich der Psychologie fallen, als richtig und stimmig anzunehmen. Dennoch ist vieles, was wir an der Psychologie für wahr halten, nicht der Fall. In der heutigen Zeit und Kultur der Schnelligkeit, welche

durch Informationsüberflutung gekennzeichnet ist, sind Fehlinformationen und Fehlannahmen über Psychologie mindestens genau so weit verbreitet wie richtige beziehungsweise wahre Informationen. Das Vorhandensein einer Vielzahl an psychologischen Mythen, welche fälschlicherweise als wahr angenommen werden, kann oftmals dadurch erklärt werden, dass sie einen Versuch und die Bemühung darstellen, sich die Welt sinnhaft zu erklären. Manhart, ein deutscher Soziologe und Wissenschaftsphilosoph, stellte 2005 diesbezüglich fest, dass Mythen und Fehlannahmen im Laufe der Geschichte eine zentrale Funktion im Leben der Menschen erfüllt haben, nämlich den Versuch, das ansonst Unerklärliche zu erklären und fassbar zu machen.

Ziel dieser Diplomarbeit ist herauszufinden, inwieweit Misconceptions und psychologische Fehlannahmen (PFA) bei Schülerinnen und Schülern im sekundären Bildungsbereich sowie Kollegstudierenden im tertiären Bildungsbereich an einer österreichischen Bildungsanstalt für Elementarpädagogik (BAfEP) verbreitet sind, wie man diese erfasst und ob sich diese während der Schulzeit verringern.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Begriffsdefinition von Mythen

„Mythen ... sind Ausdruck des menschlichen Seelenlebens ... [und] immer geprägt vom Sozialgefüge und den kulturellen Eigenheiten der Menschen die sie geschaffen haben“ (Leszczynski, 2000, S. 310).

Ähnlich wie Vergleiche, Gleichnisse und Stereotypen ermöglichen Mythen eine unmittelbare und schnelle Komplexitätsreduktion des menschlichen Daseins. Sie mimen eine Vereinfachung, wodurch Relationen und Fragestellungen nachvollziehbar und überzeugender erscheinen. Diese Erleichterung, welche als präzise und plausibel erscheint, ermöglicht das Unterlassen des kritischen Hinterfragens und verstärkt dadurch das Vorkommen sowie die Prävalenz von Fehlannahmen. In weiterer Folge führt dies jedoch unweigerlich zu einer Verzerrung der Sichtweise und verleitet zu illusorischen Annahmen in Bezug auf die Prädiktabilität von vorhandenen Argumenten und Informationen (Weichhart, 2008). Darüber hinaus kann Mythen ein hoher edukativer Gehalt zugeschrieben werden, „da sie ein Mittel zur Entdeckung von Wahrheit über uns selbst bieten“, indem sie Verbindungen zwischen bekanntem und neu erlerntem Wissen ermöglichen (Bybee, 2002, S. 22).

Für den Terminus *Mythos* liegen in den Wissenschaften zahlreiche Begriffsdefinitionen vor; so auch in der Psychologie. Im psychologischen Wörterbuch von Häcker und Stapf (2009) beschreiben die Autoren in ihrem Definitionsversuch „Mythus, Mythen“ [gr. *mythos* Rede, sagenhafte Erzählung, Überlieferung] als eine „ursprünglich ‚alte - heilige Geschichte‘, die es aber nicht nur mit der Vergangenheit zu tun hat, sondern zugleich Gegenwart ist. Mythen sind sagenhafte Überlieferungen, zumal solche, die als symbolischer Ausdruck von Urerlebnissen der Menschen und Völker angesehen

werden können“. Darüber hinaus sprechen die Autoren im Zusammenhang mit „mythologischen Theorien“ von einer „Suggestionstheorie“ oder „Illusionstheorie“; einer Theorie, in welcher Mythen als illusorisches Wunschbild einer Begebenheit eines tatsächlichen Geschehens zu sehen sind oder aber eine „soziologische Ableitung der Suggestionswirkung von Vorstellungen“ wiedergeben. (Häcker & Stapf, 2009, S. 666f). Eine ausgedehntere Begriffsbestimmung teilt das Konstrukt *Mythos* zusätzlich in drei Kategorien:

(1) überlieferte Dichtung, Sage, Erzählung aus der Vorzeit eines Volkes, die sich häufig auf Götter, Dämonen, die Entstehung der Welt und des Menschen bezieht. Der Mythos wird im Gegensatz zu Märchen für wahr gehalten und bietet damit ein geschlossenes Weltbild, das handlungsleitend wirkt. Mythen haben häufig einen schicksalshaften, tragischen Ausgang. (2) Person oder Sache, die glorifiziert wird. (3) falsche Vorstellung (Wenninger, 2001, S. 111).

Mythen sind weit verbreitete subjektive Überzeugungen und Vorstellungen, die das individuelle Handeln und Verständnis gegenüber der Welt lenken können. Diesen subjektiven Fehlannahmen stehen objektive Wahrheiten, welche durch gesetzte wissenschaftliche Beweise widersprechen, gegenüber.

2.2 Begriffsdefinition Fehlannahmen

Für den eher allgemein gehaltenen Begriff der *Fehlannahmen* (engl. *Misconceptions*) gibt es in der Literatur eine Fülle weiterer, alternativer Fachausdrücke und Begrifflichkeiten, die dieses Konzept bezeichnen. Dabei stützen sich diese sowohl auf divergierende Annahmen über die Natur als auch auf Eigenschaften von nicht-wissenschaftlich analysiertem bestätigtem Vorwissen.

In den Arbeiten von Hammer (1996), Morrison und Lederman (2003) und Piquette und Heikkinen (2005) finden sich Begrifflichkeiten und Alternativausdrücke wie

preconceptions oder *alternative conceptions*, welche inkongruent zu wissenschaftlich fundiertem Wissen stehen. Pine, Messer und StJohn (2001) verwenden den Begriff *naïve science*, Hammer und Elby, (2002) sprechen von *personal epistemologies*, Taylor & Kowalski (2004) beziehen sich auf *naïve beliefs*; die Bezeichnungen *false beliefs* oder *misinformations* finden sich bei Lewandowsky, Ecker, Seifert, Schwarz & Cook (2012). Es werden „false, persistent beliefs“, also hartnäckig verankerte, jedoch unwissenschaftliche Annahmen und Überzeugungen angesprochen, an denen, trotz dagegensprechender wissenschaftlicher Bestätigungen, festgehalten wird (Hynd & Guzzetti, 1993, zitiert nach Taylor & Kowalski, 2004, S. 15; diSessa, 2006, S. 269). In jüngerer Zeit definierten Taylor und Kowalski (2014) psychologische Missverständnisse als „inaccurate prior knowledge“ (S. 259).

Nach Beck und Krapp (2006), welche von subjektiven Theorien sprechen, differenzieren Fehlannahmen, die im Laufe des Lebens erworben und unkontrolliert internalisiert werden, von wissenschaftlichen oder intersubjektiven Theorien, welche „im Rahmen systematischer Forschung entstanden [sind] und Informationen [enthalten], die von Wissenschaftlern nach professionellen Standards entwickelt und geprüft worden sind“ (Beck & Krapp, 2006, S. 56).

Ähnlich wie Beck und Krapp (2006) sieht auch schon Dann (1989) subjektive Theorien unter anderem als handlungssteuernd oder handlungsleitend. In einem weiteren Schritt betonen Groeben, Wahl, Schlee und Scheele (1988) die persönlichen und praxisorientierten Wissensaneignung als wesentlichen Aspekt in Bezug auf die Beschaffenheit und Entstehung von subjektiven Theorien. Braasch, Goldman und Wiley (2013) definieren Misconceptions als Vorwissen, das gegenüber den wissenschaftlich anerkannten Theorien eine andere, differenzierte Struktur aufweist. Eine weitere Definition ist bei Tippet (2010) zu finden, wobei Misconceptions als Überzeugungen dargelegt werden, die sich eindeutig von der begründeten

wissenschaftlichen Erklärung abgrenzen. Daher können Misconceptions als Subkategorie von subjektiven Theorien verstanden werden.

Ein Versuch einer exakteren Definition, welche sich auf vier Eigenschaften von Fehlannahmen bezieht, ist schon bei Hammer (1996) zu finden. Wissenschaftliche Fehlannahmen (1) sind feste und dauerhafte Überzeugungen, die nur schwer zu überwinden sind; (2) sie stehen im Kontrast zu fundiertem und bewiesenem Wissen; (3) sie bestimmen maßgeblich, wie der Mensch die ihn umgebende Welt versteht und (4) sie müssen überwunden und ausgeräumt werden, erst dann kann akkurates Wissen erreicht werden.

Die Ursprünge von Fehlannahmen sind mannigfaltig und ergeben sich oftmals auch aus einem Zusammenspiel der einzelnen Quellen. Lewandowsky et al. (2012) geben an, dass Fehlannahmen sowohl aus Gerüchten und urbanen Mythen, durch eine medial geprägte Verbreitung von Vermutung und Annahme erworben werden, als auch persönlichen Erfahrungen entspringen können. Inkorrekte Auffassungen über Vorgänge und Abläufe können auf eine Vielzahl von unterschiedlichen Quellen der Informationen hinweisen: Alltagserfahrungen, selbst angeeignetes Wissen, medial erworbene Informationen, Unterrichtsmaterial sowie Schul- und Lehrbücher. Eine Verbindung zwischen dem Erwerb subjektiver Theorien und dem Neugierverhalten, das dem Menschen angeboren ist, zeigen Beck und Krapp (2006) auf.

Die Fülle an Fehlannahmen ist sehr groß und wird oftmals von der Mehrheit der Menschen fälschlicherweise als wahr angenommen (Furnham, Callahan & Rawles, 2003). Entsprechend der Art und Weise des Ursprungs von Fehlannahmen werden diese in zwei Kategorien unterschieden (Hughes, Lyddy & Lambe, 2013). So ist bei *factual misconceptions* eine inkorrekte oder lückenhafte, von außen einwirkende Information Quelle ihres Entstehens. Fehlannahmen dieser Art können unter anderem durch Medien aller Art verbreitet und entsprechend weitergegeben werden. Als

Beispiel einer solchen falschen Information wäre der medial verbreitete Irrglaube zu erwähnen, dass in der jüngeren Vergangenheit ein massiver Anstieg von Vorkommnissen mit frühkindlichem Autismus zu verzeichnen war (Lilienfeld, Lynn, Ruscio & Beyerstein, 2010). Dem gegenüber stehen *ontological misconceptions*, welche weitverbreitete naive Irrannahmen über menschliche Gefühle und Verhaltensweisen, die in ihrer Entstehungsgeschichte weit in die Vergangenheit zurückreichen, da sie dem Menschen oftmals über Generationen hinweg begreiflich erscheinen. Als Beispiel dafür ist der beharrlich weitergegebene und alteingesessene Irrglaube der sogenannten Emissionstheorie des Sehens zu erwähnen (Winer, Rader & Cottrell, 2003). Dabei wird fälschlicherweise und im Gegensatz zu modernen wissenschaftlich anerkannten Theorien angenommen, dass das Auge beim visuellen Wahrnehmungsprozess Emissionen aussendet.

2.3 Entstehung von Fehlannahmen – Theorien und Ansätze

Über die Bildung von Fehlannahmen lassen sich in der Literatur unterschiedliche Theorien und Ansätze zu deren Erklärung finden. Sie unterscheiden sich zum Beispiel durch die Richtung und den Ursprung ihrer Entstehung. Fehlannahmen können sowohl aufgrund von persönlichen Erfahrungen entstehen, oder durch falsche oder inkorrekte Informationen von außen in Gang gesetzt werden.

2.3.1 Ansätze des Konstruktivismus

Das Interesse an einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Fehlannahmen entstammt, wie bereits erwähnt, dem didaktischen Diskurs mit naturwissenschaftlichen Teilgebieten. So wurde bereits seit Anfang des letzten Jahrhunderts abgeleitet, dass Kinder zur Erklärung von Naturphänomenen auf tiefsitzende, vorunterrichtlich entstandene Vorstellungen zurückgreifen. Diese

können in weiterer Folge zu Lernschwierigkeiten führen (Hall & Browne 1903, Bahnholzer, 1936, Zietz, 1936). Vor dem Hintergrund moderater und pragmatischer konstruktivistischer Positionen können Problematiken wie diese beschrieben und definiert werden. Diese Modelle erklären den Vorgang des Wissenserwerbs als aktiven Prozess kognitiver Strukturen, der auf bereits verfügbaren Vorstellungsinhalten basiert (Duit, 1995).

Als Vertreter des Konstruktivismus beschäftigte sich der Schweizer Entwicklungspsychologe, Jean Piaget in seiner Erkenntnistheorie, der *genetischen Epistemologie*, elementar mit den Grundlagen kindlicher Denkmuster und daher mit „der Erforschung der Bedingungen, die Entwicklung von Wissen möglich machen“ (Bliss, 1996, S. 3). In seinem universellen Stufenmodell der kognitiven Entwicklung stellt Piaget aufeinander aufbauende Prozesse des kindlichen Lernens dar. Diese erstrecken sich von den ersten sensumotorischen Erlebnissen im Säuglingsalter bis hin zur Ausprägung des formalen, abstrakten Denkens von Jugendlichen. In Bezug auf Bildung und Wissensentwicklung, wird der Konstruktivismus nach Piaget (1983) als Theorie gesehen, in der Kinder aktiv Wissen formen, das aus einem Zusammenspiel von Individuum und Umwelt entsteht. Anhand dieser Interaktion konstruiert das Kind selbst seine eigenen, seiner Entwicklungsphase entsprechend, kognitiven Strukturen. Dabei gilt, dass allem Neuen stets der Hintergrund der bereits bestehenden Schemata zugrunde liegt. Als Rüstzeug, welches dem Individuum das Denken ermöglicht, sieht Piaget die einander bedingenden Prozesse der Assimilation und Akkommodation, welche als komplementäre Formen der Adaption des Kindes an seine Umwelt in jeder Entwicklungsstufe den Zustand der Äquilibration anstreben. Kann eine neue Erfahrung in das bereits bestehende Wissen eingegliedert werden, so spricht man von Assimilation oder Strukturerhaltung. Dabei wird die Umwelt insofern verändert, als dass diese den eigenen Bedürfnissen und Wünschen angepasst werden kann. Ist dies jedoch nicht genug und kann eine wahrgenommene Situation nicht mit den vorhandenen Schemata bewältigt und erklärt werden, so müssen die

kognitiven Strukturen erweitert, modifiziert oder restrukturiert und an die neue Situation angepasst werden. Man spricht hier vom Vorgang der Akkommodation oder Umweltanpassung. Dies bedingt eine Veränderung des eigenen Verhaltens beziehungsweise der bislang vorherrschenden Denkprozesse, um sich selbst an die entsprechenden Umweltbedingungen anpassen zu können.

Vor dem Hintergrund dieser Theorie ist die Entstehung von Alltagstheorien und Fehlannahmen insofern nachvollziehbar und erklärlich, als dass Fehlannahmen im Piagetschen Sinn Assimilationen von Sachverhalten sind, deren eigentlicher Unrichtigkeit man sich nicht bewusst ist. Zur Auflösung von bestehenden Fehlannahmen bedarf es daher einer Konfrontation und in weiterer Folge eines Bewusstwerdens darüber, dass entsprechende bisherige Ansichten, welche bereits assimilierte wurden, falsch sind. Erst durch Prozesse des Akkommodierens, durch Abändern der vorherrschenden eigenen Denkprozesse, können fehlerhafte Schemata verändert und richtiggestellt werden.

Wie bei Bliss (1996) nachzulesen ist, analysiert Piaget zwar kindliche Denkopoperationen, jedoch nur in Bezug auf jüngere Kinder. Des Weiteren setzte sich Piaget nicht mit universell bestehenden Fehlvorstellungen von Schülerinnen und Schülern beziehungsweise den daraus folgenden Unterrichtsschwierigkeiten auseinander. Diesem Mangel an wissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit vorunterrichtlichen Fehlvorstellungen sog. „students' misconceptions, students' alternative frameworks“ (Duit, 1995, S. 906) von Schülerinnen und Schülern, vor allem im Bereich des naturwissenschaftlichen Unterrichts, wurde ab der Mitte der 1970er Jahre mit einer Vielzahl an Studien nachgekommen (Bliss, 1996).

Durch die steigende Anzahl von Studien über Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern entwickelte sich auch ein gesteigertes Interesse in Bezug auf die Analyse einer möglichen Änderung dieser Fehlvorstellungen. Vor dem Hintergrund einer

bestehenden „cognitive dissonance“ (Festinger, 1957) entwickelten Posner, Strike, Hewson und Gertzog (1982) ein Modell, das Lernen als konzeptuelle Veränderung ansieht und von Hewson (1981, 1982) erweitert wurde. Diese Denkansätze des „conceptual change“ (siehe Nussbaum & Novick, 1982; Posner et.al 1982) besagen, dass bestehende Strukturen, welche oftmals alternativen Theorien entspringen, die zum Lösen von Problemen nicht mehr ausreichen, nicht wie anfangs postuliert, gelöscht werden müssen, sondern, wie in späteren Arbeiten gefordert wurde, es einer Veränderung, Ergänzung oder Adaption der bestehenden Schemata bedarf (Duit, 1995). Aus dieser Sicht beinhaltet Lernen eine Interaktion zwischen neuen und bestehenden Konzepten, wobei das Ergebnis von der Art der Interaktion abhängt. So soll das Kind durch entsprechend didaktisch aufbereiteten Unterrichtes die vorherrschende, bislang den Alltag erklärende naive Theorie gegen eine wissenschaftliche Ansicht eintauschen. Dieser Vorgang des „Konzeptwechsels“ (Duit, 1995, S. 914) entspricht dem Konzept der Piagetschen Akkommodation, ein Ansatz, der nach Posner et al. (1982) auf dem Vorhandensein von vier Bedingungen beruht:

- (1) Die Lernenden müssen mit den bereits vorhandenen Vorstellungen unzufrieden sein (*dissatisfaction*);
- (2) die neue Vorstellung muß [sic] logisch verständlich sein (*intelligible*);
- (3) sie muß [sic] einleuchtend und plausibel sein (*plausible*);
- (4) sie muß [sic] schließlich die Möglichkeit eines erfolgreichen Forschungsprogramms bieten (*fruitful*) (S. 914).

Wie Duit (1995) in seiner Arbeit berichtet, halten Schülerinnen und Schüler außerhalb des Unterrichts weiterhin an ihren erprobten und tiefverwurzelten naiven Alltagstheorien fest und bedienen sich dieser Konzepte um sich zu orientieren. Um einer Orientierungslosigkeit entgegenzuwirken, sollten die Schülerinnen und Schüler dahingehend angeleitet werden, als dass sie wissenschaftliche Theorien möglichst oft

und auch in unterschiedlichen Kontexten anwenden und diese in ihr Konzeptrepertoire als Ergänzungen aufnehmen.

Obgleich die Anfänge der Theorien über den konstruktivistischen Konzeptwechsel ins letzte Jahrhundert zurückreichen, ist der Themenbereich, welcher sich mit der Modifikation von naiven Konzepten zu wissenschaftlichen Theorien beschäftigt, auch in der jüngeren Forschung von Interesse (z. B. Edelsbrunner et al., 2015; Flaig et al. 2018).

2.3.2 Kognitive Verarbeitung von Fehlinformationen

Obwohl der konstruktivistische Ansatz für das Zustandekommen von Fehlannahmen eine gute Erklärung bietet, führten lediglich 19 % der befragten Studierenden in einer Studie von Taylor und Kowalski (2004) ihre Fehlannahmen im Bereich der Psychologie auf persönliche Erlebnisse und individuelle Erfahrungen zurück. Häufiger wurden hingegen extrinsisch wirkende Faktoren wie Medien, Bücher oder vorangegangener Unterricht als Quelle der Fehlannahmen genannt.

Das menschliche Gehirn prozessiert und verarbeitet täglich eine hohe Anzahl an neuen Informationen. Angesichts der Vielzahl an Wissensinhalten bedient es sich einiger Vorgehensweisen, um die natürlich vorhandenen Ressourcen optimal ausnützen zu können. Menschen verwenden routinemäßig mentale Abkürzungen und Taktiken, um zu verstehen, was um sie herum geschieht. Wie bei Marsh, Cantor und Brashier (2016) nachzulesen ist, haben sich zwar manche dieser ökonomischen Strategien in ihrer Ausrichtung bewährt, so sind diese jedoch auch erhöht fehleranfällig und erlauben Fehlannahmen und Irrtümern Eintritt ins Gedächtnis. Als Beispiel hierfür kann die von Gilbert, Krull und Malone (1990) sowie Gilbert (1991) untersuchte Strategie genannt werden, wonach aus Gründen der Einfachheit Informationen, ob wahr oder falsch, zunächst als richtig angenommen werden. Um

diese erste Akzeptanzeinstellung zu überwinden, sind zusätzliche Anstrengungen in Form von Motivation sowie kognitive Ressourcen erforderlich. Diese treten jedoch erst dann in Kraft, wenn die neu erworbene Information uns als nicht von innen kohärent und widerspruchsfrei erscheint, sich nicht in bereits vorhandenes Wissen integrieren lässt, ihr Ursprung als fragwürdig anzusehen ist und inwieweit der Inhalt von anderen Personen als richtig oder falsch beurteilt wird (Lewandowsky, et al. 2012, S. 112f).

Wissen wird nach Marsh und Kollegen (2016) als eine besondere, dekontextualisierte Form der Erinnerung beschrieben, welche aus früheren und vergangenen Erfahrungen entnommen wird. Demzufolge muss zwischen Wissen (knowledge) und Erinnerung (memory) unterschieden werden, da diese Begriffe und das, wofür sie stehen, nicht zur Gänze gleich sind. So wissen wir beispielsweise, dass Edinburgh die Hauptstadt Schottlands und der Sitz des Schottischen Parlaments ist. An den Ort und Zeitpunkt, an dem wir diese Information erhalten haben, erinnern wir uns jedoch nicht zurück. Anhand dieses Beispiels lässt sich aufzeigen und nachvollziehen, dass wir uns zwar oft nicht an die Quelle der Information erinnern können, dafür an die Information selbst schon (Johnson, Hashtroudi & Lindsay, 1993).

Umanath, Butler und Marsh (2012) sehen als eine mögliche Ursache zur Bildung von Fehlannahmen eine Verkehrung des Bewusstseins von Falschinformationen bei einem späteren Abrufen in wahre Gegebenheiten. So wird zwar die Tatsache, dass eine Information aus einer unzuverlässigen Quelle stammt (z. B. ein historisch nicht akkurater Spielfilm) beim Prozess des Speicherns als ungesichert identifiziert und als solches wahrgenommen, beim späteren Abrufen des Inhalts jedoch als wahr erinnert. Dieser Effekt, der als mögliche Ursache für das Entstehen von Fehlannahmen angesehen werden kann, wird auch als *Misattributionseffekt* bezeichnet.

Der *illusory truth effect* oder *Reiterationseffekt* stellt eine weitere mögliche Erklärung für die kognitive Verarbeitung und Transformation von Fehlinformationen hin zu

geglaubten Wahrheiten dar (Hasher, Goldstein & Toppini, 1977). Dieses Phänomen besagt, dass wir eine Aussage als umso eher glauben beziehungsweise als glaubhafter empfinden, je häufiger uns diese dargeboten wird, ohne Rücksicht auf ihren Kontext. Demnach ist nicht ein vertrauenswürdiger Zusammenhang, in dem wir die Informationen erfahren haben, für unsere Entscheidung in Bezug auf den Wahrheitsgehalt einer Aussage ausschlaggebend. Unsere Entscheidungen beruhen stattdessen vielmehr darauf, wie einfach, schnell und automatisiert wir Zugang zu diesen Informationen haben und diese abrufen können. Fazio, Brashier, Payne, und Marsh (2015) konnten in ihrer Untersuchung nachweisen, dass der *illusory truth effect* auch bei bereits bekannten Inhalten und Informationen auftritt.

Als mögliche Erklärung, warum an wissenschaftlich widerlegten und öffentlich zurückgewiesenen PFA trotzdem festgehalten wird, wie z. B. dem vermeintlich nachgewiesenen Zusammenhang zwischen Impfungen und dem Anstieg an Autismusfällen bei Kindern laut einer britischen Studie aus dem Jahr 1998, führen Lewandowsky und Kollegen (2012) den *familiarity backfire effect* an. Es handelt sich hierbei um eine kognitive Verzerrung, wobei durch die Richtigstellung einer Fehlannahme diese indirekt wiederholt und dadurch gefestigt beziehungsweise als wahr gemerkt wird, und nicht wie eigentlich beabsichtigt, behoben wird. Das Wiederholen, wenn auch als Akt der Korrekturmaßnahme, steigert sowohl die Vertrautheit der Falschinformation als auch, wie durch den *illusory truth effect* aufgezeigt, deren Glaubhaftigkeit. So erfolgte in Großbritannien, wiederholt und über einen längeren Zeitraum hinweg eine, die zuvor getätigten Aussagen eines vermeintlich wissenschaftlich belegten Zusammenhangs von Impfungen und Autismus dementierende Berichterstattung. Dies kann jedoch genau das Gegenteil des eigentlich erhofften Ergebnisses zur Folge haben und sich somit kontraproduktiv in Bezug auf eine Berichtigung auswirken.

Ein weiteres Phänomen, welches eine mögliche Erklärung für die hartnäckige Prävalenz von faktischen Fehlannahmen darstellt, ist der *boomerang effect* oder auch *worldview backfire effect* (Nyhan & Reifler, 2010). Dieser aus der Sozialpsychologie stammende Begriff bezieht sich auf die weitreichenden Auswirkungen in Folge eines Überzeugungsversuchs, der stattdessen zur Annahme einer gegnerischen Position führt. So wird eher an jenen Fehlannahmen festgehalten, welche mit ihrem bisherigen Wissen und der persönlichen Werte- und Weltvorstellungen übereinstimmen. Ebenso wie die bereits genannten Phänomene könnte dieser Effekt bei Impfgegnern wirksam geworden sein. In ihrer Arbeit „Misinformation and its correction“ beschreiben Lewandowsky und Kollegen (2012) darüber hinaus noch eine weitere kognitive Verzerrung, den *overkill backfire effect*. Fehlannahmen sind zumeist eher einfach formuliert und daher kognitiv einfacher und schneller zu verarbeiten. Korrekturen hingegen gehen oftmals mit komplexen Erklärungen einher und werden zugunsten einer einfacheren Alternative z. B. einer Fehlannahme, welche vielleicht dadurch sogar Verstärkung erfährt, abgelehnt. Schwierig nachvollziehbare Begründungen können demnach abgelehnt und der Glaube an einen bereits bestehenden, leichter nachvollziehbaren, aber falschen Mythos bestärkt werden (Schwarz et al., 2007).

2.3.3 Psychomythologie

Die in den vorangegangenen Abschnitten angeführten Theorien zur Entstehung von Fehlannahmen werden durchgehend mit hartnäckigen und immer wieder auftretenden Fehlannahmen in den Wissenschaften in Verbindung gebracht. Diese Theorien sind auch bei der Erläuterung in Bezug auf die Entstehung von psychologischen Fehlannahmen anwendbar.

Der Begriff Psychomythologie kann stellvertretend für die Gesamtheit der Vielzahl an existierende PFA gewertet werden. Lilienfeld und Kollegen (2010) beziehen sich in

ihrem Buch *50 Myths of Psychology* auf eine Reihe der weltweit weitverbreitetsten Mythen der modernen Psychologie.

Nicht nur Lehrkräfte im naturwissenschaftlich-schulischen Bereich, sondern auch Vertreter der Psychologie beschäftigen sich schon seit mehr als einem halben Jahrhundert mit der Existenz von fehlerhaften Annahmen und falschen Vorstellungen (z. B. Vaughan, 1977; Holley & Buxton, 1950), welche sich nicht nur auf den Bereich der primären und sekundären Bildung beschränken, sondern darüber hinaus auch im tertiären Bildungssektor bestehen bleiben. Die Grundannahme basierte lange Zeit auf dem Tenor, dass Studentinnen und Studenten des Fachbereiches Psychologie nicht nur mit einer Vielzahl an Fehlannahmen in die Vorlesung kommen, sondern diese nach Beendigung des Unterrichts auch mit einer verringerten, aber dennoch geraumen Anzahl an Fehlannahmen wieder verlassen (z. B. Vaughn, 1977; McKeachie, 1960).

Einerseits, der didaktischen Sicht folgend, ist ein Festhalten an vorherrschenden Fehlannahmen in Bezug auf den konkreten Wissenserwerb eher hinderlich und hemmend. Andererseits muss auch deren Einflussnahme auf die Art und Weise, wie wir die uns umgebende Welt betrachten und wahrnehmen und in weiterer Folge auch, welche Handlungen wir setzen, kritisch betrachtet werden (Lilienfeld, Lynn, Ruscio & Beyerstein, 2010). In ihrer Forschungsarbeit führen Lilienfeld und Kollegen (2010) drei wichtige Beweggründe zur Verdeutlichung der Relevanz der aktiven Konfrontation mit Fehlannahmen aus dem Bereich der Psychologie an. Nach den Autoren können Fehlannahmen (1) hinderliche Auswirkungen mit sich bringen (z. B. in der Kindererziehung oder im Umgang mit beziehungsweise der Einstellung zum Lernen), (2) eine indirekte Beeinträchtigung darstellen beziehungsweise diese verursachen, indem vorhandene Möglichkeiten (Opportunitäten) nicht entsprechend wahrgenommen wurden (z. B. Opportunitätskosten) und (3) zufolge ihrer Akzeptanz eine kritische Denkweise in anderen, z. B. gesellschaftlichen, Bereichen verhindern (z. B. in der Frage nach der globale Erwärmung).

