



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Zusammenhang zwischen der Theory of Mind und der
Emotionalen Intelligenz

Verfasserin

Ruth Mayrhofer

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im Juli 2012

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Univ.- Prof. Dr. Mag. Ulrike Willinger

Anmerkung:

Die durchgeführte Studie, die im Rahmen dieser Diplomarbeit dargestellt wird, wurde in Zusammenarbeit mit einer zweiten Diplomandin, Petra Galantini, durchgeführt. Die beiden Arbeiten behandeln zwar unterschiedliche Schwerpunkte, die Grundlagen wie etwa die verwendeten Tests, die Daten, sowie einige der Hypothesen sind jedoch ident, wodurch es zu unvermeidbaren Überschneidungen in den Arbeiten kommen kann. Diese Überlagerungen der beiden Arbeiten sind jedoch nicht als Plagiat zu werten.

Danksagung

Ich möchte mich in erster Linie bei Frau Prof. Willinger für die tolle Betreuung der Diplomarbeit bedanken. Sie engagierte sich stets mit viel Begeisterung dem Thema gegenüber und half mir über einige schwierige Hürden im Prozess des Schreibens hinweg.

Ebenso möchte ich mich bei meiner Diplomarbeitkollegin Petra recht herzlich für die gelungene Zusammenarbeit und die gegenseitige Unterstützung bedanken. Gemeinsam war es oft leichter, gelegentliche Motivationstiefs zu bewältigen.

Ein großer Dank gilt auch meiner Freundin und Kollegin Marlene Wurm, die gemeinsam mit mir etliche Stunden in der Bibliothek verbracht hat und mich während des gesamten Schreibprozesses unterstützt hat.

Weiters möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken, die mich bei der Diplomarbeit, aber auch generell im gesamten Studium stets unterstützt haben und mir mit viel Liebe und Geduld zur Seite standen.

Ein herzliches Dankeschön gilt auch den Versuchsteilnehmern. Ohne die vielen freiwilligen Teilnehmer wäre die Durchführung der Studie gar nicht erst möglich gewesen.

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG.....	5
I. THEORETISCHER TEIL	7
KAPITEL 1: THEORY OF MIND (ToM)	7
1.1 Definition	7
1.2 Hintergrund	8
1.3 Entwicklung der ToM und dessen Messung	8
1.4 Theorien über die Entstehung der Theory of Mind.....	12
1.4.1 Modularitätstheorie.....	12
1.4.2 Simulationstheorie	13
1.4.3 Theorie- Theorie	13
1.5 Neuroanatomische Grundlagen der Theory of Mind	13
1.6 Affektive und kognitive Theory of Mind	17
1.7 Geschlechtsunterschiede im Zusammenhang mit der Theory of Mind.....	18
1.8 Altersunterschiede im Zusammenhang mit der Theory of Mind	20
KAPITEL 2: EMOTIONALE INTELLIGENZ (EI)	22
2.1 Historische Entwicklung und Begriffsklärung.....	22
2.2 Konzepte und Messung Emotionaler Intelligenz	23
2.2.1 Fähigkeitsmodell	24
2.2.2 Trait-Modell.....	26
2.3 Zusammenhang zwischen Trait-EI und Fähigkeits-EI.....	27
2.4 Geschlechtsunterschiede im Bezug auf die Emotionale Intelligenz	28
2.5 Einfluss des Alters auf die Emotionale Intelligenz	30
KAPITEL 3: ZUSAMMENHANG: TOM UND EI.....	32

II. EMPIRISCHER TEIL	34
KAPITEL 4: ZIELSETZUNG UND HYPOTHESEN	34
4.1 Zielsetzung	34
4.2 Hypothesen.....	35
4.2.1 Multivariate Hypothesen:	35
4.2.2 Univariate Hypothesen:	35
KAPITEL 5: METHODE	38
5.1 Untersuchungsplan und Stichprobe.....	38
5.2 Erhebungsinstrumente.....	40
5.2.1 TEIQue-SF.....	40
5.2.2 RMIE-Test.....	40
5.2.3 MSCEIT.....	43
5.2.4 ToM- Stories.....	48
5.2.5 IST 2000R.....	48
KAPITEL 6: UNTERSUCHUNG	51
6.1 Stichprobenbeschreibung	51
6.1.1 Geschlecht	51
6.1.2 Alter.....	52
6.1.3 Familienstand, Ausbildung und Berufsgruppe	54
KAPITEL 7: ERGEBNISSE.....	57
7.1 Deskriptivstatistik der verwendeten Testverfahren.....	57
7.1.1 Affektive Theory of Mind	57
7.1.2 Kognitive Theory of Mind.....	59
7.1.3 Emotionale Intelligenz.....	64
7.2 Ergebnisse der multivariaten Hypothesen.....	71
7.3 Ergebnisse der Zusammenhangshypothesen.....	75
7.4 Ergebnisse der Unterschiedshypothesen	76

7.4.1	Untersuchung der Geschlechtsunterschiede	76
7.4.2	Untersuchung der Altersunterschiede.....	84
7.4.3	Untersuchung der Unterschiede bezüglich des Familienstandes.....	89
7.4.4	Untersuchung der Unterschiede hinsichtlich des Bildungsstandes	95
7.4.5	Untersuchung der Unterschiede hinsichtlich der Berufsgruppe	103
KAPITEL 8: DISKUSSION		110
8.1	Zusammenhang der ToM und der EI	110
8.2	Theory of Mind	111
8.3	Emotionale Intelligenz	112
ZUSAMMENFASSUNG		115
ABSTRACT.....		116
LITERATURVERZEICHNIS		117
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....		128
TABELLENVERZEICHNIS.....		129
ANHANG		132
LEBENS LAUF		137

EINLEITUNG

Die Theory of Mind (ToM), sowie die Emotionale Intelligenz (EI) sind in unserem täglichen Leben allgegenwärtig und ermöglichen uns einen angemessenen Umgang mit anderen Menschen. Stellt man sich beispielsweise folgende Situation vor:

Ein guter Freund hat sich schon über einen längeren Zeitraum hinweg nicht mehr gemeldet, was für ihn sehr ungewöhnlich ist. Nun fängt man an, Vermutungen darüber anzustellen, warum das so ist. Hat man die Person vielleicht unwissentlich verletzt? Fühlt sie sich eingeengt und möchte nicht mehr so einen engen Kontakt?

Ein andere Situation: Man führt ein Gespräch mit einem Freund und dieser fängt plötzlich an, nervös auf seinem Stuhl herumzurutschen. Auch hier versuchen wir wieder, die Zeichen zu deuten und Vermutungen anzustellen, warum die Person sich so verhält. Ist ihm das eben angesprochene Thema unangenehm? Langweilt er sich?

Wir stellen also in den verschiedensten Situationen Spekulationen darüber an, was in den Köpfen anderer Menschen vorgeht. Die Psychologie nennt diesen Begriff „Theory of Mind“. Es geht also darum, anderen mentale Zustände, wie Wünsche, Absichten, Gefühle und Gedanken zuzuschreiben, um das Verhalten dieser vorherzusagen (Premack & Woodruff, 1978).

Die ToM ermöglicht es uns überhaupt erst, unsere Mitmenschen zu verstehen, deren Gedanken und Gefühle zu erkennen und uns einer bestimmten Situation entsprechend zu verhalten (Vogt Wehrli & Modestin, 2009).

Neben der ToM benötigen wir im Kontakt und Umgang mit unseren Mitmenschen aber auch noch andere Skills, die sich unter dem Term „Emotionale Intelligenz“ zusammenfassen lassen. Hierbei geht es unter anderem um die angemessene Wahrnehmung und Einschätzung von Emotionen, sowie deren adäquaten Ausdruck und Regulation (Mayer & Salovey, 1997).

Doch in welcher Art und Weise stehen diese beiden Fähigkeiten nun eigentlich konzeptuell miteinander in Verbindung? Da die Repräsentation mentaler Zustände ebenso emotionale Zustände miteinschließt und Kernkompetenzen der EI, wie die Wahrnehmung

und die Identifikation von Emotionen, auch für die ToM von Relevanz sind, müsste es Überschneidungen zwischen den Konzepten geben (Ferguson & Austin, 2010).

In diesem Forschungsbereich wurde bislang jedoch nur sehr wenig geforscht und diese wenigen vorliegenden Arbeiten beschäftigen sich vorwiegend mit dem Kindesalter.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es deshalb, auf Basis einer Erwachsenenstichprobe herauszufinden, wie die ToM und die EI zusammenhängen, was deren Überschneidungsbereiche sind und wie sie sich andererseits voneinander abgrenzen.

Zudem werden die beiden Konstrukte hinsichtlich relevanter demographischer Variablen näher betrachtet. Im Fokus der Analysen stehen hierbei vor allem Geschlechtsunterschiede und Alterseffekte, aber auch die Einflüsse des Familienstandes, der Berufsgruppe, sowie des Bildungsstandes werden überprüft.

Die Diplomarbeit lässt sich in zwei große Teile untergliedern, einen Theoretischen und einen Empirischen Teil.

Im *Theoretischen Teil* werden für die beiden Konstrukte jeweils die Begrifflichkeiten geklärt, sowie ein Überblick über die historische Entstehung gegeben. Weiters werden verschiedene aktuelle und für die vorliegende Studie relevante Forschungsbereiche in den Gebieten der Theory of Mind und der Emotionalen Intelligenz vorgestellt.

Im *Empirischen Teil* werden zunächst die Zielsetzung, sowie die Hypothesen dargestellt. Danach werden die Untersuchungsmethode und die Erhebungsinstrumente im Detail vorgestellt und schließlich die Ergebnisse ausführlich dargelegt. Zuletzt werden die Studienergebnisse im Rahmen der Diskussion noch einmal zusammengefasst und in die bestehende Literatur eingeordnet.

I. THEORETISCHER TEIL

KAPITEL 1: THEORY OF MIND (ToM)

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Theory of Mind (ToM). Zuerst folgen die Begriffsklärung, sowie ein kurzer geschichtlicher Abriss. Weiters werden verschiedene Erklärungsansätze zur Entstehung der ToM näher beleuchtet und relevante aktuelle Forschungsergebnisse in diesem Bereich vorgestellt, welche zum besseren Verständnis der hier vorgestellten Studie beitragen sollen.

1.1 Definition

Premack und Woodruff (1978) verstehen unter der ToM die Fähigkeit von Individuen, sich selbst und anderen mentale Zustände zuschreiben und definieren den Term folgendermaßen:

„An individual has a theory of mind if he imputes mental states to himself and others. A system of inferences of this kind is properly viewed as a theory because such states are not directly observable, and the system can be used to make predictions about the behaviour of others.“ (Premack & Woodruff, 1978, S. 515)

Die ToM, welche auch oft als Fähigkeit zum Mentalisieren bezeichnet wird, wird laut den Autoren also dazu benutzt, sich in andere Personen hineinzuversetzen, um dessen Gedanken und Absichten nachzuvollziehen und somit Vorhersagen über deren Verhalten treffen zu können.

Laut Förstl (2007) wird erst durch diese Fähigkeit ein soziales Miteinander ermöglicht, denn ohne die ToM wäre es nicht möglich, sich in jemanden hineinzuversetzen oder auch Mitgefühl für jemanden zu empfinden, was enorme Probleme in sozialen Situationen und Interaktionen zur Folge hätte.

In der Alltagssprache werden der Begriff „Theory of Mind“ und „Empathie“ oft synonym verwendet. Gemeinsam haben diese Konstrukte, dass sie beide die Fähigkeit verlangen, uns in die Situation einer anderen Person hineinzuversetzen. Eine Abgrenzung kann man

dahingehend treffen, dass die ToM eher die Fähigkeit darstellt, die mentalen Zustände, wie Intentionen oder Ziele anderer zu verstehen, wohingegen die Empathie mehr die Fähigkeit meint, die Gefühle anderer Menschen zu teilen (Singer, 2006).

1.2 Hintergrund

Wie bereits weiter oben erwähnt, prägten Premack und Woodruff 1978 in ihrem Artikel „Does the chimpanzee have a Theory of Mind“ erstmals den Begriff der Theory of Mind. Bei dieser ersten wissenschaftlichen Publikation zur ToM interessierten sich die Autoren für die Frage, ob Schimpansen eine Theory of Mind besitzen und führten zur Klärung ein Experiment mit der Schimpansin Sarah durch. Dieser wurden über Video verschiedene Problemstellungen gezeigt, die sie zu lösen hatte, indem sie aus einer Reihe mehrerer Fotos dasjenige auswählen sollte, welches die richtige Lösung abbildete. Die Schimpansin entschied sich konsistent für das richtige Foto, weshalb die Autoren annahmen, dass Schimpansen zur ToM fähig sind.

Einige Autoren stehen diesen Ergebnissen jedoch kritisch gegenüber und nehmen an, dass diese Leistungen auch ohne Zuschreibung mentaler Zustände machbar gewesen wären, denn die Schimpansin kann auch rein durch die Darstellung der Problemsituation die Aufgabenstellung korrekt lösen, ohne zu wissen, wie eine andere Person die Welt repräsentiert (Förstl, 2007).

Trotz der Kritik, wurde mit dieser ersten wissenschaftlichen Auseinandersetzung bei vielen Forschern das Interesse an der ToM geweckt und bleibt bis heute bestehen.

Die Forschungsgebiete erstrecken sich von der Entwicklung der ToM im frühen Kindesalter über die Erforschung der ToM- Leistungen bei verschiedenen Krankheitsbildern bis hin zur Lokalisation der ToM im Gehirn durch die Nutzung von bildgebenden Verfahren.

1.3 Entwicklung der ToM und dessen Messung

Laut Brüne und Brüne-Cohrs (2006) unterscheidet sich die Ontogenese der ToM-Fähigkeit im Prinzip nicht wirklich von der Reifung anderer Gehirnfunktionen und der Erwerb der Fähigkeit, seine eigenen mentalen Zustände und die der anderen einschätzen zu können, folgt einer klaren Abfolge.

Mit etwa 18 Monaten erlangen Säuglinge eine für die ToM sehr wichtige Fähigkeit, die „Joint attention“ genannt wird, mit der sie in der Lage sind, eine „triadische Interaktion“ zu bilden, nämlich zwischen ihnen, einer Bezugsperson und einem Objekt (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006). Sie sind ab diesem Entwicklungsschritt nicht nur in der Lage zu begreifen, auf welches Objekt eine Person schaut, sondern haben nun auch das Bewusstsein darüber, dass sie selbst und die andere Person das gleiche Objekt fixieren (Stone, Baron-Cohen, & Knight, 1998).

In diesem Alter folgen Säuglinge bereits sicher der Blickrichtung oder Zeigegeste einer Person und sie beginnen, mentale Zustände, wie Wünsche und Intentionen, aber auch kausale Beziehungen zwischen den Zielen einer Person und dessen Emotionen, zu verstehen (Saxe, Carey, & Kanwisher, 2004).

Zwischen dem 18. und dem 24. Lebensmonat, beginnen die Kleinkinder nun allmählich, den Unterschied zwischen Realität und Täuschung zu verstehen, was einen Prozess beinhaltet, welchen Leslie (1987) als „decoupling“ bezeichnet. Dies bedeutet, dass die Kleinkinder zwischen realen Ereignissen und hypothetischen Zuständen, wie Gedanken, unterscheiden lernen. In diesem Stadium der Entwicklung, beginnen die Kinder auch mit „So-tun-als-ob- Spielen und können sich nun auch selbst im Spiegel erkennen (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006).

Erst mit einem Alter von 3-4 Jahren findet ein fundamentaler Umbruch im Verstehen des Verhaltens anderer Menschen statt und es ist dem Kind schließlich möglich zu verstehen, dass verschiedene Menschen unterschiedliche Überzeugungen und Wahrnehmungen von der Welt haben, die sich von ihren eigenen unterscheiden und entwickeln auch ein Verständnis dafür, dass jemand falsche Überzeugungen haben kann („first-order-false-belief“) (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006).

Wimmer und Perner (1983) entwickelten ein Paradigma, um diese Fähigkeit erforschen zu können, die so genannten „False-Belief-Aufgaben“. Dabei geht es genau darum herauszufinden, ob Kinder bereits in der Lage sind zu verstehen, dass verschiedene Personen die Welt unterschiedlich wahrnehmen, dass mentale Zustände von der Realität abweichen können und dass das Verhalten von Personen aufgrund ihrer mentalen Zustände vorhersagbar ist.

Verschiedene Versionen des Tests wurden im Anschluss entwickelt, Abbildung 1 stellt ein mögliches Beispiel graphisch da.

Bei dieser Art von Aufgabe wird den Kindern beispielsweise folgende Situation dargelegt: Bobby isst ein Stück Schokolade in der Küche. Da kommt seine Mutter in die Küche und bittet ihn, die Schokolade wegzugeben, weil es Zeit für die Hausarbeit sei. Er gibt sie in den Kühlschrank und fragt, was als nächstes zu tun ist. Während sie sich unterhalten, gibt die Mutter die Schokolade in die Süßigkeitenlade, ohne das Bobby dies bemerkt. Bobbie verlässt nun den Raum und kommt später zurück in die Küche und möchte seine Schokolade essen.

Die Frage an die Kinder ist nun einerseits, wo Bobby denkt, dass sich die Schokolade befindet bzw. wo Bobby diese zuerst suchen wird und die richtige Antwort lautet hier im Kühlschrank, weil er ja der falschen Überzeugung ist, dass sie sich hier befindet. Ebenso werden folgende Kontrollfragen gestellt, um sicherzustellen, dass die Kinder die Abfolge des Ereignisses verstanden haben: Wo ist die Schokolade tatsächlich und wo hat Bobby sie zuerst hineingelegt? (Yazdi, German, Defeyter, & Siegal, 2006).

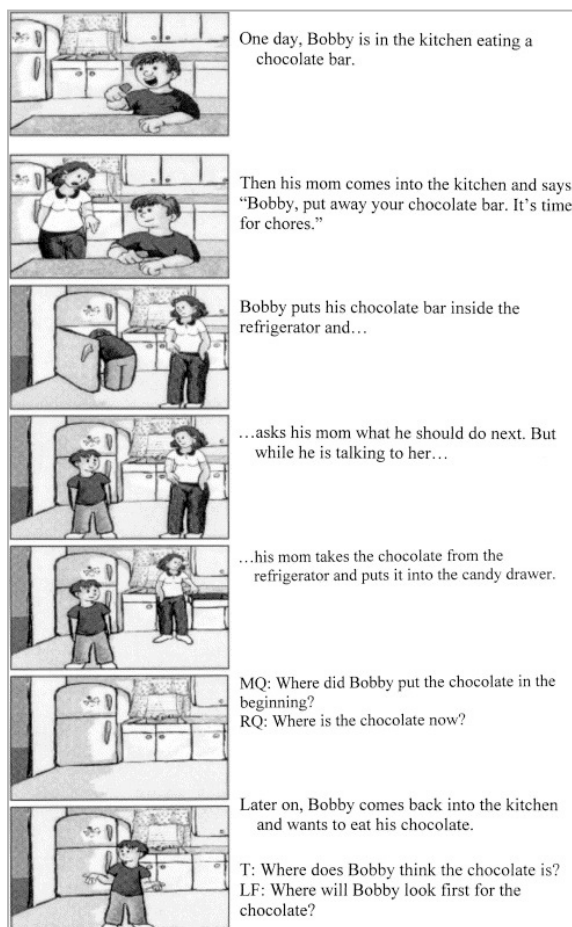


Abbildung 1: False-Belief-Aufgabe (aus Yazdi et al., 2006)

Einige Autoren nehmen an, dass eine ansatzweise ToM schon früher existiert und die Schwierigkeiten der Kinder mit den herkömmlichen False-Belief-Aufgaben vor allem mit sprachlichen Problemen in Zusammenhang gebracht werden können.

In einer Untersuchung von Onishi und Baillargeon (2005) wurden 56 gesunde Kleinkinder mit einem Durchschnittsalter von rund 15 Monaten untersucht. Die Forscher entwickelten False-Belief-Aufgaben, bei denen auf die sprachliche Komponente verzichtet wurde und man ihnen stattdessen eine False-Belief-Situation vorspielte. Die Säuglinge zeigten eine signifikant längere Blickdauer bei den unerwarteten Handlungen als bei den erwarteten, was die Autoren darauf schließen lässt, dass bereits 15 Monate alte Kinder eine, wenn auch noch recht rudimentär entwickelte ToM besitzen.

Doch mit 4 Jahren ist die Entwicklung der ToM noch nicht abgeschlossen. Mit etwa 6-7 Jahren beginnen die Kinder zu begreifen, dass auch andere Personen mentale Zustände repräsentieren können und sind nun in der Lage so genannte „Second-order- false-belief“-Aufgaben zu verstehen (Stone, et al., 1998).

Eine typische „Second-order- false-belief“-Aufgabe könnte laut Stone et al. (1998) folgendermaßen lauten:

Ein Mann und eine Frau befinden sich in einem Raum. Die Frau stellt ein Buch, indem sie gerade gelesen hat, in ein Regal und verlässt anschließend den Raum. Dann versteckt der Mann das Buch an einem anderen Platz. Er bekommt nicht mit, dass die Frau ihren Mann durchs Schlüsselloch beobachtet und dies sieht.

Die Testfrage lautet nun, wo der Mann (wenn dessen Frau zurückkommt) denkt, dass seine Frau annimmt, wo sich das Buch befindet. Damit es einem Kind gelingt, dies zu beantworten, muss es nicht nur die Überzeugungen der einzelnen Personen über den Ort des Buches repräsentieren, sondern zudem den irrtümlichen Glauben des Mannes über den Glauben der Frau berücksichtigen.

Ab einem Alter von 9-11 Jahren erlangen die Kinder eine weitere wichtige Fähigkeit in der fortgeschrittenen ToM-Entwicklung, nämlich das Verständnis für Faux-Pas. Ein Faux-Pas geschieht dann, wenn eine Person etwas sagt, das sie nicht hätte sagen sollen, dies aber nicht realisiert. Dies zu begreifen, erfordert die Repräsentation zweier mentaler Zustände. Zum einen erfordert es eine kognitive Komponente durch die Repräsentation des mentalen Zustandes der Person, welche den Faux-Pas begangen hat und zum anderen

eine emotionale Komponente durch die Repräsentation des mentalen Zustandes jener Person, welche durch den Faux-Pas gekränkt wurde (Stone et al., 1998).

Eine voll entwickelte ToM ermöglicht es uns somit, auf die ganze Fülle mentaler Zustände zurückzugreifen, die unser Handeln bedingen (Baron-Cohen, 2001). Doch nicht bei allen verläuft die Entwicklung der Mentalisierungsfähigkeit so reibungslos und es gibt bestimmte Krankheitsbilder, die eine normale ToM-Entwicklung verhindern. Defizite hat man vor allem bei Kindern festgestellt, die an einer Autismus-Spektrum-Störung leiden. Eine der ersten Studien diesbezüglich dazu stammt von Baron-Cohen, Leslie, & Frith (1985), die in ihrem Experiment 20 autistische Kinder mittels „False-Belief-Aufgaben“ untersuchten. Die Ergebnisse lassen erkennen, dass diese, verglichen mit der gesunden Kontrollstichprobe, deutliche Defizite beim Lösen der ToM-Aufgaben zeigten.

Und auch zahlreiche andere Studien erbringen den Beweis dafür, dass dieses Krankheitsbild mit einer Unfähigkeit, mentale Zustände anderer zu erkennen, einhergeht (z.B. Baron-Cohen, Campbell, Karmiloff-Smith, Grant & Walker, 1995; Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore & Robertson, 1997).

1.4 Theorien über die Entstehung der Theory of Mind

Es existieren drei unterschiedliche Theorien und Konzepte darüber, was die Entwicklung der Theory of Mind vorantreibt. Diese werden nun näher beleuchtet, sowie deren Abgrenzung zueinander kurz dargestellt.

1.4.1 Modularitätstheorie

Manche Theoretiker (z.B. Scholl & Leslie, 1999) vertreten die Existenz eines separaten ToM-Systems. Es wird angenommen, dass die ToM, ebenso wie andere kognitive Funktionen, gesondert im Gehirn repräsentiert ist und ganz bestimmte Informationen ausführt. Gemäß der Modularitätstheorie hängt die Entwicklung der ToM hauptsächlich von der neuronalen Reifung der beteiligten Gehirnstrukturen ab (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006). Die voranschreitende Ausprägung der Fähigkeit ist also hauptsächlich auf die immer besser werdende Informationsverarbeitung zurückzuführen (Oerter & Montada, 2008).

Laut dieser Theorie können Erfahrungen die Auslösung der ToM- Fähigkeiten zwar triggern, bedingen aber nicht unmittelbar die Entwicklung des Mechanismus (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006).

1.4.2 Simulationstheorie

Laut Simulationstheorie hängt die Interpretation des Verhaltens anderer eng mit den eigenen unmittelbaren Erfahrungen des eigenen psychischen Geschehens zusammen (Förstl, 2007).

Dieser Ansatz geht davon aus, dass das heranwachsende Kind zunehmend besser begreift, was in jemand anderem vorgeht, indem es die Perspektive einer anderen Person einnimmt und simuliert, wie es sich selbst in einer vergleichbaren Situation verhalten würde und projiziert dies dann auf die andere Person (Oerter & Montada, 2008).

Im Kontrast zu den anderen Theorien, postuliert die Simulationstheorie, dass die Einschätzung der mentalen Zustände anderer Personen, entscheidend von der Introspektion abhängt (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006).