Weder die breite Masse (Furnham, 2018), noch Studierende der Psychologie (McCarthy & Frantz, 2016) sind immun gegenüber PFA. Diese Fehlannahmen sind darüber hinaus nur schwer zu berichtigen. Es bedarf jedoch einer vorangegangenen Auflösung der falschen Annahmen um in einem weiteren Schritt diese Lücke mit dem korrekten Wissen zu füllen (Hammer, 1996). Swami et al., (2012) konnten in ihrer unter österreichischer Beteiligung durchgeführten Studie aufzeigen, dass Mythen eher Zustimmung erfahren haben, wenn sie sich auf den Menschen beziehen, im Gegensatz zu anderen wissenschaftsbezogenen Fehlannahmen. Sieht man dieses Ergebnis vor dem Hintergrund, dass die Psychologie in der öffentlichen Wahrnehmung, die unter anderem auch durch Printmedien beeinflusst wird (Gutting, 2012, Berezow, 2012), oftmals bloß den Status einer Scheinwissenschaft (Ferguson, 2015) besitzt, ist dies auch nicht weiter verwunderlich. Ebenso kontraproduktiv in Bezug auf ein Loslösen von Fehlannahmen sind Empfehlungen, auch von Wissenschaftlern selbst, Resultate wissenschaftlicher und vor allem psychologischer Untersuchungen, welche dem Alltagsverstand widersprechen, generell zu hinterfragen (Kluger & Tikochinsky, 2001).

Tabelle 1: Die verbreitetsten zehn Fehlannahmen aus der Auflistung von Lilienfeld und Kollegen (2010).

psychologische Fehlannahmen (PFA)	
1.	Ein geringes Selbstbewusstsein ist die Hauptursache für psychische Probleme.
2.	Kinder von Alkoholikern zeigen als Erwachsene ein bestimmtes Symptomprofil.
3.	Schüler lernen besser, wenn der Lehrstil an ihren Lernstil angepasst wird.
4.	Wenn man sich bei seiner Antwort in einem Test unsicher ist, ist es am besten, bei seiner ersten Vermutung zu bleiben.
5.	Die meisten Menschen mit Amnesie vergessen alle Details ihres früheren Lebens.
6.	Erzieht man Kinder ähnlich, so reifen sie zu Erwachsenen mit ähnlichen Persönlichkeiten heran.
7.	Die Erinnerung an ein traumatisches Erlebnis wird in der Regel unterdrückt.
8.	Die meisten psychisch erkrankten Menschen sind gewalttätig.
9.	Unbewusst wahrgenommene (subliminal/ unterschwellige) Botschaften können Menschen zum Kauf eines Produktes bewegen.
10.	Das Jugendalter (Pubertät) ist unausweichlich eine Zeit psychischer/ emotionaler Turbulenzen.

Anmerkung: Die in Tabelle 1 abgebildete Reihung der Fehlannahmen des TOPKAM entstammt aus einer Untersuchung von Bensley und Lilienfeld (2015), in welcher Studierende der Psychologie befragt wurden.

Viele Menschen unterschiedlichen Alters, so die Studie von Keil, Lockhart und Schlegel (2010), sind der Ansicht, dass die Psychologie, im Gegensatz zu Physik und Chemie, welche in diesem Zusammenhang auch *hard sciences* angesehen werden können, ein für Laien verständlicher und weitestgehend selbsterklärender Bereich ist. So wurden die als intrinsisch schwieriger wahrgenommenen Teilgebiete der Naturwissenschaft von den Befragten der eben genannten Studie als „real“ bezeichnet, der Psychologie hingegen die Eigenschaft des „common sense“ zugeschrieben. (S. 1 - 3). Damit ergibt sich für die vermeintliche Kategorie der *soft science*, eine Bezeichnung, welche oftmals für die Psychologie verwendet wird, eigene Zusammenhänge in Bezug auf die Bildung von Mythen und Fehlannahmen (Lilienfeld et al., 2010, Ferguson, 2015). In ihrem Buch *50 Myths of Psychology* führen Lilienfeld und Kollegen (2010) ein sogenanntes „Mythbustering Kit“ an, anhand welchem zu einem kritisch reflektierenden Umgang angeregt wird, präventiv gegen das Entstehen von Fehlannahmen vorzugehen. Im Folgenden werden die darin genannten zehn zentralen Entstehungsquellen von Fehlannahmen übersetzt wiedergegeben: „Mundpropaganda“, „das Verlangen nach einfachen Antworten und schnellen Lösungen“, „die selektive Wahrnehmung und Erinnerung“, „die Schlussfolgerung von Kausalität auf Grund nachgewiesener Korrelation“, „Scheinkorrelationen“, „eine nicht repräsentative Stichprobe“, „fehlerhafte Heuristiken“, „irreführende Film- und Mediendarstellung“, „Übertreibung vom Körnchen Wahrheit“ sowie „terminologischer Irrtum“ (S. 9-19).

Wie eben erwähnt, ist ein häufig genannter Grund, der zur Entstehung von PFA führt, die Folgerung aus der Korrelation. In Bezug auf die PFA, dass Männer und Frauen komplett unterschiedliche Stile der Kommunikation haben, handelt es sich hierbei um eine Übertreibung von kleinen Unterschieden. So können sehr wohl kleine charakteristische Unterschiede festgestellt werden, jedoch kann nicht von gänzlich ungleichen Kommunikationsstilen gesprochen werden (Lilienfeld, 2010). Die kontroversielle, jedoch weitverbreitete Vermutung, welche das Spielen von

gewalttätigen Videospielen in unmittelbaren Zusammenhang zu erhöhter Gewaltbereitschaft sieht, kann hier als weiteres Beispiel genannt werden (Ferguson & Kilburn 2010, Przybylski & Weinstein, 2019). Obwohl eine schwache Korrelation zwischen gewalttätigen Shooter-Spielen und der Bereitschaft zur Gewaltausübung besteht, so konnte jedoch ein kausaler Zusammenhang nicht nachgewiesen werden. Umgekehrt könnte demnach auch die Möglichkeit bestehen, dass Personen mit gesteigerter Gewaltbereitschaft vermehrt die Neigung aufweisen, entsprechender Spieltätigkeit nachzugehen. Als dritte Option könnte aber auch eine weitere, unbekannte Variable eintreten und die beiden anderen durch ihr Auftreten beeinflussen.

2.4 Psychologische Fehlannahmen bei Studierenden der Psychologie

Die Annahme, dass Studentinnen und Studenten der Psychologie eine größere Immunität gegenüber PFA als Studierende anderer Fachrichtungen, Schülerinnen und Schülern in höheren Klassen oder der Allgemeinbevölkerung aufweisen, kann nicht bestätigt werden (Furnham, 2018; McCarthy & Frantz, 2016). Zumal der überwiegende Großteil der Studien bislang ausschließlich mit Studierenden der Psychologie durchgeführt wurde und nur kaum Studien für diese Fragestellung außerhalb der Universität durchgeführt wurden.

Als Ausnahme kann die Studie von Furnham (2018) gesehen werden, in der sich zeigt, dass von den Teilnehmenden der befragten Allgemeinbevölkerung auf entwicklungs- und neuropsychologisch ausgerichtete Mythen hin eine Großzahl der Fehlannahmen als richtig – und daher falsch – angesehen wurden. Ebenso stellen Furnham und Hughes (2014) in ihrer Studie mit Studierenden der Psychologie dar, dass obwohl diese häufig weniger PFA zustimmten wie Studierende anderer Fachbereiche, dies jedoch nur einen kleinen Unterschied darstellt. Darüber hinaus fanden die beiden

Wissenschaftler bei Doktorandinnen und Doktoranden der Psychologie, welche im Vorfeld keinen extra Kurs belegt hatten, im Vergleich sowohl zu Masterstudierenden als auch zu Studienanfängern eine abgeschwächte Zustimmung. Der Unterschied zwischen den beiden anderen Gruppen von Studierenden war hingegen nicht signifikant. Daher lässt sich auch hier keine eindeutige Aussage bezüglich eines Vorteils eines Psychologiestudiums zum Abbau von subjektiven Theorien treffen. Des Weiteren lässt sich bislang im deutschsprachigen Raum keine vergleichbare Untersuchung finden.

2.5 Veränderbarkeit psychologischer Fehlannahmen

Auch über den Grad der Veränderung, inwieweit es den Studentinnen und Studenten gelingt, über den Zeitraum ihres Psychologiestudiums die subjektiven Theorien abzulegen, gibt es abweichende Ergebnisse.

Der Großteil der verfügbaren Literatur über Studien zur Veränderbarkeit von PFA bezieht sich auf Studierende der Psychologie und insbesondere auf den Studienanfang sowie deren Wissensstand vor und nach einem ersten Einführungskurs. Es lässt sich anhand von älteren Untersuchungen auch kaum eine Abnahme in der Zustimmung zu PFA erkennen (Gutman, 1979; Vaughan, 1997), da Fehlannahmen nur schwer zu berichtigen sind. So zeigten die Studierenden in der Studie von Gutman (1979) eine minimale Verbesserung von durchschnittlich nur fünf Prozent. Hingegen lassen sich bei neueren Untersuchungen durchaus die positiven Auswirkungen eines Einführungskurses in Psychologie erkennen (Kowalski & Taylor, 2009; Swami et al., 2014; McCarthy & Frantz, 2016). Dabei muss erwähnt werden, dass die getesteten PFA entweder direkt im Kursvortrag bearbeitet oder zumindest die Komplexität des Themenbereiches PFA angesprochen wurde.

In der bereits erwähnten Studie von Swami und Kollegen (2014) konnte ein für die Studie signifikanter Rückgang der durchschnittlichen Zustimmung in Bezug auf die getesteten PFA in Anschluss an einen themenbezogenen Psychologieeinführungskurs vermerkt werden. Dabei verringerte sich die Zustimmung im Durchschnitt von 28 % auf 17 %. Bei den fünf explizit im Kurs behandelten PFA ließ sich sogar ein noch bedeutenderer Rückgang als bei jenen 45, die nicht explizit thematisiert wurden, feststellen. Gleichsam muss jedoch hinzugefügt werden, dass die Ergebnisse dieser Forschungsarbeiten nicht eindeutig sind und auch die Untersuchung von deutschsprachigen Studierenden der Fachrichtung Psychologie, bis auf die Arbeit von Hermann (2018), bislang nur wenig untersucht wurden. In Bezug auf Schülerinnen und Schüler des Sekundarbereichs sind zum derzeitigen Stand, mit Ausnahme der in dieser Studie erhobenen Ergebnisse, keine weiteren Forschungsergebnisse oder Untersuchungen vorhanden.

PFA erweisen sich als äußerst stabil in ihrer Verbreitung und Existenz. Darüber hinaus besteht eine Vielzahl an unterschiedlichen Ansätzen einer möglichen Erklärung, auf welche kognitiven Mechanismen dies zurückfallen könnte (Lewandowsky et al., 2012). Mittels welcher didaktischen Mittel diese Fehlannahmen trotzdem verändert, beseitigt oder korrigiert werden können, ist noch unklar. Ebenso stellt sich dies bei der Frage nach den beeinflussenden individuellen Faktoren. Naheliegend wäre es, was auch Vaughan (1977) in seiner Untersuchung herausfand, um PFA zu verändern oder sogar umzukehren, diese subjektiven Theorien direkt in einführenden Psychologiekursen zu thematisieren. Nur durch ihre Thematisierung besteht die Möglichkeit einer Korrektur. Durch die Ergebnisse der Studie von Kowalski und Taylor (2009) konnte diese Vermutung bestätigt werden. Des Weiteren hat sich gezeigt, dass eine die Fehlannahmen aktivierende Lehrstrategie, bei der die subjektiven Theorien zuerst aktiviert und dann korrigiert werden, einer simpleren Vorgehensweise, bei der lediglich die richtige Information vorgetragen wird, vorzuziehen ist.

Die Gesamtheit dieser Untersuchungen haben ihr Hauptaugenmerk auf jene Veränderung, welche sich nach dem Absolvieren eines einzigen Kurses gegebenenfalls einstellt, gerichtet. Untersuchungen, welche die Entwicklung der Zustimmungsrates über den Verlauf des gesamten Studiums im Längsschnitt erfassen sind bislang noch rar. Als Ausnahme sei hier die Arbeit von Hughes und Kollegen (2015) angeführt, bei der Studierende des Doktor-, und Masterstudienganges sowie Studienanfängerinnen und Anfänger im Fach Psychologie zu PFA befragt wurden. Die Ergebnisse zeigten jedoch nur bei der erstgenannten Gruppe eine signifikant dezimierte Zustimmung zu PFA.

2.6 Individuelle Einflussfaktoren

Die Faktoren *kritisches Denken* beziehungsweise *Need for Cognition* (NFC) und Studienerfolg geben Auskunft über die individuellen Einflussfaktoren in Bezug auf das Vertrauen in Fehllannahmen der Psychologie (Hughes, Lyddy & Lambe, 2013).

2.6.1 Persönlichkeitseigenschaften

Wie in den Arbeiten von Epstein und Pacini (1999), et al. (2009) sowie Takahashi, Kusumi und Manalo (2016) berichtet, besteht eine Assoziation zwischen den einzelnen Ausprägungen in den Big Five Persönlichkeitseigenschaften mit dem analytischen und kritischen Denken. Mit Ausnahme zu den Beiträgen, welche die Bedeutung des NFC auf die Zustimmung zu PFA untersuchten, wurden andere Eigenschaftsbereiche der Persönlichkeit laut Hughes et al. (2015) bislang eher unzureichend betrachtet. Einen Sonderfall stellt hierbei unter anderen die Arbeit von Swami und Kollegen (2015) dar, in welcher ein möglicher Zusammenhang zwischen dem Glauben an PFA und den Big Five Persönlichkeitsfaktoren (McCrae & Costa, 1992) untersucht wurde. Dabei ist auffällig, dass besonders die Persönlichkeitseigenschaft der

Gewissenhaftigkeit als auch jene der Offenheit für Erfahrung in der angeführten Studie, wenn auch in ihrer Ausprägung unterschiedlich, signifikant mit dem kritischen und analytischen Denkstil assoziiert sind. So konnte, unter Berücksichtigung anderer Variablen, die Gewissenhaftigkeit als ein positiver Prädiktor, die Eigenschaft Offenheit für Erfahrung hingegen als ein negativer Prädiktor in Bezug auf eine höhere Zustimmung zu PFA herausgearbeitet werden. Dies bedeutet, dass eine stärkere Ausprägung der Facette Gewissenhaftigkeit mit einer höheren Zustimmung zu Misconceptions in Zusammenhang gebracht werden kann. Im Gegensatz dazu deutet eine höhere Ausprägung der Offenheit für Erfahrung auf eine geringere Zustimmung zu PFA.

Interessant ist hierbei der Fall, des positiven Zusammenhangs der Facette Gewissenhaftigkeit mit der Zustimmung zu PFA, da Personen mit starken Ausprägungen sich in diesem Teilaspekt selbst als ordentlich und genau sowie diszipliniert und leistungsstrebend bezeichnen (Ostendorf & Angleitner, 2004). Laut Higgins, Peterson, Lee und Pihl (2007) steht die Eigenschaft Gewissenhaftigkeit mit hervorragenden akademischen Leistungen in positivem Zusammenhang, worauf in einem der folgenden Abschnitte genauer eingegangen wird. Des Weiteren, wie in der Arbeit von Cacioppo, Petty, Feinstein und Jarvis (1996) berichtet, lässt sich bei diesen Personen ein hohes Maß an intellektueller Neugier feststellen, eine Eigenschaft, welche der NFC äußerst ähnlich ist. Nach Ostendorf und Angleitner (2004) weisen Personen mit hohen Werten in der Facette Offenheit für Erfahrung eine gewisse Unabhängigkeit, sowohl generell als auch ihre Meinungsbildung betreffend, sowie eine Neigung zu Abwechslung auf.

Im Gegensatz dazu stehen die in diesem Kapitel angeführten Studienergebnisse, welche mit einer schwachen Zustimmung zu PFA assoziiert werden. Da sich die eben erwähnten Effekte von Swami und Kollegen (2015) in nur geringem Maße finden

ließen, ist von eindeutigen Aussagen in Bezug auf den Einfluss von Persönlichkeitsfaktoren auf die Beipflichtung zu PFA abzusehen.

2.6.2 Need for Cognition

Das kritische Denken ist eine menschliche Befähigung, das nach Bensley und Spero (2014) als ein multidimensionales Konstrukt definiert wird und sowohl leistungs- und persönlichkeitsbezogene Aspekte als auch das Vermögen des metakognitiven Monitorings miteinschließt. Smith (2001) sowie Bensley, Lilienfeld und Powell (2014) sehen darin eine rational logische Methode der Schlussfolgerung, die Fähigkeit des schließenden Denkens, welche sich durch die Prozesse der Beweissammlung, des Abwägens und Evaluierens von Alternativen anstelle des Ziehens von voreiligen Schlüssen definiert. So werden Wahlmöglichkeiten geschaffen, alternative Lösungsmöglichkeiten erwägt, evaluiert und schließlich als mögliche Schlussfolgerung eingesetzt. Diese Auslegungen und Begriffsbestimmungen lassen einen Zusammenhang zu PFA als naheliegend erscheinen und ein entsprechend konformes Ergebnis konnte in einigen Arbeiten bestätigt werden. Studentinnen und Studenten, welche eine hohe Fähigkeit zum kritischen Denken aufwiesen, konnten PFA besser korrigieren als jene mit schwächerer Befähigung zum kritischen Denken. (McCutcheon, Apperson, Hanson, & Wynn, 1992; Kowalski & Taylor, 2004).

Bensley und Murtagh (2012) halten in ihrer Arbeit fest, dass die *Need for Cognition* (NFC) eine den Verstand betreffende Persönlichkeitseigenschaft mit der Anlage zum kritischen Denken ist. Dieses, Mitte des vorigen Jahrhunderts entstandene Konstrukt des NFC, ist auf die Arbeiten von Cohen, Stotland und Wolfe (1955) und Cohen (1957) über individuelle Unterschiede in kognitiver Motivation zurückzuführen. Personen mit einer höheren NFC empfinden im Gegensatz zu Menschen mit geringerer Ausprägung mehr Freude in der Beschäftigung mit aufwendigen und komplexen Denkaufgaben (Bless, Böhner, Fellhauer & Schwarzet, 1991). Nach den Ergebnissen

von Cacioppo, Petty und Morris (1983), lässt sich bei Personen mit einer höheren NFC- Ausprägung eine Tendenz zu einer zentralen Verarbeitung von Informationen erkennen. Im Gegensatz dazu steht die periphere Informationsprozeption, welche mit niedrigen NFC-Werten einhergeht. Personen ziehen hierbei oberflächliche und externe, jedoch keine inhaltlichen, Reize zur Beurteilung heran. Demnach könnte es sein, dass Studierende mit einer höheren NFC-Ausprägung eher reduzieren und verringern können, im Gegensatz zu jenen Studierenden mit niedrigen NFC Werten. Diese Annahme, eines Zusammenhanges zwischen der NFC und der Verneinung von PFA konnte von Hughes und Kollegen (2015) in ihren Arbeiten positiv belegt werden.

2.6.3 Schul- bzw. Studienerfolg

Den oben angeführten Aussagen folgend erscheint es daher auch nur logisch, dass Personen mit positiven Noten beziehungsweise Leistungen im Psychologieunterricht eine geringe Zustimmung zu PFA aufweisen. Dies kann in zweierlei Hinsicht argumentiert werden. So erwirkt einerseits, wie in der Arbeit von Kuhle, Barber und Bristol (2009) zu lesen ist, eine höhere Ablehnung von PFA bereits von Kursbeginn an letztendlich eine bessere Note. Andererseits führt Gutman (1979) eine Verbindung zwischen einer erfolgreichen Absolvierung des Psychologiekurses mit einer verminderten Beipflichtung zu PFA zu Kursende an. Ersteres stimmt mit der Hypothese von Hammer (1996) überein, welche davon ausgeht, dass Fehlannahmen kontraproduktiv für das Erlernen von faktisch richtigem und fehlerfreiem Wissen sind.

Aussagen, ob und wie groß der Einfluss von Kursnoten auf PFA ist, können jedoch nicht eindeutig getroffen werden, da die empirischen Befunde und Ergebnisse nicht unumstritten und zum Teil nicht nachvollziehbar beziehungsweise nicht replizierbar sind (Kowalski & Taylor, 2004). Ist solch ein Einfluss auch in einigen Untersuchungen nachweisbar, so kann das kritische Denken dennoch als besserer, da stabilerer

Prädiktor angesehen werden (McCutcheon et al.,1992). In den Untersuchungen von Taylor und Kowalski (2004) ist darüber hinaus erkennbar, dass bei hoher Fähigkeit zum kritischen Denken die Kursnote einen geringeren Einfluss hatte.

Es soll an dieser Stelle vermerkt sein, dass die in diesem Abschnitt beschriebenen Befunde sich ausschließlich auf die Leistungen eines universitären Einführungskurses in Psychologie beziehen. Daher lassen sich auch keinerlei Aussagen über einen möglichen Zusammenhang von PFA und Gesamtnoten des Studiums, noch Spekulationen über eine Verbindung dieser zwei Komponenten im schulischen Bereich der Sekundarbildung tätigen.

Sollte sich der schulische Psychologieunterricht oder in weiterer Folge ein Studium in diesem Fach positiv auf die Veränderung und Korrektur von PFA auswirken, ohne diese Inhalte gezielt thematisiert zu haben, so ist dies möglicherweise durch eine Zunahme der Fähigkeit zum kritischen Denken zu begründen. Auch wäre es von Interesse herauszufinden, ob ein möglicher Zusammenhang zwischen der Motivation zum Lernen und Studieren und dem zeitlichen Aufwand, der für das Lernen aufgewendet wird, besteht, der das Vorhandensein von psychologischen Fehlannahmen beeinflusst.

2.7 Erfassung psychologischer Fehlannahmen

Die Vielzahl der unterschiedlichen Tests, welche sich mit dem Thema der Erforschung von psychologischen Fehlannahmen beschäftigen, stellen in der Forschung ein Problem dar, da die individuellen Studien nur schwer miteinander vergleichbar sind. In der Regel fragen diese Tests durch die Ausprägung der individuellen Zustimmung unterschiedliche Items ab, wobei einige methodische Schwächen erkennbar werden (Bensley & Lilienfeld, 2015).

2.7.1 Übersicht über Erhebungsinstrumente

Das Bestreben, PFA zu erheben, hat eine über 60-jährige Geschichte beginnend mit Holley und Buxton (1950). Obwohl seitdem eine Vielzahl an unterschiedlichsten Erhebungsinstrumenten entwickelt wurde, hat sich jedoch keine einheitliche Methode zur Erhebung von Daten durchgesetzt. Ebenso gestaltete sich die Auswahl der verwendeten PFA nicht nach einem einheitlichen Muster, sondern unterlag dem jeweiligen subjektiven Dafürhalten der Autoren (Gardner & Brown, 2013). Als vielseitig verwendet hat sich in den letzten Jahren die Sammlung von Lilienfeld et al. (2010) erwiesen. Einige der bisher in Verwendung stehenden vielfältigen Instrumente zu PFA sind in Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2: Übersicht verschiedener Instrumente zur Erfassung PFA.

Erfassungsinstrument	abgefragte Fehlannahmen	Antwortformat
Northwestern Misconception Test (Holley & Buxton, 1950)	100 Items	wahr / falsch
Test of Common Beliefs (Vaughan 1977)	80 Items	wahr / falsch
McCutcheons Test of Misconceptions (McCutcheon et al., 1992)	65 Items	Multiple choice
Psychology as a Science Test (Friedrich, 1996)	15 Items	7-stufig
Standing & Huber (2003)	20 Items	wahr / falsch
Taylor & Kowlaski (2004)	48 Items, darunter 12 wahre Aussagen	wahr / falsch
Gardner & Brown (2013)	55 Items*	5-stufig sowie Ich-weiß-nicht Option
Test of Psychological Knowledge and Misconceptions (Bensley et al., 2014)	40 Items*	Dichotom (A/B) und Sicherheitsskala
Beliefs in Myths of Psychology Scale (Swami et al. 2015)	50 Items*	wahr / falsch
Hughes et al. (2015)	30 Items*	7-stufig

Anmerkung: Die in Tabelle 2 abgebildeten Daten wurden nach Hermann (2018, S. 22) zitiert.

* Items entstammen zum Teil oder ganz aus der Sammlung von Lilienfeld et al. (2010).

2.7.2 Methodische Schwächen

Bensley und Lilienfeld (2015) sprechen in ihrer Arbeit "What is a psychological misconception?" einige Unzulänglichkeiten vorangegangener Instrumente und Tests zur Erfassung von PFA an. So sind zumeist die verwendeten Items in den jeweiligen Tests in nur eine Richtung gepolt und mit dem Antwortformat wahr/ falsch versehen, wie bei Friedrich (1996) und Vaughan (1977) nachzulesen ist. Folglich ist es für die Versuchspersonen nur zu einfach ein Schema zu erkennen, wodurch die Beantwortung der Items verfälscht werden kann. Als weiteren Einwand am wahr/ falsch-Format liest man bei Lilienfeld et al. (2012), dass die genannten Fehlannahmen meist nicht zur Gänze falsch sind, sondern ein Stückchen Wahrheit beinhalten.

Eine rein dichotom ausgerichtete Entscheidungsmöglichkeit in die polarisierenden verbalen Bezeichnungen *stimme ich zu* und *stimme ich nicht zu*, beschneidet die Komplexität psychologischer Sachverhalte wesentlich. Als Alternative, die differenziertere Antwortmöglichkeiten anbietet, kann man eine mehrstufige Skala verwenden. Testpersonen ist es dadurch möglich, bei eindeutigen Items weniger extrem gepolte Antworten geben zu müssen. Den Versuchspersonen ist es möglich, zum Ausdruck zu bringen, dass sie wissen, dass das Item nicht gänzlich falsch ist und sie der Fehlannahme beziehungsweise dem Mythos dadurch nicht unterliegen. Ein weiterer Mangel vieler Tests besteht darin, dass die Mehrzahl der Fragebögen den Befragungspersonen keine Option bietet, wenn sie die Antwort nicht wissen (z. B. Taylor & Kowalsky, 2004; Vaughan, 1977). Gerade diese Antwortmöglichkeit ist jedoch wichtig, da kein Nicht-Wissen abgefragt wird, sondern das Falsch-Wissen der Versuchspersonen.

Gardner und Dalsing (1986) erweiterten die Antwortmöglichkeiten des Testes von Vaughan (1977) um eine dritte, sogenannte *Ich-weiß-nicht* Antwortmöglichkeit. In der

Folge ergab sich daraus ein Rückgang der Zustimmung zu den PFA von acht Prozent. Bensley und Lilienfeld (2015) machten in ihrer Arbeit auf ein sich aus der Erweiterung der Antwortmöglichkeiten ergebendes methodisches Problem aufmerksam. So basieren die Gesamt-Scores jeder Versuchsperson auf einer ungleichen Anzahl von Items. Eine Möglichkeit, dies zu umgehen, bietet die Hinzufügung einer separaten metakognitiven Komponente, einer Sicherheitsskala, welche die Sicherheit der einzelnen Antworten der Befragungspersonen bewertet. Der *Test of Psychological Knowledge and Misconceptions* (TOPKAM) bietet diese Sicherheitskomponente (TOPKAM, Bensley & Lilienfeld, 2015). Es besteht dadurch die Möglich, PFA mittels dieser zusätzlichen Komponente auch als solche zu identifizieren. Schätzt eine Testperson ein Item fälschlicherweise als richtig ein und gibt auf der Sicherheitsskala an, dass er/sie sich sehr sicher dabei ist, so könnte angenommen werden, dass das entsprechende Item, eine stabile subjektive Theorie für die Person darstellt. Bensley und Lilienfeld (2015) berichten eine ähnliche Testung durchgeführt zu haben, wobei sich die Sicherheitsskala über die gesamte Stichprobe hinweggezogen hat. Als weit geläufige Fehlannahmen identifizierten die Autoren jene Items, welchen in zwei unterschiedlichen im Vorfeld erhobenen Stichproben jeweils von mehr als 50 % der Befragungspersonen fälschlicher Weise zugestimmt wurde. Auf der Sicherheitsskala erzielten diese 18 Items auch höhere Werte als die anderen Items.

Teilweise basieren die vielen unterschiedlichen Tests auf veralteten Fehlannahmen. In ihrem Buch *50 great myths of popular psychology* haben Lilienfeld et al. (2010) die wichtigsten Fehlannahmen und misconceptions zusammengestellt. Auf dieser Zusammenstellung basieren viele der Tests zur Erfassung von PFA, welche aktuelle Verwendung finden. Ebenso der *Beliefs in Myths of Psychology Scale* (BiMPS, Swami et al., 2014), welcher auch in einer deutschen Version verfügbar ist, basiert auf dem Buch beziehungsweise den Ergebnissen von Lilienfeld.

3. Fragestellung und Hypothesen

Dem dargestellten aktuellen Stand der Forschung entsprechend, der sich bislang auf die Untersuchung von PFA von Studentinnen, Studenten und Lehrkräften zumeist im angloamerikanischen Sprachraum konzentriert hat, liegt der Fokus dieser Arbeit auf der Testung im schulischen Kontext von Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe II. Dabei soll die Vorherrschaft von PFA sowie deren Veränderbarkeit durch den schulischen Unterricht über einen Verlauf von vier Jahren (2. bis 5. Klasse) an einer österreichspezifischen öffentlichen Ausbildungseinrichtung zur Vermittlung von Kindergarten-, Hort- und Elementarerziehungspädagogik (BAfEP) im Großraum Wien untersucht werden.

Da es in der derzeitigen Literatur keine vergleichbaren Untersuchungen von Testpersonen über PFA in voruniversitären Settings gibt und diese Studie soweit die einzig existierende Arbeit ist, können Vergleiche mit thematisch ähnlichen Studien, wenn, dann nur vage und mit großer Vorsicht getätigt werden.

Diesbezüglich lassen sich für die Diplomarbeit nachfolgende Fragestellungen und Thesen aufstellen:

- Wie verbreitet sind PFA bei Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden der Kollegausbildung einer Schule mit pädagogisch-didaktischem Schwerpunkt? Es ist anzunehmen, dass viele Schülerinnen und Schüler sowie Kollegstudierende zu Beginn ihrer Ausbildung, wie auch andere Gleichaltrige, einer Vielzahl an PFA unterliegen.
- Besteht ein Unterschied in der Zustimmungsrate zu PFA bei Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden der Kollegausbildung der untersuchten Schule in unterschiedlichen Schulstufen? Anzunehmen ist, dass der schulische Unterricht

einen Effekt auf die Zustimmung zu PFA hat. Je weiter fortgeschritten die schulische Ausbildung, desto geringer die Zustimmung.

- Besteht generell ein Zusammenhang zwischen den Big Five Persönlichkeitsfaktoren und PFA und im Speziellen jene mit den Dimensionen Offenheit für Erfahrung sowie Gewissenhaftigkeit? Die Ergebnisse der bisherigen Forschung weisen auf eine Korrelation der genannten Faktoren hin, welche auch in dieser Untersuchung dahingehend überprüft werden soll.
- Besteht ein negativer Zusammenhang zwischen kritischem Denken (NFC) und der Zustimmung zu PFA? Anzunehmen ist, dass Testpersonen mit der Neigung zu kritischem Denken eine geringere Zustimmung zu PFA zeigen und umgekehrt, da bisherige Befunde einen negativen Zusammenhang zwischen dem analytischen Denkstil und der Anzahl an falschen Überzeugungen belegen.
- Ist ein Zusammenhang zwischen dem selbstberichteten schulischen Erfolg und der Zustimmung zu PFA erkennbar? Vermutet wird, dass Testpersonen mit generellem schulischem Erfolg, speziell aber jene, die gute Noten in den berufsbildenden und schulspezifischen Fächern Didaktik und Pädagogik aufweisen, eine niedrigere Zustimmungsrage zu PFA zeigen.
- Lassen sich jahrgangs- beziehungsweise altersspezifische Unterschiede bezüglich der Sicherheit in die eigene Antwort feststellen? Es wird vermutet, dass je weiter fortgeschritten Testpersonen in ihrer Ausbildung sind, desto größer ist die Sicherheit in ihre eigene Antwort.

4. Methode

4.1 Untersuchungsdesign und Rekrutierung

Es handelt sich bei dieser wissenschaftlichen Erfassung von psychologischen Fehlannahmen (PFA) um eine empirische Datenerhebung in Form einer Querschnittsuntersuchung, bei der die Antworten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer unterschiedlicher Alters- und Schulstufen zu einem festgesetzten Untersuchungszeitraum miteinander verglichen wurden.

Die Studie wurde an einer öffentlichen Wiener Bundesbildungsanstalt für Elementarpädagogik (BAfEP), einer berufsbildenden höheren Schule mit verschiedenen Ausbildungsmöglichkeiten im Kindergarten-, Elementarerziehungs- und Hortbereich, durchgeführt und erfolgte am Anfang des Schuljahres 2018/19.

Der Aufbau dieser Studie verfolgte eine Unterteilung in Schulstufen (10. bis 13.), welche neben dem Zeitpunkt der Durchführung die unabhängigen Variablen darstellen. Bezugnehmend auf die Ausprägung der schulischen pädagogisch-psychologischen Ausbildung der Studierenden, kann die Kollegklasse des 1. Semesters der 10. Schulstufe und die Kollegklasse des 3. Semesters der 11. beziehungsweise 12. Schulstufe zugeschrieben werden. In dieser Studie wurde das Kolleg jedoch ausschließlich als zusätzliche Gruppe erhoben, da sich das zentrale Interesse dieser Untersuchung an den vier untersuchten Jahrgängen (2. bis 5. Klasse) richtet. Die Erhebung fand zu Beginn des Schuljahres 2018/19 statt und es wurden vorrangig jene Klassen (3. bis 5.) befragt, welche im Vorjahr Unterricht im Fach Pädagogik erhalten hatten. Zusätzlich wurden die Klassen des 2. Jahrgangs befragt. Diese hatten bislang noch keinen regulären Pädagogikunterricht. Es soll so festgestellt werden, ob die angenommene Veränderung in der Zustimmung zu subjektiven Theorien bei Schülerinnen und Schüler höherer Schulstufen eintritt, die PFA abgebaut

oder sogar eingestellt werden können, und ob dies auf den Unterricht zurückzuführen ist. Die zu erreichenden Werte, welche durch die Beantwortung der Statements im Fragebogen erreicht wurde, stellen die abhängigen Variablen dar.

4.2 Durchführung

Die vorliegende Untersuchung wurde mittels eines papiergebundenen Fragebogens (auch Papier-Bleistift- oder Paper-Pencil-Methode) ausgeführt. Für die Teilnahme an der Studie wurde den Testpersonen weder monetäre noch materielle Anreize in Aussicht gestellt, da diese im Rahmen des schulischen Pädagogikunterrichts durchgeführt wurde. Der Zeitraum der Durchführung betrug vier Wochen und erstreckte sich vom 24. September bis 20. Oktober 2019. Im Vorfeld der Durchführung wurden sowohl mündliche Zustimmungen der Direktion und Lehrenden der Schule, als auch schriftliche Einverständniserklärung der erziehungsberechtigten Personen bei noch minderjährigen Schülerinnen und Schülern eingeholt.

Die teilnehmenden Klassen wurden unmittelbar vor der Durchführung der Befragung durch die jeweilige Lehrperson über den Ablauf und die Vorgehensweise aufgeklärt. Die durchführenden Lehrkräfte teilten den Versuchspersonen mit, dass sie an einer Studie zur Erfassung der eigenen Meinung in Bezug auf psychologische Sachverhalte teilnehmen werden. Das eigentliche Thema, die Ausprägung der Zustimmung zu subjektiven Theorien der Psychologie, wurde den Teilnehmerinnen und Teilnehmern erst nach Beendigung der Durchführung in allen teilnehmenden Klassen mitgeteilt. Die Testung erstreckte sich über einen Zeitraum von 30 bis 40 Minuten und konnte daher pro Klasse innerhalb einer Unterrichtsstunde und ohne Unterbrechungen durchgeführt werden.

Die teilnehmenden Befragungspersonen waren überwiegend motiviert. Auf die Frage, wie zuverlässig und motiviert der Fragebogen beantwortet wurde, wurde auf einer 7 - stufigen Skala von 1 (*sehr gering*) bis 7 (*sehr hoch*) ein Median von 5.71 erreicht. Dies lässt darauf schließen, dass die Schülerinnen und Schüler sowie die Studierenden des Kolleglehrgangs im Mittel überwiegend bis sehr motiviert beim Ausfüllen des Fragebogens waren.

4.3 Stichprobe

Alle 12 Klassen des 2. bis 5. Jahrganges sowie zwei Klassen der Kollegausbildung der untersuchten Schule nahmen an der Untersuchung teil. Von der Studie nicht erhoben wurden jene Schülerinnen und Schüler des ersten Jahrgangs, da in dieser Schulstufe am Schulanfang der Eintritt in beziehungsweise die Assimilation an die neue Schulform im Mittelpunkt steht und auch die notwendige Reife zur Beantwortung komplexer Fragestellungen noch nicht ausreichend gegeben ist. Ebenso entzogen sich aufgrund von Zeitmangel drei der insgesamt fünf möglichen Semesterklassen der Kollegausbildung der Teilnahme.

Die endgültige Stichprobe umfasst letztendlich Daten von 266 Schülerinnen und Schülern, mit durchschnittlich 22 Lernenden pro Klasse und 35 Studierende der Kollegausbildung. Alle Fragebögen wurden vollständig und bis zum Ende durchgeführt und konnten somit zur statistischen Auswertung und Bearbeitung herangezogen werden.

4.3.1 Alter, Geschlecht und Klassen

Im Verlauf dieser Arbeit werden die Schülerinnen und Schüler der befragten Schule in dieser Arbeit als solche bezeichnet und die Studentinnen und Studenten der beiden befragten Kollegsemester als Kollegstudierende.

Das Alter der befragten Schülerinnen und Schüler liegt zwischen 15 und 21 Jahren und jenes der teilnehmenden Kollegstudierenden weist eine Spannweite von 20 bis 46 Jahren auf. Die Stichprobe setzt sich aus 255 Schülerinnen und 11 Schülern sowie 35 weiblichen Studierenden der Kollegausbildung zusammen. Da der Anteil der Burschen dieser insgesamt 301 teilnehmenden Personen umfassenden Stichprobe unter 4 % liegt, wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit auf geschlechterspezifische Trennungen bei den Ergebnissen verzichtet und diese nicht weiter berücksichtigt. Mit ähnlich geringen Zahlen bildet sich der derzeitige Männeranteil im zukünftigen Berufsfeld ab (Krippen 1.6 %, Kindergärten 2 % und Horten 8.5 %), laut der *Kindertagesheimstatistik 2018/19* der Statistik Austria (2019).

Von den insgesamt 301 teilnehmenden Versuchspersonen der untersuchten Schule besuchten zum Zeitpunkt der Durchführung knapp 27 % den 2. Jahrgang und beinahe 21 % den 3. Jahrgang. Die 4. Klassen waren mit 19 % und die Abschlussklassen mit annähernd 21 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmern vertreten. Die zwei teilnehmenden Kollegklassen waren mit insgesamt 35 Personen beziehungsweise knapp über 11 % der Befragten die kleinste Gruppe.

Anzumerken ist, dass die 14 an dieser Untersuchung teilgenommenen Klassen von unterschiedlichen Lehrpersonen im Fach Pädagogik unterrichtet wurden, wobei einige Pädagogen mehrere Klassen in verschiedenen Jahrgangsstufen unterrichten. Innerhalb eines Jahrganges lehren jedoch immer drei unterschiedliche Lehrpersonen.

Des Weiteren muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass mögliche unterschiedliche oder voneinander abweichende Ergebnisse der untersuchten Schulstufen auch auf die individuelle Schwerpunktsetzung der einzelnen Lehrpersonen zurückgeführt werden kann.

Tabelle 3: Verteilung der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler nach Semesterklassen getrennt.

	Jahrgang	Häufigkeit	gültige Prozente
Gültig	2.	80	30.1
	3.	65	24.4
	4.	58	21.8
	5.	63	23.7
	Gesamt	266	100.0

Tabelle 4: Verteilung der teilnehmenden Kollegstudierenden nach Semesterklassen getrennt.

	Semester	Häufigkeit	gültige Prozente
Gültig	Kolleg 1	21	60.0
	Kolleg 3	14	40.0
	Gesamt	35	100.0

4.3.2 Schulbildung der Eltern

Bei der Erhebung wurde auch nach dem Bildungshintergrund der Eltern gefragt, wobei die höchste abgeschlossenen Ausbildung von beiden Elternteilen der Versuchspersonen erhoben wurde. Die Mehrheit der befragten Gruppe gab an, Eltern zu haben, mit einer Berufsausbildung über einer Lehre oder einer mittleren Schule (44.9 % der Mütter und 54.9 % der Väter). Weitere 23.6 % der Mütter und 18 % der

Väter der Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmern haben ihre Reifeprüfung abgelegt. Interessanterweise ist die Zahl der Elternteile mit einem tertiären Bildungsabschluss (Universität, Fachhochschule, Pädagogische Hochschule, Akademie) bei den Vätern um 7.8 % geringer als jene 17.6 % der Mütter. Darüber hinaus gaben 17.3 % der Väter und 14 % der Mütter an, maximal einem Pflichtschulabschluss gemacht zu haben. Bei 2 % der ausgewerteten Fragebögen wurden keine Angaben zur Ausbildung des Vaters getätigt - ein Umstand, der bei weiterführenden Vergleichen berücksichtigt werden sollte, da etwaige Ergebnisse verfälscht sein könnten. Auf die Frage, ob die Eltern der Befragten einem psychologischen Beruf nachgehen beziehungsweise ob die Kollegstudierenden einem psychologischen Beruf nachgehen, gab es bei dieser Stichprobe insgesamt 29 Nennungen. Die Tätigkeit als Psychiaterin sowie der Beruf der Oberärztin in der Akutpsychiatrie wurden jeweils einmal angeführt. Weitere Angaben lassen sich schulisch- erzieherischen sowie sozialen Arbeitsfeldern zuschreiben. Nach Angaben der Kollegstudierenden war oder ist nur eine von den insgesamt 35 befragten Personen in einem psychologischen Beruf tätig. Dabei wurde der Beschäftigungsbereich der Kindergärtnerin angegeben.

4.3.3 Nationalität

Die Nationalität der Stichprobe aus 301 Befragungspersonen der befragten Schule kann in fünf Teilbereiche eingeteilt werden. Hierbei ist auffällig, dass die Stichprobe mit 91 % besonders viele Personen enthält, welche sich in ihrer Nationalität als dem österreichischen Staat angehörig bezeichnen. 5.4 % der Befragten (16 Nennungen) gaben an, aus Bosnien, Kroatien oder Serbien zu kommen. 2.7 % der Versuchspersonen stammen aus EU-Mitgliedsstaaten wie Deutschland, Polen, Rumänien, Slowakei oder Ungarn. Mit zwei beziehungsweise einer Nennung (0.9 %) wurden die Türkei und Paraguay bei der Frage nach der Nationalität angegeben.

4.4 Erhebungsinstrumente

Der 10-seitige Papier-Bleistift-Fragebogen setzt sich aus fünf Teilen mit insgesamt 100 Items und zwei weiterführenden Fragen, welche nur von den Kollegstudierenden zu beantworten waren, zusammen. Von diesen sind 47 Items auf zwei verschiedenen Skalen zu bewerten. Die Fragebögen wurden in einem Zeitrahmen von etwa 30 Minuten von den Versuchspersonen ausgefüllt.

4.4.1 Test Psychologischer Fehlannahmen (TPFA)

Fragebogenteil I umfasst insgesamt 47 Aussagen, der in Anlehnung an den in englischer Sprache verfassten TOPKAM (Bensley et al., 2014) sowie dem in deutscher Sprache und im Zuge einer Masterarbeit erstellten Instrument zur Testung von Psychologischen Fehlannahmen (TPFA) (Hermann, 2018) angefertigt wurde. Dieses Testinstrument enthält dieselben 40 Statements zu psychologischen Fehlannahmen wie der TOPKAM. Zusätzlich zu den bereits erprobten Items wurden 7 weitere Aussagen hinzugefügt. Bei diesen zusätzlichen Fehlannahmen handelt es sich um genderstereotypische Misconceptions und Stereotypen, welche geschlechtsspezifische Kommunikationsunterschiede betreffen:

- Die Vorliebe (Präferenz) für geschlechtsspezifisches Spielzeug ist Kindern angeboren.
- Männer haben höhere mathematische Fähigkeiten sowie eine bessere visuell-räumliche Begabung als Frauen.
- Frauen haben mehr Verbindungen zwischen den beiden Gehirnhälften, Männer dafür mehr innerhalb jeder Gehirnhälfte.
- Männer sind eher aggressiv, Frauen eher zurückhaltend.
- Unser Gehirn ist dafür ausgerichtet, mehrere komplexe Tätigkeiten nicht nur gleichzeitig, sondern auch gleich gut auszuführen (Multitasking).

- Frauen haben bessere sprachliche Fähigkeiten als Männer und sind in kommunikativen Situationen dominanter als Männer.
- Frauen neigen eher zum Fühlen und sind eher emotional, Männer zum Denken und sind eher rational.

Alle 47 Items werden auf zwei unterschiedlichen, je 7-stufigen Likert-Skalen abgefragt. Dabei soll nicht nur die Richtigkeit der Statements eingeschätzt, sondern auch der Grad der Sicherheit in Bezug auf die eigene Antwort angegeben werden.

Die von Lilienfeld und Kollegen (2010) ursprünglich zusammengestellten 50 subjektiven psychologische Theorien und Fehlannahmen können elf unterschiedlichen Themenbereichen der Psychologie zugeordnet werden. Für den aus dieser Zusammenarbeit resultierenden TOPKAM wurden jeweils zwei bis fünf Elemente ausgewählt und zu einem 40 Items umfassenden Test zusammengestellt. Er umfasst folgende Bereiche: Bewusstsein (4 Items), Emotion und Motivation (3 Items), Entwicklung und Altern (3 Items), Gedächtnis (3 Items), Gehirn und Wahrnehmung (5 Items), Intelligenz und Lernen (4 Items), Persönlichkeit (5 Items), psychische Erkrankungen (4 Items), Psychologie und das Gesetz (2 Items), psychologische Behandlungsmethoden (4 Items) und zwischenmenschliches Verhalten (4 Items). Die Einteilung der einzelnen Items zu den 11 psychologischen Themenbereichen sind im Anhang in Tabelle 18 (siehe S. 102) angeführt.

Alle für den TPFA ausgewählten und von Hermann (2018) ins Deutsche übersetzten Items des TOPKAM wurden in ihrer Übersetzung überprüft und entsprechend adaptiert. Anschließend wurden diese mit dem in deutscher Sprache erhältlichen Buch von Lilienfeld, Lynn, Ruscio und Beyerstein (2010) verglichen. Dies konnte jedoch nur zum Teil durchgeführt werden, da in diesem Buch nur 25 der von Lilienfeld und Kollegen (2010) verzeichneten 50 Fehlannahmen angeführt werden. Ebenso wurden die sieben zusätzlichen Items von der Studienleiterin in deutscher Sprache

hinzugefügt und im Anschluss die 47 Statements in randomisierter Weise angeordnet, um die Schülerinnen und Schüler nicht in Bezug auf die verwendeten Bereiche hin zu beeinflussen.

Im Unterschied zum TOPKAM wird bei dieser Untersuchung die Beipflichtung zu den psychologischen Fehlannahmen (PFA) mit einer 7-stufigen Likert-Skala abgefragt (1 = *trifft überhaupt nicht zu* bis 7 = *trifft voll zu*) und nicht mittels einer dichotomen Antwortmöglichkeit. Dieser Vorgehensweise sind bereits Hughes und Kollegen (2015), sowie Hermann (2018) gefolgt. Die Argumente und Begründungen, welche für diese Vorgehensweise der Verwendung einer mehrstufigen Skala zur Registrierung der PFA sprechen, sind im Kapitel 2.6.2 nachzulesen. Darüber hinaus sollen die Versuchsperson anhand einer weiteren mehrstufigen Antwortskala mit den Polen 1 (*sehr unsicher*) und 7 (*sehr sicher*) den Grad ihrer Sicherheit und Überzeugung angeben, mit der sie ihre Antwort gegeben haben.

4.4.2 Need for Cognition – Kurzversion (NFC-K)

Dieser Teil des Fragebogens, die NFC-K (Cacioppo, Petty & Kao, 1984, dt. Version von Bless et al., 1991) ist ein auf 18 Items gekürztes Selbsteinschätzungsinventar und weist eine eindimensionale Struktur auf. Diese Skala basiert auf dem ursprünglich 45 Items umfassenden Erhebungsinstrument zur Erfassung der Persönlichkeitsvariable Need for Cognition (NCS, Cacioppo & Petty, 1982).

Zur Darstellung der individuellen Zustimmung zu den einzelnen Aussagen wurde eine 7-stufige Likert-Skala mit den Ausprägungen 1 (*trifft überhaupt nicht zu*) bis 7 (*trifft ganz genau zu*) in verbalisierter Form verwendet. Befragungspersonen mit hohen Werten bereitet es im Gegensatz zu Versuchspersonen mit niedrigeren Ausprägungen größere Freude, sich mit kognitiv aufwendigeren Aufgaben aktiv auseinanderzusetzen.

Die Reliabilitätsanalyse der NFC-Kurzskala ergibt für die Stichprobe von Schülerinnen und Schülern ein ausreichend hohes Cronbachs Alpha von .81 und entspricht mit seiner hohen internen Konsistenz den Werten der Autoren (Cacioppo et al., 1984) sowie den Ergebnissen aus der Studie von Hermann (2018).

4.4.3 Big Five Inventory – Kurzversion (BFI-K)

Der BFI-K (Rammstedt & John, 2005) ist ein Fragebogen mit 21 Items, welcher mit einer durchschnittlichen Bearbeitungszeit von unter zwei Minuten die Erfassung der fünf Hauptdimensionen der Persönlichkeit in Anlehnung an den ursprünglich 44 Item langen Big Five Inventory (BFI, John, Donahue & Kentle, 1991) in Befragungen erlaubt. Trotz seiner Kürze weist das BFI-K dennoch entsprechend ausreichende psychometrische Kennwerte auf (Rammstedt & John, 2005). Die fünf Persönlichkeitseigenschaften sind *Extraversion*, *Gewissenhaftigkeit*, *Neurotizismus* und *Verträglichkeit*, welche mit je 4 Items abgefragt werden, sowie *Offenheit für Erfahrung*, welches mit 5 Items vertreten ist. Die Versuchspersonen wurden aufgefordert anzugeben, inwieweit die insgesamt 21 Aussagen auf sie persönlich zutreffen. Für die Darstellung der Zustimmung wurde eine 5-stufige Likert-Skala verwendet, die mit den verbalen Ankern 1 (*sehr unzutreffend*) bis 5 (*sehr zutreffend*) gegliedert war.

Die Reliabilitätsanalyse der fünf Skalen des 21 Items langen Erhebungsinstruments ergibt in Bezug auf diese Stichprobe eine ausreichende bis hohe interne Konsistenz mit sehr guten Trennschärfen. Die folgende Nummerierung bezieht sich auf die Anordnung der Items im Fragebogen, welcher im Anhang zu finden ist (siehe Anhang S. 48). Der Bereich der Extraversion umfasst die Items 1, 2, 5, 21 und weist ein sehr gutes Cronbachs Alpha von .809 auf. Die Gewissenhaftigkeitsskala beinhaltet die Aussagen 3, 8, 9, 17 und hat eine eher schwächere, obgleich ausreichende interne Konsistenz von $\alpha = .671$. Ein ähnlicher Wert der Reliabilität mit $\alpha = .669$ lässt sich bei den Aussagen 7, 10, 11, 16, 19 über Offenheit für Erfahrung ermitteln. Die

Verträglichkeit setzt sich aus den Items 6, 12, 14, 18 zusammen und erzielt bei der Reliabilitätsanalyse ebenfalls ein ausreichende hohes Cronbachs Alpha von .612. Die Skala des Neurotizismus, bestehend aus den Items 4, 13, 15 und 20, weist eine befriedigende interne Konsistenz von .706 auf. Diese Werte weisen eine Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen von Rammstedt und John (2005) sowie den Zahlen von Hermann (2018) auf.

4.4.4 Erhebung der soziodemographischen Daten

Anschließend wurden den Versuchspersonen weitere elf Fragen, den Studierenden der beiden Semesterklassen des Kolleglehrganges 13 Fragen, gestellt, um ihre soziodemographischen Informationen einzuholen. Die darin enthaltenen Daten beinhalten folgende Merkmale: Alter, Geschlecht, Nationalität, Klasse, Schulnoten, außerschulische Beschäftigung mit Psychologie, Quelle der Informationen, Ausbildung der Eltern und Berufsfeld der Eltern. Für die Beantwortung der Variablen „Alter“, „Nationalität“ sowie „Klasse“ wurde ein freies Antwortformat gewählt. Zur Erfassung des Schulerfolgs waren die Befragungspersonen aufgefordert, die letzte Jahresnote in den Fächern Deutsch, Mathematik, Englisch sowie, sofern bereits durchlaufen, in den schulspezifischen Unterrichtsfächern Didaktik und Pädagogik anzugeben.

Mittels eines dichotomen, gebundenen Antwortformats wurden jeweils die Variablen „Geschlecht“ (weiblich/ männlich), sowie „haben Eltern psychologischen Beruf“ (ja/ nein) und „psychologischer Beruf bei Kollegstudierenden“ (ja/ nein) ermittelt. Den beiden Fragen bezüglich der Ausübung eines psychologischen Berufs der Eltern beziehungsweise der Kollegstudierenden war eine offene Antwortmöglichkeit zur Erfassung des Berufes beigelegt.

Um das Interesse an Psychologie und mögliche Vorkenntnisse unabhängig vom schulischen Unterricht zu erfassen, wurde mittels zweigeteilten Antwortformats (ja/ nein) erfragt, ob die Versuchspersonen sich außerhalb des Unterrichts mit Psychologie beschäftigen. In weiterer Folge wurde die „Informationsquelle über Psychologie“ mittels einer Auswahl von fünf Antwortmöglichkeiten erfasst (Printmedien-Zeitung/ Fachbücher/ Internet/ persönliche Erfahrung/ Erzählungen). Ebenso wurde der höchste abgeschlossene (schulische) Ausbildungsgrad der Eltern anhand von acht vorgegebenen Antwortalternativen (Volksschule/ Pflichtschule/ Berufsschule, Lehre, Meisterprüfung/ BMS ohne Matura/ AHS mit Matura/BHS mit Matura/ Hochschulabschluss/ sonstige Ausbildung) erhoben. Diese letzte Frage wurde in abgeänderter Form auch den Studierenden der Kollegklassen gestellt, um zusätzlich zu den Informationen über deren Eltern ihre persönlichen Daten mittels einer Auswahl an sechs Möglichkeiten (Berufsschule, Lehre, Meister-prüfung/ BMS ohne Matura/ AHS mit Matura/ BHS mit Matura/ Hochschulabschluss/ sonstige Ausbildung) erheben zu können. Auf die Ergebnisse dieser Fragen wird im Abschnitt der Stichprobenbeschreibung näher eingegangen.

4.4.5 Fragen zur Selbsteinschätzung

Im letzten Teil der Befragung wurden die Versuchspersonen gebeten, eine Selbsteinschätzung in Bezug auf ihre Motivation bei der Bearbeitung des Fragebogens auf einer 7-stufigen Likert-Skala (1 = *sehr gering* bis 7 = *sehr hoch*) abzugeben. Mittels derselben Skala wurden die Befragten abschließend nach ihrem persönlichen Wissensstand über sowie dem Grad des persönlichen Interesses an Psychologie gefragt.

4.5 Statistische Auswertung

Alle Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung wurden mittels des Statistikprogrammes IBM SPSS Statistics (Version 24) für Windows analysiert und ausgewertet. Ebenso wurde ein Großteil der Abbildungen und Tabellen, welche die Daten veranschaulichend repräsentieren, mit diesem Programm erstellt.

Für alle Analysen wurde der statistische Grenzwert $p < .05$ verwendet. Signifikante Ergebnisse mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $\alpha < .05$ wurden mittels * und hochsignifikante Ergebnisse mit einem Signifikanzniveau von $\alpha < .01$ wurden mittels ** gekennzeichnet.

5. Ergebnisse

In Anlehnung an die Gliederung der Fragestellungen werden im ersten Teil die Ergebnisse der Identifizierung der PFA berichtet. Ebenso erfolgt eine Auflistung der Veränderung der PFA über die getesteten Jahrgangsstufen hinweg. Im zweiten Teil erfolgt eine Überprüfung der Zusammenhänge zwischen der Richtigkeitsskala und den vermuteten individuellen Einflussfaktoren. Abschließend wird ein Abgleich der Sicherheitsskala mit den sich über die Jahrgänge kontinuierlich verändernden Items durchgeführt.

5.1 Veränderung von Misconceptions im Vergleich unterschiedlicher Schulstufen zweier Ausbildungsformen

5.1.1 Erfassung der einzelnen PFA über die Jahrgänge

Die mittlere Bewertung der insgesamt 47 Aussagen, getrennt nach den einzelnen Jahrgängen, findet sich in Tabelle 19 im Anhang (siehe S. 105). Wie aus den Daten in Tabelle 20 im Anhang (siehe S. 107) abgelesen werden kann, lässt sich bei 24 von insgesamt 47 Fehlannahmen keine signifikante Veränderung über die vier Jahrgänge der untersuchten Schule hinweg erkennen.

Es erfolgt eine Identifizierung der 10 stärksten sowie der 10 am wenigsten zugestimmten Fehlannahmen. Ebenso werden die Unterschiede zwischen den Jahrgangsstufen betrachtet. Danach folgt eine Darstellung der Veränderbarkeit der PFA durch den schulischen Pädagogikunterricht und der untersuchten Bildungsstätte. Schließlich erfolgt eine Überprüfung der Ergebnisse der Richtigkeitsskala des TPFA in Bezug auf mögliche Zusammenhänge zu den individuellen Einflussfaktoren.