1.4.3 Theorie- Theorie

Dieser Ansatz besagt, dass die Entwicklung einer Vorstellung über mentale Zustände einer intuitiven Theorie gleicht, weil die mentalen Zustände nicht unmittelbar beobachtbar sind und deshalb, ähnlich wie theoretische Terme, erst erschlossen werden müssen (Oerter & Montada, 2008).

Vertreter dieses Ansatzes nehmen also an, dass die Menschen allmählich eine Vorstellung darüber bekommen, wie die Welt funktioniert, wobei die bereits vorhandenen Theorien immer wieder neu angepasst werden können, wenn dies notwendig ist (Vogt Wehrli & Modestin, 2009).

1.5 Neuroanatomische Grundlagen der Theory of Mind

Menschen sind soziale Wesen und deshalb verwundert es auch nicht, dass eine der Hauptaufgaben unseres Gehirns darin besteht, uns die Interaktion in sozialen Gruppen zu ermöglichen (Singer, 2006).

Im Bereich der Neurowissenschaften steigt darum das Interesse, die dahinterliegende biologische Grundlage der ToM zu erforschen, wobei hier die funktionelle Bildgebung eine Schlüsselrolle in der Beantwortung dieser Fragestellung darstellt.

Die Durchführung von funktionalen Bildgebungsstudien einerseits, sowie Läsionsstudien oder Forschungen mit verschiedenen Patientengruppen andererseits, können zur Aufklärung der Fragestellungen beitragen, welche Netzwerke bei der ToM beteiligt sind (Brüne & Brüne-Cohrs, 2006).

Es wurden mittlerweile zahlreiche funktionelle Bildgebungsstudien durchgeführt, um den neuronalen Substraten der Mentalisierungsfähigkeit auf den Grund zu gehen und diese liefern laut Gallagher und Frith (2003) bemerkenswert konsistente Ergebnisse, trotz der verschiedenen kognitiven Paradigmen, die im Zusammenhang mit der ToM existieren.

Schaut man sich zuerst die Repräsentation der eigener mentaler Zustände an, so können wissenschaftliche Studien vor allem die Wichtigkeit des rechten posterioren Parietalsystems, im Speziellen des inferioren Parietallappens (IPL) bestätigen (Abu-Akel, 2003).

So untersuchten beispielsweise Vogeley et al. (2001) in ihrer Studie 8 gesunde Erwachsene im Alter zwischen 25 und 36 Jahren mittels funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) und ließen diese verschiedene ToM- Aufgaben lösen, bei denen es sowohl um die Repräsentation der eigenen mentalen Zustände als auch um die mentalen Zustände anderer ging. Eine signifikante Aktivität in der rechten temporoparietalen Region ließ sich nur bei Aufgaben finden, die die Repräsentation eigener mentaler Zustände verlangte. Die tragende Rolle der rechten posterioren parietalen Region für die Repräsentation eigener mentaler Zustände kann auch durch zahlreiche weitere Studien bestätigt werden (z.B. Iacoboni, et al., 1999; Spence et al., 1997).

Geht es nun um die Repräsentation mentaler Zustände anderer, also um die ToM, so sind es vor allem drei Areale, die in den Studien vorwiegend mit dieser Fähigkeit in Verbindung gebracht werden, zum einen der anteriore paracinguläre Cortex (eine Struktur des Präfrontalcortex), weiters die superioren temporalen Sulci (STS) sowie die bilateralen temporalen Pole (Gallagher & Frith, 2003).

Viele Studien nehmen den *anterioren paracingulären Cortex* als eine Schlüsselregion für die ToM an. So haben beispielsweise Gallagher, Jack, Roepstorff und Frith (2002) eine Studie durchgeführt, bei der die Versuchspersonen eine Computerversion des klassischen Schere-Stein-Papier-Spiels durchführten. Sie wurden gebeten, das Verhalten ihres Gegenspielers einzuschätzen bzw. vorherzusagen. In der „Mentalizing“- Bedingung befanden sich die Versuchspersonen im Glauben, dass sie gegen den Versuchsleiter spielen und in der Vergleichsbedingung wurde ihnen gesagt, sie spielen gegen den Computer. Es stellte sich heraus, dass nur eine Gehirnregion während der Versuchsbedingung stärker aktiv war, nämlich der anteriore paracinguläre Cortex (bilateral).

Eine weitere Studie, die die Beteiligung des anteriore paracinguläre Cortex beim Mentalisieren betont, stammt von McCabe, Houser, Ryan, Smith und Trouard (2001), die eine solche Aktivität in dieser Region im Zusammenhang mit Kooperation finden. Die Autoren nehmen an, dass Kooperation eine notwendige Voraussetzung für die Fähigkeit ist, Rückschlüsse über mentale Zustände treffen zu können. In ihrer fMRT- Studie ließen sie die Versuchspersonen ein klassisches „trust and reciprocity“- Spiel durchführen, wobei der Gegenpart einerseits eine andere Person und andererseits ein Computer war. Aktivität im anteriore paracinguläre Cortex wurde nur bei jener Gruppe von Versuchspersonen gefunden, die konsistent mit den Personen, mit welchen sie spielten, kooperierten. Eine solche Aktivität konnte nicht gefunden werden, wenn die Versuchspersonen gegen den Computer spielten.

Bei Läsionsstudien, die mit neurologischen Patienten durchgeführt werden, zeigt sich im Hinblick auf die ToM, dass ein intakter *Frontalkortex*, im Speziellen die mediale frontale Region, für die Fähigkeit zu Mentalisieren, wichtig ist (Gallagher & Frith, 2003).

Stone, Baron-Cohen und Knight (1998) untersuchten Patienten mit einer Schädigung im Orbitofrontalcortex (OFC) und legten diesen eine Reihe von ToM-Aufgaben zur Bearbeitung vor, die in ihrem Schwierigkeitsgrad variierten. Es zeigte sich, dass die Versuchspersonen mit Läsionen im OFC zwar in der Lage waren, einfache ToM-Aufgaben zu bearbeiten, hatten jedoch deutliche Schwierigkeiten bei komplexerer Aufgabenstellungen, wie etwa beim Erkennen von Faux-Pas.

Eine weitere Studie diesbezüglich stammt von Onishi, et al. (2000) die eine Studie mit 23 autistischen Kindern durchführten, bei der sie mittels SPECT (Single-Photon-Emission-Computed-Tomography) den regionalen cerebralen Blutfluss dieser untersuchten.

Verglichen wurden diese mit einer Kontrollgruppe von 26 nicht-autistischen Kindern. Die Ergebnisse zeigen metabolische Abnormitäten im ventralen MPFC, sowie im anterioren cingulären Gyrus.

Im Hinblick auf den *superioren temporalen Sulcus (STS)* führten Puce, Allison, Bentin, Gore und McCarthy (1998) eine Magnetresonanztomographie mit 11 gesunden Probanden durch, die in dem Experiment Augen- und Mundbewegungen betrachteten. Es zeigte sich die Wichtigkeit des posterioren Teils des STS bei der Wahrnehmung von Augen- und Mundbewegungen. Diese Fähigkeiten sind in Folge wiederum wichtig für soziale Interaktionen im Allgemeinen und für die ToM im Speziellen.

Eine weitere Studie stammt von Castelli, Happé, Frith und Frith (2000). Diese führten eine Positronen-Emissions-Tomographie (PET) mit 6 Versuchspersonen durch, welche über Computer eine Animation von simplen geometrischen Formen gezeigt bekamen, dessen Bewegungsmuster selektiv entweder die Attribution mentaler Zustände verlangte, oder eine einfache Handlungsbeschreibung. Im Zusammenhang mit der ToM ließ sich eine erhöhte Aktivität im STS feststellen, ebenso wie im medialen Präfrontalcortex, in basalen temporalen Regionen, sowie im extrastriären Cortex.

Die *temporalen Pole* werden generell mit der Objekt- und Gesichtserkennung in Verbindung gebracht und es wird deren Wichtigkeit für das semantische und episodische Gedächtnis betont. Das episodische Gedächtnis ist in Folge wiederum wichtig für die Fähigkeit zum Mentalisieren, denn wir beziehen uns auf vergangene Erfahrungen, um uns in die Situation anderer Personen hineinzusetzen und deren Verhalten zu simulieren (Gallagher & Frith, 2003).

Gallagher, Happé, Brunswick, Fletcher, Frith und Frith (2000) ließen ihre 6 Versuchspersonen im Alter zwischen 23 und 36 Jahren zwei verschiedene Arten von ToM-Aufgaben („ToM-Stories“ und „ToM- Cartoons“) während der Durchführung einer funktionellen Magnetresonanztomographie lösen. Die Ergebnisse zeigen eine Aktivität im medialen Präfrontalcortex, in den temporalen Polen, sowie in den temporoparietalen Verbindungen, während der Bearbeitung von ToM- Aufgaben.

Abu-Akel (2003) nimmt an, dass neben den bereits genannten Gehirnregionen, ebenso der *Amygdala* (eine Struktur im limbischen System) bei der ToM eine tragende Rolle

zukommt, denn es hat sich herausgestellt, dass es bei strukturellen oder funktionellen Beeinträchtigungen der Amygdala auch zu einer beeinträchtigten ToM- Fähigkeit kommt. Baron- Cohen et al. (1999) konnten in ihrer fMRT- Studie zeigen, dass Patienten mit dem Asperger Syndrom oder mit Autismus, im Vergleich zur gesunden Vergleichsstichprobe, keine Aktivität der Amygdala beim Bearbeiten von Aufgaben zum mentalen Rückschließen von Augenpaaren, zeigten.

Eine weitere Studie, die die Wichtigkeit der Amygdala beim Mentalisieren betont, stammt von Fine, Lumsden und Blair (2001). Diese führten eine Einzelfallstudie mit einem 32-jährigen Mann durch, der ein angeborenen Amygdalaschädigung hatte und im Erwachsenenalter die Diagnose Schizophrenie sowie Aspergersyndrom erhielt. Es wurden eine Reihe von ToM-Tests mit ihm durchgeführt und die Ergebnisse zeigten, dass seine Fähigkeit, mentale Zustände zu repräsentieren, stark beeinträchtigt war.

1.6 Affektive und kognitive Theory of Mind

Die Theory of Mind ist ein multidimensionales Konstrukt (Kalbe, et al., 2010).

Laut Shamay-Tsoory und Aharon-Peretz (2007) lassen sich die oft sehr unterschiedlichen Ergebnisse bezüglich der ToM-Fähigkeit nicht auf die unterschiedlich verwendeten Testverfahren per se zurückführen, vielmehr messen diese Tests verschiedene Fähigkeiten. Aus diesem Grund ist es wichtig, eine weitere Differenzierung des Konstrukts vorzunehmen.

Im Bezug auf eine solche Differenzierung existieren unterschiedliche Terme, denen aber dieselbe Bedeutung zukommt. So haben beispielsweise Brothers & Ring (1992) die ToM in eine „hot“ und „cold“ Komponente eingeteilt.

Eine weiter verbreitete Differenzierung der ToM stellt jedoch die Einteilung in eine kognitive und affektive Komponente dar. Die kognitive Theory of Mind, die meist mittels False- Belief- Aufgaben erhoben wird, verlangt ein kognitives Verständnis über die mentalen Zustände anderer, wohingegen die affektive ToM vielmehr ein emphatisches Verständnis des emotionalen Zustands des anderen verlangt. Die affektive ToM wird häufig mittels Ironie- oder Faux-pax- Aufgaben gemessen (Shamay-Tsoory, Shur, Barcai-Goodman, Medlovich, Harari, & Levkovitz, 2007).

Wiederum sind es vor allem Läsionsstudien und Bildgebungsstudien, die uns im Hinblick auf eine solche Unterteilung der ToM genauere Informationen liefern können.

Stone et al. (1998) untersuchten fünf Patienten mit einer bilateralen Läsion des Orbitofrontalcortex und es zeigte sich, dass diese zwar eine beeinträchtigte Leistung bei Faux-Pas- und Ironie-Aufgaben zeigten (affektive ToM), jedoch bei der Bearbeitung von kognitiven ToM-Aufgaben (second-order-false-belief) keine Schwierigkeiten hatten.

Ebenso konnten Shamay-Tsoory, Tomer, Yaniv und Aharon-Peretz (2002) den Beweis für die Existenz zweier separater ToM- Anteile bestätigen. Untersucht wurden zwei erwachsene Patienten mit dem Aspergersyndrom. Es zeigte sich, dass diese zwar in der Lage waren, verschiedene Affekte, auf Grundlage von Prosodie oder Gesichtsausdrücken, zu erkennen, sie waren jedoch nicht in der Lage, die mentalen Zustände anderer Personen zu repräsentieren. Die Autoren schließen deshalb auf eine beeinträchtigte affektive ToM und nehmen keine generelle ToM- Beeinträchtigung an.

In einer fMRT-Studie von Hynes, Baird und Grafton (2006) wurden 18 gesunden Versuchspersonen im Alter zwischen 18 und 31 Jahren untersucht, um die Rolle des orbitalen Frontallappens bei der ToM zu erforschen. Den Probanden wurden Aufgaben zur emotionalen sowie zur kognitiven Perspektivenübernahme vorgelegt. Die Ergebnisse zeigen, dass der mediale Orbitofrontallappen vor allem bei Aufgaben zur emotionalen Perspektivenübernahme eine Rolle spielt, nicht so sehr bei der kognitiven.

Shamay-Tsoory, Tomer, Berger, Goldsher, & Aharon-Peretz (2005) betonen in ihrer Studie die Rolle des ventromedialen präfrontalen Cortex (VMPFC) bei der affektiven ToM und nehmen weiters an, dass bei der kognitiven ToM sowohl der VMPFC, als auch der dorsale Teil des Präfrontalcortex von Bedeutung ist.

Weiters konnten in einigen Studien selektive Defizite bei der affektiven ToM, im Unterschied zur kognitiven ToM, bei verschiedenen Patientengruppen festgestellt werden (z.B. Shamay-Tsoory, Aharon-Peretz, & Levkovitz, 2007; Shamay-Tsoory, Shur, Barcai-Goodman, Medlovich, Harari, & Levkovitz, 2007).

1.7 Geschlechtsunterschiede im Zusammenhang mit der Theory of Mind

In der Volkspychologie werden Frauen oft als die Sensibleren im Vergleich zu Männern angesehen und man sagt ihnen sogar nach, sie wären die besseren „Mindreader“ (Krach et al., 2009).

Doch bis heute gibt es nur sehr wenige Untersuchungen, die diese angeblich existierenden Geschlechtsunterschiede auch empirisch belegen können und selbst die spärlich vorhandenen Forschungsergebnisse kommen zu recht unterschiedlichen Ergebnissen diesbezüglich.

Im Hinblick auf Forschungen im Kindesalter konnte Walker (2005) zeigen, dass 11-jährige Mädchen den gleichaltrigen Buben beim Bearbeiten von False-Belief-Aufgaben überlegen sind. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Charman, Ruffman und Clements (2002), die schwache Gendereffekte bei 3-5jährigen Kindern feststellten.

Das Erwachsenenalter betrachtend, fanden Baron-Cohen, Wheelwright, Hill und Raste (2001) in ihrer Studie ebenso Geschlechtsunterschiede zugunsten der Frauen, die beim „Reading Mind in the Eyes Test“ eine signifikant höhere Punkteanzahl erreichten. Pezzuti, Longobardi, Milletti und Ovidi (2011) konnten einen solchen Effekt wiederum nicht finden. Die 280 Versuchspersonen im Alter zwischen 65 und 94 Jahren zeigten, unabhängig von Geschlecht, vergleichbare Leistungen.

Im Bezug auf die Neurowissenschaften, kann eine fMRT- Studie von Krach et al. (2009) zeigen, dass die männlichen Versuchspersonen, im Vergleich zu den weiblichen, eine etwas stärkere Aktivierung im medialen Präfrontalcortex bei der Bearbeitung von ToM-Aufgaben aufweisen.

Zu einem interessanten Ergebnis kommen auch Russel, Tchanturia, Rahman & Schmidt (2007). Sie untersuchten eine Stichprobe von 80 gesunden Männern und Frauen und ließen diese den Happé's Cartoon-Test bearbeiten. Die Ergebnisse zeigten, dass Männer im Vergleich zu Frauen sowohl bei den Cartoons mit den mentalen, als auch bei jenen mit physischen Zuständen, bessere Leistungen zeigten.

Die Autoren nehmen an, dass Männer bei der Bearbeitung des Tests eine eher kognitive Strategie anwenden und weisen somit darauf hin, dass Geschlechtsunterschiede stark aufgabenbezogen sind und man in diesem Zusammenhang unbedingt zwischen affektiven und kognitiven Prozessen unterscheiden muss.

1.8 Altersunterschiede im Zusammenhang mit der Theory of Mind

Viele wissenschaftliche Studien beschäftigen sich mit kognitiven Veränderungen im Alter, man weiß jedoch noch sehr wenig über Alterseffekte im Hinblick auf Emotionen und soziale Kognitionen (Keightely, Winocur, Burianova, Hongwanishkul, & Grady, 2006).

Man stellt sich die Frage, ob die Theory of Mind im Laufe des Erwachsenenalters zunimmt, abnimmt, oder aber über die Jahre hinweg annähernd stabil bleibt (Pezzuti et al., 2011).

Happe, Winner und Brownell (1998) waren die ersten, die eine ToM-Studie im Erwachsenenalter durchführten, um möglichen Alterseffekten auf den Grund zu gehen. Sie verglichen 19 ältere Versuchspersonen im Alter zwischen 61 und 80 mit einer Gruppe jüngerer Probanden im Alter von 16 bis 30 Jahren. Das überraschende Ergebnis zeigte, dass die älteren Versuchspersonen signifikant besser bei den ToM-Stories abschnitten, als die jungen.

Andere Autoren können dieses Ergebnis jedoch nicht replizieren, im Gegenteil, deren Ergebnisse deuten sogar in die entgegengesetzte Richtung.

Phillips, MacLean und Allen (2002) untersuchten die ToM mit dem Eyes-Test und es zeigte sich, dass die älteren Versuchspersonen signifikant schlechtere Leistungen bei diesen Aufgaben zeigten.

Auch Charlton, Barrick, Markus und Morris (2009) kamen in einer MRT-Studie zum Ergebnis, dass sich die ToM mit fortschreitendem Alter verschlechtert und vermuten, dass dies unter anderem auf eine Veränderung in der weißen Substanz zurückzuführen ist.

Andere Autoren wiederum, können keinen Leistungsunterschied zwischen den Altersgruppen, im Bezug auf die ToM-Fähigkeit, finden. Saltzman, Strass, Hunter und Archibald (2000) erhoben die ToM sowohl mit ToM-Stories, als auch mit Cartoon-Aufgaben und fanden keine beeinträchtigte ToM-Fähigkeit bei den älteren Versuchspersonen, im Vergleich zu der jungen Vergleichsgruppe. Auch Keightely et al. (2006) fanden keine signifikanten Alterseffekte.

Es ist anzunehmen, dass diese doch recht unterschiedlichen Ergebnisse vor allem aufgrund der unterschiedlichen methodischen Zugänge zustande gekommen ist.

Slessor, Phillips und Bull (2007) untersuchten deshalb die Alterseffekte bei verschiedenen ToM-Aufgaben und ließen ihre Probanden eine ToM-Story-Aufgabe, eine Video-Aufgabe und einen Eyes-Test bearbeiten. Die Autoren konnten in ihrer Stichprobe keinen altersbedingten Rückgang bei den Story-Aufgaben finden, jedoch schnitten die älteren Versuchspersonen signifikant schlechter bei den anderen beiden Aufgabengruppen ab. Sie nehmen aufgrund dieser Ergebnisse an, dass ältere Personen Schwierigkeiten beim Aufschlüsseln sozialer Informationen aus statischen und dynamisch visuellen Darstellungen haben, diese Probleme aber nicht bei Texten zeigen.

McKinnon und Moscovitch (2007) stellten in ihrer Studie eine Abnahme der ToM-Fähigkeit nur bei „Second-Order-ToM“-Aufgaben fest, die die Integration zweier Perspektiven gleichzeitig verlangen und keine Altersdifferenz bei weniger komplexen „First-order-ToM“-Aufgaben. McKinnon und Moscovitch führen dies auf den Leistungsrückgang des Arbeitsgedächtnisses bei älteren Menschen zurück, welches bei diesen Aufgaben von Bedeutung ist.

Eine Studie, die die Gedächtnisleistung berücksichtigt, stammt von Maylor, Moulson, Muncer und Taylor (2002). Die Versuchspersonen wurden in der Erhebung in drei Gruppen unterteilt, in eine „young“-Gruppe (Durchschnittsalter= 19), eine „young-old“-Gruppe (Durchschnittsalter= 69) und eine „old-old“-Gruppe (Durchschnittsalter= 81). Die ToM wurde mittels ToM-Stories mit und ohne Gedächtniskomponente erhoben. Es zeigten sich bei beiden signifikante Alterseffekte. Bei den ToM- Aufgaben, die eine Gedächtnisleistung erforderten, schnitt die „young“-Gruppe signifikant besser als die beiden älteren Gruppen ab und bei den Aufgaben ohne Gedächtniskomponente schnitten sowohl die „young“-Gruppe als auch die „young-old“-Gruppe signifikant besser ab, als die ältesten Versuchspersonen („old-old“-Gruppe).

KAPITEL 2: EMOTIONALE INTELLIGENZ (EI)

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit dem zweiten großen Themengebiet der vorliegenden Arbeit, mit der Emotionalen Intelligenz (EI). Die Emotionale Intelligenz ist ein Begriff mit vielen verschiedenen Bedeutungen und Facetten, weshalb zunächst ein kurzer Überblick über die geschichtliche Entstehung des Konzeptes, sowie eine Begriffsdefinition folgt. Danach werden verschiedene Modelle der EI, sowie deren Messung dargestellt. Zuletzt wird das Konstrukt der EI im Hinblick auf das Geschlecht sowie das Alter näher beleuchtet.

2.1 Historische Entwicklung und Begriffsklärung

Die Emotionale Intelligenz kann als relativ neues Konstrukt bezeichnet werden, welches zwar eine eher kurze, aber dennoch ereignisreiche Geschichte vorzuweisen hat.

Die EI versteht sich als Mitglied einer Klasse, die „hot intelligences“ genannt werden, in die sich auch die soziale, die praktische und die personale Intelligenz mit einreihen können (Mayer, Salovey, & Caruso, 2004).

Durch Salovey und Mayer fand der Begriff der Emotionalen Intelligenz 1990 erstmals Einzug in die Wissenschaft. In ihrem Artikel “Emotional intelligence” definierten sie die Emotionale Intelligenz als “the subset of social intelligence that involves the ability to monitor one’s own and others’ feelings and emotions, to discriminate among them and to use this information to guide one’s thinking and actions” (Salovey & Mayer, 1990, S. 189).

Der Begriff beinhaltet also eine Reihe von Fähigkeiten, die bei der korrekten Einschätzung sowie dem Ausdruck von Emotionen bei sich und bei anderen, bei der Regulation der Emotionen und dessen richtigen Gebrauch, beteiligt sind (Salovey & Mayer, 1990).

Die Wurzeln der EI gehen jedoch schon auf eine frühere Zeit zurück. So verwendete beispielsweise Thorndike schon im Jahr 1920 erstmals den Begriff der sozialen Intelligenz, um die Fähigkeit zu beschreiben, andere Personen zu verstehen und zu steuern, sowie angemessen in menschlichen Beziehungen zu handeln.

Etwas später, im Jahr 1983, hat Gardner in seinem Buch „Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences“ die Idee multipler Intelligenzen vorgestellt, da dieser annimmt,

dass es zwar ein übergeordnetes Konstrukt der Intelligenz gibt, diesem aber verschiedene Typen untergeordnet werden können. Er unterscheidet die interpersonale sowie die intrapersonale Intelligenz. Während es sich bei interpersonellen Skills vor allem um die Fähigkeiten handelt, die Gefühle, Intentionen und Motivationen anderer Personen zu verstehen, sich in jemanden einzufühlen und Beziehungen zu anderen aufzubauen und aufrechtzuerhalten, geht es sich bei intrapersonalen Skills um das eigene Gefühlsleben, also darum, die eigenen Motivationen zu verstehen (Gardner, 1983).

Richtigen Aufschwung gewann die Emotionale Intelligenz aber erst durch das von Goleman (1995) publizierte populärwissenschaftliche Buch „Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ“, welches ein erstaunliches Interesse in der Öffentlichkeit erlangte. Goleman behauptete darin, die emotionale Intelligenz sei weitaus bedeutsamer für ein erfolgreiches Leben, als die kognitive Intelligenz. Seit diesen ersten Veröffentlichungen zur EI hat das Konstrukt sowohl in der Populärwissenschaft, als auch in der Scientific Community ein enormes Interesse geweckt und es erschienen zahlreiche Publikationen darüber (Bachard & Hakstian, 2004).

Neben der großen Fülle an Veröffentlichungen, die der EI eine bedeutsame Rolle im privaten sowie im beruflichen Leben zusprechen, finden sich auch Studien, die sich kritisch mit dem Konstrukt auseinandersetzen. Diese Kontroversen betreffen vor allem drei Themenbereiche, nämlich die widersprüchlichen Definitionen, die im Zusammenhang mit der EI existieren, weiters die Validität der vorhandenen Messinstrumente, sowie die Frage nach der tatsächlichen Aussagekraft der EI hinsichtlich der Arbeitsleistung und des Führungserfolgs (Cherniss, 2010).

2.2 Konzepte und Messung Emotionaler Intelligenz

Im Bezug auf die Emotionale Intelligenz haben sich im Laufe der Zeit zwei unterschiedliche Konzepte heraus entwickelt, die jeweils verschiedene Zugänge im Bezug auf die Operationalisierung der EI haben, die Fähigkeits-EI, sowie die Trait-EI (Petrides, Furnham, & Mavroveli, 2007). Die beiden Richtungen werden in Folge näher beschrieben, sowie je ein Beispiel eines Tests vorgestellt, der das jeweilige Konzept repräsentiert.

2.2.1 Fähigkeitsmodell

Die Vertreter der Fähigkeits-EI legen ihren Fokus auf die emotionsbezogenen kognitiven Fähigkeiten. Die EI wird als reine Ausprägung mentaler Fähigkeiten gesehen und es interessiert die maximale Leistung, weshalb die Fähigkeits-EI auch mittels Leistungstest erhoben wird, bei denen es richtige und falsche Antworten gibt (Petrides et al., 2007).

Der Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) von Mayer, Salovey und Caruso (2002) stellt die Operationalisierung des Fähigkeitsmodells dar, welches 1997 von Mayer und Salovey vorgestellt wurde.

Mayer und Salovey (1997) definierten die Emotionale Intelligenz im Rahmen ihrer ersten Testentwicklung noch genauer, da diese anfängliche Definition, wie sie weiter oben beschrieben ist, laut den Autoren stellenweise noch sehr vage formuliert ist und das Denken über die Gefühle völlig außer Acht gelassen wird. Diese überarbeitete Definition lautet folgendermaßen:

„Emotional intelligence involves the ability to perceive accurately, appraise, and express emotion; the ability to access and/or generate feelings when they facilitate thought; the ability to understand emotion and emotional knowledge; and the ability to regulate emotions to promote emotional and intellectual growth.“ (Mayer & Salovey, 1997; S. 10)

Daraus lässt sich erkennen, dass die EI auf der Zusammenwirkung von vier verschiedenen Fähigkeiten beruht, welche die Grundlagen des „Vier-Facetten-Modells“ darstellen. Der MSCEIT versteht sich als hierarchisches Modell, an deren Spitze die Emotionale Intelligenz steht. Er besteht insgesamt aus 141 Items, die auf 8 Subtests aufgeteilt sind (Steinmayr, Schütz, Hertel, & Schröder-Abé, 2011).

Abbildung 2 (auf der folgenden Seite) veranschaulicht die Struktur des Modells, sowie die dazugehörigen Subskalen graphisch.

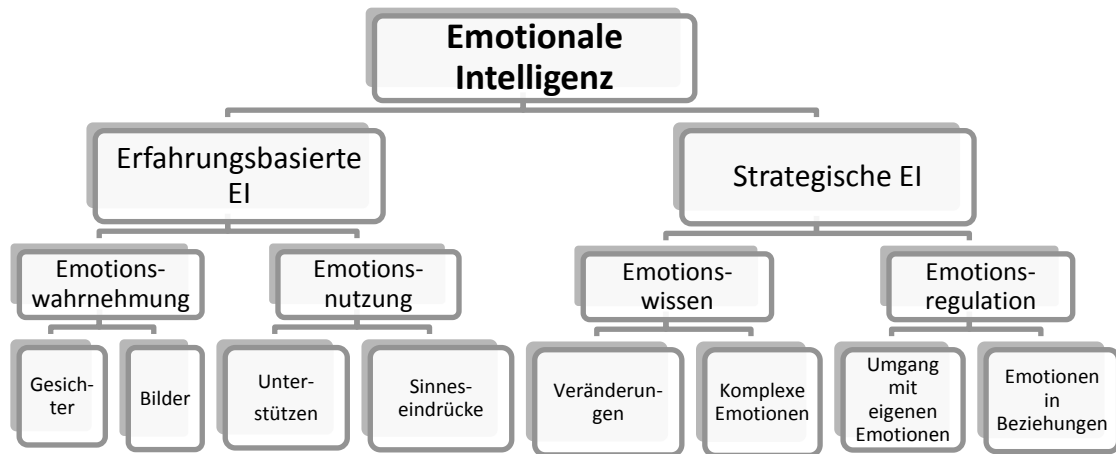


Abbildung 2: Struktur des MSCEIT (vgl. Steinmayr et al., 2011; S.22)

Die vier Facetten werden von Mayer und Salovey (1997) folgendermaßen beschrieben:

1. *Emotionswahrnehmung*: beinhaltet sowohl die Fähigkeiten, Emotionen bei sich selbst und bei anderen zu identifizieren, zwischen den verschiedenen Zuständen zu differenzieren und seine Emotionen auszudrücken. Diese Wahrnehmung bezieht sich sowohl auf Personen, als auch auf Objekte.
2. *Emotionsnutzung*: Hierbei geht es darum, seine Emotionen zu benutzen, um Denkprozesse zu verbessern, als auch um das Generieren von Emotionen zum besseren Verständnis von bestimmten Situationen.
3. *Emotionswissen*: Hier geht es darum, die Komplexität und Feinheiten der Emotionen und deren Wechselwirkungen zu verstehen und dieses Wissen anzuwenden.
4. *Emotionsregulation*: Es geht um die Regulation und Kontrolle der Emotionen bei sich und bei anderen, um Wachstum zu fördern (sowohl emotional als auch intellektuell).

Im Hinblick auf die Gütekriterien kann man für den MSCEIT einen hohen Grad an Objektivität annehmen, da die Durchführung und die Interpretation des Tests standardisiert sind und die Auswertung mittels Computer erfolgt (Steinmayr et al., 2011). Mayer, Salovey, Caruso und Sitarenios (2003) berichten über akzeptable Reliabilitäten für den Gesamtwert des MSCEIT von .93 für die Konsensumethode und .91 für die Expertenmethode. Die Reliabilitäten der vier Dimensionen erstrecken sich über beide Methoden zwischen .76 und .91.

2.2.2 Trait-Modell

Die Vertreter der Trait-EI beschäftigen sich mit emotionsbezogenen Dispositionen und Selbstwahrnehmungen. Die Trait-EI ist bestrebt, typische Leistungen zu erheben und wird deshalb mittels Selbsteinschätzungsfragebogen ermittelt (Petrides, et al., 2007).

Die EI wird bei den Vertretern dieses Modells als Persönlichkeitseigenschaft angesehen, welche sich auf der unteren Ebene der Persönlichkeitshierarchie befindet. Das Konstrukt bezieht sich also auf Verhaltenstendenzen und selbstwahrgenommene Fähigkeiten und deshalb wird dessen Erforschung auch im Rahmen der Persönlichkeitsforschung betrieben und nicht im Rahmen der psychometrischen Intelligenzforschung, wie dies bei der Fähigkeits-EI der Fall ist (Petrides & Furnham, 2001).

Es gibt also grundlegende Unterschiede zwischen der Trait- und der Fähigkeits-EI und auch deren Definition von Emotionaler Intelligenz unterscheidet sich dementsprechend voneinander. So definieren beispielsweise Bar-On (2006) die Trait-EI als „a cross-section of interrelated emotional and social competencies, skills and facilitators that determine how effectively we understand and express ourselves, understand others and relate with them, and cope with daily demands“ (Bar-On, 2006, S. 14).

Der Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TEIQue) von Petrides (2009) stellt ein mögliches Messinstrument der Trait-EI dar. Dieser Selbstbeurteilungsfragebogen deckt die verschiedenen Bereiche der Trait-EI umfassend ab. Er besteht aus 153 Items und 15 Subskalen. Diese lassen sich wiederum in 4 Faktoren einteilen, welche dann zusammen einen globalen Wert der Trait- EI ergeben.

Die 4 übergeordneten Faktoren des TEIQue sind laut Petrides (2009) folgende:

- 1) „Well-being“: Hier geht es darum, wie gut jemand in der Lage ist, das Leben zu genießen und eine positive Einstellung beizubehalten.
- 2) „Self-Control“: Dabei handelt es sich um die Fähigkeit, seine Impulse und Emotionen zu regulieren und wie gut man in der Lage ist, mit emotionalem Druck umzugehen.
- 3) „Emotionality“: Hiermit sind die Fertigkeiten angesprochen, seine Gefühle zu identifizieren und auszudrücken, sowie diese Fähigkeiten zu benutzen, um sich in andere hineinzusetzen und Beziehungen zu anderen aufrechtzuerhalten.

- 4) „Sociability“: Hierbei handelt es sich um die interpersonelle Fähigkeit sich durchzusetzen, für seine Rechte einzustehen und Emotionen und Entscheidungen anderer zu beeinflussen.

Forschungsergebnisse deuten auf eine zufriedenstellende Reliabilität hin. Cronbach's Alpha erstreckt sich über die 15 Subskalen zwischen .84 und .89, sowohl für die Frauen, als auch für die Männer (Petrides & Furnham, 2006). Vergleichbare Reliabilitäten und die Replikation der 4-Faktoren-Struktur, können auch für anderssprachige Versionen des TEIQue bestätigt werden (z.B. Mikolajczak, Luminet, Leroy, & Roy, 2007; Freudenthaler, Neubauer, Gabler, & Scherl, 2008).

Messinstrumente zur Erhebung der Trait-EI wurden auch von anderen Autoren entwickelt. Die am häufigsten verwendeten Verfahren darunter sind das Emotional Quotient Inventory (EQ-i) von Bar-On (1997) und die Schutte Emotional Intelligence Scale (SEIS) von Schutte et al. (1998).

2.3 Zusammenhang zwischen Trait-EI und Fähigkeits-EI

Man nimmt an, dass die Selbstbeurteilung dann eine gute Erhebungsmethode darstellt, wenn das Selbstkonzept einer Person gut entwickelt ist, jedoch zeigt sich, dass die meisten Menschen nicht sehr gut in der Lage sind, ihre eigenen Fähigkeiten realistisch einzuschätzen (Brackett & Mayer, 2003). Im Hinblick auf die allgemeine Intelligenz konnten Paulhus, Lysy und Yik bereits 1998 feststellen, dass die Korrelationen zwischen der Selbsteinschätzung und der Fähigkeit generell nur sehr gering ausfallen.

Daher nimmt man auch für die EI an, dass die Selbsteinschätzung und die Fähigkeit zwei verschiedene Repräsentationen ein und derselben Person abbilden (Brackett & Mayer, 2003).

Die Anzahl an wissenschaftlichen Studien, die diesen Zusammenhang erforschen, ist noch sehr gering, die Ergebnisse dieser Studien unterstreichen jedoch die oben genannten Annahmen.

Im Jahr 2003 führten Brackett und Mayer eine Studie mit 207 Versuchspersonen durch, denen sie drei verschiedene EI-Tests zur Bearbeitung vorlegten, einen Fähigkeitstest,

sowie zwei Selbstbeurteilungsfragebögen. Die Ergebnisse bestätigen die Annahmen der Autoren, dass die beiden Tests nur sehr schwach miteinander korrelieren.

Auch Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner und Salovey (2006) ließen ihre 291 Versuchspersonen sowohl einen Fähigkeitstest als auch eine Selbsteinschätzungsskala bearbeiten. Wiederum fällt die Korrelation zwischen dem Fähigkeitstest und der Selbsteinschätzungsskala nur sehr gering aus.

Zwischen der Selbsteinschätzung der Probanden und deren tatsächlichen Leistungen im Fähigkeitstest, scheint es also keinen großen Zusammenhang zu geben und somit dürfte die Wahrnehmung der eigenen EI tatsächlich kein guter Indikator für die Leistung sein. Laut den Autoren könnte dies einerseits darauf zurückzuführen sein, dass Selbstberichte generell anfällig für sozial erwünschte Antworten sind. Andererseits könnte die individuelle EI-Leistung der Probanden, deren Selbsteinschätzung beeinflussen, nämlich dahingehend, dass jene mit einer niedrigen emotionalen Intelligenz auch nicht die benötigten metakognitiven Fähigkeiten mitbringen, um ihre EI richtig einzuschätzen. Die Personen hingegen, die sehr gute Leistungen in der EI zeigen, schätzen sich deshalb falsch ein, da sie die Leistungen der anderen überschätzen (Brackett et al., 2006).

2.4 Geschlechtsunterschiede im Bezug auf die Emotionale Intelligenz

Geschlechtsunterschiede bezüglich der Emotionalen Intelligenz lassen sich sowohl in Studien mit Kindern, Jugendlichen, als auch Erwachsenen finden. Doch die Ergebnisse sind oft sehr unterschiedlich und inhomogen. Laut Sánchez- Núñez, Fernández-Berrocal, Montañés und Latorre (2008) kann man die doch recht kontroversen Ergebnisse auf die unterschiedlich verwendeten Erhebungsinstrumente zurückführen, weshalb es in diesem Zusammenhang auch wichtig ist, zwischen Studien zu unterscheiden, die Fähigkeitstests benutzen und jenen, die Selbstbeurteilungsfragebögen zur Erhebung der EI heranziehen.

Bei den Studien, die Fähigkeitstests zur Erhebung der EI verwenden, zeigen die Ergebnisse ein recht konsistentes Bild, nämlich signifikant bessere Testergebnisse der Frauen, verglichen mit den Männern.

So konnten beispielsweise Mayer, Caruso, & Salovey (2000) einen solchen Geschlechtsunterschied im Hinblick auf die Emotionale Intelligenz bei ihrer Erhebung feststellen. Die Testpersonen (164 Frauen und 333 Männer) bearbeiteten den Vorgänger

des MSCEIT, nämlich die Multifactor Emotional Intelligence Scale (MEIS), bei dem die Frauen leicht bessere Leistungen zeigten, als die Männer.

Auch bei der Studie von Extremera, Fernández-Berrocal und Salovey (2006), die die spanische Version des MSCEIT zur Testung heranzogen, hatten die Frauen sowohl signifikant höhere Scores im Gesamtwert, als auch in den einzelnen Untertests.

Diese Ergebnisse finden auch durch andere Autoren Bestätigung (z.B. Brackett & Mayer, 2003; Brackett, Warner, & Bosco, 2005; Day & Carroll, 2004; Lopes, Salovey, & Straus, 2003; Mayer, Salovey, & Caruso, 2002). Einige andere Studien können zwar einen Vorteil der Frauen bei der EI bestätigen, jedoch nicht bei allen Fähigkeiten der EI. So fanden Kafetsios (2004) signifikant bessere Leistungen der Frauen bei der Emotionswahrnehmung und bei der Emotionsnutzung, jedoch keine signifikanten Geschlechtsunterschiede beim Emotionswissen und der Emotionsregulation.

Schaut man sich nun die Studien an, die Selbstberichte zur Erhebung verwenden, ist das Bild nicht mehr ganz so eindeutig und die Ergebnisse gehen in unterschiedliche Richtungen.

Einige Autoren fanden keine signifikanten Geschlechtsunterschiede im Hinblick auf die Trait-EI. Bar-On, Brown, Kirkcaldy und Thomé (2000) untersuchten die Emotionale Intelligenz bei Menschen, die in helfenden Berufen arbeiten. Sie konnten keinen signifikanten Unterschied zwischen Männern und Frauen beim Emotional Quotient Inventory (EQ-i) finden.

Auch Dawda und Hart (2000) fanden keinen genderbedingten Unterschied bei ihren Versuchspersonen im Gesamtscore des EQ-i.

Brackett et al. (2006) schauten sich die Geschlechtseffekte getrennt für die Selbstbeurteilung und die Fähigkeit an, wobei sich signifikante Geschlechtsunterschiede zugunsten der Frauen auch nur beim Fähigkeitstest zeigten. Ein solcher konnte beim Selbstbeurteilungsfragebogen nicht gefunden werden.

Andere Autoren wiederum, konnten auch im Bezug auf die Selbsteinschätzung signifikante Geschlechtsunterschiede feststellen. Harrod und Scheer (2005) untersuchten die EI bei Jugendlichen und kamen zum Ergebnis, dass die Mädchen, verglichen mit den gleichaltrigen Buben, bessere Werte zeigten.

Auch Austin, Evans, Goldwater, & Potter (2005) kamen zu diesem Ergebnis. Diese führten eine Studie mit 156 Medizinstudenten im ersten Semester durch, wobei auch in dieser Erhebung die weiblichen Studenten höhere Scores bei der Emotionalen Intelligenz hatten.

Die Frage nach Geschlechtsunterschieden ist also, vor allem im Hinblick auf die Selbsteinschätzung, noch nicht gänzlich geklärt und bedarf weiterer Untersuchungen.

2.5 Einfluss des Alters auf die Emotionale Intelligenz

Die Emotionale Intelligenz müsste, als Teil der allgemeinen Intelligenzstruktur, über das frühe Erwachsenenalter hinaus noch ansteigen, als Resultat der Ansammlung an Wissen und zunehmender Erfahrung (Gardner & Qualter, 2011).

Die wenigen Forschungsergebnisse in diesem Bereich sind jedoch inkonsistent. Einige Autoren konnten tatsächlich einen Anstieg im Alter finden.

Mayer et al. (2000) führten eine Erhebung mit 229 Jugendlichen im Alter zwischen 12 und 16 Jahren und 503 Erwachsenen im Alter zwischen 17 und 70 Jahren durch und verglichen deren Emotionale Intelligenz miteinander. Die Ergebnisse zeigen, dass die Gruppe der Erwachsenen höhere Werte im EI-Test hatten, als die Gruppe der Jugendlichen.

Gardner und Qualter (2011) kamen zu einem ähnlichen Ergebnis, jedoch nicht für alle Fähigkeiten der EI. Sie erhoben in ihre Studie Daten von 520 Personen im Alter zwischen 18 und 79 Jahren, wobei die Versuchspersonen zwischen 18 und 31 der Gruppe der jungen Erwachsenen zugeordnet wurden und jene zwischen 32 und 79 der Gruppe der älteren Erwachsenen. Es zeigte sich kein signifikanter Anstieg im Alter bei der Wahrnehmung und der Nutzung von Emotionen, jedoch hatte die Gruppe der älteren Erwachsenen signifikant höhere Mittelwerte beim Emotionswissen und der Emotionsregulation. Laut den Autoren deutet das Ausmaß der Differenz jedoch nur auf eine sehr geringe Zunahme der EI im Alter hin. Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommen Kafetsios (2004).

Andere Studien wiederum fanden keine signifikanten Unterschiede über die Altersgruppen hinweg.

Chapman und Hayslip (2006) erhoben die Emotionale Intelligenz mittels einer Selbsteinschätzungsskala bei 308 jungen und 256 älteren Erwachsenen. Die Ergebnisse

zeigen, dass die Trait-EI über die Altersgruppen hinweg vergleichbar ist und es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Mittelwerten gibt.

Palmer, Gignac, Manocha und Stough (2005) konnten dieses Ergebnis auch für die Fähigkeits-EI bestätigen, denn auch in ihrer Studie fand sich kein positiver Zusammenhang zwischen der EI und dem Alter.

Zu einem überraschenden Ergebnis kamen Day und Carroll (2004). Diese untersuchten 246 Studenten im Alter zwischen 17 und 54 Jahren mittels MSCEIT. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen der EI und dem Alter zeigte sich nur bei der Emotionswahrnehmung und das auch nicht in die erwartete Richtung. Bei dieser Stichprobe tendierten die jüngeren Versuchspersonen zu einer besseren Wahrnehmung von Emotionen in Gesichtern und Bildern, als die ältere Versuchspersonen.

KAPITEL 3: ZUSAMMENHANG: TOM UND EI

Dieses letzte Kapitel der Theorie widmet sich schließlich der Zusammenführung der Theory of Mind und der Emotionalen Intelligenz. Es soll geklärt werden, in welcher Relation die beiden Konstrukte zueinander stehen, was ihre Überschneidungspunkte sind und wie sie sich voneinander abgrenzen.

Es herrscht die Annahme, dass die ToM und die EI konzeptuell miteinander in Verbindung stehen, da es bei der Zuschreibung mentaler Zustände anderer unter anderem natürlich auch um die Repräsentation emotionaler Zustände geht. Die EI wiederum unterstützt die ToM dahingehend, dass sie bestimmte relevante Kompetenzen bereitstellt, wie etwa die Wahrnehmung und die Identifikation der Emotionen anderer (Ferguson & Austin, 2010). Aufgrund dessen muss es laut Ferguson und Austin (2010) einerseits Bereiche der Überschneidung zwischen den Konstrukten geben, als auch Bereiche, die jedem Konstrukt eigen sind.

In diesem Forschungsbereich wurde bislang nur sehr wenig geforscht und die spärlich vorhandenen Studien untersuchen vorwiegend Kinder.

Hughes und Leekam (2004) nehmen einen Zusammenhang zwischen den beiden Konstrukten insofern an, dass Kinder durch ein fortschreitendes Emotionsverständnis auch zunehmend bessere und fähigere “Mindreader” werden.

Rieffe, Meerum Terwogt und Cowan (2005) nehmen ebenso an, dass die fortgeschrittene ToM das Verstehen komplexerer Emotionen fördert.

Eine weitere Studie im Kindesalter stammt von Barlow, Qualter und Styliano (2010). Diese untersuchten 109 Volksschulkinder und erhoben deren ToM-Fähigkeiten mit einer False-Belief-Aufgabe, sowie einer Faux-Pas-Aufgabe. Weiters bearbeiteten die Versuchspersonen die Kinderversion des MSCEIT, um Aufschluss über die EI als Fähigkeit zu erhalten. Es konnten signifikante Korrelationen zwischen der ToM, sowie der EI als Trait, als auch der EI als Fähigkeit gefunden werden.

In einer zweiten Studie von Qualter, Barlow, & Stylianou (2011) wurden 194 Kinder getestet, die man auf zwei Altersgruppen aufgeteilt hat (5-7 Jahre und 8-10 Jahre). Mittels verschiedener Tests hat man die ToM, die EI als Trait, sowie die EI als Fähigkeit erhoben. Einen signifikanten Zusammenhang hat man, in beiden Altersgruppen, nur

zwischen dem False-Belief-Verständnis und der EI als Fähigkeit gefunden. Keinerlei Zusammenhang gab es zwischen der EI als Trait und der ToM. Bei der Gruppe der älteren Kinder wurden zudem Tests zur fortgeschrittenen ToM-Fähigkeit (Faux-Pas-Test) durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen im Hinblick auf diese fortgeschrittene ToM sowohl einen Zusammenhang mit der EI als Trait, als auch mit der EI als Fähigkeit. Eine zusätzlich durchgeführte Regressionsanalyse zeigte schließlich, dass vor allem das Emotionswissen ein signifikanter Prädiktor für die fortgeschrittene ToM-Leistung ist.

Im Bezug auf das Erwachsenenalter gibt es bislang nur eine Studie, die sich mit der Erforschung der Zusammenhänge zwischen der ToM (affektiv und kognitiv) und der EI (als Trait und Fähigkeit) beschäftigt. Ferguson und Austin (2010) führten eine Studie mit 162 Versuchspersonen, mit einem Durchschnittsalter von 34 Jahren, durch. Für die Erhebung der EI als Trait wurde der TEIQue-SF (Petrides & Furnham, 2006), für die EI als Fähigkeit der von MacCann und Roberts (2008) entwickelte STEU (Situational Test of Emotional Understanding) und STEM (Situational Test of Emotional Understanding) herangezogen. Die Testverfahren für die Messung der ToM waren der Reading Mind in the Eyes Test (Baron-Cohen et al., 2001) für die affektive ToM, sowie der Faux-Pas-Test (Stone et al., 1998) für die kognitive ToM. Die Ergebnisse der Studie liefern signifikante Korrelationen zwischen der kognitiven ToM und der EI als Trait, als auch der EI als Fähigkeit. Keine signifikanten Korrelationen wurden zwischen der affektiven ToM und der EI gefunden. Die Regressionsanalyse zeigte weiters, dass das Emotionsverständnis sowie die EI als Trait signifikante Prädiktoren im Hinblick auf die kognitive ToM-Leistung darstellen.

Die Autoren merken in der Diskussion vor allem methodische Mängel im Hinblick auf ihre Wahl des Fähigkeitstests der EI an (Ferguson & Austin, 2010).

Es lässt sich also erkennen, dass in diesem Bereich noch ein deutlicher Forschungsbedarf besteht, vor allem was das Erwachsenenalter betrifft. Die vorliegende Arbeit versucht genau an diesem Punkt anzuknüpfen.

II. EMPIRISCHER TEIL

KAPITEL 4: ZIELSETZUNG UND HYPOTHESEN

4.1 Zielsetzung

Die durchgeführte Studie soll die Frage nach dem Zusammenhang zwischen der Theory of Mind und den Dimensionen Emotionaler Intelligenz im Erwachsenenalter behandeln.

Wie bereits in Kapitel 3 erwähnt, gibt es in diesem Forschungsgebiet kaum wissenschaftliche Arbeiten und diese spärlich vorhandenen beschäftigen sich vorwiegend mit Kindern.

Lediglich eine Untersuchung von Ferguson & Austin (2010) widmet sich im Bezug auf dieses Themengebiet dem Erwachsenenalter. Die Autoren fanden in ihrer Studie signifikante Korrelationen zwischen der kognitiven ToM und der EI, jedoch keine signifikanten Korrelationen zwischen der affektiven ToM und der EI. In ihrer Studie merken sie jedoch kritisch an, dass sie möglicherweise nicht die optimalen Tests zur Messung der EI als Fähigkeit verwendet haben. Verwendet wurden die von MacCann & Roberts (2008) entwickelten Tests STEU (Situational Test of Emotional Understanding) und STEM (Situational Test of Emotion Management), die jeweils nur eine Dimension der EI messen. Die Autoren regen deshalb dazu an, die Studie mit einem Emotionalen Intelligenztest durchzuführen, der mehr Dimensionen erfasst, um eine differenziertere Aussage über mögliche Zusammenhänge treffen zu können.