5.1.1.1. Die zehn stärksten PFA über die einzelnen Jahrgangsstufen

Tabelle 5 zeigt die zehn am häufigsten genannten PFA der vier teilnehmenden Jahrgänge der untersuchten Schule. Ebenso werden die entsprechenden Daten der beiden befragten Kollegklassen angegeben.

Wie aus den Medianwerten abzulesen ist, finden sich die Items „Es ist besser, seine Wut und seinen Ärger rauszulassen, als sie in sich hineinzufressen“ und „Schüler lernen besser, wenn der Lehrstil an ihren Lernstil angepasst wird“ in allen Jahrgangsstufen deutlich über der Mitte und weisen eine hohe Zustimmung auf. In den Jahrgängen der 2. bis 5. Klasse der untersuchten Schule wurde diese zwei PFA mit Abstand am häufigsten zugestimmt. Dies lässt sich auch durch die angegebenen Messwerte bestätigen. Das Item „Es ist besser, seine Wut und seinen Ärger rauszulassen, als sie in sich hineinzufressen“ nimmt in den Klassen des 2. - 4. Jahrgangs jeweils den ersten Rang ein, was in den hohen Zentralwerten von $Med = 6.65$, $Med = 6.58$ sowie $Med = 6.67$ ausdrückt. Die zweithäufigste PFA in diesen drei Schulstufen ist das Item „Schüler lernen besser, wenn der Lehrstil an ihren Lernstil angepasst wird“ mit den Medianwerten 6.54, 6.49 und 6.43. Interessanterweise verkehrt sich dieser Trend in den Jahrgängen der 5. Klassen, wobei das Item „Lehr-Lernstil“ einen höheren Median ($Med = 6.61$) aufweist als das Item „Ärger Luft machen“ ($Med = 6.51$). In den zwei befragten Kollegklassen sind diese beiden Items ebenfalls unter den am häufigsten zugestimmten PFA zu finden, belegen aber unterschiedliche Ränge, wodurch sich kein Trend erkennen lässt.

Tabelle 5: Die zehn häufigsten PFA über die einzelnen Jahrgangsstufen.

2. Jahrgang (n = 80)	Median	3. Jahrgang (n = 65)	Median
Es ist besser, seinem Ärger Luft zu machen	6.65	Es ist besser, seinem Ärger Luft zu machen	6.58
Lehrstil an Lernstil anpassen	6.54	Lehrstil an Lernstil anpassen	6.49
Die Pubertät ist eine turbulente Zeit	6.43	Die Pubertät ist eine turbulente Zeit	6.09
Unter Hypnose ist man nicht "wach"	6.27	Subliminale Botschaften überzeugen	5.91
Subliminale Botschaften überzeugen	5.83	Träume haben symbolische Bedeutung	5.88
Die erste Vermutung stimmt	5.73	Schizophrenie bedeutet gespaltene Persönlichkeit	5.69
Träume haben symbolische Bedeutung	5.67	Die erste Vermutung stimmt	5.59
Unterdrückung traumatischer Erinnerungen	5.59	Äußere Einflüsse bestimmen Glück/ Zufriedenheit	5.53
Schizophrenie bedeutet gespaltene Persönlichkeit	5.42	Unter Hypnose ist man nicht "wach"	5.45
Äußere Einflüsse bestimmen Glück/ Zufriedenheit	5.38	Unterdrückung traumatischer Erinnerungen	5.38
4. Jahrgang (n = 58)	Median	5. Jahrgang (n = 63)	Median
Es ist besser, seinem Ärger Luft zu machen	6.67	Lehrstil an Lernstil anpassen	6.61
Lehrstil an Lernstil anpassen	6.43	Es ist besser, seinem Ärger Luft zu machen	6.51
Schizophrenie bedeutet gespaltene Persönlichkeit	6.12	Unter Hypnose ist man nicht "wach"	6.34
Unter Hypnose ist man nicht "wach"	6.10	Die erste Vermutung stimmt	5.71
Die erste Vermutung stimmt	5.91	Träume haben symbolische Bedeutung	5.55
Subliminale Botschaften überzeugen	5.57	Schizophrenie bedeutet gespaltene Persönlichkeit	5.29
Träume haben symbolische Bedeutung	5.55	Elektrokrampftherapie ist gefährlich und brutal	5.25
Die meisten erleben eine Midlife-Crisis	5.47	Unterdrückung traumatischer Erinnerungen	5.21
Je mehr Helfer, desto eher erfolgt Hilfe	5.23	Subliminale Botschaften überzeugen	5.21
Unterdrückung traumatischer Erinnerungen	5.10	Intelligenztests haben ein Bias	4.70
Kollegsemester 1 (n = 21)	Median	Kollegsemester 3 (n = 14)	Median
Lehrstil an Lernstil anpassen	6.07	Die Pubertät ist eine turbulente Zeit	6.54
Subliminale Botschaften überzeugen	6.00	Elektrokrampftherapie ist gefährlich und brutal	6.50
Die Pubertät ist eine turbulente Zeit	5.92	Subliminale Botschaften überzeugen	6.20
Es ist besser, seinem Ärger Luft zu machen	5.82	Unter Hypnose ist man nicht "wach"	6.11
Schizophrenie bedeutet gespaltene Persönlichkeit	5.64	Man verwendet nur 10 % Gehirnkapazität	6.00
Träume haben symbolische Bedeutung	5.50	Lehrstil an Lernstil anpassen	6.00
Elektrokrampftherapie ist gefährlich und brutal	5.33	Schizophrenie bedeutet gespaltene Persönlichkeit	6.00
Unter Hypnose ist man nicht "wach"	5.29	Träume haben symbolische Bedeutung	5.75
Handschrift spiegelt Persönlichkeit	5.25	Es ist besser, seinem Ärger Luft zu machen	5.75
Unterdrückung traumatischer Erinnerungen	5.22	Professionelle Profiler sind besser	5.50

Anmerkung: 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 7 (trifft voll zu)

Auffallend ist, dass nicht nur die drei Items mit den höchsten Zustimmungen in den Jahrgängen 2 und 3 ident sind, sondern alle zehn genannten PFA in beiden Jahrgängen, wenn auch in unterschiedlicher Rangstufe, dieselben sind. In den beiden darauffolgenden Jahrgängen ändert sich die Zustimmung zu den Items, wobei auch hier ein Trend durch hohe Medianwerte in Bezug auf die Beipflichtung von PFA zu erkennen ist. So liegt die Zustimmung zum Item „Forscher konnten zeigen, dass Träume eine symbolische Bedeutung haben“ in den 4. und 5. Jahrgängen je bei einem knapp signifikanten Zentralwert von 5.55 und das Statement „Wenn man sich bei seiner Antwort in einem Test unsicher ist, ist es am besten, bei seiner ersten Vermutung zu bleiben“ im 4. Jahrgang bei $Med = 5.91$ und im 5. Jahrgang bei $Med = 5.71$.

In Bezug auf die beiden Semesterklassen des Kolleglehrgangs zeigt Tabelle 5, dass sich kein Trend und keine Entwicklung gemäß der zehn am häufigsten genannten PFA erkennen lässt. Erwähnenswert ist jedoch, dass das Item „Das Jugendalter (Pubertät) ist unausweichlich eine Zeit psychischer/ emotionaler Turbulenzen“ in den Jahrgängen 2 ($Med = 6.43$) und 3 ($Med = 6.09$) sowie dem Kolleg 1 mit einem Median von 5.92 jeweils den 3. Rang und im Kollegsemester 3 den 1. Rang ($Med = 6.54$) einnimmt. In den beiden Jahrgängen der 4. und 5. Klassen ist dieses Item nicht unter den zehn größten Fehlannahmen genannt.

Anzumerken ist des Weiteren, dass jene Items, welche einen Median größer als 5.5 aufweisen, eine mittlere bis hohe Zustimmung zu den PFA darstellen. Werte, welche sich im Mittelbereich ($Med = 5.5 - 2.5$) befinden, kennzeichnen jene Statements, welche von den Versuchspersonen der getesteten Jahrgänge als neutral gewertet wurden und drücken diesbezüglich deren Unentschiedenheit aus. Für das Ergebnis der Daten des 2. Jahrgangs betrifft dies die Items „Menschen mit Schizophrenie haben mehrere Persönlichkeiten (eine gespaltene Persönlichkeit)“ ($Med = 5.42$) und „Glück und Zufriedenheit wird in der Regel durch äußere Einflüsse bedingt“ mit einem Zentralwert von 5.38. Im 3. Jahrgang fallen die beiden Items „Hypnose ist ein

besonderer Trancezustand, der sich vom Wachsein unterscheidet“ (*Med* = 5.45) sowie „Die Erinnerung an ein traumatisches Erlebnis wird in der Regel unterdrückt“ (*Med* = 5.38) in diesen unentschlossenen Bereich. Der 4. Jahrgang weist drei Items auf, bei denen sich die Versuchspersonen unentschieden verhielten und nur die ersten sieben Statements im zustimmenden Bereich liegen. Wie aus Tabelle 5 (siehe S. 53) abzulesen ist, liegt die Hälfte der Items der im Bereich der Zustimmung und die anderen fünf Items liegen im Bereich der Unentschiedenheit. In den beiden Semesterklassen des Kolleglehrgangs lässt sich eine Unentschiedenheit unter den zehn am häufigsten genannten PFA nur im Kollegsemester 1 mit vier Nennungen feststellen. Die Antworten der Versuchspersonen des Kollegsemesters 3 befinden sich für die zehn am häufigsten genannten PFA alle im zustimmenden Bereich.

Stellt man die in dieser Stichprobe auftretenden PFA in Bezug zu den zehn verbreitetsten PFA aus der US-amerikanischen Untersuchung von Bensley und Lilienfeld (2015, siehe Tabelle 1), kann folgendes festgestellt werden. Zwei der dort angeführten PFA sind auch hier in allen Jahrgängen unter den zehn am häufigsten genannten PFA: 1) „Schüler lernen besser, wenn der Lehrstil an ihren Lernstil angepasst wird.“ und 2) „Unterbewusst wahrgenommene (subliminale/ unterschwellige) Botschaften können Menschen zum Kauf eines Produktes bewegen.“ Drei weitere Items der amerikanischen Studie 1) „Das Jugendalter (Pubertät) ist unausweichlich eine Zeit psychischer/emotionaler Turbulenzen.“, 2) „Wenn man sich bei seiner Antwort in einem Test unsicher ist, ist es am besten, bei seiner ersten Vermutung zu bleiben.“ und 3) „Die Erinnerung an ein traumatisches Erlebnis wird in der Regel unterdrückt.“ finden sich ebenfalls in dieser Studie wieder, wenn auch nicht in allen Jahrgangsstufen.

5.1.1.2. Die zehn am wenigsten zugestimmten PFA in den Jahrgängen

Die Daten in Tabelle 6 verbildlichen jene zehn psychologischen Fehlannahmen sowie deren entsprechende Medianwerte, welche über die getesteten Jahrgangsstufen hinweg am häufigsten von den Schülerinnen und Schülern beziehungsweise den Kollegstudenten abgelehnt wurden, das bedeutet, sie haben diesen Fehlannahmen nicht zugestimmt. Auffallend ist, dass das Item „Die Vorliebe (Präferenz) für geschlechtsspezifisches Spielzeug ist Kindern angeboren“ bis auf den 2. Jahrgang (*Med* = 2.42) sowie im Kollegsemester 1 (*Med* = 1.92) in den anderen Jahrgängen am wenigsten Zustimmung erfahren hat und in diesen einen durchschnittlichen Zentralwert von 1.61 aufweist.

Aus den Ergebnissen ist auch ein genereller Trend in Richtung Aussagen zum Thema Genderstereotypen hin ablesbar. So findet sich in allen befragten Jahrgängen das Item „Männer sind eher aggressiv, Frauen eher zurückhaltend“ mit einem durchschnittlichen Zentralwert von 2.09 sowie die Persönlichkeit betreffende PFA „Wenn eine Eigenschaft vererbbar ist, bedeutet das, dass sie unveränderbar ist“ mit einem durchschnittlichen Median von 2.24 unter den zehn am wenigsten zugestimmten Fehlannahmen wieder.

Diese zuvor erwähnte Tendenz über eine geringere Zustimmung zu Fehlannahmen aus dem Bereich der Genderstereotypen lässt sich auch an anderen Items wiederfinden. Diese weisen zwar nicht auf eine mögliche Entwicklung über die Jahrgangsstufen hinweg, bilden jedoch ein signifikant hohes Bewusstsein in Bezug auf deren Unwahrheit ab. Als Beispiel kann hierfür das geschlechtsspezifische Item „Männer haben höhere mathematische Fähigkeiten sowie eine bessere visuell-räumliche Begabung als Frauen“ mit einem durchschnittlichen Median von 2.06 über die vier getesteten Jahrgänge der untersuchten Schule genannt werden.

Tabelle 6: Die zehn am wenigsten zugestimmten PFA über die Jahrgangsstufen.

2. Jahrgang (n = 80)	Median	3. Jahrgang (n= 65)	Median
Außerkörperliche Erfahrungen	3.62	Sprachl. Fähigkeitsunterschiede zw. Geschlechtern	2.60
Im Alter steigt Unzufriedenheit und Senilität	3.40	Man verwendet nur 10 % Gehirnkapazität	2.50
Männer aggressiv, Frauen zurückhaltend	3.29	Während des Schlafes neue Dinge erlernen	2.35
Gehirn ist für komplexes Multitasking ausgerichtet	2.95	Vererbare Eigenschaft sind unveränderbar	2.33
Vollmond beeinflusst Psyche und Gewaltbereitschaft	2.59	Psychisch Erkrankte sind gewalttätig	2.28
Vorliebe für geschlechtsspez. Spielzeug ist angeboren	2.42	Vollmond beeinflusst Psyche und Gewaltbereitschaft	2.21
Mathem. u. räuml.-visuelle Geschlechtsunterschiede	2.40	Männer aggressiv, Frauen zurückhaltend	2.18
Der Lügendetektor ist zuverlässig	2.38	Positive Einstellung kann Krebs besiegen	2.08
Vererbare Eigenschaft sind unveränderbar	2.34	Mathem. u. räuml.-visuelle Geschlechtsunterschiede	1.93
Während des Schlafes neue Dinge erlernen	1.68	Vorliebe für geschlechtsspez. Spielzeug ist angeboren	1.61
4. Jahrgang (n = 58)	Median	5. Jahrgang (n = 63)	Median
Vollmond beeinflusst Psyche und Gewaltbereitschaft	2.33	Ähnliche Erziehung, ähnliche Persönlichkeiten	2.20
Die Pubertät ist eine turbulente Zeit	2.06	Vererbare Eigenschaft sind unveränderbar	2.00
Mathem. u. räuml.-visuelle Geschlechtsunterschiede	1.97	Vollmond beeinflusst Psyche und Gewaltbereitschaft	2.00
Psychisch Erkrankte sind gewalttätig	1.93	Gedächtnis ist wie ein Aufnahmegerät	1.98
Männer aggressiv, Frauen zurückhaltend	1.93	Mathem. u. räuml.-visuelle Geschlechtsunterschiede	1.95
Während des Schlafes neue Dinge erlernen	1.90	Nutzer der linken/rechten Gehirnhälfte	1.93
Vererbare Eigenschaft sind unveränderbar	1.88	Männer aggressiv, Frauen zurückhaltend	1.89
Nutzer der linken/rechten Gehirnhälfte	1.85	Während des Schlafes neue Dinge erlernen	1.87
Der Lügendetektor ist zuverlässig	1.63	Psychisch Erkrankte sind gewalttätig	1.70
Vorliebe für geschlechtsspez. Spielzeug ist angeboren	1.53	Vorliebe für geschlechtsspez. Spielzeug ist angeboren	1.30
Kollegsemester 1 (n = 21)	Median	Kollegsemester 3 (n = 14)	Median
Ähnliche Erziehung, ähnliche Persönlichkeiten	3.14	Frauen emotional, Männer rational	2.44
Vererbare Eigenschaft sind unveränderbar	3.14	Gedächtnis ist wie ein Aufnahmegerät	2.29
Der Lügendetektor ist zuverlässig	3.00	Psychisch Erkrankte sind gewalttätig	2.25
Während des Schlafes neue Dinge erlernen	2.86	Übersinnliche Fähigkeiten sind wissensch. anerkannt	1.90
Vollmond beeinflusst Psyche und Gewaltbereitschaft	2.67	Positive Einstellung kann Krebs besiegen	1.88
Psy. Probleme durch geringes Selbstbewusstsein	2.56	Der Lügendetektor ist zuverlässig	1.80
Im Alter steigt Unzufriedenheit und Senilität	2.43	Vererbare Eigenschaft sind unveränderbar	1.73
Psychisch Erkrankte sind gewalttätig	2.23	Gehirn ist für komplexes Multitasking ausgerichtet	1.73
Vorliebe für geschlechtsspez. Spielzeug ist angeboren	1.92	Männer aggressiv, Frauen zurückhaltend	1.55
Männer aggressiv, Frauen zurückhaltend	1.71	Vorliebe für geschlechtsspez. Spielzeug ist angeboren	1.38

Anmerkung: 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 7 (trifft voll zu)

Bezugnehmend auf den Grad der Ablehnung der Items lässt sich aus den Daten aus Tabelle 6 ablesen, dass sowohl die Gruppe des Kollegsemesterlehrganges 3 als auch die Schülerinnen und Schüler des 4. und 5. Jahrgangs diese eindeutig ablehnen. Die abgebildeten Mediane mit Werten kleiner gleich 2.5 bringen dies zum Ausdruck.

Bei den Werten die anderen Jahrgänge betreffend zeigt sich noch eine Unentschiedenheit bei der Beantwortung in Bezug auf die Ablehnung einiger Items. So liegen die Werte bei den Items der Versuchspersonen der 2. Klassen bei den 10 am wenigsten zugestimmten Aussagen zur Hälfte im unentschiedenen Bereich. Im 3. Jahrgang betrifft dies nur zwei der zehn genannten Items. Bei den anderen acht Statements ist die Ablehnung signifikant hoch. Die Daten der Gruppe des Kollegsemesterlehrgangs 1, wie in Tabelle 6 abgebildet, zeigen, dass lediglich vier der zehn am meisten abgelehnten Items eine signifikante Ablehnung anzeigen.

5.1.2 Unterschiede in der Zustimmung PFA

Im Folgenden werden die Item - Mediane, getrennt in die schulische Langform der BAfEP-Ausbildung und die Jahrgänge der Berufsausbildung des Kollegs, auf Veränderungen hin untersucht.

5.1.2.1. *Unterschiede zwischen den Jahrgängen der BAfEP - Langform*

Um herauszufinden, ob durch den schulisch stattfindenden Unterricht ein Rückgang der PFA bei den Schülerinnen und Schülern der BAfEP - Langform zu erkennen ist, wurden die Item - Mediane der 4 Jahrgangsstufen paarweise auf Einzel-Item-Ebene miteinander verglichen. Ebenso wurden die Jahrgänge mit Hilfe der Kruskal-Wallis-Rangvarianzanalyse in Hinblick auf signifikante Unterschiede miteinander in

Beziehung gesetzt. Zusätzlich wurde die Bonferroni-Methode als post-hoc-Test durchgeführt.

Wie in Tabelle 7 abgebildet, ist der erwartete Entwicklungstrend in Richtung Rückgang der Zustimmung zu PFA über die Jahrgänge bei 40 % der insgesamt 47 Items zu erkennen. Innerhalb dieser 19 rückläufigen Items können weitere Differenzierungen berichtet werden. Bei neun Statements kann ein stätiger, sich über die vier Jahrgangsstufen kontinuierlich entwickelnder Rückgang der Zustimmung beobachtet werden. Das Item „Frauen haben bessere sprachliche Fähigkeiten als Männer und sind in kommunikativen Situationen dominanter als Männer.“ zeichnet sich dadurch aus, als dass hier eine frühe Entwicklung in Richtung des erwarteten Trends abzulesen ist. Für weitere vier Aussagen trifft dies im umgekehrten Sinne zu, mittels einer späten Trendentwicklung. Diese zeichnet sich durch eine Reduktion von Fehlannahmen aus, welche erst zwischen den letzten beiden Jahrgängen oder zwischen den Jahrgangsstufen drei und vier stattfindet. Darüber hinaus gibt es fünf weitere Aussagen, bei denen eine Trendentwicklung über die Jahrgänge erkennbar ist, diese jedoch nicht immer kontinuierlich verläuft.

Für weitere vier Items, wie in Tabelle 7 abgebildet, ist eine entwicklungslose Veränderung über die Jahrgänge hinweg erkennbar. Diese nicht erklärbaren Entwicklungen legen nahe, dass hier Spezifika der beteiligten Jahrgänge ausschlaggebend für die Ergebnisse waren, diese jedoch nicht weiter bekannt sind.

Tabelle 7: Veränderungen der Item - Mediane über die Jahrgänge der BAfEP - Langform.

Psychologische Fehlannahmen	Median				Kruskal-Wallis-Test	Paarweiser Vergleiche der Jahrgänge			
kontinuierlich Veränderung über Jahrgänge									
	2. JG	3. JG	4. JG	5. JG					
Gedächtnis ist wie ein Aufnahmegerät	4.29	4.06	2.65	1.98	H = 38.420 df = 3 p = .000 **	5 < 3	5 < 2	4 < 3	4 < 2
Nutzer der linken/ rechten Gehirnhälfte	4.09	2.61	1.85	1.93	H = 24.375 df = 3 p = .000 **	5 < 2	4 < 2	3 < 2	
Legasthenie definiert durch Buchstabenspiegelung	3.76	3.57	2.74	2.44	H = 11.826 df = 3 p = .008 **	5 < 2	4 < 2		
Ähnliche Erziehung. ähnliche Persönlichkeiten	4.21	4.11	2.63	2.20	H = 25.435 df = 3 p = .000 **	5 < 2	5 < 3	4 < 2	4 < 3
Psych. Probleme durch geringes Selbstbewusstsein	5.14	4.86	4.05	3.85	H = 17.482 df = 3 p = .001 **	5 < 3	5 < 2	4 < 2	
Psychisch Erkrankte sind gewalttätig	3.68	2.28	1.93	1.70	H = 45.824 df = 3 p = .000 **	5 < 3	5 < 2	4 < 2	3 < 2
Vorliebe für geschl. spezif. Spielzeug ist angeboren	2.42	1.61	1.53	1.30	H = 25.737 df = 3 p = .000 **	5 < 3	5 < 2	4 < 2	3 < 2
Männer aggressiv. Frauen zurückhaltend	3.29	2.18	1.93	1.89	H = 11.655 df = 3 p = .009 **	5 < 2	4 < 2	3 < 2	
Frauen emotional. Männer rational	5.08	4.23	2.63	2.22	H = 51.528 df = 3 p = .000 **	5 < 3	5 < 2	4 < 3	4 < 2
Sprachl. Fähigkeitsunterschiede zw. Geschlechtern	4.13	2.60	3.08	3.00	H = 8.603 df = 3 p = .035 *	3 < 2	4 < 2		3 < 2
Äußere Einflüsse bestimmen Glück/ Zufriedenheit	5.38	5.53	5.03	4.69	H = 7.947 df = 3 p = .047 *	5 < 2	5 < 3		
Die meisten erleben eine Midlife-Crisis	4.71	4.90	5.47	3.71	H = 20.436 df = 3 p = .000 **	5 < 2	5 < 3	5 < 4	
Die Pubertät ist eine turbulente Zeit	6.43	6.09	2.06	2.41	H = 61.060 df = 3 p = .000 **	5 < 3	5 < 2	4 < 3	4 < 2
Kinder von Alkoholkranken	5.05	5.14	2.94	3.33	H = 51.149 df = 3 p = .000 **	4 < 2	4 < 3	5 < 2	5 < 3
Positive Einstellung kann Krebs besiegen	3.96	2.08	2.72	2.22	H = 14.649 df = 3 p = .002 *	5 < 2			
Wirkungsvolle Therapien thematisieren Kindheit	4.50	4.73	4.24	3.79	H = 9.201 df = 3 p = .027 *	5 < 2	5 < 3		
Je mehr Helfer. desto eher erfolgt Hilfe	5.33	5.08	5.23	4.07	H = 8.280 df = 3 p = .041 *	5 < 4	5 < 2		
Man verwendet nur 10 % Gehirnkapazität	4.10	2.50	3.00	2.44	H = 8.590 df = 3 p = .035 *	5 < 2	3 < 2		
Übersinnl Fähigkeiten sind wissenschaftl. anerkannt	4.05	3.78	2.88	3.09	H = 12.060 df = 3 p = .007 **	4 < 2	5 < 2		

Psychologische Fehlannahmen	Median				Kruskal-Wallis-Test	Paarweiser Vergleiche der Jahrgänge
diskontinuierliche Veränderung über Jahrgänge						
	2. JG	3. JG	4. JG	5. JG		
Unter Hypnose ist man nicht "wach"	6.27	5.45	6.10	6.34	H = 12.571 df = 3 p = .006 **	3 < 2 3 < 5
Visueller Wahrnehmungsprozess durch Emissionen	4.35	4.72	4.24	4.64	H = 8.020 df = 3 p = .046 *	4 < 5 4 < 3
Gehirn ist für komplexes Multitasking ausgerichtet	2.95	4.77	3.14	2.89	H = 8.905 df = 3 p = .031 *	5 < 3 2 < 3 4 < 3
Der Lügendetektor ist zuverlässig	2.38	2.96	1.63	2.82	H = 22.002 df = 3 p = .000 **	4 < 2 4 < 5 4 < 3
** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 hoch signifikant * Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 signifikant						

5.1.2.2. Unterschiede zwischen den Jahrgangsstufen der Kollegsemester 1 und 3

Bei den beiden zu vergleichenden Semesterstufen des Kolleglehrgangs zeigt sich bei deutlich weniger Aussagen ein dem vermuteten Entwicklungstrend entsprechende Veränderung der Zustimmung zu PFA. Auffallend ist dabei, wie in Tabelle 8 abgebildet, dass drei der insgesamt neun Items einen gegen den vermuteten Trend verlaufende Entwicklung aufzeigen. Des Weiteren weisen nur die Items „Frauen neigen eher zum Fühlen und sind eher emotional, Männer zum Denken und sind eher rational.“ ($p = .005$) sowie „Unser Gehirn ist dafür ausgerichtet, mehrere komplexe Tätigkeiten nicht nur gleichzeitig, sondern auch gleich gut auszuführen (Multitasking).“ ($p = .002$) eine hochsignifikante Korrelation an.

Zu beachten ist, dass in den beiden Jahrgangsstufen Kolleg 1 ($n = 21$) und Kolleg 3 ($n = 14$) insgesamt nur 35 Versuchspersonen an der Studie teilgenommen haben. Die sich somit ergebende Gruppe ist äußerst heterogen und lässt sich aus diesem Grund mit den vier Jahrgängen der BAfEP nur schwer vergleichenden. Aufgrund dieser geringen Fallzahl müssen alle bisherigen Ergebnisse gesondert und mit Bedacht auf diesen Hinweis betrachtet werden. Demzufolge werden die beiden Jahrgangsstufen des Kollegs in den weiteren Berechnungen nicht mehr berücksichtigt.

Tabelle 8: Veränderungen der Item - Mediane über die Jahrgänge der Kollegausbildung.

Unterschiede auf Einzelebene	Mann-Whitney- U-Test	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Jahrgangs- stufe	n	Median
Während des Schlafes neue Dinge erlernen	91,000	,055 ^a	Kolleg 1 Kolleg 3	21 14	2.86 4.50
Positive Einstellung kann Krebs besiegen	98,500	,095 ^a	Kolleg 1 Kolleg 3	21 14	4.38 1.88
Die Pubertät ist eine turbulente Zeit	94,000	,057 ^a	Kolleg 1 Kolleg 3	21 14	5.92 6.54
Vererbbare Eigenschaft sind unveränderbar	75,000	,013 ^a	Kolleg 1 Kolleg 3	21 14	3.14 1.73
Rohrschachtest spiegelt Persönlichkeit	94,500	,071 ^a	Kolleg 1 Kolleg 3	21 14	4.50 3.25
Gegensätze ziehen sich an	95,500	,073 ^a	Kolleg 1 Kolleg 3	21 14	4.20 5.00
Untersch. bei Verbindung der Gehirnhälften zw. Geschlechtern	79,000	,013 ^a	Kolleg 1 Kolleg 3	21 14	4.14 2.60
Frauen emotional, Männer rational	65,500	,005 ^{**}	Kolleg 1 Kolleg 3	21 14	5.18 2.44
Unser Gehirn ist für komplexes Multitasking ausgerichtet	57,500	,002 ^{**}	Kolleg 1 Kolleg 3	21 14	5.08 1.73
^{**} . Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 hoch signifikant ^a . Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 signifikant [~] . Tendenz wird angezeigt					

5.1.3 Zustimmung zu Fehlannahmen im Vergleich der Schulstufen

Zunächst sollen die Ergebnisse der Item - Mediane über die Jahrgangsstufen, getrennt in die vier Jahrgänge der untersuchten Schule und der zwei Gruppen der Kollegausbildung, berichtet werden. Die Mediane der einzelnen Aussagen innerhalb der einzelnen Jahrgangsstufen sind im Anhang als Tabelle 19 (siehe S. 105) zu finden.