Die durchgeführte Diplomarbeitsstudie schließt somit zum Teil an die oben genannte Studie von Ferguson & Austin (2010) an und behandelt zusätzlich weitere Aspekte im Zusammenhang mit diesem Forschungsgebiet.

Einen weiteren wesentlichen Bestandteil der Studie bildet die Frage nach möglichen Geschlechtsunterschieden. Es wird zum einen untersucht, ob sich Männer und Frauen im Hinblick auf ihre kognitive und affektive ToM voneinander unterscheiden und zum anderen, ob sich ein Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz zwischen den Geschlechtern erkennen lässt, sowohl in Bezug auf die Selbsteinschätzung, als auch die tatsächliche Fähigkeit betreffend. Damit können mögliche genderbedingte Unterschiede bei den Leistungen der beiden Konstrukte aufgezeigt werden.

Bestandteil der Analyse bildet außerdem die Untersuchung eventueller Alterseffekten im Hinblick auf die ToM, sowie die EI. Dabei interessieren in der vorliegenden Studie vor allem die Unterschiede zwischen den jüngeren Testpersonen im Alter von 18-40 und den älteren Personen, im Alter zwischen 41-65.

Neben den oben genannten Untersuchungen, wird zudem der Einfluss des Familienstandes, der Berufsgruppe, sowie des Bildungsstandes, sowohl auf die ToM, als auch auf die Emotionale Intelligenz, analysiert.

4.2 Hypothesen

Das folgende Kapitel stellt die aus den Fragestellungen abgeleiteten Hypothesen im Detail dar.

4.2.1 Multivariate Hypothesen:

H₁ (1): Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der kognitiven ToM und der emotionalen Intelligenz als Fähigkeit (Emotionswahrnehmung, Emotionsnutzung, Emotionswissen und Emotionsregulation), sowie der emotionalen Intelligenz als Trait.

H₁ (2): Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der affektiven ToM und der emotionalen Intelligenz als Fähigkeit (Emotionswahrnehmung, Emotionsnutzung, Emotionswissen und Emotionsregulation), sowie der emotionalen Intelligenz als Trait.

4.2.2 Univariate Hypothesen:

Zusammenhangshypothesen:

H₁ (3): Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit und der Emotionalen Intelligenz als Trait.

H₁ (4): Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Emotionalen Intelligenz und anderen Intelligenzen.

Unterschiedshypothesen:

Untersuchung der Geschlechtsunterschiede

H₁ (5): Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der kognitiven ToM.

H₁ (6): Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der affektiven ToM.

H₁ (7): Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit.

H₁ (8): Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der Emotionalen Intelligenz als Trait.

Untersuchung der Altersunterschiede

H₁ (9): Die Altersgruppen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der kognitiven ToM.

H₁ (10): Die Altersgruppen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der affektiven ToM.

H₁ (11): Die Altersgruppen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit.

H₁ (12): Die Altersgruppen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der Emotionalen Intelligenz als Trait.

Untersuchung der Unterschiede hinsichtlich des Familienstandes

H₁ (13): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der kognitiven ToM bezüglich des Familienstandes.

H₁ (14): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der affektiven ToM bezüglich des Familienstandes.

H₁ (15): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit bezüglich des Familienstandes.

H₁ (16): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Trait bezüglich des Familienstandes.

Untersuchung der Theory of Mind-Leistung hinsichtlich des Bildungsstandes

H₁ (17): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der kognitiven ToM bezüglich des Bildungsstandes.

H₁ (18): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der affektiven ToM bezüglich des Bildungsstandes.

H₁ (19): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit bezüglich des Bildungsstandes.

H₁ (20): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Trait bezüglich des Bildungsstandes.

Untersuchung der Theory of Mind-Leistung hinsichtlich der Berufsgruppe

H₁ (21): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der kognitiven ToM bezüglich der Berufsgruppe.

H₁ (22): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der affektiven ToM bezüglich der Berufsgruppe.

H₁ (23): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit bezüglich der Berufsgruppe.

H₁ (24): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Trait bezüglich der Berufsgruppe.

KAPITEL 5: METHODE

5.1 Untersuchungsplan und Stichprobe

Der Testzeitraum erstreckte sich von Juli bis Oktober 2011. Untersucht wurden insgesamt 60 erwachsene Personen im Alter zwischen 18 und 65 Jahren, wobei auf eine Gleichverteilung des Geschlechts und des Alters geachtet wurde.

Bei der Rekrutierung der Versuchspersonen wurden nur jene in die Studie aufgenommen, die gesund und frei von Krankheit oder Beeinträchtigung waren, um etwaige Einflussfaktoren auf die zu testenden Variablen auszuschließen. Dabei galten folgende Symptome als Ausschlusskriterien: Depression, Schizophrenie, Autismus, ADHS, vaskuläre oder degenerative Hirnerkrankungen, sowie Sprach- oder Hörprobleme.

Eine weitere Voraussetzung zur Teilnahme an der Studie war die deutsche Muttersprache, um Verständnisproblemen bei der Bearbeitung der Tests vorzubeugen. Vor allem bei der Bearbeitung der kognitiven ToM-Aufgaben und der Aufgaben im Emotionalen Intelligenztest ist die perfekte Sprachkenntnis eine wesentliche Voraussetzung für die korrekte Bearbeitung der Testitems.

Die Versuchspersonen wurden vorwiegend im Freundes-und Bekanntenkreis rekrutiert, wobei die Teilnahme an der Studie freiwillig erfolgte. Die Probanden wurden im Vorfeld sowohl über die Dauer der Studie, als auch über die Wahrung der Anonymität ausreichend informiert und hingewiesen.

Die Testung nahm insgesamt rund drei Stunden pro Testperson in Anspruch, wobei zwischendurch, dem Probanden und der Situation angepasst, kleinere Pausen eingelegt wurden. In einigen Ausnahmefällen wurde die Testung auf zwei Testzeitpunkte aufgeteilt durchgeführt, falls die Konzentration und die Leistungsfähigkeit der Testperson die volle Testung an einem Tag nicht zuließ.

Besonders geachtet wurde auch auf eine ruhige, störungsfreie und entspannte Atmosphäre während der Testung, um eine optimale Testbearbeitung zu gewährleisten.

Die Vorgabe des Testmaterials erfolgte in einer vorab festgelegten Reihenfolge, um die Vergleichbarkeit zu erhöhen. Die Reihenfolge wurde so gewählt, dass möglichst optimal

zwischen Aufgaben abgewechselt wurde, die eher anstrengend in der Bearbeitung sind und/oder ein Zeitlimit haben und jenen Tests, die eine entspanntere Bearbeitung ohne Zeitdruck erlauben. Somit sollte denkbaren Motivationseinbrüchen und Leistungsabfällen während der Testung vorgebeugt werden.

Zu Beginn der Testung wurde der Selbsteinschätzungsfragebogen zur Emotionalen Intelligenz vorgegeben, danach folgten der Test zur affektiven ToM, die ausgewählten Teile des Intelligenztests, sowie der Emotionale Intelligenztest und zum Schluss wurde der Test zur kognitiven ToM von den Testpersonen bearbeitet.

Tabelle 1 stellt die Operationalisierung der einzelnen Konstrukte dar und gibt einen Überblick über die verwendeten Testverfahren.

Tabelle 1: Verwendete Testverfahren

Kognitive ToM	ToM-Stories (Willinger, Schmöger, Müller, & Auff, in Bearbeitung)
Affektive ToM	Reading Mind in the Eyes Test (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, & Raste, 2001 in deutschsprachiger Adaptation von Boelte, 2005)
Emotionale Intelligenz	MSCEIT (Mayer, Salovey, & Caruso, 2002 in deutschsprachiger Adaptation von Steinmayr, Schütz, Hertel, & Schröder-Abé, 2011) TEIQue- SF (Petrides & Furnham, 2006)
Kognitive und verbale Intelligenz	IST 2000R Matrizen und Zahlenfolgen, sowie die Untertests zur verbalen Intelligenz (Lipmann, Beauducel, Brocke, & Amthauer, 2007)

5.2 Erhebungsinstrumente

5.2.1 TEIQue-SF (Trait Emotional Intelligence Questionnaire- Short Form)

Zur Erfassung der eigenschaftsbasierten Emotionalen Intelligenz diente die Kurzform des TEIQue von Petrides & Furnham (2006). Dieser wurde konstruiert, um eine globale Erfassung der Emotionalen Intelligenz als Trait zu ermöglichen. Eine detaillierte Beschreibung der Langform findet man in Kapitel 2 (2.2). Der TEIQue-SF besteht aus 30 Items, wobei jeweils zwei Items aus den 15 Subskalen der Langform dafür ausgewählt wurden, basierend auf ihren Korrelationen mit dem entsprechenden Gesamtscore des Subtests.

Den Testpersonen steht zur Beantwortung der Testitems eine 7-teilige Likertskala zur Verfügung, wobei 1 „ich stimme absolut nicht zu“ und 7 „ich stimme absolut zu“ bedeutet (Abbildung 3).

Mit einem Alpha von .84 und .89 zeigen sich die Reliabilitäten sowohl für die Männer, als auch für die Frauen als zufriedenstellend (Petrides & Furnham, 2006).

	1	2	3	4	5	6	7
Stimme absolut NICHT zu							Stimme absolut zu
1. Ich habe kein Problem damit, meine Emotionen in Worte zu fassen	1	2	3	4	5	6	7
2. Es fällt mir oft schwer, Situationen aus dem Blickwinkel einer anderen Person zu betrachten	1	2	3	4	5	6	7
3. Im Großen und Ganzen bin ich eine hoch motivierte Person	1	2	3	4	5	6	7
4. Es fällt mir gewöhnlich schwer, meine Emotionen zu regulieren	1	2	3	4	5	6	7
5. Im Allgemeinen finde ich das Leben nicht besonders erfreulich	1	2	3	4	5	6	7

Abbildung 3: Item 1-5, TEIQue-SF (Petrides & Furnham, 2006)

5.2.2 RMIE-Test (Reading Mind in the Eyes Test)

Die affektive Theory of Mind wird mithilfe des Reading Mind in the Eyes Test von Baron-Cohen (2001) erhoben, wobei die Testpersonen die deutschsprachige Adaption dieses Tests von Boelte (2005) bearbeiten.

Der Test stellt die überarbeitete Version des im Jahre 1997 von Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore und Robertson entwickelten Tests dar. Dieser hatte mit einigen

psychometrischen Problemen zu kämpfen, weshalb die Autoren bei der aktuellen Version einige Neuerungen vornahmen. Diese Überarbeitungen beinhalten unter anderem die Anzahl der Antwortalternativen, welche von zwei auf vier erhöht wurde. Der Test beinhaltet weiters nur noch komplexe mentale Zustände und Basisemotionen werden ausgeklammert, da diese laut den Autoren universell sind und rein als Emotionen erkannt werden, weshalb hier keine Attribution einer Intention erforderlich ist. Zudem werden in der revidierten Version gleich viele Männer und Frauen abgebildet, um einen geschlechtsbezogenen Bias auszuschließen (Baron-Cohen et al., 2001).

Der RMIE-Test verlangt den Probanden insofern ToM-Fähigkeiten ab, dass die Person einerseits die Begriffe, die einen mentalen Zustand beschreiben, begreifen und anschließend mit den Augenpaaren abgleichen muss (Baron-Cohen et al., 1997).

Der Test wird von den Personen selbstständig bearbeitet und es gibt keine Zeitvorgabe. Den Probanden werden 36 Bilder von Augenpaaren vorgelegt. Bei jedem Bild gibt es vier Begriffe zur Auswahl, die einen mentalen Zustand beschreiben. Die Versuchspersonen sollen nun aus den Antwortalternativen dasjenige Wort auswählen, das ihrer Meinung nach am besten ausdrückt, wie sich die Person fühlt oder was sie denkt.

Die Probanden haben einerseits das Manual vor sich, welches die 36 Bilder mit den Antwortalternativen beinhaltet und andererseits einen Antwortbogen, in dem sie die richtigen Lösungen einkreisen sollen. Die deutsche Version enthält nur ein sehr kurzes Glossar mit 6 Wörtern, deren Bedeutungen möglicherweise nicht ganz klar sind. Für jede richtige Antwort erhält man im Anschluss einen Punkt, d.h. die höchste zu erreichende Punkteanzahl ist 36 (Boelte, 2005).

Abbildung 4 und 5 stellen je ein Beispiel eines weiblichen und männlichen Augenpaares dar, wie sie im RMIE-Test vorkommen.

Über den Tests existieren derzeit noch keine detaillierten Angaben über die Gütekriterien. Im Bezug auf die Reliabilitätsanalyse wurde deshalb Cronbach's α berechnet, welches einen Wert von .608 ergibt und somit fragwürdig ist bzw. an der untersten Akzeptanzgrenze liegt.



Abbildung 4: Beispiel eines (männlichen) Stimulus des Eyes Tests (Boelte, 2005)

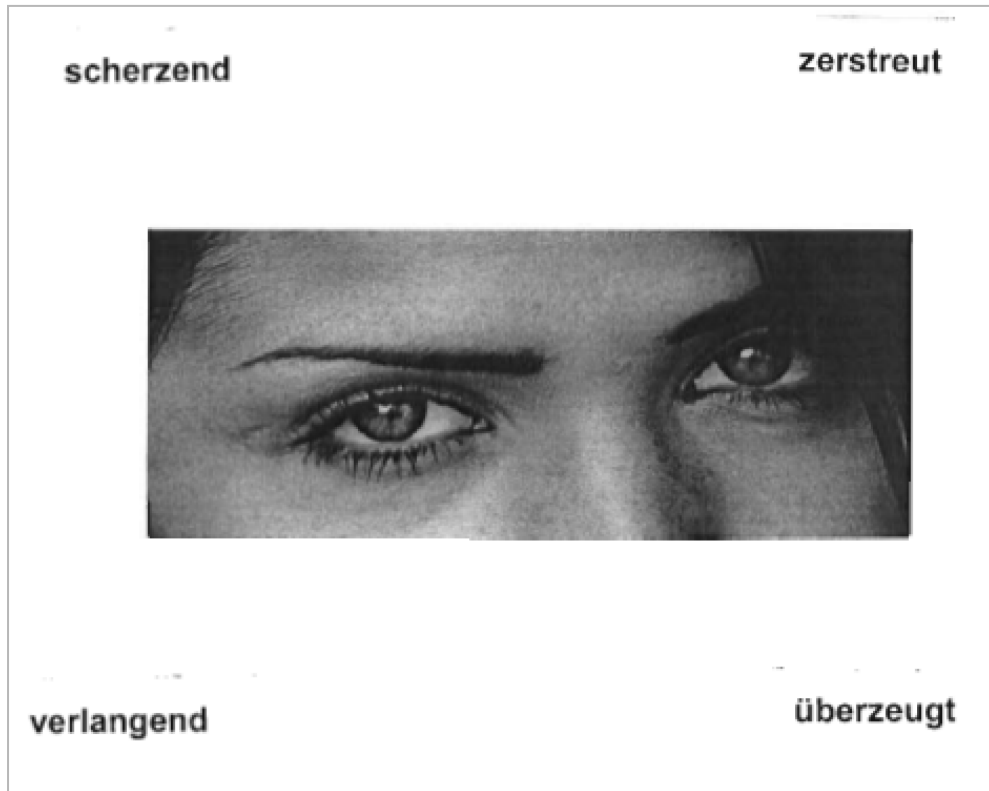


Abbildung 5: Beispiel eines (weiblichen) Stimulus des Eyes Tests (Boelte, 2005)

5.2.3 MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test)

Die Emotionale Intelligenz als Fähigkeit wird mit der deutschsprachigen Version des MSCEIT (Steinmayr et al., 2011) erhoben, welcher die Übersetzung des in den USA entwickelten Tests von Mayer et al. (2002) darstellt und der leistungsbasierten Erfassung der Emotionalen Intelligenz dient.

Der MSCEIT besteht insgesamt aus 141 Items und 4 Skalen, die sich auf das Vier-Facetten-Modell der Emotionalen Intelligenz nach Mayer und Salovey (1997) beziehen. Die vier Skalen sind: Emotionswahrnehmung, Emotionsnutzung, Emotionswissen und Emotionsregulation, welche in Kapitel 2 (2.2.1) näher beschrieben sind.

Die Struktur des Tests, sowie die einzelnen Aufgabenbereiche sind Abbildung 6 zu entnehmen.

Gesamtskala	Zwei Bereiche des MSCEIT™	Vier Facetten (Skalen) des MSCEIT™	Aufgabenebene	Testabschnitte
Emotionale Intelligenz	Erfahrungsbasierte Emotionale Intelligenz	Emotionswahrnehmung	Gesichter	Abschnitt A
			Bilder	Abschnitt E
		Emotionsnutzung	Unterstützen	Abschnitt B
			Sinneseindrücke	Abschnitt F
	Strategische Emotionale Intelligenz	Emotionswissen	Veränderungen	Abschnitt C
			Komplexe Emotionen	Abschnitt G
		Emotionsregulation	Umgang mit eigenen Emotionen	Abschnitt D
			Emotionen in Beziehungen	Abschnitt H

Abbildung 6: Struktur des MSCEIT (Steinmayr et al., 2011, S.22)

Den MSCEIT gibt es als Papier-Bleistift-Version, als auch als Computerversion, wobei in dieser Studie ersteres verwendet wurde. Die Probanden füllen den Test eigenständig aus, wobei die Bearbeitungsdauer zwischen 30-40 Minuten beträgt (Steinmayr et al., 2011). Mayer et al. (2003) geben akzeptable bis exzellente Reliabilität von .76 bis .91 für die vier Skalen des Tests an.

Im Folgenden wird jeder Aufgabenbereich kurz erläutert, sowie ein dazugehöriges Beispielitem abgebildet (Abbildung 7-14).

Emotionswahrnehmung

Bei dieser Aufgabengruppe geht es darum, die Emotionen sowohl in Gesichtern, als auch in Bildern zu erkennen, also Informationen, die für die Emotionen von Relevanz sind, aus den Bildern zu entschlüsseln (Steinmayr et al, 2011).

Aufgabe: „Gesichter“



Instruktion:
Wie sehr wird jedes der unten genannten Gefühle durch dieses Gesicht ausgedrückt?
(Bitte wählen Sie pro Zeile eine Antwortmöglichkeit.)

1. keine Freude	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	extreme Freude
2. keine Furcht	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	extreme Furcht
3. keine Überraschung	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	extreme Überraschung
4. keine Abscheu	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	extreme Abscheu
5. keine Begeisterung	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	extreme Begeisterung

Abbildung 7: Item 1 des Abschnitts A, MSCEIT (Steinmayr et al., 2011)

Aufgabe: „Bilder“



Instruktion:
Wie stark wird jedes der unten genannten Gefühle durch dieses Bild ausgedrückt?

(Bitte wählen Sie pro Zeile eine Antwortmöglichkeit, wobei 1 für »gar nicht« und 5 für »sehr stark« steht.)

1. Freude	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2. Traurigkeit	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
3. Furcht	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
4. Zorn	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
5. Abscheu	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Abbildung 8: Item 1 des Abschnitts E, MSCEIT (Steinmayr et al., 2011)

Emotionsnutzung

Bei diesen Aufgaben möchte man herausfinden, inwieweit die Versuchspersonen ihre Emotionen dazu verwenden, um damit kognitive Prozesse zu unterstützen und inwieweit sie erkennen, dass manche Emotionen für bestimmte Aktivitäten nützlich sein können (Steinmayr et al., 2011).

Aufgabe: „Unterstützen“

1. Wie hilfreich wäre jede der folgenden Stimmungen, um eine neue, aufregende Dekoration für eine Geburtstagsparty zu gestalten?

	nicht hilfreich			hilfreich	
a. Verdruss	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
b. Langeweile	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
c. Freude	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Abbildung 9: Item 1 des Abschnitts B, MSCEIT (Steinmayr et al., 2011)

Aufgabe: „Sinneseindrücke“

1. Stellen Sie sich vor, Sie fühlen sich schuldig, weil Sie vergessen haben, einen guten Freund zu besuchen, der ernsthaft erkrankt ist. Der Tag ist schon halb vergangen, als Ihnen plötzlich einfällt, dass Sie völlig vergessen haben, Ihren Freund im Krankenhaus zu besuchen. Wie sehr entspricht das Gefühl der Schuld den folgenden Sinneseindrücken?

	nicht ähnlich			sehr ähnlich	
a. kalt	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
b. blau	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
c. süß	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Abbildung 10: Item 1 des Abschnitts F, MSCEIT (Steinmayr et al., 2011)

Emotionswissen

Hierbei geht es für die Probanden darum zu erkennen, wie sich verschiedene Gefühle zusammensetzen, wie bestimmte Emotionen miteinander in Relation stehen und wie sie sich gegenseitig beeinflussen (Steinmayr et al., 2011).

Aufgabe: „Veränderungen“

1. Monika schämte sich immer mehr und begann, sich wertlos zu fühlen. Dann fühlte sie sich

- ☐ a. von Gefühlen überwältigt
- ☐ b. deprimiert
- ☐ c. beschämt
- ☐ d. gehemmt
- ☐ e. nervös

Abbildung 11: Item 1 des Abschnitts C, MSCEIT (Steinmayr et al., 2011)

Aufgabe: „Komplexe Emotionen“

1. Das Gefühl Besorgtheit lässt sich am besten beschreiben als Kombination der Emotionen

- ☐ a. Liebe, Angst, Überraschung, Zorn
- ☐ b. Überraschung, Stolz, Zorn, Furcht
- ☐ c. Akzeptanz, Beunruhigung, Angst, Erwartung
- ☐ d. Furcht, Freude, Überraschung, Verlegenheit
- ☐ e. Angst, Fürsorge, Erwartung

Abbildung 12: Item 1 des Abschnitts G, MSCEIT (Steinmayr et al., 2011)

Emotionsregulation

Bei diesen Aufgaben will man herausfinden, inwieweit ein Proband in der Lage ist, über seine Emotionen nachzudenken und diese in verschiedensten Situationen angemessen zu regulieren (Steinmayr et al., 2011).

Aufgabe: „Umgang mit eigenen Emotionen“

1. Maria wacht auf und fühlt sich recht gut. Sie hat gut geschlafen, fühlt sich ausgeruht und hat keine besonderen Sorgen. Wie sehr würde jede der folgenden Reaktionen dazu beitragen, ihre Stimmung aufrechtzuerhalten?

Reaktion 1: Sie steht auf und genießt den Rest des Tages.

☐ a. sehr unwirksam ☐ b. etwas unwirksam ☐ c. neutral ☐ d. etwas wirksam ☐ e. sehr wirksam

Reaktion 2: Maria genießt das Gefühl und beschließt, über all die Dinge nachzudenken, die gut liefen, und dafür dankbar zu sein.

☐ a. sehr unwirksam ☐ b. etwas unwirksam ☐ c. neutral ☐ d. etwas wirksam ☐ e. sehr wirksam

Reaktion 3: Sie sagt sich, dass es das Beste sei, dieses Gefühl zu ignorieren, da es ohnehin nicht anhalten wird.

☐ a. sehr unwirksam ☐ b. etwas unwirksam ☐ c. neutral ☐ d. etwas wirksam ☐ e. sehr wirksam

Abbildung 13: Item 1 des Abschnitts D, MSCEIT (Steinmayr et al., 2011)

Aufgabe: „Emotionen in Beziehungen“

1. Zwischen Johannes und einem Kollegen hat sich im Verlauf des letzten Jahres eine enge Freundschaft entwickelt. Heute fällt Johannes aus allen Wolken, als dieser Kollege sagt, er habe eine neue Arbeit angenommen und werde wegziehen. Er hatte vorher nicht erwähnt, dass er sich nach einer neuen Arbeitsstelle umsah. Wie wirksam wäre das Bemühen von Johannes, eine gute Beziehung aufrechtzuerhalten, wenn er auf die folgenden Weisen reagieren würde?

Reaktion 1: Johannes freut sich für seinen Freund und gratuliert ihm zu der neuen Arbeit. In den darauf folgenden Wochen trifft Johannes Vorbereitungen, um sicherzustellen, dass sie sich nicht aus den Augen verlieren.

☐ a. sehr unwirksam ☐ b. etwas unwirksam ☐ c. neutral ☐ d. etwas wirksam ☐ e. sehr wirksam

Reaktion 2: Johannes ist traurig darüber, dass sein Freund weggeht, aber in seinen Augen ist das Ganze ein Anzeichen dafür, dass diesem Freund nicht viel an ihm gelegen ist, denn er hat nichts davon erzählt, dass er sich anderswo bewirbt. Da der Freund ohnehin geht, spricht Johannes nicht darüber, sondern bemüht sich stattdessen, unter seinen Kollegen neue Freunde zu finden.

☐ a. sehr unwirksam ☐ b. etwas unwirksam ☐ c. neutral ☐ d. etwas wirksam ☐ e. sehr wirksam

Abbildung 14: Item 1 des Abschnitts H, MSCEIT (Steinmayr et al., 2011)

5.2.4 ToM- Stories (Theory of Mind Stories)

Zur Erhebung der kognitiven ToM werden die ToM- Stories vorgegeben, die von Willinger, Schmöger, Müller und Auff (in Bearbeitung) konstruiert wurden. Die Testpersonen bearbeiten bei einer der beiden Parallelförmungen drei Kurzgeschichten, bei denen es sich um False-Belief-Aufgaben erster, zweiter und dritter Ordnung handelt. Weiters beinhaltet der Test auch Kontrollfragen, die auf das allgemeine Verständnis der Testpersonen abzielen. Neben der ToM erster, zweiter und dritter Ordnung wird auch die Testzeit pro Geschichte mit erhoben. Für die ToM- Stories liegen derzeit noch keine Reliabilitätsanalysen vor.

5.2.5 IST 2000R (Intelligenzstrukturtest 2000R)

Neben den Tests zur Erhebung der Theory of Mind und der Emotionalen Intelligenz werden zusätzlich einige Untertests des IST 2000R vorgegeben, um die verbale, die numerische und die figurale Intelligenz der Testpersonen zu ermitteln. Vorwiegend geht es darum, deren Einfluss auf die ToM und die EI abschätzen zu können und zu überprüfen, wie die EI, als eine besondere Form der Intelligenz, mit anderen Intelligenzen in Verbindung steht.

Laut Steinmayr et al. (2011) sollten die Korrelationen zwischen der EI und der kognitiven Intelligenz nicht allzu groß ausfallen, da sich die beiden Konzepte voneinander unterscheiden und etwas Unterschiedliches messen.

Der IST 2000R ist ein von Liepmann, Beauducel, Brocke, & Amthauer (2007) entwickelter Intelligenztest, der sich aus folgenden Aufgaben zusammensetzt:

Satzergänzungen, Analogien, Gemeinsamkeiten, Rechenaufgaben, Zahlenreihen, Rechenzeichen, Figurenauswahl Würfelaufgaben und Matrizen, verbale und figurale Merkfähigkeit und das Erweiterungsmodul Wissenstest. Beim Grundmodul lassen sich wiederum je drei Aufgaben (ausgenommen der Merkfähigkeit) zu den Skalen verbale Intelligenz, figural-räumliche Intelligenz, rechnerische Intelligenz zusammenfassen und diese drei ergeben zusammen einen Gesamtwert für das Schlussfolgernde Denken.

Aufgrund des modularen Aufbaus des Tests, kann man auch einzelne Untertests einzeln vorgeben, weshalb bei der vorliegenden Studie aus Zeitgründen und Gründen der Zumutbarkeit nur die Untertests zur verbalen Intelligenz, sowie die Zahlenreihen und Matrizen vorgegeben wurden.

Im Hinblick auf die interne Konsistenz, beträgt Cronbach's Alpha für die einzelnen Skalen zwischen .87 und .95, d.h. die Reliabilitätsschätzungen fallen sehr gut aus (Liepmann et al., 2007).

Zur Erfassung der *verbalen Intelligenz* wurden alle drei Untertests des IST 2000R vorgegeben:

Satzergänzungen (SE): Bei dieser Aufgabengruppe wird jeweils ein Satz vorgegeben, wobei in jedem Satz ein Wort fehlt. Der Proband muss aus fünf verschiedenen Alternativen das richtige Wort finden, damit ein vollständig richtiger Satz daraus entsteht (Liepmann et al., 2007).

Ein Kaninchen hat am meisten Ähnlichkeit mit einem (einer) ...?
a) Katze b) Eichhörnchen c) Hasen d) Fuchs e) Igel

Abbildung 15: Beispiellitem 1 des Untertests Satzergänzungen, IST 2000R (Liepmann et al, 2007)

Analogien (AN): Bei den Analogien werden der Testperson drei Begriffe vorgegeben, wobei zwischen dem ersten und dem zweiten Begriff ein gewisser Zusammenhang besteht. Nachdem der Proband diese Relation erkannt hat, muss er zwischen fünf Antwortalternativen diejenige auswählen, die zum dritten Begriff eine ähnliche Beziehung aufweist, wie dies zwischen den ersten beiden der Fall ist (Liepmann et al., 2007).

Wald : Bäume = Wiese : ?
a) Gräser b) Heu c) Futter d) Grün e) Weide

Abbildung 16: Beispiellitem 1 des Untertests Analogien, IST 2000R (Liepmann et al, 2007)

Gemeinsamkeiten (GE): Bei diesem Untertest geht es darum, dass die Versuchsperson aus einer Reihe von sechs Wörtern die beiden herausfindet, die gemeinsam einen bestimmten Oberbegriff ergeben (Liepmann et al., 2007).

a) Messer b) Butter c) Zeitung d) Brot e) Zigarre f) Armband

Abbildung 17: Beispielitem 1 des Untertests Gemeinsamkeiten, IST 2000R (Liepmann et al, 2007)

Die *numerische Intelligenz* wurde mit dem Untertest Zahlenreihen des IST 2000R erhoben. Die Vorgabe beschränkte sich aus Gründen der Zumutbarkeit für die Testpersonen auf diesen Untertest:

Zahlenreihen (ZR): Hierbei muss die Testperson bei einer Zahlenreihe, die nach einer ganz bestimmten Regel aufgebaut ist, die nächstfolgende Zahl finden und somit die Reihe fortführen (Liepmann et al., 2007).

Beispiel 1: 2 4 6 8 10 12 14 ?

Abbildung 18: Beispielitem 1 des Untertests Zahlenreihen, IST 2000R (Liepmann et al, 2007)

Um die *figurale Intelligenz* der Probanden zu ermitteln wurde folgender Untertest herangezogen:

Matrizen (MA): Dem Probanden wird jeweils ein bestimmter Aufbau von Figuren vorgegeben, die nach einer bestimmten Regel angeordnet sind. Aus fünf Auswahlfiguren soll nun diejenige ausgewählt werden, die eine richtige Ergänzung des Aufbaus darstellt (Liepmann et al., 2007).

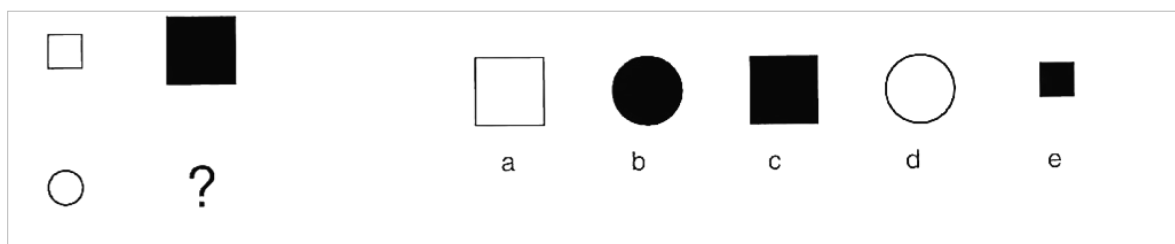


Abbildung 19: Beispielitem 1 des Untertests Matrizen, IST 2000R (Liepmann et al, 2007)

KAPITEL 6: UNTERSUCHUNG

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse, sowie die Tabellen wurden mittels des Computerprogramms SPSS 19.0 durchgeführt, wobei ein Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$ für die Auswertung und Interpretation der Ergebnisse herangezogen wurde.

6.1 Stichprobenbeschreibung

6.1.1 Geschlecht

Es nahmen insgesamt 60 Versuchspersonen an der Erhebung teil, davon sind 31 Frauen (51,7%) und 29 Männer (48,3%) (Abbildung 20).

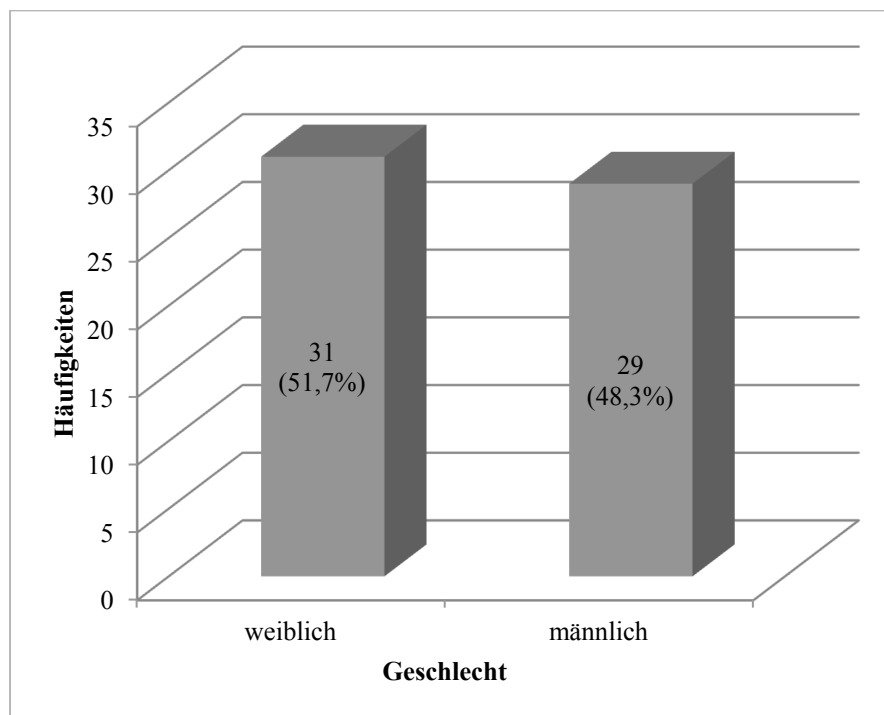


Abbildung 20: Geschlechterverteilung

Mithilfe eines Chi-Quadrat-Tests (vgl. Tabelle 2) konnte festgestellt werden, dass es keine signifikanten Abweichungen zwischen den erwarteten und beobachteten Häufigkeiten gibt, $\chi^2(1, N = 60) = 0.67$, $p = .796$. Somit kann von einer Gleichverteilung zwischen Frauen und Männern ausgegangen werden.

Tabelle 2: Chi-Quadrat-Test Geschlecht

	Geschlecht
Chi-Quadrat	,067 ^a
df	1
Asymptotische Signifikanz	,796

a. Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

6.1.2 Alter

Die Teilnehmer der Studie sind zwischen 18 und 65 Jahre alt, wobei der Mittelwert 37,8 beträgt. Abbildung 21 zeigt die Häufigkeitsverteilung der untersuchten Stichprobe. Aufgrund des Forschungsziels, jüngere Versuchsteilnehmer mit älteren zu vergleichen, wurde eine Einteilung in zwei Altersgruppen vorgenommen, wobei die Versuchspersonen mit einem Alter zwischen 18 und 40 in die Alterskategorie 1 fallen und jene zwischen 41 und 62 in die Alterskategorie 2 (Abbildung 22).

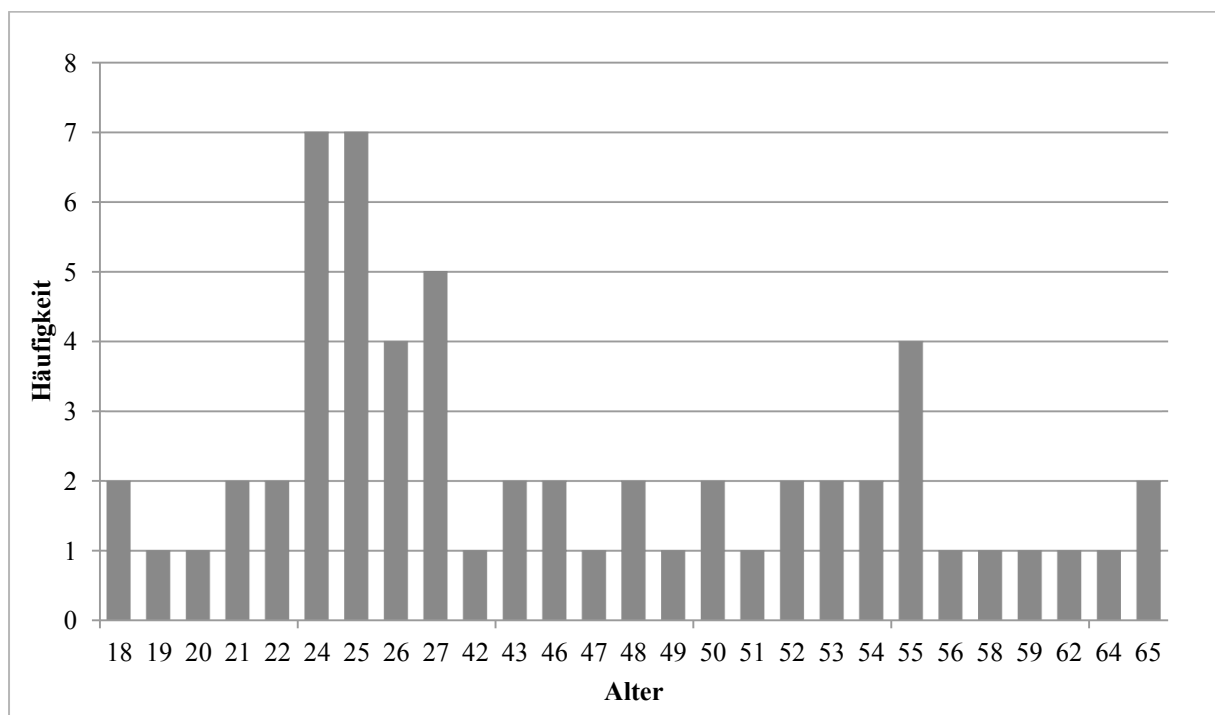


Abbildung 21: Altersverteilung

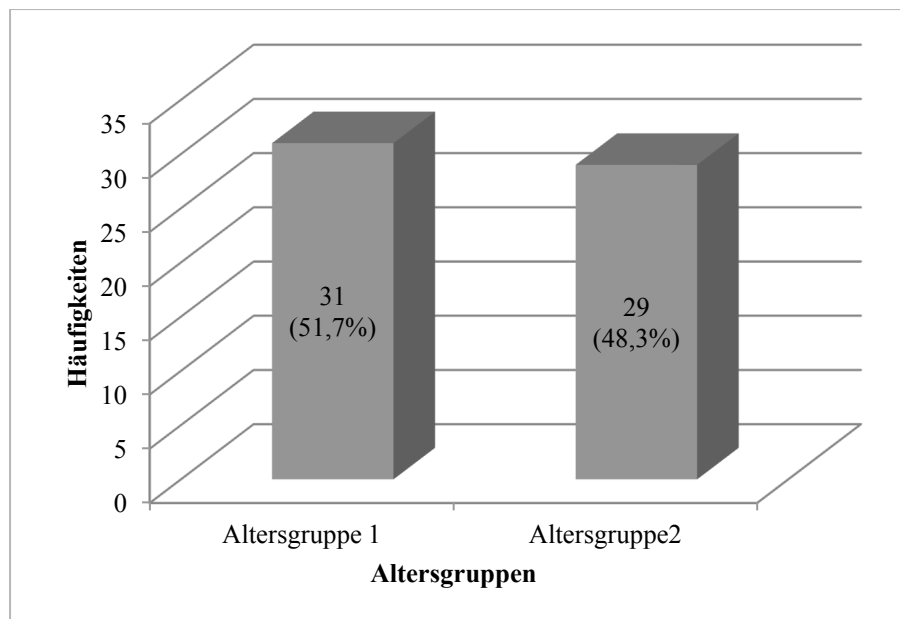


Abbildung 22: Altersgruppen

Es wurde ebenfalls mittels eines Chi-Quadrat-Tests (Tabelle 3) getestet, ob auf eine Gleichverteilung der Altersgruppen geschlossen werden kann. Die Statistik zeigt, dass es keine signifikanten Abweichungen zwischen den erwarteten und beobachteten Häufigkeiten gibt, womit eine Gleichverteilung vorliegt, $\chi^2(1, N = 60) = 0.67, p = .796$.

Tabelle 3: Chi-Quadrat-Test Altersgruppen

	Alter_KOD
Chi-Quadrat	,067 ^a
df	1
Asymptotische Signifikanz	,796

a. Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Auch eine Prüfung der Gleichverteilung des Alters über das Geschlecht mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests erwies sich als nicht signifikant, was auf eine Gleichverteilung der Stichprobe hinweist, $\chi^2(1, N = 60) = 0.0, p = .993$. Die Werte können Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Kreuztabelle Geschlecht- Altersgruppen

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2- seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	,000 ^a	1	,993	1,000	,599
Kontinuitätskorrektur ^b	,000	1	1,000		
Likelihood-Quotient	,000	1	,993		
Exakter Test nach Fisher					
Zusammenhang linear-mit- linear	,000	1	,993		
Anzahl der gültigen Fälle	60				

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 14,02.

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

6.1.3 Familienstand, Ausbildung und Berufsgruppe

61,7% der Studienteilnehmer befinden sich zum Zeitpunkt der Studienteilnahme in einer Partnerschaft (diese waren entweder „verheiratet“ oder „in einer Partnerschaft“), 23% sind „ledig“, „geschieden“ oder „verwitwet“ und befinden sich somit in keiner Partnerschaft (Abbildung 23).

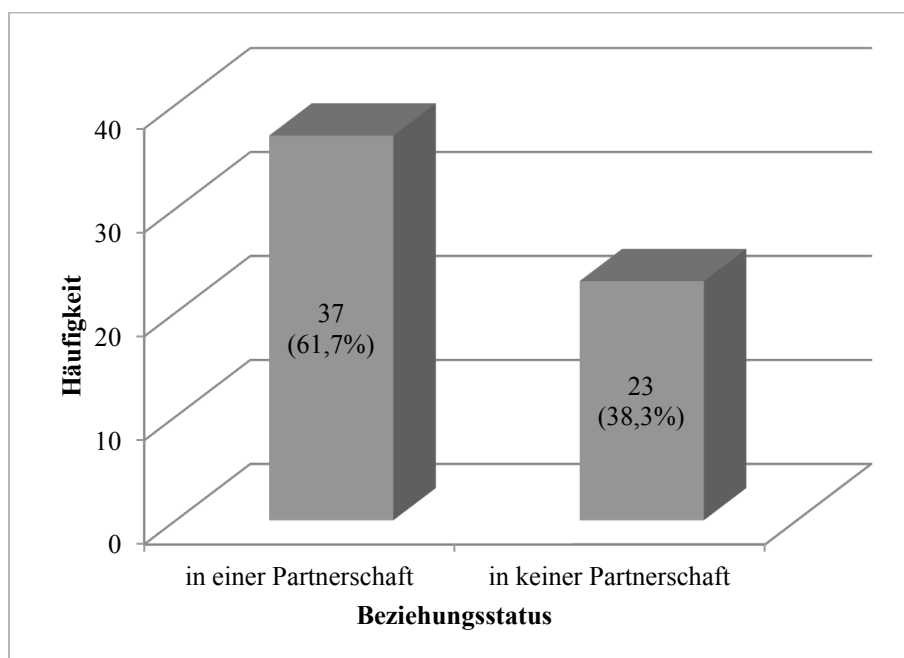


Abbildung 23: Beziehungsstatus

Abbildung 24 zeigt die Häufigkeitsverteilung der erhobenen Stichprobe in Bezug auf deren Ausbildung. Eine anschließende Zusammenfassung der Daten zeigt, dass 20% der Versuchspersonen ein niedriges, 31,7% ein mittleres und 48,3% ein hohes Bildungsniveau aufweisen (Abbildung 25).

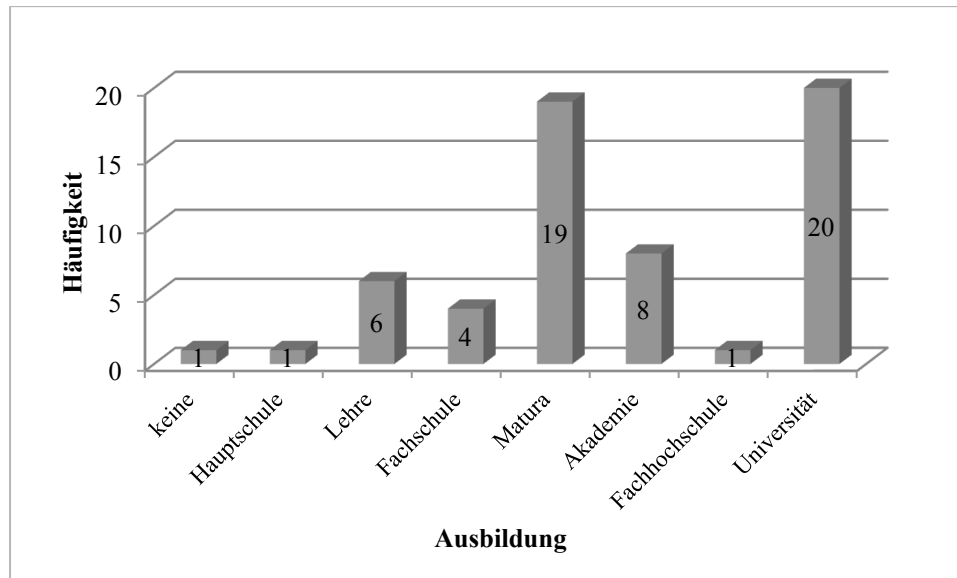


Abbildung 24: Ausbildung

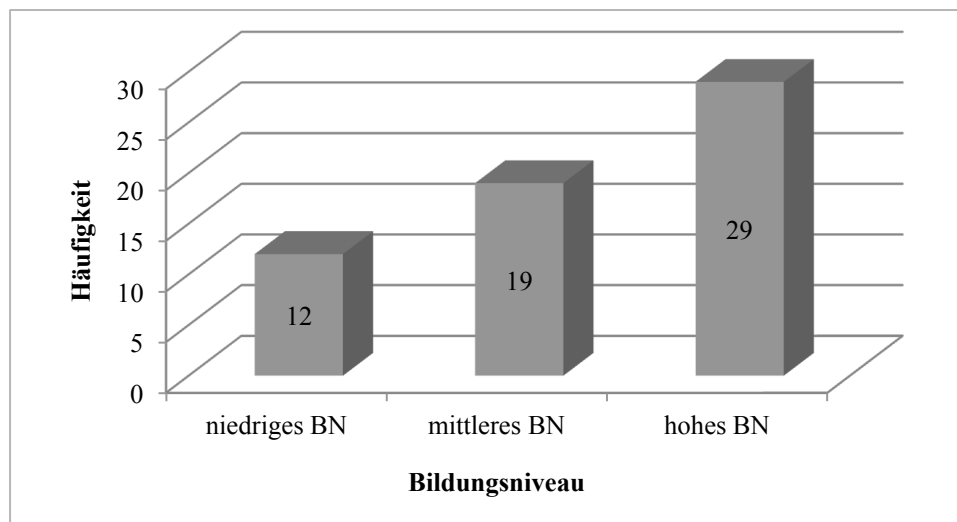


Abbildung 25: zusammengefasstes Bildungsniveau

In der erhobenen Stichprobe sind 40% berufstätig. Es erfolgte eine Einteilung der derzeit oder früher ausgeübten Berufe in sieben Kategorien (Häufigkeitsverteilung der Berufskategorien zeigt Abbildung 26). Eine anschließende Kategorisierung in „soziale Berufsgruppe“ und „nicht- soziale Berufsgruppe“ zeigt, dass 38,3% der

Versuchsteilnehmer einen sozialen Beruf ausüben, während 61,7% in einem Beruf arbeiten, der in eine nicht-soziale Sparte fällt (Abbildung 27).