5.1.3.1. *Vergleiche der Misconceptions zwischen den Jahrgangsstufen der*

BAfEP - Langform

Um herauszufinden, ob sich die vier Untersuchungsgruppen hinsichtlich ihrer Item - Mediane zu PFA unterscheiden und wie sich diese Unterschiede innerhalb der einzelnen Jahrgangsstufen verteilen, wurde eine Varianzanalyse für Ränge nach Friedman durchgeführt. Die mit dem Gesamtscore der 47 verwendeten Items durchgeführten Berechnungen zeigen hochsignifikante Ergebnisse ($p = .000$), siehe Tabelle 9.

Auffallend ist, dass sich die direkt benachbarten Jahrgänge bzw. Schulstufen statistisch nicht unterscheiden. So besteht, wie in Tabelle 9 abgebildet, beim paarweisen Vergleich der Item - Mediane kein Unterschied zwischen dem 5. und 4. Jahrgang ($p = .609$), dem 4. und 3. Jahrgang ($p = .331$) sowie dem 2. und 3. Jahrgang ($p = .836$). Im Gegensatz dazu, wie anhand der Bonferroni - korrigierten Werte erkennbar ist, besteht ein statistisch hoch signifikanter Unterschied der Item - Mediane zwischen den Jahrgangsstufen der 5. und 3. Klassen ($p = .002$), der 5. und 2. Klassen ($p = .000$) sowie der 4. und 2. Klassen ($p = .004$).

Wie in der Grafik der Abbildung 1 ersichtlich, ist auf aggregierter Ebene über alle 47 Aussagen ein ganz klarer Entwicklungstrend hinsichtlich des Rückgangs der Zustimmung PFA über die 4 Jahrgangsstufen erkennbar. Dies ist besonders im

Vergleich der Mittelwerte der Item - Mediane der einzelnen Misconceptions ablesbar, welche eine Verringerung von $M = 4.327$ ($Med = 4.2100$) für die 2. Jahrgänge, $M = 4.119$ ($Med = 4.2300$) für die 3. Jahrgänge, $M = 3.719$ ($Med = 3.6200$) für die 4. Jahrgänge und $M = 3.563$ ($Med = 3.4600$) für die 5. Jahrgänge aufweisen (siehe Abbildung 1 sowie Tabelle 6).

Tabelle 9: Varianzanalyse für Ränge nach Friedman sowie paarweiser Vergleich der Item - Mediane.

Friedman-Test		paarweiser Vergleich	
		Schulstufen	Korr. Sig. ^a
Gesamtzahl	47	5. < > 4.	.609
Teststatistik Chi-Quadrat	29.147	5. < > 3.	.002**
Freiheitsgrad	3	5. < > 2.	.000**
Asymptotische Sig. (zweiseitiger Test)	.000**	4. < > 3.	.331
		4. < > 2.	.004**
		3. < > 2.	.836

a. Bonferroni-korrigiert

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 hoch signifikant

Tabelle 10: Mediane der Item - Mediane zu Fehlannahmen über alle Schulstufen.

		2. Jahrgang	3. Jahrgang	4. Jahrgang	5. Jahrgang	Kolleg 1	Kolleg 3
N	Gültig	47	47	47	47	47	47
	Fehlend	0	0	0	0	0	0
Median		4.2100 ^a	4.2300 ^a	3.6200 ^a	3.4600 ^a	4.3600 ^a	3.9167 ^a

a. Aus gruppierten Daten berechnet

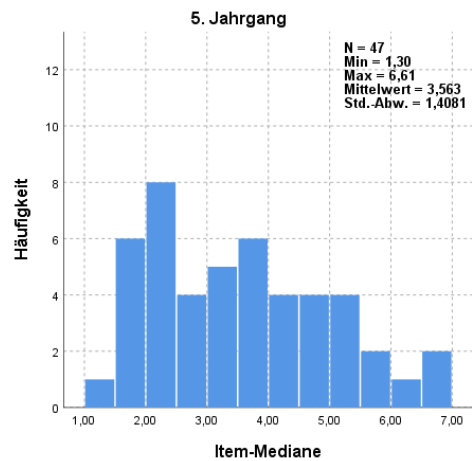
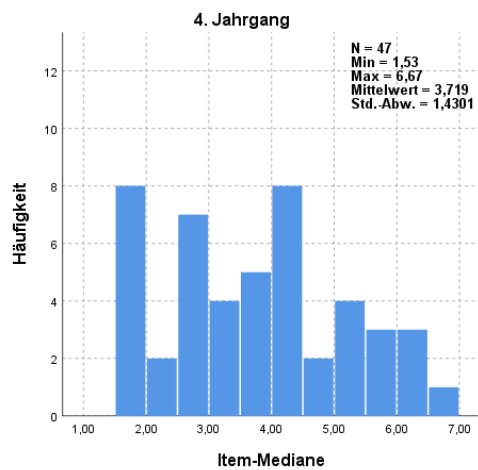
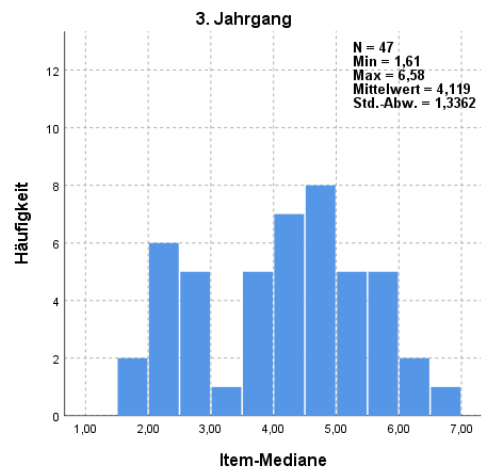
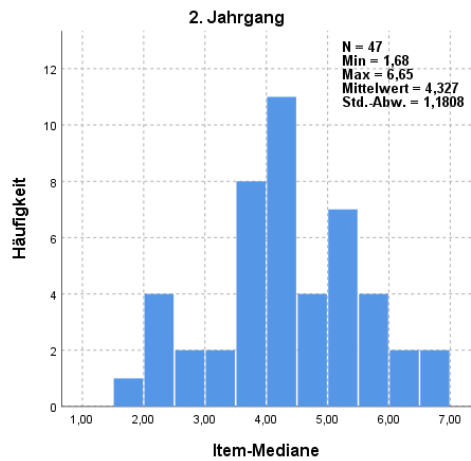


Abbildung 1: Item - Mediane über die vier Jahrgänge der BAfEP - Langform.

Tabelle 11: Wilcoxon-Test. Item - Mediane der Misconceptions über die zwei Gruppen des Kolleglehrgangs.

Gesamtzahl	47
Teststatistik	435,000
Standardfehler	94.495
Standardisierte Teststatistik	-1.365
Asymptotische Sig. (zweiseitiger Test)	.172

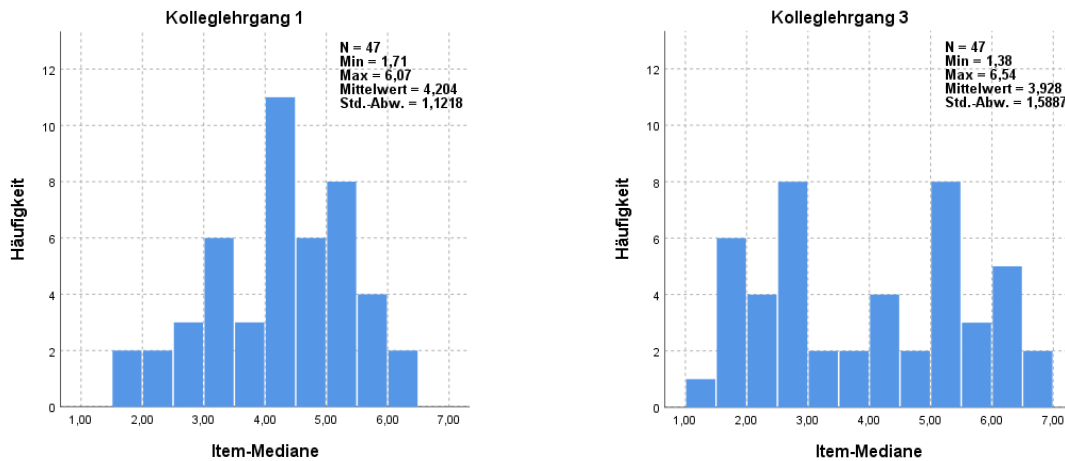


Abbildung 2: Item - Mediane über die Kollegklassen des 1. und 3. Semesters.

5.1.3.2. Vergleiche der Misconceptions zwischen den Semesterstufen der Kolleglehrgänge

Es soll auch untersucht werden, ob ein Rückgang der Item - Mediane zu PFA über die beiden Untersuchungsgruppen des Kolleglehrgangs erkennbar ist. Auffallend ist, dass der Wilcoxon-Test für verbundene Stichproben bei der beiden Semesterklassen Kolleglehrgang des keinen signifikanten Unterschied bei den Medianen der 47 Items ($p = .172$) ergibt, wie in Tabelle 11 abgebildet ist. Die Item - Mediane des Kolleglehrgangs 1 weisen eine Häufung des in der Mitte liegenden Wertes von vier auf. Es kann daher angenommen werden, dass ein Großteil der Studierenden des Kollegsemesters 1 ($n = 21$) bei der Beantwortung der einzelnen Statements, welche von 1 (*trifft überhaupt nicht zu*) bis 7 (*trifft voll zu*) reichten, unschlüssig war. Die Ergebnisse des Kollegsemesters 3 ($n = 14$) weist, wie in Abbildung 2 ersichtlich ist, eine Splittung auf. Dies deutet darauf hin, dass es in dieser Gruppe nicht nur eine gewisse Tendenz in Richtung Erkennen und somit zu einer Ablehnung der Fehlannahmen gibt, sondern auch, und dieser Gruppe entgegengesetzt, eine Neigung zur Zustimmung von PFA vorhanden ist.

5.2 Individuelle Einflussfaktoren

In Übereinstimmung, und wie bereits im Theorieteil erwähnt (siehe 2.6), deuten die Ergebnisse der bisherigen Forschung auf Zusammenhänge mit der Zustimmung zu PFA und den Big Five Persönlichkeitsfaktoren sowie Need for Cognition als auch mit der Schulleistung der Befragungspersonen hin.

5.2.1 Big Five Persönlichkeitseigenschaften und NFC

Für diese Berechnungen wurden zuerst zwei Gesamt-Scores gebildet. So wurden alle 19 sich über die 4 untersuchten Schulstufen hinweg kontinuierlich verändernden PFA zusammengefasst und ein Gesamtwert ermittelt. Der zweite Gesamt-Score wurde aus den sich über die untersuchten Jahrgänge hinweg nicht entwickelnden Items gebildet. Mit diesen beiden Scores wurden im Anschluss eine Korrelation mit den Faktoren der Big Five sowie der NFC gebildet, um einen möglichen linearen Zusammenhang zu erkennen.

Tabelle 12: Korrelation nach Person zwischen den sich über die Jahrgänge entwickelnden/nicht entwickelnden Items und den Big Five sowie dem NFC.

		E	G	N	V	O	NFC
PFA Entwicklung über JG	<i>r</i>	.061	.039	-.060	.127*	-.030	-.112
	<i>p</i>	.323	.532	.331	.038	.622	.068
	<i>n</i>	266	266	266	266	266	266
PFA keine Entwicklung über JG	<i>r</i>	.070	.048	-.026	.017	.096	.029
	<i>p</i>	.253	.440	.672	.788	.118	.643
	<i>n</i>	266	266	266	266	266	266

Anmerkung: E = Extraversion, G = Gewissenhaftigkeit, N = Neurotizismus, V= Verträglichkeit, O = Offenheit für Erfahrung. / *n* = 266

*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.05 (2-seitig) signifikant.

Wie aus Tabelle 12 ersichtlich, sind in dieser Studie bei den sich verbessernden Misconceptions zwei, wenn auch nur in geringer Höhe, signifikante Zusammenhänge mit Faktoren des individuellen Einflusses erkennbar. Diese sind einerseits die Verträglichkeit mit einem äußerst geringen Korrelationskoeffizient nach Pearson von $r = .127$ ($p = .038$) und andererseits, und wenn auch nur mehr tendenziell, die NFC mit einem knapp nicht signifikanten Korrelationswert von $r = -.112$ ($p = .068$) bei einer Versuchspersonenzahl von 266. Personen, was jedoch auf einen tendenziellen Zusammenhang in die erwartete Richtung hinweist. Menschen mit hohen Merkmalsausprägungen in diesem Teilaspekt sind hilfs- und vertrauensbereit, entgegenkommend sowie bemüht, anderen zu helfen (Ostendorf & Angleitner, 2004).

In Bezug auf die Verträglichkeit lässt dieses Ergebnis darauf schließen, dass eine Person desto mehr Misconceptions zustimmt, je verträglicher sie ist. Unter Berücksichtigung der vier anderen Ausprägungen der Big Five (Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und Offenheit für Erfahrung) lassen sich aus den Daten dieser Untersuchung keine signifikanten Zusammenhänge mit den sich verbessernden beziehungsweise rückläufigen Misconceptions erkennen. Dies steht im Gegensatz zu den im Theorieteil (siehe 2.6.1) angeführten Studienergebnissen bisheriger Untersuchungen, bei denen ein signifikant positiver Zusammenhang mit der Facette Gewissenhaftigkeit sowie ein signifikant negativer Zusammenhang der Facette Offenheit für Erfahrung mit der Zustimmung zu PFA angeführt ist. In Bezugnahme auf die Daten aus Tabelle 12 konnten diese in der Literatur festgehaltenen Trends, mit Ausnahme einer tendenziellen, jedoch nichtsignifikanten Neigung des Faktors Offenheit für Erfahrung in Richtung einer negativen Korrelation mit der Zustimmung zu PFA, bei dieser Stichprobe weder vorgefunden noch bestätigt werden.

Bezugnehmend auf das kritische Denken, der NFC, lässt das Ergebnis dieser Untersuchung darauf schließen, dass die Zustimmungsraten zu Misconceptions umso

niedriger ausfällt, je höher die Fähigkeit des kritischen Denkens ist. Die tendenziell signifikanten Zusammenhänge der NFC mit den sich kontinuierlich verändernden PFA entsprechen daher dem in der Fachliteratur vertretenen Trend des Rückgangs (siehe 2.6.2).

In Bezug auf den Gesamt-Score der sich über die Jahrgänge nicht entwickelnden beziehungsweise verändernden PFA lässt sich anhand der errechneten Zahlen keine Korrelation feststellen. Auch muss hier angeführt werden auch wie in Tabelle 20 im Anhang (siehe S. 107) ersichtlich ist, dass innerhalb der einzelnen Jahrgangsstufen Unterschiede bestehen, welche möglicherweise auf eine durch den Unterricht stattgefundene Beschulung zurückzuführen sind. So könnte dadurch der Faktor des kritischen Denkens, der NFC, im 2. Jahrgang zum Tragen kommen, bei den Befragungspersonen des 5. Jahrganges jedoch nicht mehr. Dies könnte auf die Annahme zurückgeführt werden, dass die Schule beziehungsweise der Unterricht und die damit einhergehende Beschulung eine signifikante Rolle spielen, aufgrund dessen die sich ergebenden Werte möglicherweise erklären lassen.

5.2.2 Schul- bzw. Studienleistung

Die Prüfung des Einflusses der Schulleistungen in den allgemeinen Hauptfächern, aber besonders jener Noten aus Didaktik und Pädagogik, auf die Zustimmung zu PFA erfolgt mit einer Korrelation nach Pearson. Darüber hinaus wurden hierfür nur jene Klassen herangezogen ($n = 192$), welche im Vorjahr Pädagogikunterricht hatten.

Es zeigt sich, wie in Tabelle 13 ersichtlich, kein signifikanter Zusammenhang der allgemeinen Schulleistungen welche durch den gemeinsamen Median der Fächer Deutsch, Englisch und Mathematik ermittelt wurden, zur Zustimmung von PFA. Eine Ausnahme, welche jedoch nur als schwache Tendenz zum Vorschein kommt, bildet der positive Zusammenhang zwischen jenen 19 Items, bei denen eine kontinuierliche

Veränderung erkennbar ist (siehe Tabelle 7), mit der Note aus Pädagogik. Wie in Tabelle 13 dargestellt, besteht zwischen diesen Faktoren eine knapp nicht signifikante Korrelation nach Pearson von $r = .133$ ($p = .066$).

Trotz des sehr geringfügigen Zusammenhangs lässt diese Tendenz eine Entwicklung in Richtung Abbau der PFA vermuten. In Bezug auf die sich nicht verändernden Misconceptions können in Zusammenhang mit der Schulleistung keine Korrelationen nachgewiesen werden.

Tabelle 13: Korrelation nach Pearson zwischen den sich über die Jahrgänge entwickelnden/ nicht entwickelnden Items und den Schulleistungen.

		Note Didaktik	Note Pädagogik	Schulleistung D+E+M Mittelwert
PFA Entwicklung über JG	<i>r</i>	-.011	.133	-.003
	<i>p</i>	.857	.066	.962
	<i>n</i>	266	192	266
PFA keine Entwicklung über JG	<i>r</i>	.044	.067	.061
	<i>p</i>	.473	.354	.325
	<i>n</i>	266	192	266

5.3 Sicherheit

Der folgende Abschnitt beschäftigt sich damit, ob sich die Sicherheit der Zustimmung, welche auf einer 7-stufigen Likert-Skala von 1 (*sehr unsicher*) bis 7 (*sehr sicher*) zu jeder PFA zusätzlich zu beantworten war, über die befragten Schul- bzw. Jahrgangsstufen hinweg unterscheidet und ob eine Entwicklung diesbezüglich abzulesen ist. Bei den

Berechnungen wurden auch hier, wie schon im Kapitel davor, die beiden teilnehmenden Semesterklassen des Kolleglehrganges aufgrund der geringen Versuchspersonenzahl nicht mitangeführt.

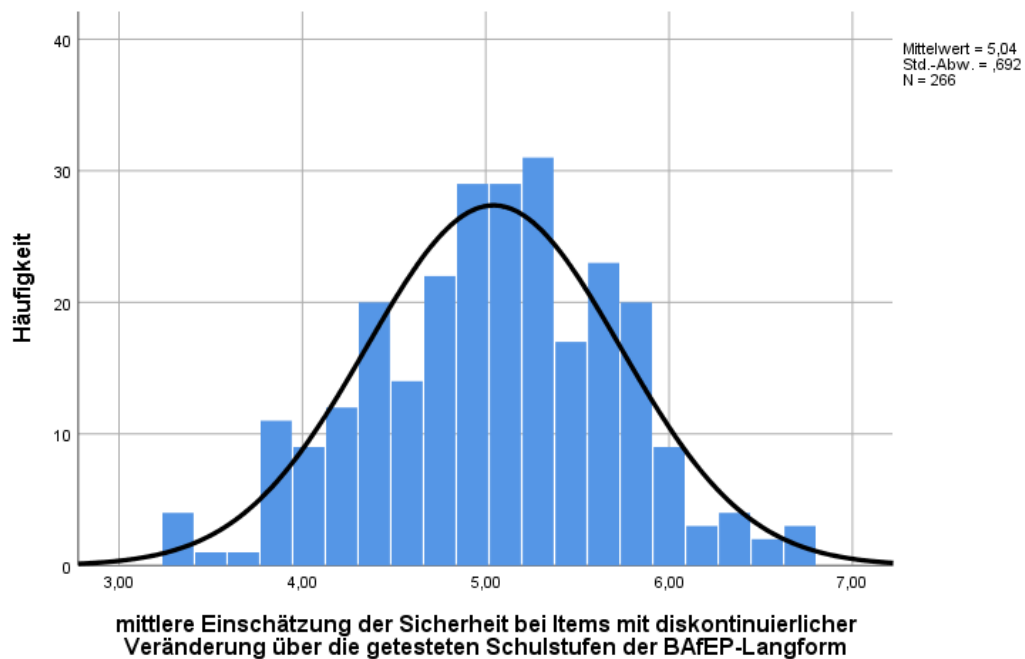
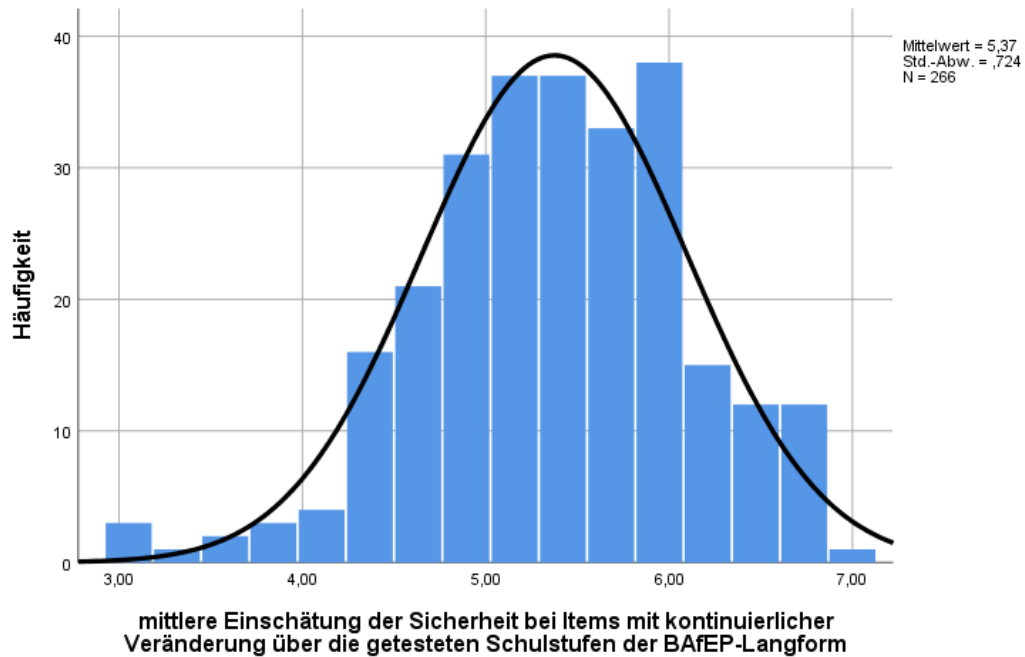


Abbildung 3: Item - Mediane der Sicherheit über die getesteten Schulstufen der BAfEP - Langform.

Anmerkung: 1 (sehr unsicher) – 7 (sehr sicher)

Es wurden drei Scores gebildet, wobei einerseits eine Trennung der Items in zwei Summen-Scores vorgenommen, sowie ein Gesamt-Score, der alle Items umfasst, gebildet. Die beiden Summen-Scores bilden einerseits eine mittlere Einschätzung der Sicherheit aller sich über die untersuchten Schulstufen hinweg stetig entwickelnden Items ab. Andererseits drückt der zweite gebildete Summen-Score die mittlere Einschätzung der Sicherheit jener Items aus, bei denen keine Verbesserung über die untersuchten Schulstufen der BAfEP – Langform hinweg erkennbar ist (siehe Abbildung 3).

Tabelle 14: Item - Mediankorrelation der Sicherheit über sich entwickelnde / nicht entwickelnde Items über den Jahrgängen.

		PFA_Sicherheit Entwicklung über JG	PFA_Sicherheit keine Entwicklung über JG
PFA_Sicherheit Entwicklung über JG	Korrelation nach Pearson	1	.767**
	Signifikanz (2-seitig)		.000
	N	266	266
PFA_Sicherheit keine Entwicklung über JG	Korrelation nach Pearson	.767**	1
	Signifikanz (2-seitig)	.000	
	N	266	266

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Des Weiteren ist festzuhalten, dass bei jenen Aussagen, die über die Schulstufen hinweg eine Veränderung aufzeigen, eine Tendenz in Richtung des erwarteten Trends zu erkennen ist, nämlich ein Anstieg der Sicherheit, eine PFA als solche erkannt zu haben. Im Gegensatz dazu weisen die Daten wie in Abbildung 3 abgebildet darauf hin, dass der Entwicklungstrend jener Items, bei denen keine Verbesserung über die Schulstufen hinweg erkennbar ist, im Bereich der Sicherheit im mittleren und daher

noch eher unschlüssigen Bereich angesiedelt ist. Darüber hinaus korrelieren die Sicherheitseinschätzungen zwischen den beiden gebildeten Summen-Scores, welche sich inhaltlich voneinander unterscheidenden, wie in Tabelle 14 abgebildet extrem hoch ($r = .77$). Dies lässt darauf schließen, dass die Einschätzung der Sicherheit relativ unabhängig zum Inhalt getätigt worden ist.

Tabelle 15: Mittlere Sicherheit der Jahrgangsstufen mit paarweisem Vergleich des Unterschiedes der Jahrgänge.

abhängige Variable	Jahrgänge	N	Mittelwert	Std. Abweichung.	paarweiser Vergleich	Signifikanz
PFA_Sicherheit gesamt	2.	80	4.94	.70	2 < > 3	.141
	3.	65	5.20	.68	2 < > 4	.075 ⁺
	4.	58	5.24	.62	2 < > 5	.001 ^{**}
	5.	63	5.39	.56	3 < > 4	.989
					3 < > 5	.398
	Ges.	266	5.18	.66	4 < > 5	.627
PFA_Sicherheit Entwicklung über Jahrgänge	2.	80	5.11	.77	2 < > 3	.087 ⁺
	3.	65	5.42	.72	2 < > 4	.049 [*]
	4.	58	5.46	.65	2 < > 5	.002 ^{**}
	5.	63	5.57	.65	3 < > 4	.992
					3 < > 5	.683
	Ges.	266	5.37	.72	4 < > 5	.856
PFA_Sicherheit keine Entwicklung über Jahrgänge	2.	80	4.83	.70	2 < > 3	.292
	3.	65	5.05	.71	2 < > 4	.174
	4.	58	5.09	.69	2 < > 5	.002 ^{**}
	5.	63	5.27	.60	3 < > 4	.989
					3 < > 5	.312
	Ges.	266	5.04	.69	4 < > 5	.526

^{**}. Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 hoch signifikant

^{*}. Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 signifikant

⁺. Tendenz wird angezeigt

Anmerkung: Die Mittelwerte für die in homogenen Untergruppen befindlichen Gruppen werden angezeigt. Die Gruppengrößen sind nicht identisch. Es wird das harmonische Mittel der Gruppengrößen verwendet. Fehlerniveaus des Typs I sind nicht garantiert.

Überdies konnte wie in Tabelle 15 abgebildet mittels einer einfaktoriellen Varianzanalyse und einem Post-hoc-Test nach Scheffe' nachgewiesen werden, dass es in allen drei gebildeten Summen-Scores hoch signifikante Unterschiede zwischen den Jahrgängen gibt, welche auf einen Entwicklungstrend über die Jahrgänge hinweg schließen lassen. So kann wie an den Mittelwerten in Tabelle 15 abgebildet festgestellt werden, dass die generelle Sicherheit der Befragungspersonen leicht wächst, auch wenn sich über die Jahrgänge keine Veränderung zum Positiven nachweisen lässt. Das bedeutet, die Schülerinnen und Schüler werden sich ihrer Antworten im Verlauf ihrer Ausbildung immer sicherer, unabhängig davon, ob diese nun richtig sind oder nicht.

In einem weiteren Schritt wurde über alle 3 gebildeten Summen-Scores mittels paarweisen Vergleichens die Unterschiede in Bezug auf die Sicherheit zwischen den Schulstufen analysiert. Dabei konnte festgestellt werden, dass in der Variable, welche den Gesamt-Score aller Items darstellt, der Wert der 3. Jahrgänge statistisch gesehen nicht unterschiedlich zu dem der 2. Jahrgänge, aber auch nicht zum Rest ist. Es kann jedoch ein tendenzieller Unterschied zwischen den 2. und 4. Jahrgängen ($p = .075$) sowie ein hoch signifikanter Unterschied im Vergleich der 2. und 5. Jahrgänge mit einer Signifikanz von $p = .001$ bestimmt werden. Dies lässt auf eine leichte Entwicklung der Sicherheit über alle getesteten Jahrgänge schließen.

Ebenso wurden die Daten der Variable, welche die Sicherheit der 19 sich kontinuierlich verändernden Items abbildet, auf die Unterscheidung der Jahrgänge in Bezug auf deren Sicherheit hin analysiert. Dabei konnte ein tendenzieller Unterschied zwischen den 2. und 3. Jahrgängen ($p = .087$) sowie eine signifikante Unterscheidung der 2. mit den 4. Jahrgängen ($p = .049$) und einem hoch signifikanten Unterschied zwischen den 2. und 5. Jahrgängen ($p = .002$) ausgewiesen werden. Desgleichen wurden die Daten der Variable, welche die Sicherheit der 28 sich nicht kontinuierlich Verändernden Items, untersucht. Auch hier konnte ein hoch signifikanter Unterschied

zwischen den 2. und 5. Jahrgängen ($p = .002$) festgestellt werden. Darüber hinaus sind in dieser Variable die Unterschiede zwischen den anderen Jahrgängen statistisch nicht signifikant. Dennoch kann auch hier eine leichte Zunahme der Sicherheit über die getesteten Jahrgänge bzw. Schulstufen hinweg beobachtet werden.

Tabelle 16: Korrelation der Zustimmung mit der Sicherheit.