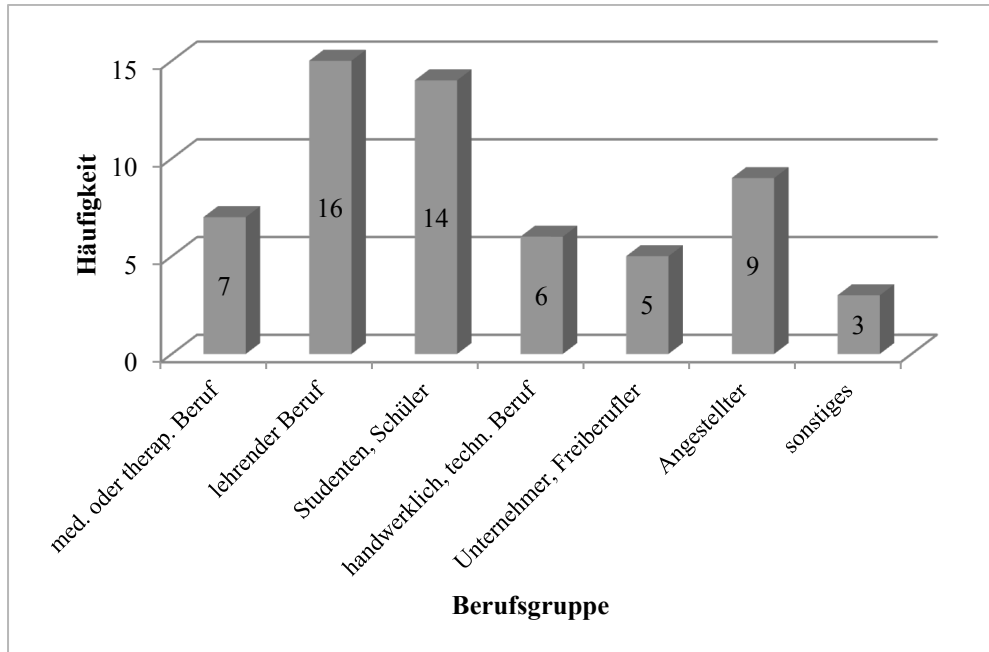


Abbildung 26: Berufsgruppen

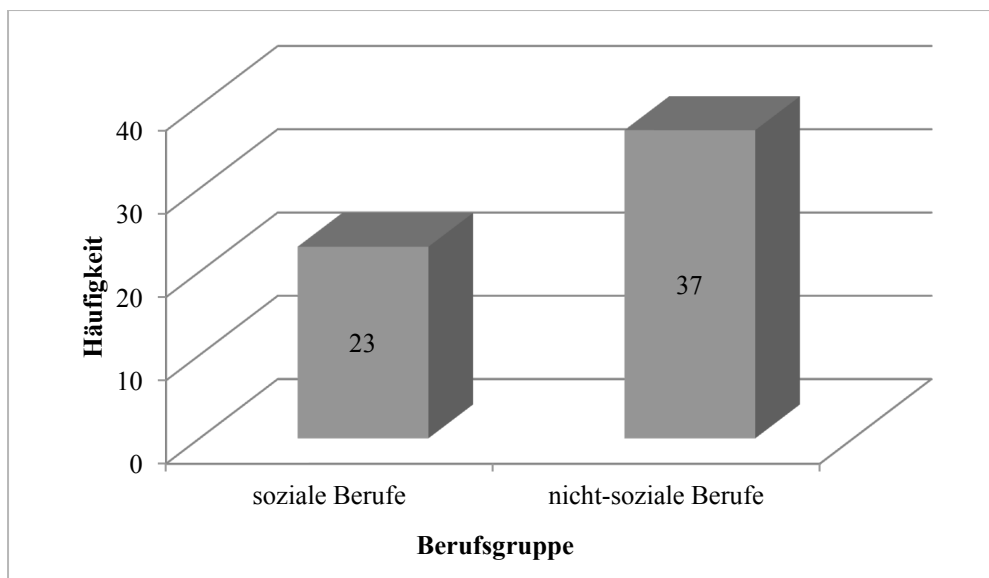


Abbildung 27: Berufe eingeteilt in sozial und nicht-soziale Berufsgruppe

KAPITEL 7: ERGEBNISSE

7.1 Deskriptivstatistik der verwendeten Testverfahren

Das nachfolgende Kapitel bietet einen Überblick über die Statistik der wichtigsten Testverfahren. Dies sind die Verfahren zur Messung der affektiven ToM (Reading the Mind in the Eyes Test), der kognitiven ToM (ToM Stories), der Emotionalen Intelligenz als Trait (TEIQue-SF) und der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit (MSCEIT). Neben der Deskriptivstatistik und den Häufigkeitsverteilungen wird zusätzlich eine Prüfung auf Normalverteilung durchgeführt.

7.1.1 Affektive Theory of Mind

Die affektive ToM der Versuchspersonen wurde in der vorliegenden Studie mittels des Reading Mind in the Eyes Test von Baron-Cohen (2001) erhoben.

Die Deskriptivstatistik des Tests zeigt, dass der Mittelwert der erreichten Punkte der Testpersonen 23.48 beträgt mit einer Standardabweichung von 4.35 (Tabelle 5).

Tabelle 5: Deskriptivstatistik des RMIE-Test

	N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
EyesTestRW	60	23,4833	4,34719	14,00	32,00

Abbildung 28 zeigt die Häufigkeitsverteilung des RMIE- Tests. Es lässt sich ein sehr heterogenes Bild der Testergebnisse erkennen. Die höchst zu erreichende Punkteanzahl von 36 konnte von keiner Versuchsperson erreicht werden. Das beste Testergebnis in dieser Stichprobe liegt bei 32 Punkten, das niedrigste bei 14 Punkten. Tabelle 6 stellt die Verteilung zusätzlich im Detail mit den Häufigkeiten und Prozentsen dar.

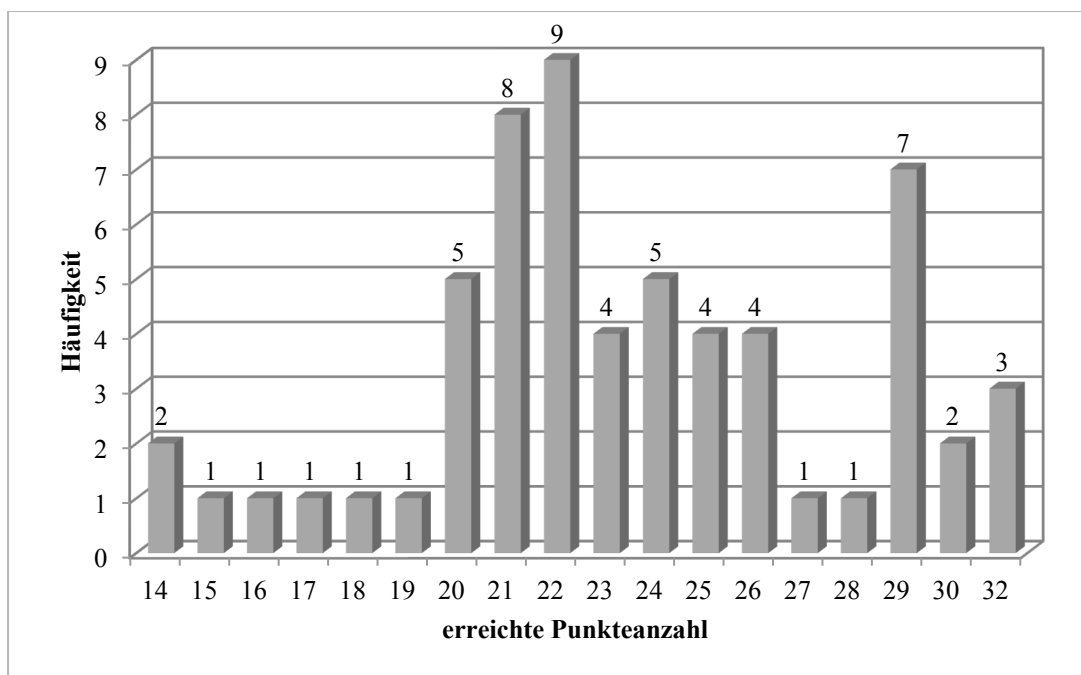


Abbildung 28: Häufigkeitsverteilung des Reading Mind in the Eyes Tests

Tabelle 6: Häufigkeitsverteilung des Reading Mind in the Eyes Tests

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	14,00	2	3,3	3,3	3,3
	15,00	1	1,7	1,7	5,0
	16,00	1	1,7	1,7	6,7
	17,00	1	1,7	1,7	8,3
	18,00	1	1,7	1,7	10,0
	19,00	1	1,7	1,7	11,7
	20,00	5	8,3	8,3	20,0
	21,00	8	13,3	13,3	33,3
	22,00	9	15,0	15,0	48,3
	23,00	4	6,7	6,7	55,0
	24,00	5	8,3	8,3	63,3
	25,00	4	6,7	6,7	70,0
	26,00	4	6,7	6,7	76,7
	27,00	1	1,7	1,7	78,3
	28,00	1	1,7	1,7	80,0
	29,00	7	11,7	11,7	91,7
	30,00	2	3,3	3,3	95,0
	32,00	3	5,0	5,0	100,0
	Gesamt	60	100,0	100,0	

Zur Überprüfung der Normalverteilung der Ergebnisse des RMIE- Tests wird der Kolmogorov-Smirnov Test (K-S-Test) herangezogen. Tabelle 7 zeigt, dass der K-S- Test mit einem $p = .386$ nicht signifikant ausfällt, d.h. die Daten sind normalverteilt.

Tabelle 7: K-S Test des Reading Mind in the Eyes Tests

		EyesTestRW
N		60
Parameter der	Mittelwert	23,4833
Normalverteilung ^{a,b}	Standardabweichung	4,34719
Extremste Differenzen	Absolut	,117
	Positiv	,117
	Negativ	-,098
Kolmogorov-Smirnov-Z		,905
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,386

7.1.2 Kognitive Theory of Mind

Um die kognitive ToM der Versuchspersonen zu ermitteln, wurden die ToM- Stories vorgegeben, wobei für jede Versuchsperson jeweils drei verschiedene Werte ermittelt wurden, die Theory of Mind erster, zweiter und dritter Ordnung. Die Deskriptivstatistik wird sowohl für das Gesamtergebnis, als auch für die einzelnen ToM-Subfähigkeiten getrennt dargestellt.

ToM-Stories: Gesamtwert

Tabelle 8 zeigt die Deskriptivstatistik der ToM- Sories. Der Mittelwert des Gesamtergebnisses beträgt 4.93 und die Standardabweichung 2.02.

Tabelle 8: Deskriptivstatistik der ToM- Stories_Gesamtwert

	N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
False Belief Gesamtwert Version A	60	4,9333	2,02415	1,00	9,00

Wie sich aus Abbildung 29 zeigt die Häufigkeitsverteilung mit den entsprechenden Prozentsen. Bei den ToM- Stories können maximal 9 Punkte erreicht werden, wobei dies in der getesteten Stichprobe nur einer Person gelingt. Rund die Hälfte der Versuchspersonen (56%) erreicht im Test einen Wert von 4, 5 oder 6.

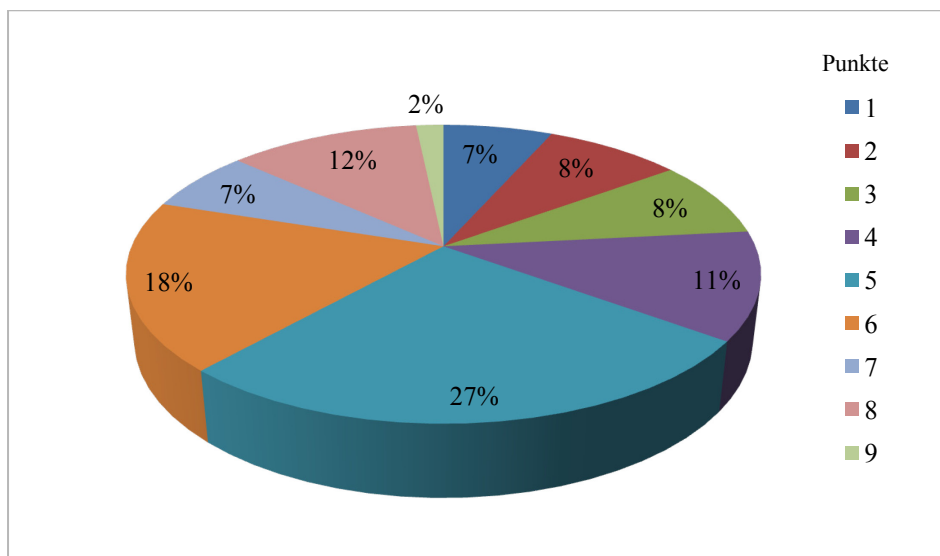


Abbildung 29: Häufigkeitsverteilung der ToM- Stories_Gesamtwert

In der nachfolgenden Tabelle 9 ist die Häufigkeitsverteilung des Tests nochmal im Detail dargestellt.

Tabelle 9: Häufigkeitsverteilung det ToM- Stories_Gesamtwert

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1,00	4	6,7	6,7	6,7
2,00	5	8,3	8,3	15,0
3,00	5	8,3	8,3	23,3
4,00	7	11,7	11,7	35,0
5,00	16	26,7	26,7	61,7
6,00	11	18,3	18,3	80,0
7,00	4	6,7	6,7	86,7
8,00	7	11,7	11,7	98,3
9,00	1	1,7	1,7	100,0
Gesamt	60	100,0	100,0	

Auch die Ergebnisse der ToM-Stories wurden mittels K-S- Test auf Normalverteilung geprüft. Mit einem $p = .08$ ist dieser Test nicht signifikant und es kann von einer Normalverteilung der Daten ausgegangen werden (Tabelle 10).

Tabelle 10: K-S- Test der ToM- Stories

		False Belief Gesamtwert Version A
N		60
Parameter der	Mittelwert	4,9333
Normalverteilung ^{a,b}	Standardabweichung	2,02415
Extremste Differenzen	Absolut	,163
	Positiv	,104
	Negativ	-,163
Kolmogorov-Smirnov-Z		1,264
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,082

a. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.

b. Aus den Daten berechnet.

ToM- Stories: ToM erster, zweiter und dritter Ordnung

Bei den ToM- Aufgaben erster, zweiter und dritter Ordnung, können die Versuchspersonen Werte zwischen 0 und 3 erreichen. Der Mittelwert nimmt mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad der Aufgabe ab. Er beträgt bei der ToM 1. Ordnung 2,65, bei der ToM 2. Ordnung 1,75 und bei der ToM 3. Ordnung 0,53 (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11: Deskriptive Statistik der ToM 1., 2. und 3. Ordnung

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard abweichung
False Belief 1st Order Version A	60	,00	3,00	2,6500	,68458
False Belief 2nd Order Version A	60	,00	3,00	1,7500	1,01889
False Belief 3rd Order Version A	60	,00	3,00	,5333	,81233
Gültige Werte (Listenweise)	60				

Die Häufigkeitsverteilungen, sowie jeweils eine graphische Veranschaulichung lassen sich den Tabellen 12-14, sowie den Abbildungen 30-32 entnehmen.

Es zeigt sich, dass 75% der Versuchspersonen bei der ToM 1. Ordnung die volle Punkteanzahl erreichen und lediglich eine Person bei diesen Aufgaben keinen Punkt erreicht. Bei der ToM 2. Ordnung erreichen nur noch 25% alle Punkte und bereits 17% keinen Punkt. Mehr als die Hälfte (65%) erreichen bei den Aufgaben zur ToM 3.

Ordnung keinen Punkt und nur einer Person gelingt es hier, die volle Punkteanzahl von drei zu erreichen.

Tabelle 12: Häufigkeitsverteilung der ToM 1. Ordnung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig ,00	1	1,7	1,7	1,7
1,00	4	6,7	6,7	8,3
2,00	10	16,7	16,7	25,0
3,00	45	75,0	75,0	100,0
Gesamt	60	100,0	100,0	

Tabelle 13: Häufigkeitsverteilung der ToM 2. Ordnung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig ,00	10	16,7	16,7	16,7
1,00	10	16,7	16,7	33,3
2,00	25	41,7	41,7	75,0
3,00	15	25,0	25,0	100,0
Gesamt	60	100,0	100,0	

Tabelle 14: Häufigkeitsverteilung der ToM 3. Ordnung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig ,00	39	65,0	65,0	65,0
1,00	11	18,3	18,3	83,3
2,00	9	15,0	15,0	98,3
3,00	1	1,7	1,7	100,0
Gesamt	60	100,0	100,0	

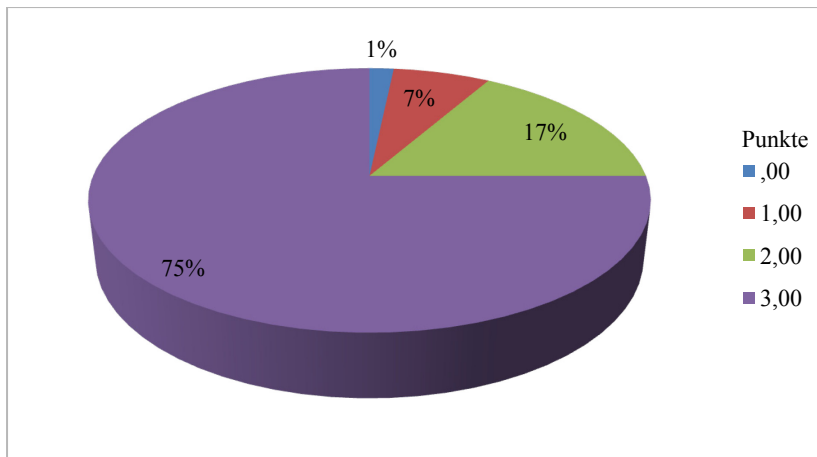


Abbildung 30: Häufigkeitsverteilung der ToM 1. Ordnung

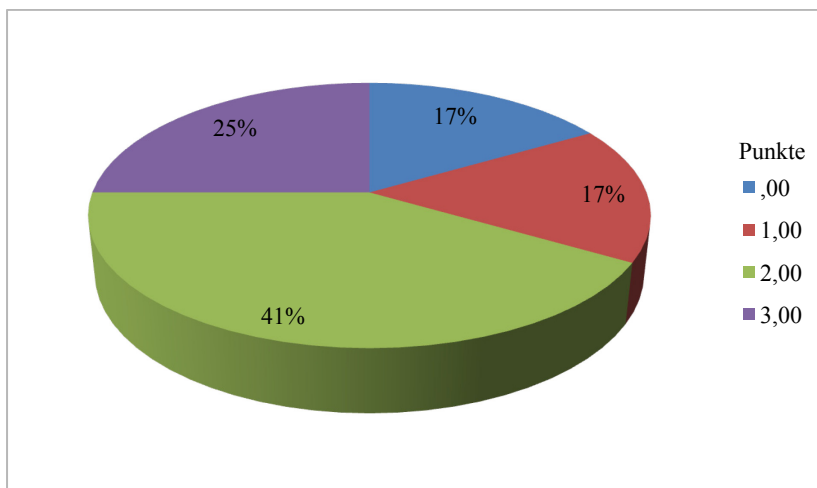


Abbildung 31: Häufigkeitsverteilung der ToM 2. Ordnung

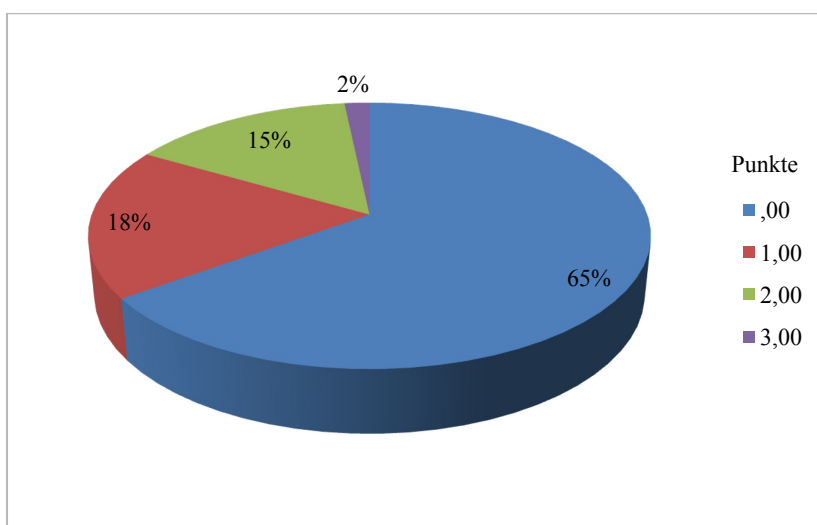


Abbildung 32: Häufigkeitsverteilung der ToM 3. Ordnung

Die Normalverteilung wurde mittels K-S-Test getrennt für die drei ToM- Teilfähigkeiten durchgeführt. Tabelle 15 ist zu entnehmen, dass die Tests mit einem $p = .000$ jeweils signifikant ausfallen, d.h. die Normalverteilung ist für die einzelnen Subdimensionen der ToM nicht gegeben.

Tabelle 15: K-S- Test getrennt für die ToM erster, zweiter und dritter Ordnung

		False Belief 1st Order Version A	False Belief 2nd Order Version A	False Belief 3rd Order Version A
N		60	60	60
Parameter der	Mittelwert	2,6500	1,7500	,5333
Normalverteilung ^{a,b}	Standardabweichung	,68458	1,01889	,81233
Extremste Differenzen	Absolut	,445	,264	,394
	Positiv	,305	,153	,394
	Negativ	-,445	-,264	-,256
Kolmogorov-Smirnov-Z		3,450	2,042	3,054
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,000	,000	,000

a. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.

b. Aus den Daten berechnet.

7.1.3 Emotionale Intelligenz

Um die Emotionale Intelligenz zu operationalisieren, wurde den Versuchspersonen zum einen ein Selbsteinschätzungsfragebogen (TEIQue-SF) vorgegeben und zum anderen bearbeiteten diese einen Fähigkeitstest (MSCEIT). Die deskriptiven Ergebnisse werden getrennt für die beiden Tests dargestellt.

TEIQue-SF

Beim TEIQue-SF erreichen die Versuchspersonen Werte zwischen 100 und 197, wobei der Mittelwert bei 155,68 liegt (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16: Deskriptive Statistik des TEIQue-SF

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
TeiqueRW	60	100,00	197,00	155,6833	18,90878
Gültige Werte (Listenweise)	60				

Die genaue Häufigkeitsverteilung sowie eine graphische Darstellung der Verteilung kann Abbildung 33 und Tabelle 17 entnommen werden.

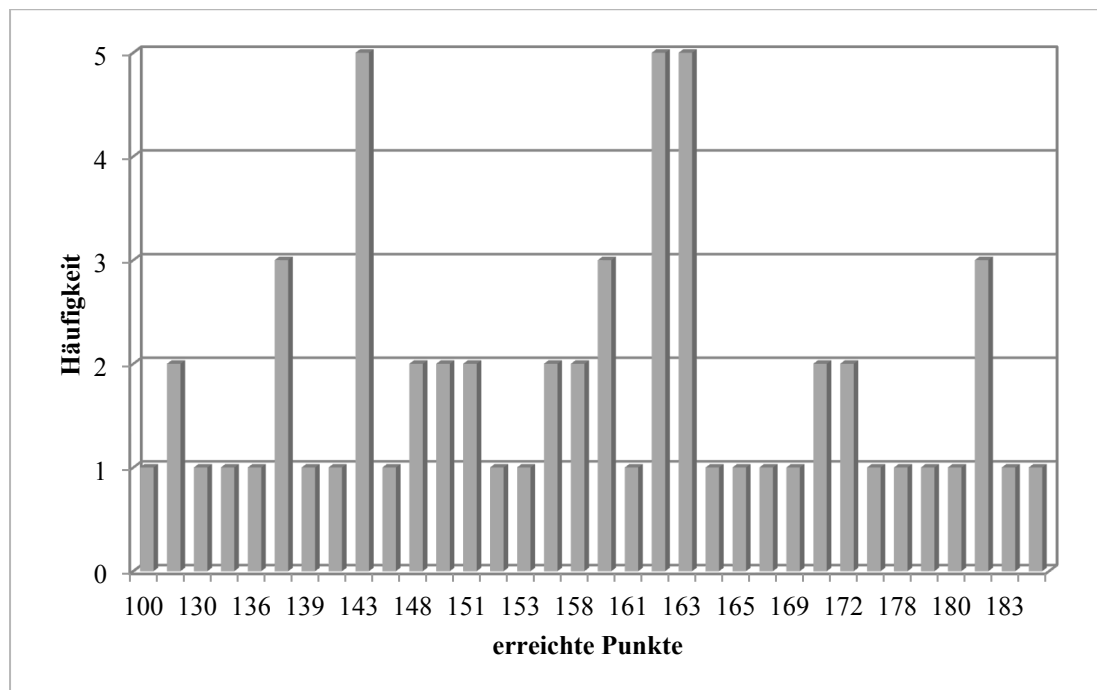


Abbildung 33: Häufigkeitsverteilung des TEIQue

Tabelle 17: Häufigkeitsverteilung des TEIQue

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	100,00	1	1,7	1,7	1,7
	104,00	2	3,3	3,3	5,0
	130,00	1	1,7	1,7	6,7
	131,00	1	1,7	1,7	8,3
	136,00	1	1,7	1,7	10,0
	137,00	3	5,0	5,0	15,0
	139,00	1	1,7	1,7	16,7
	142,00	1	1,7	1,7	18,3
	143,00	5	8,3	8,3	26,7
	146,00	1	1,7	1,7	28,3
	148,00	2	3,3	3,3	31,7
	150,00	2	3,3	3,3	35,0
	151,00	2	3,3	3,3	38,3
	152,00	1	1,7	1,7	40,0
	153,00	1	1,7	1,7	41,7

157,00	2	3,3	3,3	45,0
158,00	2	3,3	3,3	48,3
160,00	3	5,0	5,0	53,3
161,00	1	1,7	1,7	55,0
162,00	5	8,3	8,3	63,3
163,00	5	8,3	8,3	71,7
164,00	1	1,7	1,7	73,3
165,00	1	1,7	1,7	75,0
167,00	1	1,7	1,7	76,7
169,00	1	1,7	1,7	78,3
171,00	2	3,3	3,3	81,7
172,00	2	3,3	3,3	85,0
173,00	1	1,7	1,7	86,7
178,00	1	1,7	1,7	88,3
179,00	1	1,7	1,7	90,0
180,00	1	1,7	1,7	91,7
181,00	3	5,0	5,0	96,7
183,00	1	1,7	1,7	98,3
197,00	1	1,7	1,7	100,0
Gesamt	60	100,0	100,0	

Im Hinblick auf die Testung der Normalverteilung ergibt der K-S-Test für den TEIQue ein nicht signifikantes Ergebnis mit einem $p = .450$, womit eine Normalverteilung der Daten gegeben ist (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: K-S-Test des TEIQue

		TeiqueRW
N		60
Parameter der	Mittelwert	155,6833
Normalverteilung ^{a,b}	Standardabweichung	18,90878
Extremste Differenzen	Absolut	,111
	Positiv	,066
	Negativ	-,111
Kolmogorov-Smirnov-Z		,861
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,450

a. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.

b. Aus den Daten berechnet.

MSCEIT

Die Testpersonen erhalten beim MSCEIT sowohl einen Gesamtwert der Emotionalen Intelligenz, als auch Werte für die vier Teilfähigkeiten der Emotionalen Intelligenz. Die deskriptive Statistik wird zunächst für den Gesamtwert und im Anschluss für die einzelnen Subfähigkeiten dargestellt.

MSCEIT: Gesamtwert

Die Versuchspersonen erreichen im Test Werte zwischen 53 und 134. Der Mittelwert liegt bei 105,28 und die Standardabweichung bei 17,19 (vgl. Tabelle 19).

Abbildung 34 veranschaulicht die Häufigkeitsverteilung in einem Balkendiagramm, welches ein sehr heterogenes Bild darstellt. Die Häufigkeiten mit den dazugehörigen Prozentangaben lassen sich Tabelle 20 entnehmen.

Tabelle 19: Deskriptive Statistik des MSCEIT_Gesamtwert

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
SW Gesamtwert EI	60	53,00	134,00	105,2833	17,19094
Gültige Werte (Listenweise)	60				

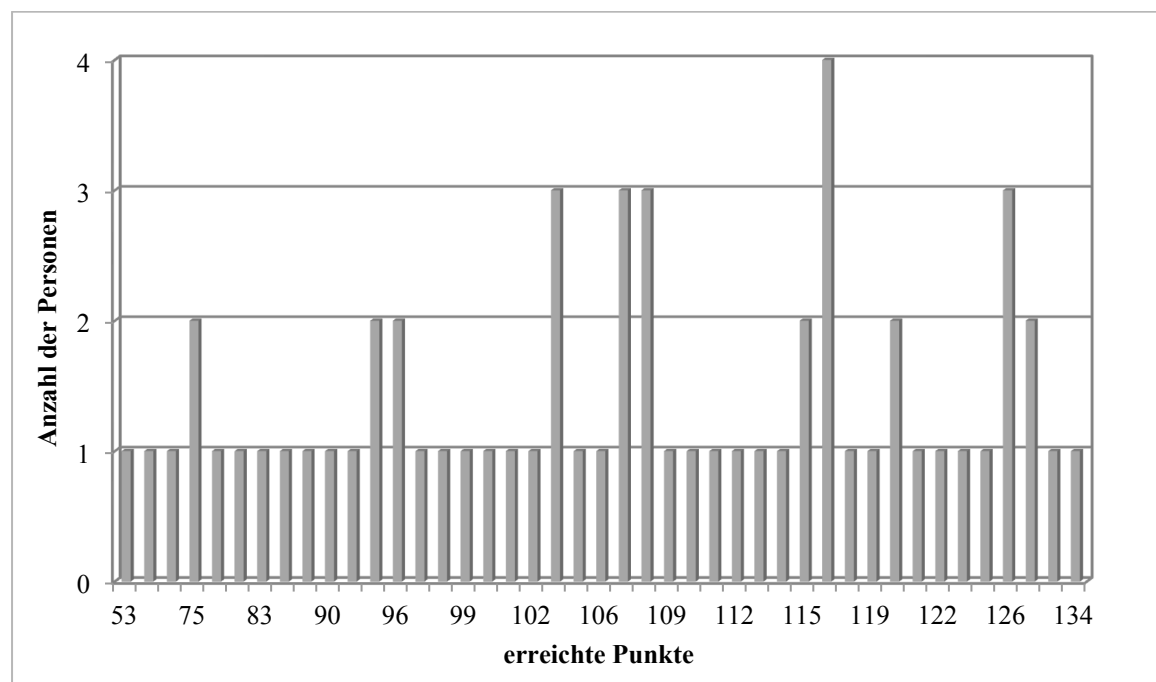


Abbildung 34: Häufigkeitsverteilung des MSCEIT_Gesamtwert

Tabelle 20: Häufigkeitsverteilung des MSCEIT_Gesamtwert

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	53,00	1	1,7	1,7	1,7
	68,00	1	1,7	1,7	3,3
	69,00	1	1,7	1,7	5,0
	75,00	2	3,3	3,3	8,3
	80,00	1	1,7	1,7	10,0
	81,00	1	1,7	1,7	11,7
	83,00	1	1,7	1,7	13,3
	88,00	1	1,7	1,7	15,0
	89,00	1	1,7	1,7	16,7
	90,00	1	1,7	1,7	18,3
	91,00	1	1,7	1,7	20,0
	93,00	2	3,3	3,3	23,3
	96,00	2	3,3	3,3	26,7
	97,00	1	1,7	1,7	28,3
	98,00	1	1,7	1,7	30,0
	99,00	1	1,7	1,7	31,7
	100,00	1	1,7	1,7	33,3
	101,00	1	1,7	1,7	35,0
	102,00	1	1,7	1,7	36,7
	104,00	3	5,0	5,0	41,7
	105,00	1	1,7	1,7	43,3
	106,00	1	1,7	1,7	45,0
	107,00	3	5,0	5,0	50,0
	108,00	3	5,0	5,0	55,0
	109,00	1	1,7	1,7	56,7
	110,00	1	1,7	1,7	58,3
	111,00	1	1,7	1,7	60,0
	112,00	1	1,7	1,7	61,7
	113,00	1	1,7	1,7	63,3
	114,00	1	1,7	1,7	65,0
	115,00	2	3,3	3,3	68,3
	117,00	4	6,7	6,7	75,0
	118,00	1	1,7	1,7	76,7
	119,00	1	1,7	1,7	78,3
	120,00	2	3,3	3,3	81,7

121,00	1	1,7	1,7	83,3
122,00	1	1,7	1,7	85,0
123,00	1	1,7	1,7	86,7
125,00	1	1,7	1,7	88,3
126,00	3	5,0	5,0	93,3
128,00	2	3,3	3,3	96,7
129,00	1	1,7	1,7	98,3
134,00	1	1,7	1,7	100,0
Gesamt	60	100,0	100,0	

Die Testung auf Normalverteilung mit dem K-S-Test ergab für den MSCEIT ein nicht signifikantes Ergebnis mit $p = .540$ und es kann somit von einer Normalverteilung ausgegangen werden (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21: K-S-Test des MCEIT

		SW Gesamtwert
		EI
N		60
Parameter der	Mittelwert	105,2833
Normalverteilung ^{a,b}	Standardabweichung	17,19094
Extremste Differenzen	Absolut	,104
	Positiv	,067
	Negativ	-,104
Kolmogorov-Smirnov-Z		,802
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,540

a. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.

b. Aus den Daten berechnet.

MSCEIT: Subfähigkeiten

Tabelle 22 zeigt die Deskriptivstatistik der einzelnen Teilfähigkeiten der Emotionalen Intelligenz, wobei die Mittelwerte zwischen 98,9 und 106,2 liegen. Die genauen Häufigkeitsverteilungen kann man den Tabellen 100-103 im Anhang entnehmen.

Tabelle 22: Deskriptive Statistik des MSCEIT_Subfähigkeiten

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
SW Emotionswahrnehmung	60	68,00	122,00	106,3500	12,29279
SW Nutzen von Emotionen	60	71,00	126,00	106,2000	13,83045
SW Emotionswissen	60	55,00	129,00	98,9333	18,18070
SW Emotionsmanagement	60	56,00	128,00	101,0333	17,47634
Gültige Werte (Listenweise)	60				

Die einzelnen Unterfähigkeiten Emotionswahrnehmung, Nutzen von Emotionen, Emotionswissen und Emotionsmanagement wurden zudem auf Normalverteilung geprüft. Die durchgeführten K-S-Tests zeigen, dass für alle Teilfähigkeiten die Normalverteilung, mit Werten zwischen $p = .062$ und $p = .743$, angenommen werden kann. Tabelle 23 lassen sich die genauen Kennwerte entnehmen.

Tabelle 23: K-S- Test für die 4 Dimensionen Emotionaler Intelligenz

		SW Emotionswahrnehmung	SW Nutzen von Emotionen	SW Emotionswissen	SW Emotionsmanagement
N		60	60	60	60
Parameter der	Mittelwert	106,3500	106,2000	98,9333	101,0333
Normalverteilung ^{a,b}	Standardabweichung	12,29279	13,83045	18,18070	17,47634
Extremste Differenzen	Absolut	,170	,156	,108	,088
	Positiv	,102	,093	,062	,078
	Negativ	-,170	-,156	-,108	-,088
Kolmogorov-Smirnov-Z		1,317	1,211	,834	,681
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,062	,106	,490	,743

a. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.

b. Aus den Daten berechnet.

7.2 Ergebnisse der multivariaten Hypothesen

Es soll geprüft werden, in welcher Art und Weise die beiden Konstrukte Theory of Mind und Emotionale Intelligenz miteinander in Verbindung stehen. Untersucht wird somit, welche Bereiche der Theory of Mind sich mit der Emotionalen Intelligenz überschneiden und welche Bereiche den Konstrukten eigen sind und somit nicht miteinander in Relation stehen. Dabei wird nicht nur überprüft, wie die EI als Gesamtfähigkeit mit der ToM in Verbindung steht, sondern es interessieren zudem die einzelnen Teilkompetenzen, aus denen sich die Emotionale Intelligenz zusammensetzt.

Zur Prüfung dieser beiden multivariaten Hypothesen wird eine multiple Regressionsanalyse durchgeführt, in die jene Variablen eingehen, die sich im Rahmen der Korrelationsanalyse als signifikant herausstellen. Tabelle 24 zeigt die Korrelationen aller in der Untersuchung erhobenen Variablen.

Tabelle 24: Produkt-Moment-Korrelationen der H₁ (1) und H₁ (2)

		Affektive ToM	Kognitive ToM
Verbale Intelligenz (IST 2000R)	Korrelation nach Pearson	,319*	,383**
	Signifikanz (2-seitig)	,013	,003
	N	60	60
Figural- räumliche Intelligenz (IST 2000R)	Korrelation nach Pearson	,177	,394**
	Signifikanz (2-seitig)	,177	,002
	N	60	60
Numerische Intelligenz (IST 2000R)	Korrelation nach Pearson	,051	,376**
	Signifikanz (2-seitig)	,700	,003
	N	60	60
EI_Selbsteinschätzung (TEIQue)	Korrelation nach Pearson	,196	-,032
	Signifikanz (2-seitig)	,133	,806
	N	60	60
Emotionswahrnehmung (MSCEIT)	Korrelation nach Pearson	-,187	,082
	Signifikanz (2-seitig)	,153	,533
	N	60	60
Nutzen von Emotionen (MSCEIT)	Korrelation nach Pearson	,035	,008
	Signifikanz (2-seitig)	,789	,953
	N	60	60
Emotionswissen (MSCEIT)	Korrelation nach Pearson	,351**	,175
	Signifikanz (2-seitig)	,006	,180
	N	60	60

Emotionsmanagement (MSCEIT)	Korrelation nach Pearson	,138	,298*
	Signifikanz (2-seitig)	,294	,021
	N	60	60
Erfahrungsbezogene EI (MSCEIT)	Korrelation nach Pearson	-,096	,054
	Signifikanz (2-seitig)	,463	,680
	N	60	60
Strategische EI (MSCEIT)	Korrelation nach Pearson	,290*	,281*
	Signifikanz (2-seitig)	,024	,030
	N	60	60
Gesamtwert EI (MSCEIT)	Korrelation nach Pearson	,105	,196
	Signifikanz (2-seitig)	,426	,134
	N	60	60

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

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

H₁ (1): Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der kognitiven ToM und der emotionalen Intelligenz als Fähigkeit (Emotionswahrnehmung, Emotionsnutzung, Emotionswissen und Emotionsregulation), sowie der emotionalen Intelligenz als Trait.

Tabelle 24 ist zu entnehmen, dass die kognitive Theory of Mind mit einigen anderen getesteten Variablen korreliert. Eine mittlere Korrelation von $r(58) = .308$, $p < .01$ besteht zwischen der kognitiven ToM und der affektiven ToM.

Die verbale Intelligenz korreliert mittel bis stark mit der kognitiven ToM mit einem $r(58) = .383$, $p < .01$, ebenso wie die figural räumliche Intelligenz mit $r(58) = .394$, $p < .01$ und der numerischen Intelligenz mit $r(58) = .376$, $p < .01$.

Im Bezug auf die Emotionale Intelligenz zeigt sich ebenso ein mittlerer Zusammenhang zwischen der Dimension Emotionsmanagement $r(58) = .298$, $p < .05$, sowie der strategischen Emotionalen Intelligenz mit $r(58) = .281$, $p < .05$.

Um genauere Aussagen über die Zusammenhänge der kognitiven ToM mit den anderen Dimensionen treffen zu können, wird die multiple Regressionsanalyse durchgeführt. Bei dieser Methode handelt es sich um ein multivariates Verfahren, bei dem man die Kriteriumsvariable von mehr als einer unabhängigen Variable vorhersagen will. Es geht also um die Ermittlung des relativen Beitrags eines Prädiktors im Kontext der anderen Variablen. Somit wird die Vorhersagekraft eines jeden Prädiktors abgewägt und

festgestellt, welche Variable einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Kriteriumsvariable leisten kann (Rasch et al., 2006).

Tabelle 25: Regressionsmodell für die kognitive ToM

	B	SE B	β	p
Model 1				
Konstante	3.328	0.548		0.000
Numerische Intelligenz	0.028	0.008	.394*	0.002
Model 2				
Konstante	2.269	0.714		0.002
Numerische Intelligenz	0.021	0.009	.295*	0.022
Verbale Intelligenz	0.021	0.010	.277*	0.031

Note: $R^2 = .155$ für Model 1, $R^2 = .222$ für Model 2

* ($p < .05$)

Tabelle 25 zeigt das Regressionsmodell für die kognitive ToM. Durch die schrittweise Methode der Regressionsanalyse wurden zwei Modelle erstellt, die die kognitive ToM aufgrund der ausgewählten Prädiktoren affektive ToM, verbale Intelligenz, figural räumliche Intelligenz und Emotionsmanagement, vorhersagen sollen.

Modell 2 kann mit einem $R^2 = .222$ die meiste Varianz der Kriteriumsvariable aufklären (rund 22%) und wird somit als Modell der Wahl herangezogen. Einen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung leisten die figural räumliche Intelligenz mit $\beta = .295$ und die verbale Intelligenz mit $\beta = .277$.

Die affektive ToM ($p = .131$), die numerische Intelligenz ($p = .145$) und das Emotionsmanagement ($p = .161$) werden aus dem Modell ausgeschlossen, da diese Variablen keinen signifikanten Beitrag zur Aufklärung der Varianz beitragen.

H₁ (2): Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der affektiven TOM und der emotionalen Intelligenz als Fähigkeit („Emotionen wahrnehmen“, „Emotionen nutzen“, „Emotionen verstehen“, „Emotionen regulieren“), sowie der emotionalen Intelligenz als Trait.

Der Korrelationsmatrix lässt sich entnehmen, dass die affektive ToM mit folgenden der erhobenen Variablen korreliert: Ein mittlerer Zusammenhang besteht mit der kognitiven ToM ($r(58) = .308, p < .05$), mit der verbalen Intelligenz ($r(58) = .319, p < .05$), sowie in Bezug auf die Emotionale Intelligenz mit der Dimension Emotionswissen ($r(58) = .351, p < .01$) und der Strategischen Emotionalen Intelligenz ($r(58) = .290, p < .05$).

Auch hier wird zur genaueren Analyse eine schrittweise Regressionsanalyse durchgeführt (vgl. Tabelle 26).

Tabelle 26: Regressionsmodell für die affektive ToM

	B	SE B	β	p
Model 1				
Konstante	15.184	2.957		0.000
Emotionswissen	0.084	0.029	.351*	0.006
Model 2				
Konstante	13.544	2.979		0.002
Emotionswissen	0.073	0.029	.306*	0.014
Kognitive Theory of Mind	0.546	0.261	.254*	0.041

Note: $R^2 = .123$ für Model 1, $R^2 = .186$ für Model 2

* ($p < .05$)

In das Regressionsmodell für die affektive ToM wurden die bei der Korrelation signifikanten Variablen kognitive ToM, verbale Intelligenz und Emotionwissen aufgenommen, um zu überprüfen, welche dieser Variablen einen signifikanten Beitrag zur Aufklärung der Kriteriumsvariable beiträgt. Es lässt sich der Graphik entnehmen, dass Modell 2 mit einem $R^2 = .186$ die meiste Varianz aufklären kann, nämlich rund 19%, weshalb dieses Modell ausgewählt wird.

Die Variablen Emotionswissen ($\beta = .306$), sowie die kognitive ToM ($\beta = .254$) leisten in dem Modell einen signifikanten Beitrag zur Aufklärung der Varianz. Die verbale Intelligenz wird mit $p = .384$ aus dem Modell ausgeschlossen.

7.3 Ergebnisse der Zusammenhangshypothesen

Ein weiteres Forschungsinteresse der durchgeführten Studie gilt dem Zusammenhang zwischen der Emotionalen Intelligenz als Trait und der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit. Es soll der Frage nachgegangen werden, ob die Selbsteinschätzung der Versuchspersonen hinsichtlich ihrer Emotionalen Intelligenz mit der tatsächlichen Fähigkeit, emotional intelligent zu handeln, in Beziehung steht. Zudem soll herausgefunden werden, ob es einen Zusammenhang zwischen der Emotionalen Intelligenz und anderen Intelligenzen gibt. Um diesen Forschungsfragen nachzugehen, wurden zwei Zusammenhangshypothesen formuliert, die mittels Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson überprüft werden sollen.

Dies ist das am häufigsten verwendete statistische Verfahren, um die Stärke des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen zu ermitteln und wird mit dem Korrelationskoeffizienten r dargestellt (Rasch, Frieze, Hofmann, & Naumann, 2006).

H₁ (3): Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit und der Emotionalen Intelligenz als Trait.

Wie Tabelle 27 zeigt, besteht zwischen der Emotionalen Intelligenz als Trait und der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit kein Zusammenhang. Die durchgeführte Korrelation fällt mit einem $r = -.022$ nicht signifikant aus, d.h. es besteht kein Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung der Versuchspersonen hinsichtlich ihrer emotionalen Fähigkeiten und deren tatsächlich erbrachten Leistung im Emotionalen Intelligenztest. Aus diesem Grund wird die Alternativhypothese verworfen und die Nullhypothese angenommen.

Tabelle 27: Produkt-Moment-Korrelation zur Prüfung der H₁ (3)

		TeiqueRW
SW Gesamtwert EI	Korrelation nach Pearson	-,022
	Signifikanz (2-seitig)	,866
	N	60

H₁ (4): Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit und anderen Intelligenzen.

Um zu überprüfen, ob die Emotionale Intelligenz mit der verbalen, figuralen oder numerischen Intelligenz zusammenhängt, werden Korrelationen berechnet.

Tabelle 28 zeigt, dass die Emotionale Intelligenz nur mit der verbalen Intelligenz signifikant korreliert ($r(58) = .371, p < .01$), nicht jedoch mit der figuralen oder der numerischen Intelligenz.

Tabelle 28: Produkt-Moment-Korrelation zur Prüfung der H₁ (4)

		Verbale Intelligenz	Figurale Intelligenz	Numerische Intelligenz
SW Gesamtwert EI	Korrelation nach Pearson	,371**	-,009	,175
	Signifikanz (2-seitig)	,004	,947	,181
	N	60	60	60

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

7.4 Ergebnisse der Unterschiedshypothesen

7.4.1 Untersuchung der Geschlechtsunterschiede

Ein weiterer wesentlicher Forschungsschwerpunkt der Diplomarbeit liegt in der Untersuchung möglicher genderbedingter Unterschiede im Hinblick auf die Leistungen der Testpersonen bei den ToM- Aufgaben, sowie bei den Aufgaben zur Erfassung der Emotionalen Intelligenz.

Um diesen Fragen nach Geschlechtseffekten nachzugehen, wurden vier Unterschiedshypothesen aufgestellt, die nachfolgend behandelt werden.

H₁ (5): Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der kognitiven ToM.

Um diese Hypothese zu prüfen, wird ein t-Test durchgeführt. Dieser überprüft, ob sich zwei Mittelwerte systematisch voneinander unterscheiden, um herauszufinden, ob sich zwei Gruppen im Bezug auf ein bestimmtes Merkmal voneinander unterscheiden. Notwendigen Voraussetzungen für die Durchführung dieses Verfahrens sind die

Normalverteilung, die Intervallskalierung und die Homogenität der Varianzen (Rasch et al., 2006).

Intervallskalierung der Daten ist gegeben, die Prüfung auf Normalverteilung erfolgte bereits in Kapitel 7.1 und kann ebenso als gegeben angesehen werden. Zur Überprüfung der Homogenität der Varianzen wird der Levene- Test durchgeführt, der für die Daten mit $p = .404$ nicht signifikant ausfällt, womit die Homogenität der Varianzen angenommen werden kann (vgl Tabelle 29).

Tabelle 29: Levene-Test der H_1 (5)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
,707	1	58	,404

Da alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind, kann der angedachte t-Test durchgeführt werden.

Tabelle 30: Gruppenstatistik der H_1 (5)

Geschlecht		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
False Belief Gesamtwert	weiblich	31	5,0000	1,86190	,33441
Version A	männlich	29	4,8621	2,21560	,41143

Tabelle 31: t-Test zur Prüfung der H_1 (5)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
False Belief Gesamtwert	Varianzen sind gleich	,707	,404	,262	58	,794	,13793	,52710	-,91718	1,19304
	Varianzen sind nicht gleich			,260	54,867	,796	,13793	,53019	-,92465	1,20051

Tabelle 30 zeigt die Gruppenstatistik, Tabelle 31 den durchgeführten t-Test mit allen Kennwerten. Mit einem $t(58) = .262$, $p = .794$ fällt der t-Test nicht signifikant aus. Es kann somit angenommen werden, dass sich Männer und Frauen bezüglich ihrer

kognitiven ToM-Leistungen nicht voneinander unterscheiden. Die Alternativhypothese H_1 wird somit verworfen und die Nullhypothese H_0 wird angenommen.

H_1 (6): Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der affektiven ToM.

Auch zur Testung dieser Hypothese soll nach erfolgreicher Prüfung der Voraussetzungen ein t-Test durchgeführt werden. Die Intervallskalierung, sowie die Normalverteilung (siehe Kapitel 7.1) sind gegeben. Der Levene- Test (Tabelle 32) fällt mit einem $p = .282$ nicht signifikant aus, womit auch die Homogenität der Varianzen angenommen werden kann. Somit sind alle notwendigen Voraussetzungen zur Durchführung eines t-Test erfüllt und dieser kann zur Anwendung kommen.

Tabelle 32: Levene-Test der H_1 (6)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
1,179	1	58	,282

Tabelle 33: Gruppenstatistik der H_1 (6)

Geschlecht		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
EyesTestRW	weiblich	31	25,0645	4,20266	,75482
	männlich	29	21,7931	3,89486	,72326

Tabelle 34: t-Test zur Prüfung der H_1 (6)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz z	Standardfehler der Differenz z	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
Eyes Test RW	Varianzen sind gleich	1,179	,282	3,121	58	,003	3,27141	1,04809	1,17343	5,36940
	Varianzen sind nicht gleich			3,129	57,996	,003	3,27141	1,04540	1,17882	5,36401

Der t-Test (vgl. Tabelle 34) erweist sich mit einem $t(58) = 3.121, p = .003$ als signifikant, es gibt also einen Unterschied in den Leistungen bei der affektiven ToM zwischen den Geschlechtern. Ein Vergleich der Mittelwerte (Tabelle 33) zeigt, dass die Frauen mit einem Mittelwert von rund 25, bessere Leistungen im RMIE-Test erzielen als Männer, deren Mittelwert bei 21.7 liegt. Aufgrund dieser Ergebnisse, kann die Alternativhypothese H_1 angenommen werden.

H_1 (7): Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit.

Um diese Hypothese zu beantworten, wird zuerst der Gesamtwert der Emotionalen Intelligenz betrachtet und im Anschluss die einzelnen Subfähigkeiten, aus denen sich der Gesamtwert zusammensetzt. Diese Vorgehensweise soll Antwort auf die Frage geben, ob sich Männer und Frauen generell im Bezug auf ihre Emotionale Intelligenz unterscheiden, oder ob ein genderbedingter Unterschied möglicherweise nur in einzelnen Unterfähigkeiten zu beobachten ist.

Um zu prüfen, ob sich die Mittelwerte der beiden Geschlechter bezüglich ihrer Gesamtleistungen im MSCEIT signifikant voneinander unterscheiden, soll ein t-Test durchgeführt werden.

Die Voraussetzungsprüfung in Kapitel 7.1 zeigt, dass die Intervallskalierung sowie die Normalverteilung für die entsprechenden Daten gegeben sind. Ebenso kann von der Homogenität der Varianzen ausgegangen werden, da der Levene-Test mit $p = .496$ nicht signifikant ausfällt (vgl. Tabelle 35). Somit kann der t-Test zur Hypothesenprüfung angewendet werden.

Tabelle 35: Levene- Test der H_1 (7)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
,469	1	58	,496

Tabelle 36: t-Test zur Prüfung der H_1 (7)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz z	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
SW	Varianzen	,469	,496	1,71	58	,092	7,48943	4,36999	-1,25805	16,2369
Gesamt	sind gleich			4						1
wert EI	Varianzen			1,70	55,521	,094	7,48943	4,39141	-1,30930	16,2881
	sind nicht gleich			5						6

Tabelle 36 lässt sich entnehmen, dass sich Männer und Frauen in ihre Gesamtleistung im Emotionalen Intelligenztest nicht voneinander unterscheiden, da der t-Test mit $t(58) = 1.714$, $p = .092$ nicht signifikant ausfällt.