		PFA_Sicherheit gesamt	PFA_Sicherheit Entwicklung über Jahrgänge	PFA_Sicherheit keine Entwicklung über Jahrgänge
PFA gesamt	Korrelation nach Pearson	-,161**	-,176**	-,135*
	Signifikanz (2-seitig)	,009	,004	,028
	N = 266			
PFA Entwicklung über Jahrgänge	Korrelation nach Pearson	-,240**	-,254**	-,206**
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000	,001
	N = 266			
PFA keine Entwicklung über Jahrgänge	Korrelation nach Pearson	-,038	-,049	-,027
	Signifikanz (2-seitig)	,537	,427	,666
	N = 266			

**. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Desgleichen interessierte der Zusammenhang der Sicherheit mit der Zustimmung zu PFA. Hierfür ist die Kombination eines niedrigen Wertes, der die Ablehnung zu PFA ausdrückt, mit einer hohen Sicherheitsausprägung wünschenswert. Ein Ergebnis mit dieser Ausprägung kann folglich interpretiert werden, als dass die Person die PFA ablehnt und sich dessen sehr sicher ist. Wie in Tabelle 16 ersichtlich, besteht eine

negative Korrelation nach Pearson ($r = -,254$) zwischen den sich kontinuierlich entwickelnden Items und der Sicherheit. Dies bedeutet, dass die Ablehnung der Fehlannahme zunehmend mit der Sicherheit korreliert. Auch in der Korrelation des Item-Gesamt-Scores mit der Sicherheit lässt sich ein tendenzieller Zusammenhang dieser Items feststellen. Dieses Ergebnis korreliert zwar auch wie erwartet negativ ($r = -,161$), ist jedoch durch die Null-Korrelation der sich ohne Verbesserung entwickelnden Items mit der Sicherheit viel geringer als jene Korrelation der sich kontinuierlich entwickelnden Items. Das Ergebnis der Null-Korrelation deutet darauf hin, dass ein Ablehnen der PFA mit der Sicherheit nicht zusammenhängt und daher auch nicht korreliert.

Tabelle 17: Korrelation der Item-Scores der Sicherheit mit den individuellen Einflussfaktoren.

		E	G	N	V	O	NFC
PFA Sicherheit gesamt	Korrelation nach Pearson	.179**	.117	-.024	-.050	.133*	.126*
	Signifikanz (2-seitig)	.003	.057	.699	.419	.030	.040
	N	266	266	266	266	266	266
PFA Sicherheit Entwicklung über Jahrgänge	Korrelation nach Pearson	.163**	.088	-.008	-.060	.101	.091
	Signifikanz (2-seitig)	.008	.153	.903	.326	.101	.139
	N	266	266	266	266	266	266
PFA Sicherheit keine Entwicklung über Jahrgänge	Korrelation nach Pearson	.172**	.126*	-.033	-.037	.143*	.139*
	Signifikanz (2-seitig)	.005	.041	.592	.546	.020	.024
	N	266	266	266	266	266	266

**. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Anmerkung: E = Extraversion, G = Gewissenhaftigkeit, N = Neurotizismus, V= Verträglichkeit, O = Offenheit für Erfahrung, NFC = Need for Cognition.

In einem letzten Schritt soll die Sicherheit mit den individuellen Einflussfaktoren in Zusammenhang gesetzt und auf mögliche Korrelationen hin überprüft werden. Wie in Tabelle 17 ersichtlich, besteht eine aussagekräftige Verbindung des Items Extraversion und dem Gesamt-Score aller PFA über alle Schulstufen hinweg. Dies bedeutet, umso extravertierter eine Person ist, umso sicherer ist sie sich ($p = .179$). Ein ähnlich signifikantes Ergebnis lässt sich auch in den beiden getrennt voneinander aufgelisteten Teil-Scores, aus denen sich der Gesamt-Score zusammensetzt, mit einer signifikanten Korrelation von .163 und .172 erkennen (siehe Tabelle 17). Dies lässt darauf schließen, dass unabhängig davon, in welchem Ausmaß einer Aussage zugestimmt wurde, Testpersonen mit einem hohen Grad an Extraversion sich ihrer Antwort sehr sicher waren.

Ebenso ist eine gewisse Tendenz in der Verbindung des Items Gewissenhaftigkeit mit den Scores erkennbar. Interessanterweise zeigt hier jedoch lediglich die Korrelation des Teil-Scores, welcher die entwicklungslose Veränderung der Sicherheit über die Schulstufen hinweg zusammenfasst, mit der Gewissenhaftigkeit einen signifikanten Zusammenhang ($p = .126$) an. Der zweite Teil-Score ($p = .088$), welcher die kontinuierliche Veränderung der Sicherheit abbildet, sowie der sich aus den beiden Teil-Scores ergebende Gesamt-Score ($p = .117$), weisen hingegen keine signifikante Verbindung bzw. eine nur schwach ausgeprägte Korrelation auf (siehe Tabelle 17).

Die beiden Big Five Items Neurotizismus und Verträglichkeit wie in Tabelle 17 ersichtlich bilden weder mit den beiden Teil-Scores individuell noch mit dem kumulierenden Gesamt-Score aller Items über die Schulstufen hinweg signifikante Korrelationen.

Eine weitere Korrelation ist für den Faktor Offenheit für Erfahrung mit der Sicherheit in Bezug auf den Gesamt-Score ($p = .133$) als auch auf den Teil-Score, welcher die entwicklungslose Veränderung der Sicherheit über die Schulstufen hinweg zusammenfasst, ($p = .143$) gegeben. Es lässt sich daraus schließen, dass umso offener eine Person für Erfahrungen ist, umso sicherer ist sie sich. Eine ähnlich signifikante Verbindung lässt sich auch für die Need for Cognition in Bezug auf den Gesamt-Score aller PFA über alle Jahrgänge erkennen ($p = .126$). Ebenso ist eine signifikante Korrelation mit dem Teil-Score, welcher die entwicklungslose Veränderung der Sicherheit über die Schulstufen hinweg zusammenfasst ($p = .139$) wie in Tabelle 17 abgebildet erkennbar. Auch hier lässt sich daraus schließen, dass umso höher die NFC einer Person ist, umso sicherer ist sie sich, vor allem bei den Items, die keine Entwicklung aufzeigen. Interessanterweise lässt sich in Bezug auf den Teil-Score, welcher die kontinuierliche Veränderung der Sicherheit über die untersuchten Schulstufen abbildet, weder bei der Verbindung mit dem Item Offenheit für Erfahrung ($p = .101$) noch für die Need for Cognition ($p = .091$) eine Korrelation erkennen.

Anhand dieser Ergebnisse lässt sich eine leichte Tendenz dahingehend erkennen, als dass bei jenen Items, die eine Entwicklung aufweisen, diese Veränderung in der Sicherheit der Schülerinnen und Schüler auf den Einfluss des schulspezifischen Unterrichts im Fach Pädagogik zurückzuführen ist. Gleichzeitig kann man aus den Ergebnissen ablesen, dass für diese Gruppe von Personen weder eine Korrelation mit dem Item Offenheit für Erfahrung noch mit der NFC von großer Relevanz für ihre Sicherheitseinschätzungen darstellt. Des Weiteren lässt sich folgern, dass jene Schülerinnen und Schüler, bei denen der Unterricht tendenziell keine Auswirkungen auf die Zustimmungsraten zu PFA hat, die individuellen Faktoren der Offenheit für Erfahrung sowie NFC jedoch sehr wohl einen Einfluss auf die Ausprägung der Sicherheit haben.

6. Diskussion

Die vorliegende Arbeit hatte ihr Hauptaugenmerk auf der Untersuchung psychologischer Fehlannahmen (PFA) bei Schülerinnen und Schülern im sekundären Bildungsbereich sowie Kollegstudierenden im postsekundären Bildungssektor an einer öffentlichen Bildungsanstalt für Elementarpädagogik (BAfEP) im Großraum Wien. Die Verbreitung von PFA wurde zu Beginn des Schuljahres 2018/19 in allen Klassen der 2. bis 5. Jahrgänge der BAfEP - Langform sowie in zwei Semesterklassen der Kollegausbildung erhoben. Insgesamt wurden 301 Personen aus 14 Klassen befragt. Mittels eines Querschnittsdesigns sollte herausgefunden werden, ob durch den schultypspezifischen Pädagogikunterricht das Auftreten von PFA verringert werden könne und inwiefern die Sicherheit bei der Beantwortung durch den schulischen Unterricht beeinflusst wird. Abschließend wurde der Einfluss unterschiedlicher, in der Literatur angeführter, individueller Einflussfaktoren für die Zustimmung zu PFA erhoben und analysiert.

Im Folgenden sollen nun die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung zusammengefasst und diskutiert werden. Die Resultate der durchgeführten Untersuchung mittels Fragebogen zeigen nicht nur ein mittleres bis großes Interesse an Psychologie, sondern auch in Bezug auf die Motivation an der Bearbeitung der Fragestellungen ($M = 5.71$). Es kann daher angenommen werden, dass die Antworten der Testpersonen nicht zufällig gewählt worden sind.

6.1 Interpretation der Ergebnisse

6.1.1 Erfassung und Veränderbarkeit von Misconceptions

Ziel dieser Arbeit war es herauszufinden, welchen PFA die Schülerinnen und Schüler sowie Kollegstudierenden der untersuchten Schule mit elementarpädagogischem Schwerpunkt am häufigsten zustimmen und welche Misconceptions über den Verlauf ihrer Schulzeit abgebaut werden konnten. Hierbei lässt sich feststellen, dass die vier nach Schulstufen getrennten Untersuchungsgruppen der BAfEP - Langform sich weniger darin unterscheiden, welchen PFA sie zustimmten, sondern eher darin, in welchem Ausmaß. In Anbetracht der geringen Versuchspersonenzahl der Kollegstudierenden mit insgesamt 35 Personen, ist eine Aufschlüsselung nach diesen Kriterien nur wenig aussagekräftig.

Bei den Befragungspersonen des Abschlussjahrgangs der BAfEP - Langform sind es fünf PFA, an denen im Mittel festgehalten wurde. Bei einer Gesamt-Item-Anzahl von 47 Aussagen entspricht dies 11 %. Für die 2. und 3. Jahrgänge, welche zum Zeitpunkt der Erhebung ein beziehungsweise zwei Jahre Unterricht im Fach Pädagogik absolviert hatten, sind es je acht PFA, also 17 %. Im Mittel hielten die Schülerinnen und Schüler der 4. Jahrgangsstufe an sieben PFA (15 %) fest.

Vergleichbare Ergebnisse können sowohl bei Bensley und Lilienfeld (2015) als auch bei Hermann (2018) gefunden werden. Erst genannte identifizierten in ihrer US-amerikanischen Untersuchung von Studierenden 12 der insgesamt 40 angeführten PFA als solche. Hermann (2018) konnte in ihrer an österreichischen Studierenden durchgeführten Studie fünf der zehn am weit verbreitetsten PFA von Bensley und Lilienfeld (2015) auch in ihrer Studie unter den Top Ten identifizieren. Auch die in dieser Arbeit berechneten Ergebnisse weichen von den Daten der US-amerikanischen Studie insofern ab, als dass sich hier nur zwei der genannten zehn PFA wiederfinden.

Die bei Bensley und Lilienfeld (2015) auf dem höchsten Rang angeführte PFA, also jene Misconception, welcher am meisten zugestimmt wurde, „Ein geringes Selbstbewusstsein ist die Hauptursache für psychische Probleme.“, rangiert in dieser Studie und in Bezug auf die Item-Mediane der getesteten Jahrgänge der BAfEP - Langform gesehen im Schnitt auf Platz 25 mit einem Mittelwert von $M = 4.47$, was auf eine neutrale Wertung sowie Unentschiedenheit der Versuchspersonen hinweist. In der Arbeit von Hermann (2018) belegt diese PFA mit Platz 26 eine vergleichbar ähnlich aussagekräftige niedrige Rangplatzierung.

Die Ergebnisse der aktuellen Untersuchung im voruniversitären Bildungsbereich deuten darauf hin, dass es mögliche altersbezogene und unterrichtsspezifische Unterschiede bei der Verbreitung von PFA gibt. Zu beachten ist hierbei jedoch, dass es in der US-amerikanischen Studie mit Ausnahme der sieben zusätzlich hinzugefügten Items mit Fokus auf Genderstereotypen (siehe Tabelle 16) thematisch zwar dieselben PFA sind, diese aber anders abgefragt wurden. Bensley und Lilienfeld (2015) wählten ein dichotomes Antwortformat, welche die Befragungspersonen vor die Wahl zwischen einer PFA und einem wahren Statement zum selben Themenkomplex stellten. Eine daraus resultierende Unterschiedlichkeit könnte dadurch begründet werden und ist nicht auszuschließen. Dennoch lassen die Ergebnisse der aktuellen Untersuchung einen Trend in Richtung Abbau von PFA über den getesteten Schulverlauf hinweg erkennen, auch wenn diese Themen nicht explizit im Pädagogikunterricht vermittelt werden.

In der Literatur lassen sich viele Studien finden, welche ihren Fokus auf die Veränderbarkeit von PFA bei Studierenden der Psychologie gerichtet haben. Wie aus den Arbeiten von McCarthy und Frantz (2016), Kowalski und Taylor (2009) sowie Vaughan (1977) ersichtlich, wurde je die Zustimmung vor als auch nach einem universitären Einführungskurs in die Psychologie untersucht und analysiert. In Bezug auf den allgemeinen Einfluss des Studiums auf die Zustimmungsraten zu PFA lassen

sich bislang nur wenige Untersuchungen, mit Ausnahme der Studie von Hughes und Kollegen (2015), finden. Dabei konnte festgestellt werden, dass ein Unterschied in der Zustimmungsrates zu PFA zwischen den Gruppen der DoktorandInnen zur Gruppe der Bachelor- und Masterstudierenden erkennbar ist.

Die Resultate dieser Arbeit, in der erstmalig die Zustimmung zu PFA bei Schülerinnen und Schüler einer Sekundarstufe 2 untersucht worden sind, weisen einen sich über die getesteten Schulstufen hinweg entwickelnden rückläufigen Zustimmungstrend zu PFA auf. Dies deutet darauf hin, dass die Zustimmungsrates zu PFA desto geringer ist, je mehr psychologischen Input die Schülerinnen und Schüler in Form von schulischem Unterricht erhalten haben. Interferenzen, welche nicht durch das schulische Setting auf dieses Ergebnis einwirken, können weder bestimmt noch ausgeschlossen werden. Insgesamt ist die Ergebnislage nicht eindeutig genug, als dass eine uneingeschränkte Interpretation zulässig wäre.

6.1.2 Individuelle Einflussfaktoren

In Bezug auf die Persönlichkeitseigenschaften der Big Five weist lediglich der Faktor Verträglichkeit auf eine äußerst geringe Korrelation mit der Zustimmung zu PFA hin. Dies bedeutet, dass die Zustimmungsrates zu PFA desto geringer ist, je verträglicher die Befragungspersonen sind. Darüber hinaus konnte ein negativer Zusammenhang der Offenheit für Erfahrung mit der Zustimmung zu PFA, wenn auch nicht signifikante (siehe Tabelle 12), in dieser Untersuchung gefunden werden. Dieses Ergebnis steht im Gegensatz zu den in der Literatur gefundenen Resultaten, in denen die Gewissenhaftigkeit in einem negativen Zusammenhang mit der Zustimmung zu PFA stehen sollte (Higgins et al., 2007). Auch der von Swami und Kollegen (2014) berichtete genau gegenteilige Zusammenhang zur Gewissenhaftigkeit konnte in dieser Untersuchung nicht bestätigt werden. Dies weist auf eine uneindeutige Ergebnislage in Bezug auf den Faktor Gewissenhaftigkeit hin, der auch in dieser

Studie nicht aussagekräftig erscheint. Je höhere Werte Befragungspersonen auf der Skala der Extraversion aufweisen, desto eher stimmen sie PFA zu. Dieser auch von Swami und Kollegen (2014) gefundene Zusammenhang kann in der aktuell durchgeführten Studie nicht vorgefunden werden.

In einem weiteren Schritt interessierte die Relation individueller Faktoren mit der Zustimmung beziehungsweise Ablehnung zu PFA. In diesem Zusammenhang erweist sich die Need for Cognition als eine individuelle Größe, die mit der Ablehnung zu PFA in Relation steht. In Einklang mit den Ergebnissen von Hughes und Kollegen (2015) sowie Hermann (2018) pflichten auch in dieser Studie Personen mit hohen NFC Scores, was auf eine größere Freude am Denken hinweist, im Schnitt weniger PFA bei. Dieser Zusammenhang konnte, wenn auch nur tendenziell und knapp nicht signifikant ($p = .068$) mit einer Korrelation von $-.112$, bei jenen 19 Items nachgewiesen werden, welche im Mittel über die Jahrgänge der BAfEP hinweg einen Rückgang in Bezug auf die Zustimmungsraten zu PFA aufweisen. Bei den Items, bei denen kein Entwicklungstrend erkennbar war, konnte im Gegensatz kein Zusammenhang festgestellt werden.

Der Schulerfolg, operationalisiert durch die Durchschnittsnote aus den Fächern Deutsch, Englisch und Mathematik, steht in dieser Arbeit nicht in Relation mit der Zustimmung zu PFA. Dies stimmt mit den Ergebnissen früherer Studien überein, in denen sich der universitäre Studienerfolg nicht immer als zuverlässiger und aussagekräftiger Prädiktor für PFA erwies (z. B. Kowalski & Taylor, 2004; Thompson & Zamboanga, 2004 und Hermann, 2018). Im Gegensatz dazu lässt sich, anhand der angegebenen Note im Fach Pädagogik, ein Trend in Richtung Abbau von PFA und guter Noten bei den 19 sich kontinuierlich verändernden Items über die getesteten Schulstufen hinweg, erkennen. Es ist jedoch auch anzumerken, dass die Angabe des Schulerfolgs durch die Befragungspersonen selbst erfolgte und dieser im Rahmen dieser Studie nicht durch ein zusätzliches objektives Maß verifiziert werden konnte.

Abschließend lässt sich aus den Ergebnisresultaten dieser Arbeit ableiten, dass von den hierfür analysierten individuellen Faktoren, von denen ein Einfluss auf die Zustimmung zu PFA angenommen wird, vorzugsweise die Need for Cognition zu beachten ist. Für alle anderen in dieser Studie angeführten Faktoren kann kein oder nur ein geringer, jedoch nicht signifikanter, Zusammenhang in Bezug auf die Zustimmung zu PFA ausgemacht werden.

6.1.3 Sicherheit

Der ursprüngliche Gedanke einer Kombination aus den Ergebnissen der Richtigkeits- und Sicherheitsskala des TPFA wurde aufgrund fehlender statistischer und inhaltlich wenig überzeugender Faktoren nicht weiterverfolgt. Unabhängig zu den Ergebnissen der Richtigkeitsskala weist die Sicherheit, gemessen über alle 301 teilnehmenden Personen, eine hohe inhaltliche Konsistenz von $\alpha = .884$ auf. Dies lässt darauf schließen, dass ein hoher Sicherheitswert die tatsächliche Sicherheit der Befragungspersonen ausdrückt.

Die Ergebnisse lassen auch darauf schließen, dass die Sicherheit in die eigene Antwort mit wachsendem sich entwickelndem psychologischem Wissen, also in den höheren Schulstufen der BAfEP - Langform, steigt. Dies konnte in der Studie von Hermann (2018) bei Studierenden nachgewiesen werden, bei der eine zusätzlicher Tendenz, welche auch bei Bensley und Lilienfeld (2015) festgestellt wurde, abgeleitet werden konnte. So konnte in diesen Studien die Neigung festgestellt werden, dass der Grad der Sicherheit in die eigene Antwort bei der Zustimmung zu einer Fehlannahme höher ist als bei einer Ablehnung. In Folge könnte man aus diesem Ergebnis ableiten, dass jene Gruppen, welche eher einer PFA zugestimmt haben, auch höhere Sicherheitseinschätzungen besitzen. Ein tendenziell ähnliches Bild ergibt sich im Vergleich der getesteten Schulstufen der BAfEP - Langform untereinander. Hierbei

konnte festgestellt werden, dass die Ablehnung der Misconception mit der Zunahme der Sicherheit korreliert.

In Bezug auf die Verbindung von Fehlannahmen mit der Sicherheit muss kritisch angemerkt werden, dass einige der verwendeten 47 Misconceptions als eher fragwürdig, da nicht eindeutig als solche identifizierbar, anzusehen sind.

In einem weiteren Schritt wurden bei der Sicherheit zwei Scores gebildet. So besteht der erste Summen-Score aus Items, welche offenbar sowohl durch den schulspezifischen Pädagogikunterricht als auch durch das generelle Setting der Schule mit besonderem Fokus auf die Ausbildung von Elementarpädagoginnen und Elementarpädagogen beeinflusst wird. Der zweite Summen-Score beinhaltet jene Items, welche durch andere, nicht weiter definierbare Einflussfaktoren als den Unterricht eine Verringerung der Fehlannahmen mit gleichzeitigem Anstieg der Sicherheit aufweisen. So gibt es einen Score von Items, welche im Unterricht zwar nicht explizit angesprochen oder behandelt werden, es dennoch bei diesen zu einem Transfer von Wissensinhalten kommt, welche sowohl die Verringerung der Fehlannahme als auch die Zunahme der Sicherheit begünstigen kann.

In Bezug auf die tendenziell positive Korrelation der Sicherheit der gebildeten Score-Items mit individuellen Faktoren wie der Extraversion, der Offenheit für Erfahrung sowie der NFC kann angemerkt werden, dass dieses Ergebnis nicht nur auf die im Unterricht erfolgende Wissensvermittlung zurückzuführen ist. Insgesamt ist die Ergebnislage jedoch zu unklar, um die Daten eindeutig interpretieren zu können.

6.2 Implikationen, Limitationen und Ausblick

Die Ergebnisse dieser Arbeit sprechen dafür, dass der schulspezifische Pädagogikunterricht einen gewissen Einfluss auf die Verringerung der Zustimmung zu PFA hat, auch ohne deren direkter Thematisierung im Unterricht. Jedoch darf die Interferenz von Einflüssen, welche über die schulisch angeleitete Wissensvermittlung hinaus geht, nicht außer Acht gelassen werden.

Die durchgeführte Studie stellt eine erstmalige Untersuchung dieses Themengebiets im schulischen Setting und somit außerhalb des universitären Bildungsbereiches dar. Bislang wurden Studien zu diesem Thema ausschließlich auf tertiärer, universitärer Ebene durchgeführt, mit dem Fokus auf dem Vergleich von Studierenden des ersten Semesters mit Masterstudierenden- und oder Doktorandinnen und Doktoranden der Psychologie sowie anderen nichtpsychologischen Studienrichtungen. Folglich können die aktuell berechneten Ergebnisse nur ansatzweise mit den bisherigen Forschungsergebnissen verglichen und lediglich tendenziell mit diesen in Verbindung gesetzt werden.

Wie in der Arbeit von Hermann (2018), in welcher die Zustimmung zu PFA an österreichischen Studierenden überprüft wird, berichtet, können die Ergebnisse der Studie von Hughes und Kollegen (2015) auf den deutschsprachigen Raum übertragen werden, wenn auch bei dieser Untersuchung Studierende befragt wurden. Die Ergebnisse dieser Arbeit, in welcher der Fokus auf der Wissensvermittlung im schulischen Bereich liegt, lassen bereits bei den Abschlussklassen der untersuchten Schule einen Trend in Richtung Verringerung der Zustimmung zu PFA erkennen.

Die Verwendung von dichotomen Antwortformaten in Fragebögen kann, im Gegensatz zu mehrstufigen Antwortmöglichkeiten, zu einem Ergebnis führen, dass mit einer generellen Überschätzung der Zustimmungsrates zu PFA einhergeht. In der

von Standing und Huber (2003) durchgeführten Untersuchung mit dichotomer Antwortmöglichkeit liegt die Rate der Zustimmung zu PFA bei Studierenden, welche sich am Anfang ihres Psychologiestudiums befanden, bei hohen 71 %. Im Vergleich dazu stehen die Ergebnisse der Untersuchung von Hermann (2018), in der eine deutlich niedrigere generelle Mythenakzeptanz von bis zu maximal 40 % unter den Befragten festgestellt werden konnte.

Die Ergebnisse dieser Studie, die an Testpersonen des sekundären Bildungsbereiches durchgeführt wurde, weisen eine generelle Akzeptanz der PFA von 60 % auf. Unter Berücksichtigung des Alters der Befragungspersonen und der nicht expliziten schulischen Unterrichtung in Psychologie, weist dies auf eine Tendenz in Richtung der Ergebnisse der Arbeit von Hermann (2018) hin. Der sich daraus ergebende Rückgang von 40 % über die getesteten Schulstufen hinweg ist insofern erfreulich, da laut Definition in der Literatur, Fehlannahmen sowohl Einfluss auf unsere Wahrnehmung der Welt (Hammer, 1996) als auch auf unser Handeln haben (Lilienfeld et al., 2010).

Eine fälschliche Zustimmung und die damit einhergehende, sich oftmals hartnäckig haltende Überzeugung vom Wahrheitsgehalt mancher PFA in der Gesamtbevölkerung kann sowohl auf gesundheitlicher als auch kulturell gesellschaftlicher Ebene problematisch sein und Schwierigkeiten mit sich bringen. Dies ist unter anderem bei den folgenden Items deutlich zu erkennen, welche bei den Schülerinnen und Schülern der untersuchten Bildungseinrichtung jedoch zu den zehn am wenigsten zugestimmten Items zählen: „Eine positive Einstellung kann Krebs lindern beziehungsweise abwehren.“, „Die meisten psychisch erkrankten Menschen sind gewalttätig.“, „Die Vorliebe (Präferenz) für geschlechtsspezifisches Spielzeug ist Kindern angeboren.“, „Männer sind eher aggressiv, Frauen eher zurückhaltend.“ und „Wenn eine Eigenschaft vererbbar ist, bedeutet das, dass sie unveränderbar ist.“

Vor dem Hintergrund der Ausbildung der Schülerinnen und Schüler zu zukünftigen Elementarpädagoginnen und Elementarpädagogen sind diese Ergebnisse insofern positiv, als dass ausgebildete Pädagoginnen und Pädagogen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung diesen Mythen nicht im selben Ausmaß zustimmen.

Mit besonderer Rücksicht ist des Weiteren das Querschnittsdesign dieser Untersuchung zu betrachten. Aussagen über individuelle Entwicklungen einzelner Personen über den Verlauf der 5-jährigen Schulform hinweg können aus diesem Grund nicht getroffen werden, sondern nur Jahrgangs- bzw. Schulstufenvergleiche. Ebenso können Kohorten Effekte nicht ausgeschlossen werden können.

Grund für die Unterschiede, welche durch den Vergleich der Jahrgänge gefunden wurden, könnte sein, dass entsprechende Themengebiete im Pädagogikunterricht angesprochen oder sogar ausführlich behandelt worden sind. Wie bereits in Kapitel 4.3.1 erwähnt, werden die Klassen der untersuchten Schulstufen der BAfEP - Langform sowie jene der Kollegklassen von unterschiedlichen Lehrerinnen und Lehrern im schulspezifischen Unterrichtsfach Pädagogik unterrichtet. Dabei ist es den einzelnen Lehrpersonen auch gestattet, unter Berücksichtigung und Einhaltung der Anforderungen des vorgegebenen Lehrplans, individuelle Schwerpunkte in der Auswahl und Vermittlung des Lehrstoffes zu setzen. Dies könnte eine mögliche Erklärung für die Ursache von Unterschieden und Entwicklungen in den Ergebnissen zur Zustimmung bzw. Ablehnung einiger PFA über die Schulstufen hinweg sein.

Ein weiterer Grund um Abweichungen im Grad der Zustimmung zu PFA innerhalb des Schulstufenvergleichs erklären zu können, beruht auf einer möglicherweise vorherrschenden generellen Sensibilisierung der Schülerinnen und Schüler der untersuchten Schule z. B. in Bezug auf Items, welche in den Bereich der Genderstereotypen fallen, sein.

Auch könnte die derzeitige Lebens- und oder Lernphase der Befragungspersonen zu den Ergebnissen geführt haben, oder zumindest einen gewissen Einfluss auf diese gehabt haben. So könnten z. B. einige besonders niedrige Zustimmungswerte der Teilnehmenden aus der Gruppe der jüngsten Befragten erklärt werden, da diese Schülerinnen und Schüler möglicherweise mit einer noch unbelasteten Art, ohne einen sich durch den Unterricht entwickelnden unbewussten Bias, an manche PFA herangegangen waren und diesen aus diesem Grund nicht zugestimmt haben.

Ebenso könnte die abweichende und zum Teil verbesserungslose und sprunghafte Entwicklung der Ablehnung PFA vor allem in Bezug auf das Item „Das Jugendalter (Pubertät) ist unausweichlich eine Zeit psychischer/emotionaler Turbulenzen.“ auf das Alter und den eigenen Entwicklungsstand der Befragungspersonen zurückgeführt werden.

Um Fälle wie die eben genannten ausschließen zu können, wäre es wesentlich, die Resultate dieser Untersuchung mittels einer Längsschnittstudie zu wiederholen und abzusichern. Darüber hinaus könnte auf diesem Weg gegebenenfalls auch die Einflusskraft der NFC in Bezug auf die spätere Zustimmung beziehungsweise Ablehnung zu PFA erhoben werden. In dieser Studie war es lediglich möglich, den Zusammenhang dieser beiden Variablen zu testen. Auch wäre es interessant, besonders mit der Hinsicht auf die kulturelle Diversität der Schülerinnen und Schüler der untersuchten Bildungseinrichtung, herauszufinden, wer welchen PFA am häufigsten zustimmt.

Des Weiteren muss das Instrument der Datenerhebung selbst kritisch betrachtet werden. So hat sich bei der Durchführung des Fragebogens gezeigt, dass bei manchen Items die Formulierung nicht eindeutig genug gewählt worden war oder aber der Inhalt an sich von den teilnehmenden Testpersonen nicht hinreichend verstanden wurde. Auch ist es nicht möglich eine klare Trennung zwischen den schulisch

erlernten Inhalten und den möglichen Interferenzen aus dem Alltagswissen der Testpersonen in Bezug auf die Beantwortung der Items abzubilden.

Für den Unterricht in der Schule wäre es wichtig, dass sich nicht nur die Lehrpersonen dieser Vorgänge bewusst sind, sondern auch, dass die zu vermittelnden Inhalte laufend dahingehend überprüft werden, inwiefern diese mit der aktuellen wissenschaftlichen Meinung übereinstimmen, da es auch hier unterschiedliche Auslegungen gibt. Mit Hinblick auf den Unterricht lässt sich sagen, dass ein wesentlicher Beitrag dadurch geleistet werden kann, indem die Schülerinnen und Schüler besonders hinsichtlich der Vielschichtigkeit von psychologischen Aussagen und Zusammenhängen sensibilisiert werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass viele unterschiedliche Faktoren auf den Grad der Zustimmung oder Ablehnung einer PFA sowie das Ausmaß der Sicherheit bei der Beantwortung von Schülerinnen und Schülern mit einwirken. Aufgabe der Lehrpersonen ist es daher zu versuchen, den Glauben and Misconceptions durch psychologisch-didaktisch aufbereiteten Unterricht zu verringern oder soweit möglich, diese ganz abzubauen. Durch eine aktive und kritische Auseinandersetzung und Bearbeitung der psychologischen Fehlannahmen kann so ein Umdenken bei den Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer in den Unterricht mitgebrachten Einstellung zu PFA geschaffen werden.

7. Literaturverzeichnis

- Beck, K., & Krapp, A. (2006). Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Pädagogischen Psychologie. In A. Krapp, & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* 5 ed., 33–98. Weinheim: Beltz.
- Bensley, D.A., & Murtagh, M. P. (2012). Guidelines for a scientific approach to critical thinking assessment. *Teaching of Psychology*, 39, 5–16.
- Bensley, D. A., & Spero, R. A. (2014). Improving critical thinking skills and metacognitive monitoring through direct infusion. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 55–68.
- Bensley, D. A., & Lilienfeld, S. O. (2015). What is a psychological misconception? Moving towards an empirical answer. *Teaching of Psychology*, 42, 282–292.
- Bensley, D. A., Lilienfeld, S. O., & Powell, L. A. (2014). A new measure of psychological misconceptions: Relations with academic background, critical thinking, and acceptance of paranormal and pseudoscientific claims. *Learning and Individual Differences*, 36, 9–18.
- Berezow, A. (2012). *Why psychology isn't science*. The L.A. Times. Zugriff am 08.06.2020. Verfügbar unter <<http://articles.latimes.com/2012/jul/13/news/la-olblowback-psychology-science-20120713>>
- Bless, H., Bohner, G., Fellhauer, R. & Schwarz, N. (1991). *Need for cognition: eine Skala zur Erfassung von Engagement und Freude bei Denkaufgaben* (ZUMA-Arbeitsbericht Nr. 91/06). Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Bliss, J. (1996). Piaget und Vygotsky. Ihre Bedeutung für das Lehren und Lernen der Naturwissenschaften. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften. Biologie, Chemie, Physik*, 2, 2–16.
- Braasch, J. L. G., Goldman, S. R., & Wiley, J. (2013). The influences of text and reader characteristics on learning from refutations in science texts. *Journal of Educational Psychology*, 105, 561–578.
- Bybee, R. W. (2002). *Scientific Literacy – Mythos oder Realität?* Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of personality and social psychology*, 42, 116–131.

- Cacioppo, J. T., Petty, R. E. & Kao, C. F. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 48, 306–307.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Morris, K. J. (1983). Effects of need for cognition on message evaluation, recall, and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 805–818.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Feinstein, J. A., & Jarvis, W. B. G. (1996). Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition. *Psychological bulletin*, 119, 197–253.
- Cohen, A. R., Stotland, E., & Wolfe, D. M. (1955). An experimental investigation of need for cognition. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, 291–294.
- Cohen, A. R. (1957). Need for cognition and order of communication as determinants of opinion change. In C.I. Hovland (Hrsg.), *The order of presentation in persuasion* (79–97). New Haven: Yale University Press.
- Dann, H.-D. (1989). Subjektive Theorien als Basis erfolgreichen Handelns von Lehrkräften. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 2, 247–254.
- diSessa, A. A. (2006). A history of conceptual change research: Threads and fault lines. In R. K. Sawyer (Hrsg.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (265–281). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Duit, R. (1995). Zur Rolle der konstruktivistischen Sichtweise in der naturwissenschaftsdidaktischen Lehr- und Lernforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41, (6), 905–923.
- Edelsbrunner, P., Schalk, L., Schumacher, R., & Stern, E. (2015). Pathways of conceptual change. Investigating the influence of experimentation skills on conceptual knowledge development in early science education. In *Proceedings of the 37th Annual Conference of the Cognitive Science Society*, 37, 620–625.
- Epstein, S., & Pacini, R. (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(6), 972–987.
- Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., & Marsh, E. J. (2015). Knowledge does not protect against illusory truth. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144, 993–1002.

- Ferguson, C. J. (2015). Everybody knows psychology is not a real science. Public perceptions of psychology and how we can improve our relationship with policymakers, the scientific community, and the general public. *American Psychologist*, 70, 527–542.
- Ferguson, C. J., & Kilburn, J. (2010). Much ado about nothing. The misestimation and overinterpretation of violent video game effects in Eastern and Western nations. Comment on Anderson et al. (2010). *Psychological Bulletin*, 136, 174–178.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.
- Flaig, M., Simonsmeier, B.A., Mayer, A.-K., Schneider, Rosmann, M., & Gorges, J. (2018). Conceptual change and knowledge integration as learning processes in higher education. A latent transition analysis. *Learning and Individual Differences*, 62, 4961.
- Friedrich, J. (1996). Assessing students' perceptions of psychology as a science: Validation of a self-report measure. *Teaching of Psychology*, 23, 6–13.
- Furnham, A. (2018). Myths and Misconceptions in Developmental and Neuropsychology. *Psychology*, 9, 249–259.
- Furnham, A., Callahan, I., & Rawles, R. (2003). Adult's knowledge of general psychology. *European Psychologist*, 8, 101–116.
- Furnham, A., & Hughes, D.J. (2014). Myths and Misconceptions in popular psychology. Comparing psychology students and the general public. *Teaching of Psychology*, 41, 256–261.
- Gardner, R. M., & Brown, D. L. (2013). A test of contemporary misconceptions in psychology. *Learning and Individual Differences*, 24, 211–215.
- Gardner, R. M., & Dalsing, S. (1986). Misconceptions about psychology among college students. *Teaching of Psychology*, 13, 32–34.
- Gilbert, D. T. (1991). How mental systems believe. *American Psychologist*, 46, S. 107–119.
- Gilbert, D. T., Krull, D., & Malone, P. (1990). Unbelieving the unbelievable: Some problems in the rejection of false information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59 (4), 601–613.

- Groeben, N., Wahl, D., Schlee, J. & Scheele, B. (1988). *Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen: Francke. (Kap. 2, 7).
- Gutman, A. (1979). Misconceptions of psychology and performance in the Introductory Course. *Teaching of Psychology*, 6, 159–161.
- Gutting, G. (2012). *How reliable are the social science?* The New York Times. Zugriff am 08.06.2020. Verfügbar unter <<http://opinionator.blogs.nytimes.com/2012/05/17/how-reliable-are-the-social-sciences/>>
- Hall, G. S., & Browne, C. E. (1903). Children's ideas of fire, heat, frost, and cold. *Pedagogical Seminary*, 10, 27–85.
- Häcker, H. O., & Stapf, K-H. (2009). *Dorsch Psychologisches Wörterbuch*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Hammer, D., (1996). More than misconceptions: Multiple perspectives on student knowledge and reasoning, and an appropriate role for education research. *American Journal of Physics*, 64, 1316–1325.
- Hammer, D., & Elby, A. (2002). On the form of a personal epistemology. In B. K. Hofer & P. R. Pintrich (Hrsg.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (169–190). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hasher, L., Goldstein, D., & Toppino, T. (1977). *Frequency and the conference of referential validity*. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16 (1), 107–112.
- Hermann, S. K. (2018). *Der Glaube an psychologische Fehlannahmen: Erfassung, Verbreitung und Veränderbarkeit durch das Psychologiestudium*. Masterarbeit, Universität Wien.
- Hewson, P. W. (1981). A conceptual change approach to learning science. *European Journal of Science Education*, 3(4), 383–96.
- Hewson, P. W. (1982). A case study of conceptual change in special relativity: *The influence of prior knowledge in learning*. *European Journal of Science Education*, 4(1), 61–78.
- Higgins, D.M., Peterson, J.B., Lee, A., & Pihl, R.O. (2007). Prefrontal cognitive ability, intelligence, Big Five personality, and the prediction of advanced academic and workplace performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93, 298–319.

- Holley, J. W., & Buxton, C. E. (1950). A factorial study of beliefs. *Educational and Psychological Measurement*, 10 (3), 400–410.
- Hughes, S., Lyddy, F., & Lambe, S. (2013). Misconceptions about psychological science. A review. *Psychology. Learning and Teaching*, 12, 20–31.
- Hughes, S., Lyddy, F., Kaplan, R., Nichols, A., Miller, H., Saad, C., Dukes, K., & Lynch, A.J. (2015). Highly prevalent but not Always persistent. Undergraduate and graduate student's misconceptions about psychology. *Teaching of Psychology*, 42, 36–42.
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). *The "Big Five Inventory" – Versions 4a and 54*. Berkeley: University of California, Berkeley, Institute of Personality and Social Research.
- Johnson, T.J., Hashtroudi, S., Lindsay, D.S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, 114 (1), 3–28.
- Keil, F. C., Lockhart, K. L., & Schlegel, E. (2010). A bump on a bump? Emerging intuitions concerning the relative difficulty of the sciences. *Journal of Experimental Psychology: General*, 139, 1–15.
- Keuth, H. (Hrsg.). (2009). *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*. (2. Aufl.). Tübingen: Mohr Siebeck.
- Kluger, A. N., & Tikochinsky, J. (2001). The error of accepting the theoretical null hypothesis: The rise, fall, and resurrection of common-sense hypotheses in psychology. *Psychological Bulletin*, 127, 408–423.
- Kowalski, P., & Taylor, K.A. (2004). Ability and critical thinking as predictors of change in student's psychological misconceptions. *Journal of Instructional Psychology*, 31, 291–303.
- Kowalski, P., & Taylor, K. A. (2009). The effect of refuting misconceptions in the introductory psychology class. *Teaching of Psychology*, 36, 153-159.
- Kuhle, B. X., Barber, J. M., & Bristol, A. S. (2009). Predicting students' performance in introductory psychology from their psychology misconceptions. *Journal of instructional Psychology*, 36, 119.
- Leszczynski, C. (2000). Mythos - Mythen und Märchen – das Raunen verborgenen Wissens. In Faktum Lexikoninstitut (Hrsg.). *Lexikon der Psychologie*. (S. 310). Bassermann: München.

- Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H., Seifert, C. M., Schwarz, N., & Cook, J. (2012). Misinformation and its correction. Continued influence and successful debiasing. *Psychological Science in the Public Interest*, 13, 106–131.
- Lilienfeld, S. O. (2012). Public skepticism of psychology. Why many people perceive the study of human behavior as unscientific. *American Psychologist*, 67, 111–129.
- Lilienfeld, S. O., Lynn, S., Ruscio, J., & Beyerstein, B.L. (2010). *50 great myths of popular psychology. Shattering widespread misconceptions about human behavior*. West Sussex: Wiley Blackwell.
- Manhart, K. (2005). Likely story. *Scientific American Mind*, 16 (4), 58–63.
- Marsh, E. J., Cantor, A. D., & Brashier N. M. (2016). Believing that humans swallow spiders in their sleep. False beliefs as side effects of the processes that support accurate knowledge. *Psychology of Learning and Motivation*, 64, 93–132.
- McCarthy, M.A., & Frantz, S. (2016). Challenging the status quo. Evidence that introductory psychology can dispel myths. *Teaching of Psychology*, 1–4.
- McCutcheon, L. E., Apperson, J. M., Hanson, E., & Wynn, V. (1992). Relationships among critical thinking skills, academic achievement, and misconceptions about psychology. *Psychological Reports*, 71, 635–639.
- McCrae, R., & Costa, P.T. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO - PI - R) and NEO Five Factor Inventory—Professional Manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- McKeachie, W. J. (1960). The improvement of instruction. *Review of Educational Research*, 30 (4), 351–360.
- Morrison, J. A., & Lederman, N. G. (2003). Science teachers' diagnosis of understanding of students' preconceptions. *Science Education*, 87, 849–867.
- Nussbaum, J., Novick, S. (1982). Alternative frameworks, conceptual conflict and accommodation: Toward a principled teaching strategy. *Instructional Science* 11, 183–200.
- Nyhan, B. & Reifler, J. (2010). When corrections fail the persistence of political misconceptions. *Political Behavior*, 32, 303–330.

- Ostendorf, F. & Angleitner, A. (2004). *NEO – PI – R NEO – Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae*. Revidierte Fassung. Göttingen: Hogrefe.
- Piaget, J. (1964). Development and learning (Part I. Cognitive development in children. Piaget). *Journal of Research in Science Teaching*, 2, 176–186.
- Pine, K., Messer, D., & St John., K. (2001). Children's misconceptions in primary science: A survey of teachers' views. *Research in Science & Technological Education*, 19, 79–96.
- Piquette, J. S., & Heikkinen, H. W. (2005). Strategies reported used by instructors to address student alternate conceptions in chemical equilibrium. *Journal of Research in Science Teaching*, 42, 1112–1134.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66, 211–227.
- Przybylski, A. K. & Weinstein, D. (2019). Investigating the Motivational and Psychosocial Dynamics of Dysregulated Gaming: Evidence from a Preregistered Cohort Study. *Clinical Psychological Science*, 7, 1257–1265.
- Rammstedt, B., & John, O.P. (2005). Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. *Diagnostica*, 51, 195–206.
- Schwarz, N., Sanna, L.J., Skurnik, I., & Yoon, C. (2007). Metacognitive experiences and the intricacies of setting people straight. Implications for debiasing and public information campaigns. *Advances in Experimental Social Psychology*, 39, 127–161.
- Smith, R. A. (2001). *Challenging your preconceptions* (2nd ed.). Belmont: Wadsworth/Thomson Learning.
- Standing, L. G., & Huber, H. (2003). Do psychology courses reduce belief in psychology myths? *Social Behaviour and Personality*, 31, 585 – 592.
- Statistik Austria (Hrsg.) (2019). *Kindertagesheimstatistik*. Zugriff am 08.06.2020. Verfügbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bildung/kindertagesheime_kinderbetreuung/index.html

- Swami, V., Stieger, S., Pietschnig, J., Nader, I. W., & Voracek, M. (2012). Using more than 10 % of our brains. Examining belief in science-related myths from an individual differences' perspective. *Learning and Individual Differences*, 22, 404–408.
- Swami, V., Tran, U.S., Thorn, L., Nader, I. W., von Nordheim, L., Pietschnig, J., Stieger, S., Husbands, D., & Voracek, M. (2015). Are the scope and nature of psychology properly understood? An Examination of belief in myths of popular psychology among university students. In A. Columbus (Hrsg.), *Advances in Psychology Research*, 101, 9–31. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Takahashi, Y., Kusumi, T., & Manalo, E (2016). Quasi-development of critical thinking attitude during adulthood, and links to the big five personality traits. *International Journal of Psychology*, 51(S1), 901.
- Taylor, K.A., & Kowalski, P. (2004). Naive psychology science. The prevalence, strength and sources of misconceptions. *Psychological Record*, 54, 15–25.
- Taylor, A. K., & Kowalski, P. (2014). Student misconceptions: Where do they come from and what can do? In V. A. Benassi, C. E. Overson, and C. M. Hakala (Hrsg.), *Applying science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum* (259–273). Washington, DC: American Psychological Association (Division 2).
- Tippett, C.D. (2010). Reputation text in science education: A review of two decades of research. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 8, 951–970.
- Todd, J. T., & Morris, E. K. (1983). Misconception and miseducation: Presentations of radical behaviorism in psychology textbooks. *The Behavior Analyst*, 6(2), 153–160.
- Umanath, S., Butler, A.C., Marsh, E.J. (2012). Positive and negative effects of monitoring popular films for historical inaccuracies. *Applied Cognitive Psychology*, 26, 556–567.
- Vaughan, E. (1977). Misconceptions about psychology among introductory psychology students. *Teaching of Psychology* 4, 138–141.
- Weichhart, P. (2008). Der Mythos vom Brückenfach. *Geografische Revue*, 10, 59–69.
- Wenninger, G. (2001). *Lexikon der Psychologie*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

- Winer, G.A., Rader, A.W., & Cottrell, J.E. (2003). Testing different interpretations for the mistaken belief that rays exit the eyes during vision. *The Journal of Psychology*, 137, 243–261.
- Witteman, C., van den Bercken, J., Claes, L., & Godoy, A. (2009). Assessing rational and intuitive thinking styles. *European Journal of Psychology Assessment*, 25(1), 39–47.
- Zietz, K. (1936). Die Physik des Kindes. *Die Deutsche Schule*, 40, 263–269.

8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Item - Mediane über die vier Jahrgänge der BAfEP - Langform.	67
Abbildung 2: Item - Mediane über die Kollegklassen des 1. und 3. Semesters.....	68
Abbildung 3: Item - Mediane der Sicherheit über die getesteten Schulstufen der BAfEP - Langform.	73

9. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die verbreitetsten zehn Fehlannahmen aus der Auflistung von Lilienfeld und Kollegen (2010).	23
Tabelle 2: Übersicht verschiedener Instrumente zur Erfassung PFA.	34
Tabelle 3: Verteilung der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler in Klassen getrennt.	43
Tabelle 4: Verteilung der teilnehmenden Kollegstudierenden nach Semesterklassen getrennt.	43
Tabelle 5: Die zehn häufigsten PFA über die einzelnen Jahrgangsstufen.	54
Tabelle 6: Die zehn am wenigsten zugestimmten PFA über die Jahrgangsstufen.	58
Tabelle 7: Veränderungen der Item - Mediane über die Jahrgänge der BAfEP - Langform.	61
Tabelle 8: Veränderungen der Item - Mediane über die Jahrgänge der Kollegausbildung.	64
Tabelle 9: Varianzanalyse für Ränge nach Friedman sowie paarweiser Vergleich der Item - Mediane.	66
Tabelle 10: Mediane der Item - Mediane zu Fehlannahmen über alle Schulstufen.....	66

Tabelle 11: Wilcoxon-Test. Item - Mediane der Misconceptions über die zwei Gruppen des Kolleglehrgangs.....	67
Tabelle 12: Korrelation nach Pearson zwischen den sich über die Jahrgänge entwickelnden/ nicht entwickelnden Items und den Big Five sowie dem NFC.	69
Tabelle 13: Korrelation nach Pearson zwischen den sich über die Jahrgänge entwickelnden/ nicht entwickelnden Items und den Schulleistungen. ...	72
Tabelle 14: Item - Mediankorrelation der Sicherheit über sich entwickelnde/ nicht entwickelnde Items über den Jahrgängen.....	74
Tabelle 15: Mittlere Sicherheit der Jahrgangsstufen mit paarweisem Vergleich des Unterschiedes der Jahrgänge.....	75
Tabelle 16: Korrelation der Zustimmung mit der Sicherheit.	77
Tabelle 17: Korrelation der Item-Scores der Sicherheit mit den individuellen Einflussfaktoren.....	78
Tabelle 18: 47 PFA beruhend auf den 40 Items des TOPKAM (Bensley & Lilienfeld, 2015) und 7 eigenen genderstereotypen Fehlannahmen, geordnet nach Teilbereichen.	104
Tabelle 19: Die mittlere Bewertung der einzelnen Aussagen, getrennt nach den einzelnen Jahrgängen und aus gruppierten Daten berechnet.....	107
Tabelle 20: Erfassung der Item - Mediane aller Fehlannahmen über die Jahrgänge der BAfEP - Langform mit paarweisem Vergleich der Jahrgänge.....	109

10. Anhang

Tabelle 18: 47 PFA beruhend auf den 40 Items des TOPKAM (Bensley & Lilienfeld, 2015) und 7 eigenen genderstereotypen Fehlannahmen, geordnet nach Teilbereichen.

Bereich	Psychologische Fehlannahmen (PFA)
Bewusstsein (4 Items)	• Hypnose ist ein besonderer Trancezustand, der sich vom Wachsein unterscheidet. • Forscher konnten zeigen, dass Träume eine symbolische Bedeutung haben. • Menschen können während des Schlafes neue Dinge erlernen, wie zum Beispiel eine neue Sprache. • Während außerkörperlicher Erfahrungen verlässt das Bewusstsein den eigenen Körper.
Emotion und Motivation (3 Items)	• Der Polygraph (Lügendetektor) ist eine genaue Messmethode um Lügen aufzudecken. • Glück und Zufriedenheit wird in der Regel durch äußere Einflüsse bedingt. • Eine positive Einstellung kann Krebs lindern beziehungsweise abwehren.
Entwicklung und Altern (3 Items)	• Das Jugendalter (Pubertät) ist unausweichlich eine Zeit psychischer/emotionaler Turbulenzen. • Die meisten Menschen durchleben in ihren 40ern oder frühen 50er-Jahren eine sogenannte „Midlife-Crisis“. • Ein hohes Alter steht typischer Weise in Verbindung mit ansteigender Unzufriedenheit und Senilität.
Gedächtnis (3 Items)	• Das menschliche Gedächtnis funktioniert wie ein Aufnahmegerät oder eine Videokamera und speichert die Ereignisse, die wir erlebt haben, exakt und detailgetreu ab. • Die Erinnerung an ein traumatisches Erlebnis wird in der Regel unterdrückt. • Die meisten Menschen mit Amnesie vergessen alle Details ihres früheren Lebens.

Gehirn und Wahrnehmung (5 Items)	• Die meisten Menschen nutzen nur 10 % ihrer potentiellen Gehirnkapazität. • Manche Menschen sind Nutzer der rechten Gehirnhälfte, andere Nutzer der linken Gehirnhälfte. • Übersinnliche Fähigkeiten sind ein bekanntes und gängiges wissenschaftliches Phänomen. • Der visuelle Wahrnehmungsprozess wird von winzigen Aussendungen (Emissionen) aus dem Auge begleitet. • Unterbewusst wahrgenommene (subliminale/ unterschwellige) Botschaften können Menschen zum Kauf eines Produktes bewegen.
Intelligenz und Lernen (4 Items)	• Intelligenztests haben eine Verzerrung (=Bias), welche bestimmte Gruppen benachteiligt. • Wenn man sich bei seiner Antwort in einem Test unsicher ist, ist es am besten, bei seiner ersten Vermutung zu bleiben. • Buchstaben- und Buchstabenabfolgen zu spiegeln ist das definierende Merkmal von Legasthenie. • Schüler lernen besser, wenn der Lehrstil an ihren Lernstil angepasst wird.
Persönlichkeit (5 Items)	• Erzieht man Kinder ähnlich, so reifen sie zu Erwachsenen mit ähnlichen Persönlichkeiten heran. • Wenn eine Eigenschaft vererbbar ist, bedeutet das, dass sie unveränderbar ist. • Ein geringes Selbstbewusstsein ist die Hauptursache für psychische Probleme. • Wie Menschen Tintenflecken (Rohrschachtest) interpretieren, sagt viel über ihre Persönlichkeit aus. • Unsere Handschrift sagt etwas über unsere Persönlichkeitsmerkmale aus.
psychische Erkrankungen (4 Items)	• Menschen mit Schizophrenie haben mehrere Persönlichkeiten (eine gespaltene Persönlichkeit). • Kinder von Alkoholikern zeigen als Erwachsene ein bestimmtes Symptomprofil. • Das Auftreten von frühkindlichem Autismus erlebte kürzlich einen massiven Anstieg. • Bei Vollmond steigt die Rate an Gewaltverbrechen und an Patientenaufnahmen in Psychiatrien.

Psychologie und das Gesetz (2 Items)	• Die meisten psychisch erkrankten Menschen sind gewalttätig. • Professionelle Profiler (erstellen Profile von Straftätern) sind besser darin, Rückschlüsse auf Straftäter zu ziehen als andere Menschen.
psychologische Behandlungsmethoden (3 Items)	• Sich als Experte auf sein Urteilsvermögen und seine Intuition zu verlassen ist das beste Mittel um zu wissenschaftlich begründeten (klinischen) Entscheidungen zu gelangen. • Alle wirkungsvollen Psychotherapien bringen den Patienten dazu, sich mit seiner Kindheit zu beschäftigen, in der die Ursache seiner Probleme liegt. • Elektrokrampftherapie („Schocktherapie“) ist eine physisch gefährliche und brutale Behandlungsmethode.
zwischenmenschl. Verhalten (4 Items)	• Gegensätze ziehen sich an: Wir fühlen uns am meisten von den Menschen angezogen, die sich von uns unterscheiden. • Es ist besser, seine Wut und seinen Ärger rauszulassen, als sie in sich hineinzufressen. • Je mehr Leute in einer Notsituation anwesend sind, umso wahrscheinlicher ist es, dass einer davon eingreift. • Männer und Frauen kommunizieren auf komplett unterschiedliche Weise.
Genderstereotypen (7 Items)	• Die Vorliebe (Präferenz) für geschlechtsspezifisches Spielzeug ist Kindern angeboren. • Männer haben höhere mathematische Fähigkeiten sowie eine bessere visuell-räumliche Begabung als Frauen. • Frauen haben mehr Verbindungen zwischen den beiden Gehirnhälften, Männer dafür mehr innerhalb jeder Gehirnhälfte. • Männer sind eher aggressiv, Frauen eher zurückhaltend. • Frauen neigen eher zum Fühlen und sind eher emotional, Männer zum Denken und sind eher rational. • Frauen haben bessere sprachliche Fähigkeiten als Männer und sind in kommunikativen Situationen dominanter als Männer. • Unser Gehirn ist dafür ausgerichtet, mehrere komplexe Tätigkeiten nicht nur gleichzeitig, sondern auch gleich gut auszuführen (Multitasking).

Tabelle 19: Die mittlere Bewertung der einzelnen Aussagen, getrennt nach den einzelnen Jahrgängen und aus gruppierten Daten berechnet.

Psychologische Fehlannahmen (PFA)	Mediane				
	2. Jahrgang	3. Jahrgang	4. Jahrgang	5. Jahrgang	Kolleg 1 Kolleg 3
Unter Hypnose ist man nicht "wach"	6.27	5.45	6.10	6.34	5.29 6.11
Träume haben symbolische Bedeutung	5.67	5.88	5.55	5.55	5.50 5.75
Während dem Schlaf neue Dinge erlernen	1.68	2.35	1.90	1.87	2.86 4.50
Außerkörperliche Erfahrungen	3.62	3.78	3.62	2.81	3.71 2.80
Der Lügendetektor ist zuverlässig	2.38	2.96	1.63	2.82	3.00 1.80
Äußere Einflüsse bestimmen Glück und Zufriedenheit	5.38	5.53	5.03	4.69	4.50 5.20
Positive Einstellung kann Krebs besiegen	3.96	2.08	2.72	2.22	4.38 1.88
Die Pubertät ist eine turbulente Zeit	6.43	6.09	2.06	2.41	5.92 6.54
Die meisten erleben eine Midlife-Crisis	4.71	4.90	5.47	3.71	4.67 2.86
Im Alter steigt Unzufriedenheit und Senilität	3.40	2.90	3.09	2.93	2.43 3.50
Gedächtnis ist wie ein Aufnahmegerät	4.29	4.06	2.65	1.98	3.22 2.29
Unterdrückung traumatischer Erinnerungen	5.59	5.38	5.10	5.21	5.22 5.25
Amnesie verursacht Vergessen der Vergangenheit	4.30	4.88	4.32	3.50	3.63 4.00
Man verwendet nur 10 % Gehirnkapazität	4.10	2.50	3.00	2.44	4.86 6.00
Nutzer der linken/rechten Gehirnhälfte	4.09	2.61	1.85	1.93	3.40 2.44
Übersinnliche Fähigkeiten sind wissenschaftlich anerkannt	4.05	3.78	2.88	3.09	3.33 1.90
Visueller Wahrnehmungsprozess durch Emissionen	4.35	4.72	4.24	4.64	4.33 5.20
Subliminale Botschaften überzeugen	5.83	5.91	5.57	5.21	6.00 6.20
Intelligenztests haben ein Bias	3.90	4.51	4.50	4.70	4.45 4.60
Die erste Vermutung stimmt	5.73	5.59	5.91	5.71	5.20 5.33
Legasthenie definiert durch Buchstabenspiegelung	3.76	3.57	2.74	2.44	4.36 3.75
Lehrstil an Lernstil anpassen	6.54	6.49	6.43	6.61	6.07 6.00
Ähnliche Erziehung, ähnliche Persönlichkeiten	4.21	4.11	2.63	2.20	3.14 2.83
Vererbbare Eigenschaft sind unveränderbar	2.34	2.33	1.88	2.00	3.14 1.73

Psychologische Fehlannahmen (PFA)	Mediane					
	5.14	4.86	4.05	3.85	2.56	4.00
Psychische Probleme durch geringes Selbstbewusstsein	4.13	4.00	3.83	4.45	4.50	3.25
Rohrschachtest spiegelt Persönlichkeit	4.27	4.59	4.00	3.75	5.25	4.14
Handschrift spiegelt Persönlichkeit	5.42	5.69	6.12	5.29	5.64	6.00
Schizophrenie bedeutet gespaltene Persönlichkeit	5.05	5.14	2.94	3.33	4.62	5.25
Kinder von Alkoholkranken	4.02	4.07	3.50	3.46	3.64	3.33
Anstieg von frühkindlichem Autismus	2.59	2.21	2.33	2.00	2.67	2.50
Vollmond beeinflusst Psyche und Gewaltbereitschaft	3.68	2.28	1.93	1.70	2.23	2.25
Psychisch Erkrankte sind gewalttätig	4.64	4.43	4.96	4.65	4.82	5.50
Professionelle Profiler sind besser	3.78	3.67	3.52	3.12	4.00	2.86
Experten sollen nach ihrer Intuition handeln	4.50	4.73	4.24	3.79	4.17	5.00
Wirkungsvolle Therapien thematisieren Kindheit	5.18	5.13	4.18	5.25	5.33	6.50
Elektrokrampftherapie ist gefährlich und brutal	3.67	4.30	3.71	4.04	4.20	5.00
Gegensätze ziehen sich an	6.65	6.58	6.67	6.51	5.82	5.75
Es ist besser seinem Ärger Luft zu machen	5.33	5.08	5.23	4.07	4.38	5.38
Je mehr Helfer, desto eher erfolgt Hilfe	4.64	3.83	4.38	3.95	5.00	4.17
Kommunikationsunterschiede zwischen den Geschlechtern	2.42	1.61	1.53	1.30	1.92	1.38
Vorliebe für geschlechtsspezifisches Spielzeug ist angeboren	2.40	1.93	1.97	1.95	4.00	2.75
Mathematisch und räumlich-visuelle Geschlechtsunterschiede	3.82	3.32	4.06	4.00	4.14	2.60
Unterschiede bei Verbindung der Gehirnhälften zw. Geschlechtern	3.29	2.18	1.93	1.89	1.71	1.55
Männer aggressiv, Frauen zurückhaltend	5.08	4.23	2.63	2.22	5.18	2.44
Frauen emotional, Männer rational	4.13	2.60	3.08	3.00	4.10	2.83
Sprachliche Fähigkeitsunterschiede zwischen den Geschlechtern	2.95	4.77	3.14	2.89	5.08	1.73
Unser Gehirn ist für komplexes Multitasking ausgerichtet						

Tabelle 20: Erfassung der Item - Mediane aller Fehlannahmen über die Jahrgänge der BAfEP - Langform mit paarweisem Vergleich der Jahrgänge.

Psychologische Fehlannahmen	Median				Kruskal-Wallis-Test	Paarweiser Vergleich der Jahrgänge
	2. JG	3. JG	4. JG	5. JG		
Unter Hypnose ist man nicht "wach"	6,27	5,45	6,10	6,34	H = 12,571 df = 3 p = ,006 **	3 < 2 3 < 5
Träume haben symbolische Bedeutung	5,67	5,88	5,55	5,55	H = 1,536 df = 3 p = ,674	
Während dem Schlaf neue Dinge erleben	1,68	2,35	1,90	1,87	H = 5,928 df = 3 p = ,115	
Außenkörperliche Erfahrungen	3,62	3,78	3,62	2,81	H = 3,711 df = 3 p = ,294	
Der Lügendetektor ist zuverlässig	2,38	2,96	1,63	2,82	H = 22,002 df = 3 p = ,000 **	4 < 2 4 < 5 4 < 3
Äußere Einflüsse bestimmen Glück/ Zufriedenheit	5,38	5,53	5,03	4,69	H = 7,947 df = 3 p = ,047 *	5 < 2 5 < 3
Positive Einstellung kann Krebs besiegen	3,96	2,08	2,72	2,22	H = 14,649 df = 3 p = ,002 *	5 < 2
Die Pubertät ist eine turbulente Zeit	6,43	6,09	2,06	2,41	H = 61,060 df = 3 p = ,000 **	5 < 3 5 < 2 4 < 3 4 < 2
Die meisten erleben eine Midlife-Crisis	4,71	4,90	5,47	3,71	H = 20,436 df = 3 p = ,000 **	5 < 2 5 < 3 5 < 4
Im Alter steigt Unzufriedenheit und Senilität	3,40	2,90	3,09	2,93	H = ,759 df = 3 p = ,859	
Gedächtnis ist wie ein Aufnahmegerät	4,29	4,06	2,65	1,98	H = 38,420 df = 3 p = ,000 **	5 < 3 5 < 2 4 < 3 4 < 2
Unterdrückung traumatischer Erinnerungen	5,59	5,38	5,10	5,21	H = 1,700 df = 3 p = ,637	
Amnesie verursacht Vergessen der Vergangenheit	4,30	4,88	4,32	3,50	H = 6,541 df = 3 p = ,088	
Man verwendet nur 10 % Gehirnkapazität	4,10	2,50	3,00	2,44	H = 8,590 df = 3 p = ,035 *	5 < 2 3 < 2
Nutzer der linken/ rechten Gehirnhälfte	4,09	2,61	1,85	1,93	H = 24,375 df = 3 p = ,000 **	5 < 2 4 < 2 3 < 2
Übersinnliche Fähigkeiten sind wissenschaftlich anerkannt	4,05	3,78	2,88	3,09	H = 12,060 df = 3 p = ,007 **	4 < 2 5 < 2
Visueller Wahrnehmungsprozess durch Emissionen	4,35	4,72	4,24	4,64	H = 8,020 df = 3 p = ,046 *	4 < 5 4 < 3
Subliminale Botschaften überzeugen	5,83	5,91	5,57	5,21	H = 6,187 df = 3 p = ,103	
Intelligenztests haben ein Bias	3,90	4,51	4,50	4,70	H = 6,799 df = 3 p = ,079	
Die erste Vermutung stimmt	5,73	5,59	5,91	5,71	H = 1,144 df = 3 p = ,766	
Legasthenie definiert durch Buchstabenspiegelung	3,76	3,57	2,74	2,44	H = 11,826 df = 3 p = ,008 **	5 < 2 4 < 2
Lehrstil an Lernstil anpassen	6,54	6,49	6,43	6,61	H = 2,194 df = 3 p = ,533	
Ähnliche Erziehung, ähnliche Persönlichkeiten	4,21	4,11	2,63	2,20	H = 25,435 df = 3 p = ,000 **	5 < 2 5 < 3 4 < 2 4 < 3
Vererbare Eigenschaft sind unveränderbar	2,34	2,33	1,88	2,00	H = 4,741 df = 3 p = ,192	

Psychologische Fehlannahmen	Median				Kruskal-Wallis-Test	Paarweiser Vergleich der Jahrgänge
	2. JG	3. JG	4. JG	5. JG		
Psychische Probleme durch geringes Selbstbewusstsein	5.14	4.86	4.05	3.85	H = 17.482 df = 3 p = .001 **	5 < 3 5 < 2 4 < 2
Rohrschachteltest spiegelt Persönlichkeit	4.13	4.00	3.83	4.45	H = 4.580 df = 3 p = .205	
Handchrift spiegelt Persönlichkeit	4.27	4.59	4.00	3.75	H = 7.589 df = 3 p = .055	
Schizophrenie bedeutet gespaltene Persönlichkeit	5.42	5.69	6.12	5.29	H = 3.193 df = 3 p = .363	
Kinder von Alkoholkranken	5.05	5.14	2.94	3.33	H = 51.149 df = 3 p = .000 **	4 < 2 4 < 3 5 < 2 5 < 3
Anstieg von frühkindlichem Autismus	4.02	4.07	3.50	3.46	H = 7.349 df = 3 p = .062	
Vollmond beeinflusst Psyche und Gewaltbereitschaft	2.59	2.21	2.33	2.00	H = 4.437 df = 3 p = .218	
Psychisch Erkrankte sind gewalttätig	3.68	2.28	1.93	1.70	H = 45.824 df = 3 p = .000 **	5 < 3 5 < 2 4 < 2 3 < 2
Professionelle Profiler sind besser	4.64	4.43	4.96	4.65	H = 3.399 df = 3 p = .334	
Experten sollen nach ihrer Intuition handeln	3.78	3.67	3.52	3.12	H = 4.474 df = 3 p = .215	
Wirkungsvolle Therapien thematisieren Kindheit	4.50	4.73	4.24	3.79	H = 9.201 df = 3 p = .027 *	5 < 2 5 < 3
Elektrokrampftherapie ist gefährlich und brutal	5.18	5.13	4.18	5.25	H = 6.484 df = 3 p = .090	
Gegensätze ziehen sich an	3.67	4.30	3.71	4.04	H = 3.190 df = 3 p = .363	
Es ist besser seinem Ärger Luft zu machen	6.65	6.58	6.67	6.51	H = 2.662 df = 3 p = .447	
Je mehr Helfer, desto eher erfolgt Hilfe	5.33	5.08	5.23	4.07	H = 8.280 df = 3 p = .041 *	5 < 4 5 < 2
Kommunikationsunterschiede zw. den Geschlechtern	4.64	3.83	4.38	3.95	H = 3.968 df = 3 p = .265	
Vorliebe für geschlechtsspez. Spielzeug ist angeboren	2.42	1.61	1.53	1.30	H = 25.737 df = 3 p = .000 **	5 < 3 5 < 2 4 < 2 3 < 2
Mathem. u. räuml.-visuelle Geschlechtsunterschiede	2.40	1.93	1.97	1.95	H = 1.425 df = 3 p = .700	
Untersch. bei Verbindung der Gehirnhälften zw. Geschl.	3.82	3.32	4.06	4.00	H = 7.760 df = 3 p = .051	
Männer aggressiv. Frauen zurückhaltend	3.29	2.18	1.93	1.89	H = 11.655 df = 3 p = .009 **	5 < 2 4 < 2 3 < 2
Frauen emotional. Männer rational	5.08	4.23	2.63	2.22	H = 51.528 df = 3 p = .000 **	5 < 3 5 < 2 4 < 3 4 < 2 3 < 2
Sprachliche Fähigkeitsunterschiede zw. den Geschlechtern	4.13	2.60	3.08	3.00	H = 8.603 df = 3 p = .035 *	3 < 2 4 < 2
Gehirn ist für komplexes Multitasking ausgerichtet	2.95	4.77	3.14	2.89	H = 8.905 df = 3 p = .031 *	5 < 3 2 < 3 4 < 3

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 hoch signifikant // * . Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 signifikant

10.1 Erhebungsinstrument

Vielen Dank, dass Sie an meiner Untersuchung teilnehmen!

Diese findet im Rahmen meiner Diplomarbeit an der Universität Wien, im Fachbereich für das Lehramt Psychologie und Philosophie, statt.

Die Befragung wird in etwa **30 Minuten** in Anspruch nehmen.
Bitte antworten Sie im folgenden Fragebogen immer ehrlich, damit ich diese Informationen auch richtig verwerten kann.

Es wird versichert, dass alle Daten völlig anonym verwendet und nicht an Dritte weitergereicht werden.

I. Aussagen zu psychologischen Sachverhalten

Lesen Sie die Aufgaben durch und bewerten Sie diese aufgrund Ihrer **eigenen Meinung** mittels einer Skala von **1 (trifft überhaupt nicht zu)** bis **7 (trifft voll zu)**.

Geben Sie außerdem an, **wie sicher** Sie sich mit Ihrer Antwort sind. Geben Sie die Sicherheit mit Ihrer Antwort anhand einer Skala von **1 (sehr unsicher)** bis **7 (sehr sicher)** an.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft voll zu	sehr unsicher	sehr sicher
	1	7	1	7
Das menschliche Gedächtnis funktioniert wie ein Aufnahmegerät oder eine Videokamera und speichert die Ereignisse, die wir erlebt haben, exakt und detailgetreu ab.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Alle wirkungsvollen Psychotherapien bringen den Patienten dazu, sich mit seiner Kindheit zu beschäftigen, in der die Ursache seiner Probleme liegt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Buchstaben- und Buchstabenabfolgen zu spiegeln ist das definierende Merkmal von Legasthenie.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Bei Vollmond steigt die Rate an Gewaltverbrechen und an Patientenaufnahmen in Psychiatrien.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Das Jugendalter (Pubertät) ist unausweichlich eine Zeit psychischer/emotionaler Turbulenzen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Das Auftreten von frühkindlichem Autismus erlebte kürzlich einen massiven Anstieg.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Der Polygraph (Lügendetektor) ist eine genaue Messmethode um Lügen aufzudecken.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Die Erinnerung an ein traumatisches Erlebnis wird in der Regel unterdrückt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Der visuelle Wahrnehmungsprozess wird von winzigen Aussendungen (Emissionen) aus dem Auge begleitet.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Die meisten Menschen durchleben in ihren 40ern oder frühen 50er-Jahren eine sogenannte „Midlife-Crisis“.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

	trifft überhaupt nicht zu	trifft voll zu	sehr unsicher	sehr sicher
	1	7	1	7
Die meisten Menschen mit Amnesie vergessen alle Details ihres früheren Lebens.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Die meisten Menschen nutzen nur 10 % ihrer potentiellen Gehirnkapazität.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Die meisten psychisch erkrankten Menschen sind gewalttätig.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Die Vorliebe (Präferenz) für geschlechts-spezifisches Spielzeug ist Kindern angeboren.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Ein geringes Selbstbewusstsein ist die Hauptursache für psychische Probleme.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Ein hohes Alter steht typischer Weise in Verbindung mit ansteigender Unzufriedenheit und Senilität.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Männer haben höhere mathematische Fähigkeiten sowie eine bessere visuell-räumliche Begabung als Frauen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Elektrokrampftherapie („Schocktherapie“) ist eine physisch gefährliche und brutale Behandlungsmethode.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Männer und Frauen kommunizieren auf komplett unterschiedliche Weise.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Es ist besser, seine Wut und seinen Ärger rauszulassen, als sie in sich hineinzufressen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Forscher konnten zeigen, dass Träume eine symbolische Bedeutung haben.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Wenn man sich bei seiner Antwort in einem Test unsicher ist, ist es am besten, bei seiner ersten Vermutung zu bleiben.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Frauen haben mehr Verbindungen zwischen den beiden Gehirnhälften, Männer dafür mehr innerhalb jeder Gehirnhälfte.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Wie Menschen Tintenflecken (Rohrschachtest) interpretieren, sagt viel über ihre Persönlichkeit aus.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Gegensätze ziehen sich an: Wir fühlen uns am meisten von den Menschen angezogen, die sich von uns unterscheiden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Glück und Zufriedenheit wird in der Regel durch äußere Einflüsse bedingt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

	trifft überhaupt nicht zu	trifft voll zu	sehr unsicher	sehr sicher
	1	7	1	7
Hypnose ist ein besonderer Trancezustand, der sich vom Wachsein unterscheidet.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Kinder von Alkoholikern zeigen als Erwachsene ein bestimmtes Symptomprofil.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Manche Menschen sind Nutzer der rechten Gehirnhälfte, andere Nutzer der linken Gehirnhälfte.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Während außerkörperlicher Erfahrungen verlässt das Bewusstsein den eigenen Körper.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Männer sind eher aggressiv, Frauen eher zurückhaltend.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Schüler lernen besser, wenn der Lehrstil an ihren Lernstil angepasst wird.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Menschen können während des Schlafes neue Dinge erlernen, wie zum Beispiel eine neue Sprache.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Menschen mit Schizophrenie haben mehrere Persönlichkeiten (eine gespaltene Persönlichkeit).	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Professionelle Profiler (erstellen Profile von Straftätern) sind besser darin, Rückschlüsse auf Straftäter zu ziehen als andere Menschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Unsere Handschrift sagt etwas über unsere Persönlichkeitsmerkmale aus.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Sich als Experte auf sein Urteilsvermögen und seine Intuition zu verlassen ist das beste Mittel um zu wissenschaftlich begründeten (klinischen) Entscheidungen zu gelangen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Je mehr Leute in einer Notsituation anwesend sind, umso wahrscheinlicher ist es, dass einer davon eingreift.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Unser Gehirn ist dafür ausgerichtet, mehrere komplexe Tätigkeiten nicht nur gleichzeitig, sondern auch gleich gut auszuführen (Multitasking).	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Frauen haben bessere sprachliche Fähigkeiten als Männer und sind in kommunikativen Situationen dominanter als Männer.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

	trifft überhaupt nicht zu	trifft voll zu	sehr unsicher	sehr sicher
	1	7	1	7
Unterbewusst wahrgenommene (subliminale/ unterschwellige) Botschaften können Menschen zum Kauf eines Produktes bewegen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
Erzieht man Kinder ähnlich, so reifen sie zu Erwachsenen mit ähnlichen Persönlichkeiten heran.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
Intelligenztests haben eine Verzerrung (=Bias), welche bestimmte Gruppen benachteiligt.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
Frauen neigen eher zum Fühlen und sind eher emotional, Männer zum Denken und sind eher rational.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
Wenn eine Eigenschaft vererbbar ist, bedeutet das, dass sie unveränderbar ist.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
Übersinnliche Fähigkeiten sind ein bekanntes und gängiges wissenschaftliches Phänomen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
Eine positive Einstellung kann Krebs lindern beziehungsweise abwehren.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		

II. Die folgenden Aussagen können mehr oder weniger auf Sie zutreffen.

Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, inwieweit diese im Allgemeinen auf Sie zutrifft.

Verwenden Sie die Skala von **1 (trifft überhaupt nicht zu)** bis **7 (trifft ganz genau zu)**.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft ganz genau zu
	1	7
Ich würde kompliziertere Probleme einfachen vorziehen.	☐	☐
Ich trage gerne die Verantwortung für eine Situation, die sehr viel Denken erfordert.	☐	☐
Denken entspricht nicht dem, was ich unter Spaß verstehe.	☐	☐
Ich würde lieber etwas tun, das wenig Denken erfordert, als etwas, das mit Sicherheit meine Denkfähigkeit herausfordert.	☐	☐
Ich versuche Situationen vorauszuahnen und zu vermeiden, in denen die Wahrscheinlichkeit groß ist, dass ich intensiv über etwas nachdenken muss.	☐	☐
Ich finde wenig Befriedigung darin, angestrengt und stundenlang nachzudenken.	☐	☐
Ich neige gewöhnlich dazu mir über eine Aufgabe so viele Gedanken zu machen, als zu ihrer Bewältigung gerade notwendig ist.	☐	☐
Ich denke lieber über kleine, alltägliche Vorhaben nach, als über langfristige.	☐	☐
Ich mag Aufgaben die, wenn ich sie einmal erlernt habe, wenig Nachdenken erfordern.	☐	☐
Die Vorstellung, mich auf mein Denkvermögen zu verlassen um es zu etwas zu bringen, spricht mich nicht an.	☐	☐
Die Aufgabe, neue Lösungen für Probleme zu finden, macht mir wirklich Spaß.	☐	☐
Ich finde es nicht sonderlich aufregend neue Denkweisen zu erlernen.	☐	☐
Ich habe es gern, wenn mein Leben voller kniffliger Aufgaben ist die ich lösen muss.	☐	☐
Abstraktes Denken reizt mich nicht.	☐	☐
Ich würde lieber eine Aufgabe lösen die Intelligenz erfordert, schwierig und bedeutend ist, als eine Aufgabe, die zwar irgendwie wichtig ist, aber nicht viel Nachdenken erfordert.	☐	☐
Wenn ich eine Aufgabe erledigt habe, die viel geistige Anstrengung erfordert hat, fühle ich mich eher erleichtert als befriedigt.	☐	☐
Es genügt, dass etwas funktioniert, mir ist es egal, wie oder warum.	☐	☐
Es macht mir Spaß über ein Problem nachzudenken, sogar dann, wenn die Ergebnisse meines Denkens keinen Einfluss auf die Lösung des Problems haben.	☐	☐

III. Nachstehend finden Sie eine Reihe von Eigenschaften.

Bitte geben Sie an inwieweit folgende Aussagen auf Sie persönlich zutreffen. Verwenden Sie die Skala von 1 (**sehr unzutreffend**) bis 5 (**sehr zutreffend**).

	sehr unzutreffend				sehr zutreffend
	1				5
Ich bin begeisterungsfähig und kann andere leicht mitreißen.	0	0	0	0	0
Ich gehe aus mir heraus, bin gesellig.	0	0	0	0	0
Ich bin bequem, neige zur Faulheit.	0	0	0	0	0
Ich werde leicht deprimiert, niedergeschlagen.	0	0	0	0	0
Ich bin eher der „stille Typ“, wortkarg.	0	0	0	0	0
Ich schenke anderen leicht Vertrauen, glaube an das Gute im Menschen.	0	0	0	0	0
Ich habe nur wenig künstlerisches Interesse.	0	0	0	0	0
Ich bin tüchtig und arbeite flott.	0	0	0	0	0
Ich erledige Aufgaben gründlich.	0	0	0	0	0
Ich habe eine aktive Vorstellungskraft, bin fantasievoll.	0	0	0	0	0
Ich bin vielseitig interessiert.	0	0	0	0	0
Ich kann mich kalt und distanziert verhalten.	0	0	0	0	0
Ich bin entspannt, lasse mich durch Stress nicht aus der Ruhe bringen.	0	0	0	0	0
Ich kann mich schroff und abweisend anderen gegenüber verhalten.	0	0	0	0	0
Ich mache mir viele Sorgen.	0	0	0	0	0
Ich bin tief sinnig, denke gerne über Sachen nach.	0	0	0	0	0
Ich mache Pläne und führe sie auch durch.	0	0	0	0	0
Ich neige dazu, andere zu kritisieren.	0	0	0	0	0
Ich schätze künstlerische und ästhetische Eindrücke.	0	0	0	0	0
Ich werde leicht nervös und unsicher.	0	0	0	0	0
Ich bin eher zurückhaltend, reserviert.	0	0	0	0	0

IV. Soziodemographische Daten

Bitte geben Sie Ihre Daten an.

1. Alter: _____ Jahre
2. Geschlecht: ☐ weiblich
☐ männlich
3. Staatsangehörigkeit/ Nationalität: _____
4. Bitte geben Sie die Klasse/ das Kolleglehrgangsemester an, das Sie zu diesem Zeitpunkt besuchen.
Ich besuche die _____ Klasse / beziehungsweise das Kolleg _____.
5. Welche Noten hatten Sie, sofern Sie diese Unterrichtsgegenstände bereits hatten, **in Ihrem letzten Zeugnis** in den folgenden Fächern:

Deutsch _____
Mathematik _____
Englisch _____
Didaktik _____
Pädagogik _____
6. Haben Sie sich in Ihrer Freizeit mit Psychologie beschäftigt (außerhalb des Unterrichts)?
☐ Ja
☐ Nein
7. Wenn JA, woher haben Sie ihre Informationen? Kreuzen Sie bitte **nur eine Option** an.
☐ Printmedien (Zeitungen)
☐ Fachbücher
☐ Internet
☐ persönliche Erfahrungen
☐ Erzählungen

8. Was ist die **höchste** abgeschlossene (schulische) Ausbildung Ihrer Eltern?

Bitte machen Sie ein Kreuz pro Person!

	Mutter	Vater
Volksschule	☐	☐
Pflichtschule (9 Jahre)	☐	☐
Berufsschule/ Lehre/ Meisterprüfung	☐	☐
Berufsbildende mittlere Schulen (ohne Matura)	☐	☐
AHS mit Matura	☐	☐
BHS mit Matura	☐	☐
Hochschulabschluss (Universität/ Fachhochschule)	☐	☐
Sonstige Ausbildung	☐	☐

9. Arbeiten Ihre Eltern in einem psychologischen Beruf? Wenn ja, geben Sie den Beruf an.

- ☐ Ja Wenn ja, welcher? _____
☐ Nein

10. **Nur für Studierende des Kollegs:**

Was ist Ihre **höchste** abgeschlossene (schulische) Ausbildung?

	Kollegstudierende
Berufsschule/ Lehre/ Meisterprüfung	☐
Berufsbildende mittlere Schulen (ohne Matura)	☐
AHS mit Matura	☐
BHS mit Matura	☐
Hochschulabschluss (Universität/ Fachhochschule)	☐
Sonstige Ausbildung	☐

11. **Nur für Studierende des Kollegs:**

Arbeiten Sie oder haben Sie in einem psychologischen Beruf gearbeitet? Wenn ja, geben Sie den Beruf an.

- ☐ Ja Wenn ja, welcher? _____
☐ Nein

V. Selbsteinschätzung

Bitte geben sie Ihre Antworten zu folgenden Fragen der Selbsteinschätzung an. Verwenden Sie die Skala von **1 (sehr gering/ überhaupt nicht)** bis **7 (sehr hoch/ absolut)**.

	sehr gering/ überhaupt nicht	sehr hoch/ absolut
	1	7
Wie zuverlässig und motiviert haben Sie den Fragebogen bearbeitet?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
Wie würden Sie Ihr Wissen über Psychologie einschätzen?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
Wie würden Sie Ihr Interesse an Psychologie einschätzen?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit bei meiner Studie
und die Ausdauer beim Ausfüllen der
Fragebögen!**



10.2 Abstract

Deutsch

Das Ziel der vorliegenden Diplomarbeit ist herauszufinden, inwieweit psychologische Fehlannahmen (PFA) bei Schülerinnen und Schülern der Oberstufenklassen sowie bei Kollegstudierenden der Postsekundarform verbreitet sind. Dazu wurde eine Querschnittstudie mittels eines Fragebogens an einer Wiener Bildungsanstalt für Elementarpädagogik (BAfEP) mit insgesamt 301 Teilnehmerinnen und Teilnehmer durchgeführt. Die Studie wurde so konzipiert, dass alle Schulstufen zwischen der 2. und 5. Klasse der BAfEP - Langform und in zwei Kollegklassen verglichen werden konnten. Des Weiteren wurde untersucht, ob der dem Schultyp spezifisch ausgerichtete Pädagogikunterricht den Glauben an PFA über den Verlauf der Schulzeit verändern kann. Darüber hinaus wurde die Komplexität einer sinnvollen und adäquaten Methode zur Erfassung von PFA betrachtet sowie ein im Unterschied zu den bereits erprobten dichotom ausgerichteten Fragebögen im Antwortformat abgeändertes Erhebungsinstrument, verwendet. Zudem wurde der Zusammenhang zwischen individuellen Einflussfaktoren und dem Festhalten an PFA behandelt. Der Test psychologischer Fehlannahmen weist eine mittlere interne Konsistenz auf. Die Resultate der Gruppenvergleiche der untersuchten Item - Mediane über die untersuchten Schulstufen lassen bei 40 % der Fehlannahmen einen eindeutigen Entwicklungstrend in Richtung einer Reduktion der Zustimmung PFA erkennen. Ebenso konnte ein Zusammenhang des Grades der Sicherheit, mit welcher die Aussagen getroffen wurden, und dieser Gruppe von PFA festgestellt werden. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass diese Veränderungen auf den Pädagogikunterricht zurückzuführen sind. Als diesbezüglich möglicher individueller Einflussfaktor kann der negative mittlere Zusammenhang der Zustimmung zu PFA mit der Need for Cognition angesehen werden. Angesichts der Eigenschaften einer Querschnittstudie und um die Resultate dieser Studie zu bestärken und Berichte über Wirkrichtungen

tätigen zu können, sollte die Untersuchung auch längsschnittlich durchgeführt werden.

English

The aim of this diploma thesis is to investigate to what extent the belief in psychological misconceptions is widespread amongst pupils and college students attending an educational institution for elementary education. For this purpose, a study, employing a cross-sectional research design, was carried out at a Viennese college for nursery education (BAfEP) with a total of 301 participants. The study was designed to compare all years between the 2nd and 5th grade of the BAfEP long version and in two collage classes by means of a questionnaire. Furthermore, the issue of an appropriate questionnaire of psychological misconceptions was addressed and a modified survey instrument was tested. In addition, the coherences of the belief in psychological misconceptions and individual factors were analysed. The test of psychological misconception showed an internal consistency of medium height. The results of the group comparisons of the examined years showed a clear trend towards a reduction of the approval of PFA in 40 % of the given misconceptions. The results of the group comparison indicated, with special regard to the years of the BAfEP long version, that the study of psychology and in this case the study of pedagogics can indeed resolve or at least reduce some misconceptions. Novices to the field of pedagogics and psychology tend to agree to more psychological misconceptions as final-year pupils. In this regard, the negative moderate correlation between the agreement to psychological misconceptions and the need for cognition can be seen as a possible individual influencing factor. With regard to the test-specific properties of a cross-sectional study, a longitudinal verification of this study might be beneficial. This should also be considered in order to support and confirm the results of this study and to be able to report on causal links.