Sieht man sich die Mittelwerte in Tabelle 37 an, so zeigt sich jedoch die Tendenz, dass Frauen (MW=108.9) insgesamt leicht bessere Gesamtwerte erreichen als Männer (MW=101.4).

Tabelle 37: Gruppenstatistik der H_1 (7)

Geschlecht		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
SW Gesamtwert EI	weiblich	31	108,9032	15,68727	2,81752
	männlich	29	101,4138	18,13938	3,36840

Um einen detaillierteren Einblick zu bekommen, werden nachfolgend die einzelnen Teilfähigkeiten der EI im Hinblick auf Geschlechtsunterschiede getrennt betrachtet. Es werden dazu erneut t-Tests durchgeführt. Die Voraussetzungen der Intervallskalierung, der Normalverteilung, sowie der Homogenität der Varianzen sind für alle Dimensionen gegeben.

Tabelle 38: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H₁ (7)]

Geschlecht		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
SW Emotionswahrnehmung	weiblich	31	106,1935	12,22407	2,19551
	männlich	29	106,5172	12,58009	2,33606
SW Nutzen von Emotionen	weiblich	31	108,3871	13,77843	2,47468
	männlich	29	103,8621	13,73661	2,55083
SW Emotionswissen	weiblich	31	104,3871	16,36598	2,93942
	männlich	29	93,1034	18,47652	3,43100
SW Emotionsmanagement	weiblich	31	104,4194	16,24967	2,91853
	männlich	29	97,4138	18,28645	3,39571

Tabelle 39: t-Tests zur Prüfung der 4 Dimensionen EI [H₁ (7)]

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
SW Emotionswahrnehmung	Varianzen sind gleich	,084	,773	-,101	58	,920	-,32369	3,20273	-6,73465	6,08726
	Varianzen sind nicht gleich			-,101	57,465	,920	-,32369	3,20585	-6,74216	6,09478
SW Nutzen von Emotionen	Varianzen sind gleich	,171	,681	1,273	58	,208	4,52503	3,55434	-2,58976	11,63982
	Varianzen sind nicht gleich			1,273	57,757	,208	4,52503	3,55398	-2,58967	11,63972
SW Emotionswissen	Varianzen sind gleich	,152	,698	2,508	58	,015	11,28365	4,49950	2,27691	20,29038
	Varianzen sind nicht gleich			2,498	56,020	,015	11,28365	4,51796	2,23316	20,33414
SW Emotionsmanagement	Varianzen sind gleich	,008	,930	1,571	58	,122	7,00556	4,45976	-1,92161	15,93274
	Varianzen sind nicht gleich			1,565	56,083	,123	7,00556	4,47757	-1,96379	15,97492

Betrachtet man die einzelnen Dimensionen Emotionaler Intelligenz (vgl. Tabelle 38 und 39) so zeigt sich, dass sich Männer und Frauen nur in einer Dimension signifikant voneinander unterscheiden, nämlich beim Emotionswissen. Der T-Test fällt bei dieser Dimension mit $t(58) = 2.508$, $p = .015$ signifikant aus. Frauen erreichen beim Emotionswissen einen Mittelwert von 104.38, wohingegen Männer bei diesem Untertest nur durchschnittlich 93.10 Punkte erlangen.

Die anderen Dimensionen Emotionswahrnehmung ($t(58) = -.101$, $p = .920$), Nutzen von Emotionen ($t(58) = 1.273$, $p = .208$), sowie Emotionsmanagement ($t(58) = 1.571$, $p = .122$) fallen nicht signifikant aus, d.h. bei diesen Teilfähigkeiten der EI gibt es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Geschlechtern.

Bei den zwei übergeordneten Dimensionen „Erfahrungsbezogene Emotionale Intelligenz“ und „Strategische Emotionale Intelligenz“ zeigen sich für die zweite Dimension signifikante Geschlechtseffekte mit $t(58) = 2.470$, $p = .016$. Frauen erreichen hier wiederum signifikant bessere Testergebnisse (vgl. Tabelle 40 und 41).

Tabelle 40: t-Tests zur Prüfung der zwei zusammengefassten Dimensionen EI [H_1 (7)]

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
SW Erfahrungsbezogene EI	Varianzen sind gleich	,437	,511	,568	58	,572	2,07008	3,64418	-5,22453	9,36469
	Varianzen sind nicht gleich			,568	57,506	,573	2,07008	3,64725	-5,23203	9,37219
SW Strategische EI	Varianzen sind gleich	1,844	,180	2,470	58	,016	12,07786	4,89022	2,28903	21,86669
	Varianzen sind nicht gleich			2,448	52,308	,018	12,07786	4,93427	2,17791	21,97782

Tabelle 41: Gruppenstatistik der zwei zusammengefassten Dimensionen EI [H_1 (7)]

Geschlecht		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
SW Erfahrungsbezogene EI	weiblich	31	108,4839	13,93526	2,50285
	männlich	29	106,4138	14,28665	2,65296
SW Strategische EI	weiblich	31	105,8710	16,30898	2,92918
	männlich	29	93,7931	21,38320	3,97076

H_1 (8): Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der Emotionalen Intelligenz als Trait.

Um zu prüfen, ob sich Männer und Frauen hinsichtlich ihrer Emotionalen Intelligenz unterschiedlich einschätzen, wurde Hypothese H_1 (8) formuliert.

Der t-Test gilt auch zur Prüfung dieser Hypothese als Test der Wahl. Wiederum werden vor Durchführung die Voraussetzungen geprüft. Die Der K-S-Test in Kapitel 7.1 zeigt, dass die Normalverteilung für die Daten gegeben ist, ebenso wie das Intervallskalenniveau. Mit einem nicht signifikanten Levene- Test ($p=.155$) kann auch die Homogenität der Varianzen als Voraussetzung angenommen werden.

Tabelle 42 zeigt den durchgeführten t-Test und veranschaulicht, dass sich die beiden Geschlechter nicht signifikant unterschiedlich hinsichtlich ihrer EI einschätzen ($t(58) = 0.079$, $p = .937$). Somit muss die Alternativhypothese H_1 verworfen und die Nullhypothese H_0 angenommen werden.

Tabelle 42: t-Test zur Prüfung der H_1 (8)

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Teique Varianzen sind gleich	2,078	,155	,079	58	,937	,38821	4,92661	-9,47347	10,24989
RW Varianzen sind nicht gleich			,079	55,966	,937	,38821	4,88396	-9,39568	10,17210

Tabelle 43: Gruppenstatistik der H₁ (8)

Geschlecht		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
TeiqueRW	weiblich	31	155,8710	21,28183	3,82233
	männlich	29	155,4828	16,37206	3,04022

7.4.2 Untersuchung der Altersunterschiede

Die folgenden vier Hypothesen beschäftigen sich mit Alterseffekten. Es soll untersucht werden, ob es Unterschiede zwischen den Altersgruppen bezüglich ihrer Leistungen bei den durchgeführten Tests gibt. Die Versuchspersonen werden dafür jeweils einer von zwei Alterskategorien zugeteilt, wobei jene im Alter zwischen 18 und 40 in Kategorie 1 fallen und diejenigen zwischen 41 und 65 in Kategorie 2.

Die zur Prüfung dieser Fragestellung aufgestellten Hypothesen sollen jeweils mittels t-Tests überprüft werden. Die Voraussetzung eines Intervallskalenniveaus kann für die Daten angenommen werden. Die Überprüfung der Normalverteilung erfolgte bereits in Kapitel 7.1, wobei diese Voraussetzung jeweils gegeben ist. Die Homogenität der Varianzen wird vor der Testdurchführung noch für die jeweiligen Daten geprüft. Tabelle 44 zeigt, dass auch diese Voraussetzung für die vier nachfolgenden Hypothesen gegeben ist, womit der t-Test für H₁ (9) bis H₁ (12) angewendet werden kann.

Tabelle 44: Levene-Test der H₁ (9)- H₁ (12)

	Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
False Belief Gesamtwert	,421	1	58	,519
Version A				
EyesTestRW	,028	1	58	,867
SW Gesamtwert EI	,010	1	58	,922
TeiqueRW	1,124	1	58	,293

H₁ (9): Die Altersgruppen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der kognitiven ToM.

Der für Hypothese H₁ (9) durchgeführte t-Test (vgl. Tabelle 45) fällt mit einem $t(58) = 2.397$, $p = .020$ signifikant aus, was bedeutet, dass es einen Unterschied in den Leistungen zwischen den Altersgruppen gibt. Betrachtet man Tabelle 46, welche die Mittelwerte der beiden Altersgruppen abbildet, so sieht man, dass die jüngeren Testpersonen mit einem

Mittelwert von 5,5 bei den Aufgaben zur kognitiven ToM bessere Leistungen zeigen, als die Versuchspersonen der älteren Alterskategorie (MW=4,3).

Somit wird die Nullhypothese H_0 verworfen und die Alternativhypothese H_1 angenommen.

Tabelle 45: t-Test zur Prüfung der H_1 (9)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
False Belief	Varianzen sind gleich	,421	,519	2,397	58	,020	1,20578	,50309	,19875	2,21282
Gesamtwert Version A	Varianzen sind nicht gleich			2,394	57,375	,020	1,20578	,50371	,19726	2,21431

Tabelle 46: Gruppenstatistik der H_1 (9)

	Alter_KOD	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
False Belief Gesamtwert	1,00	31	5,5161	1,91261	,34351
Version A	2,00	29	4,3103	1,98393	,36841

H_1 (10): Die Altersgruppen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der affektiven ToM.

Aus Tabelle 47 wird ersichtlich, dass es auch bei den Aufgaben zur Testung der affektiven ToM einen signifikanten Unterschied in den Leistungen zwischen Alterskategorie 1 und 2 gibt ($t(58) = 2.901, p = .005$). Der Gruppenstatistik (Tabelle 48) lässt sich entnehmen, dass der Mittelwert bei der jüngeren Altersgruppe bei rund 25 liegt, wohingegen die Personen der älteren Alterskategorie nur einen Mittelwert von 22 erreichen. Auch hier kann damit die Alternativhypothese angenommen werden.

Tabelle 47: t-Test zur Prüfung der H_1 (10)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								z	Untere	Obere
EyesTestRW	Varianzen sind gleich	,028	,867	2,901	58	,005	3,07119	1,05849	,95240	5,18998
	Varianzen sind nicht gleich			2,894	56,775	,005	3,07119	1,06133	,94572	5,19666

Tabelle 48: Gruppenstatistik der H_1 (10)

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
EyesTestRW	Alter_KOD 1,00	31	24,9677	3,93687	,70708
	2,00	29	21,8966	4,26233	,79150

H_1 (11): Die Altersgruppen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit.

Im Hinblick auf die Emotionale Intelligenz zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Altersgruppen (Tabelle 49 und 50). Der t-Test fällt mit $t(58) = -0.101$, $p = .920$ nicht signifikant aus, d. h., die jüngeren Testpersonen unterscheiden sich nicht merklich hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit im Emotionalen Intelligenztest im Vergleich zu den älteren Testpersonen.

Tabelle 49: Gruppenstatistik der H_1 (11)

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
SW Gesamtwert EI	Alter_KOD 1,00	31	105,0645	17,85858	3,20750
	2,00	29	105,5172	16,76012	3,11228

Tabelle 50: t-Test zur Prüfung der H₁ (11)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
SW Gesamtwert EI	Varianzen sind gleich	,010	,922	-,101	58	,920	-,45273	4,47888	-9,41817	8,51272
	Varianzen sind nicht gleich			-,101	57,999	,920	-,45273	4,46926	-9,39893	8,49348

Für die vier Subdimensionen Emotionaler Intelligenz zeigen sich ebenso keine signifikanten Unterschiede zwischen den Alterskategorien. Die durchgeführten t-Tests mit den genauen Kennwerten, sowie die Gruppenstatistiken sind den Tabellen 51 und 52 zu entnehmen. Für diese Fragestellung kann die Alternativhypothese verworfen und die Nullhypothese angenommen werden.

Tabelle 51: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H₁ (11)]

Alter_KOD		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
SW Emotionswahrnehmung	1,00	31	106,2903	12,29687	2,20858
	2,00	29	106,4138	12,50576	2,32226
SW Nutzen von Emotionen	1,00	31	104,3548	13,83365	2,48460
	2,00	29	108,1724	13,79200	2,56111
SW Emotionswissen	1,00	31	97,1290	17,43319	3,13109
	2,00	29	100,8621	19,06329	3,53996
SW Emotionsmanagement	1,00	31	103,7742	17,96424	3,22647
	2,00	29	98,1034	16,75100	3,11058

Tabelle 52: t-Tests zur Prüfung der 4 Dimensionen EI [H_1 (11)]

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
SW Emotionswahrnehmungsg	Varianzen sind gleich	,075	,785	-,039	58	,969	-,12347	3,20297	-6,53491	6,28797
	Varianzen sind nicht gleich			-,039	57,587	,969	-,12347	3,20480	-6,53955	6,29261
SW Nutzen von Emotionen	Varianzen sind gleich	,004	,953	-1,070	58	,289	-3,81758	3,56863	-10,96096	3,32581
	Varianzen sind nicht gleich			-1,070	57,757	,289	-3,81758	3,56826	-10,96087	3,32572
SW Emotionswissen	Varianzen sind gleich	,435	,512	-,792	58	,431	-3,73304	4,71174	-13,16460	5,69853
	Varianzen sind nicht gleich			-,790	56,610	,433	-3,73304	4,72600	-13,19810	5,73203
SW Emotionsmanagement	Varianzen sind gleich	,216	,644	1,262	58	,212	5,67075	4,49235	-3,32166	14,66315
	Varianzen sind nicht gleich			1,265	58,000	,211	5,67075	4,48172	-3,30040	14,64189

H₁ (12): Die Altersgruppen unterscheiden sich signifikant bezüglich ihrer Leistungen bei der Emotionalen Intelligenz als Trait.

Die letzte Hypothese im Bezug auf die Alterseffekte, beschäftigt sich mit möglichen Unterschieden in der Selbsteinschätzung Emotionaler Intelligenz. Auch zur Testung dieser Fragestellung wird ein t-Test durchgeführt, welcher in Tabelle 53 dargestellt ist. Dieser ist mit $t(58) = -0.092$, $p = .927$ nicht signifikant, sodass man davon ausgehen kann, dass sich jüngere und ältere Personen nicht unterschiedlich bezüglich ihrer emotionalen Fähigkeiten einschätzen. Die Alternativhypothese wird verworfen, die Nullhypothese angenommen.

Tabelle 53: t-Test zur Prüfung der H_1 (12)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifi- kanz	T	df	Sig. (2- seitig)	Mittlere Differenz	Standard fehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
Teique RW	Varianzen sind gleich	1,124	,293	,092	58	,927	,45495	4,92651	-9,40653	10,31643
	Varianzen sind nicht gleich			,092	52,980	,927	,45495	4,96712	-9,50791	10,41781

Tabelle 54: Gruppenstatistik der H_1 (12)

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
TeiqueRW	1,00	31	155,9032	16,67204	2,99439
	2,00	29	155,4483	21,34175	3,96306

7.4.3 Untersuchung der Unterschiede bezüglich des Familienstandes

Der nächste Abschnitt bearbeitet die Frage, ob es möglicherweise Unterschiede in den Leistungen der Versuchspersonen gibt, je nachdem, welchen Beziehungsstand diese haben. Dazu werden die Testpersonen in zwei Gruppen eingeteilt. Es wird unterschieden zwischen Personen, die sich zum Testzeitpunkt in einer Partnerschaft befinden (entweder „in einer Beziehung“ oder „verheiratet“ sind) und jenen, die derzeit in keiner Partnerschaft leben („ledig“, „geschieden“ oder „verwitwet“ sind).

Die folgenden vier Hypothesen widmen sich diesem Themenbereich, wobei zur Testung wiederum der t-Test als Test der Wahl herangezogen wird. Die Voraussetzungen der Intervallskalierung, der Normalverteilung (vgl. Kapitel 7.1), sowie die Homogenität der Varianzen (vgl. Tabelle 55) sind für die benötigten Daten gegeben, somit kann der t-Test zur Hypothesenprüfung angewendet werden.

Tabelle 55: Levene- Test der H_1 (13)- H_1 (16)

	Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
False Belief Gesamtwert Version A	,246	1	58	,622
EyesTestRW	3,021	1	58	,088
SW Gesamtwert EI	,143	1	58	,707
TeiqueRW	,244	1	58	,623

H_1 (13): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der kognitiven ToM bezüglich des Familienstandes.

Unterscheiden sich die Testpersonen hinsichtlich ihrer Leistungen im kognitiven ToM-Test, je nachdem, ob sich diese in einer Partnerschaft befinden oder nicht? Diese Frage will H_1 (13) klären. Tabelle 57 zeigt das Ergebnis des t-Tests, welches mit $t(58) = -1.393$, $p = .169$ nicht signifikant ausfällt, d. h. es gibt diesbezüglich keine Unterschiede in den Leistungen der Testpersonen und die Alternativhypothese wird verworfen.

Tabelle 56: Gruppenstatistik der H_1 (13)

Beziehungsstatus_kod		N	Mittelwert	Standard abweichung	Standardfehler des Mittelwertes
False Belief	in einer Partnerschaft	37	4,6486	1,93242	,31769
Gesamtwert Version A	in keiner Partnerschaft	23	5,3913	2,12644	,44339

Tabelle 57: t-Test zur Prüfung der H_1 (13)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikan z	T	df	Sig. (2- seitig)	Mittlere Differen z	Standard- fehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
False Belief	Varianzen sind gleich	,246	,622	-1,393	58	,169	-,74266	,53324	-1,81005	,32474
Gesamtw ert Version A	Varianzen sind nicht gleich			-1,362	43,397	,180	-,74266	,54546	-1,84238	,35707

H₁ (14): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der affektiven ToM bezüglich des Familienstandes.

Betrachtet man die Leistungen der Testpersonen bei den affektiven ToM- Aufgaben, so zeigt sich, dass es auch hier keinen Unterschied macht, ob sich diese in einer Partnerschaft befinden oder nicht, der t-Test fällt nicht signifikant aus ($t(58) = -1.032$, $p = .306$). Die zwei Gruppen schneiden also bei den vorgegebenen Aufgaben annähernd gleich gut ab, womit die Nullhypothese H_0 angenommen wird (vgl. Tabelle 58 und 59).

Tabelle 58: Gruppenstatistik der H₁ (14)

Beziehungsstatus_kod		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
EyesTestRW	in einer Partnerschaft	37	23,0270	4,82751	,79364
	in keiner Partnerschaft	23	24,2174	3,41063	,71117

Tabelle 59: t-Test zur Prüfung der H₁ (14)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
Eyes-Test_RW	Varianzen sind gleich	3,021	,088	-1,032	58	,306	-1,19036	1,15367	-3,49968	1,11896
	Varianzen sind nicht gleich			-1,117	56,945	,269	-1,19036	1,06565	-3,32434	,94361

H₁ (15): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit bezüglich des Familienstandes.

Auch im Hinblick auf die Leistungen im Emotionalen Intelligenztest soll geprüft werden, ob sich die Leistungen der Testpersonen, je nach Familienstand, signifikant voneinander unterscheiden, d. h. ob eine der beiden Gruppen signifikant bessere Werte im Test erreicht, als die andere Gruppe.

Der durchgeführte t-Test (siehe Tabelle 61) verdeutlicht, dass der Familienstand auch im Hinblick auf die Leistungen im Emotionalen Intelligenztest keine Rolle zu spielen scheint, denn die beiden Gruppen unterscheiden sich mit einem $t(58) = 0.918$, $p = .362$ nicht signifikant voneinander.

Tabelle 60: Gruppenstatistik der H_1 (15)

Beziehungsstatus_kod		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
SW Gesamtwert EI	in einer Partnerschaft	37	106,8919	16,22547	2,66745
	in keiner Partnerschaft	23	102,6957	18,71906	3,90319

Tabelle 61: t-Test zur Prüfung der H_1 (15)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz z	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
SW Gesamtwert EI	Varianzen sind gleich	,143	,707	,918	58	,362	4,19624	4,57077	-4,95316	13,34564
	Varianzen sind nicht gleich			,888	41,779	,380	4,19624	4,72760	-5,34594	13,73842

Schaut man sich die einzelnen Dimensionen Emotionaler Intelligenz im Detail an (siehe Tabelle 62 und 63), so lassen sich auch hier keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen finden. Im Bezug auf die Emotionale Intelligenz, scheint es somit keinen Unterschied zu machen, ob man sich derzeit in einer Partnerschaft befindet, oder nicht. In diesem Fall wird die Nullhypothese angenommen und die Alternativhypothese verworfen.

Tabelle 62: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H_1 (15)]

Beziehungsstatus_kod		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
SW Emotionswahrnehmung	in einer Partnerschaft	37	107,3514	12,08124	1,98614
	in keiner Partnerschaft	23	104,7391	12,72870	2,65412

SW Nutzen von Emotionen	in einer Partnerschaft	37	107,7297	13,00779	2,13847
	in keiner Partnerschaft	23	103,7391	15,02791	3,13353
SW Emotionswissen	in einer Partnerschaft	37	99,4865	18,62886	3,06257
	in keiner Partnerschaft	23	98,0435	17,81082	3,71381
SW Emotionsmanagement	in einer Partnerschaft	37	102,3514	16,75015	2,75371
	in keiner Partnerschaft	23	98,9130	18,77114	3,91405

Tabelle 63: t-Tests zur Prüfung der 4 Dimensionen EI [H₁ (15)]

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz z	Standardfehler der Differenz z	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
SW Emotionswahrnehmung	Varianzen sind gleich	1,285	,262	,798	58	,428	2,61222	3,27419	- 3,94177	9,16621
	Varianzen sind nicht gleich			,788	44,929	,435	2,61222	3,31498	- 4,06479	9,28923
SW Nutzen von Emotionen	Varianzen sind gleich	,778	,381	1,088	58	,281	3,99060	3,66665	- 3,34899	9
	Varianzen sind nicht gleich			1,052	41,732	,299	3,99060	3,79369	- 3,66683	11,64803
SW Emotionswissen	Varianzen sind gleich	,129	,721	,297	58	,768	1,44301	4,86524	- 8,29583	11,18185
	Varianzen sind nicht gleich			,300	48,413	,766	1,44301	4,81370	- 8,23345	11,11947
SW Emotionsmanagement	Varianzen sind gleich	,196	,660	,738	58	,463	3,43831	4,65847	- 5,88664	12,76325
	Varianzen sind nicht gleich			,718	42,766	,476	3,43831	4,78568	- 6,21446	13,09108

H₁ (16): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Trait bezüglich des Familienstandes.

Die letzte Hypothese, die sich mit dem Familienstand beschäftigt, interessiert sich für mögliche Unterschiede in der Selbsteinschätzung der Testpersonen. Genauer gesagt geht es um die Frage, ob sich die beiden Gruppen unterschiedlich bezüglich ihrer emotionalen Fähigkeiten einschätzen.

Tabelle 65 zeigt das interessante Ergebnis des t-Tests, welcher mit $t(58) = -2.430$, $p = .018$ signifikant ausfällt, was auf einen Unterschied zwischen den Gruppen schließen lässt. Betrachtet man die Mittelwerte der beiden Gruppen (vgl. Tabelle 64), so lässt sich erkennen, dass sich die Gruppe der Personen, die sich nicht in einer Partnerschaft befinden, mit einem Mittelwert von 162 ihre Fähigkeiten deutlich besser einschätzen, als die Gruppe der Personen, die derzeit eine Beziehung führen (MW= 151). Die Alternativhypothese H₁ wird in diesem Fall angenommen, die H₀ verworfen.

Tabelle 64: Gruppenstatistik der H₁ (16)

Beziehungsstatus_kod		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
TeiqueRW	in einer Partnerschaft	37	151,1892	19,04795	3,13146
	in keiner Partnerschaft	23	162,9130	16,62942	3,46747

Tabelle 65: t-Test zur Prüfung der H₁ (16)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
Teique	Varianzen sind gleich	,244	,623	-2,430	58	,018	-11,72385	4,82425	-21,38065	-2,06706
RW	Varianzen sind nicht gleich			-2,509	51,560	,015	-11,72385	4,67220	-21,10121	-2,34650

7.4.4 Untersuchung der Unterschiede hinsichtlich des Bildungsstandes

Der nachfolgende Abschnitt widmet sich der Frage nach möglichen Unterschieden in den Leistungen der Testpersonen im Bezug auf deren Ausbildung. Es soll geklärt werden, ob es Differenzen zwischen Personen gibt, die ein niedrigeres Bildungsniveau haben und jenen, die eine höhere Ausbildung absolviert haben und in welchen Bereichen sich diese Unterschiede zeigen.

Es findet eine Einteilung der Probanden in drei Kategorien statt. Gruppe 1 (niedriges Ausbildungsniveau) besteht aus Personen, die keine Ausbildung oder einen Abschluss ohne Matura haben, Gruppe 2 (mittleres Ausbildungsniveau) beinhaltet Personen mit Matura und Gruppe 3 (hohes Ausbildungsniveau) jene Probanden, die eine universitäre oder eine andere weiterführende Ausbildung nach der Matura haben.

Zur Aufklärung dieser Fragestellung wurden die folgenden vier Hypothesen H_1 (17)- H_1 (20) formuliert, welche mittels einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) überprüft werden sollen. Dieses statistische Auswertungsverfahren wird angewendet um herauszufinden, ob sich die Mittelwerte von mehr als zwei Gruppen signifikant voneinander unterscheiden. Die Voraussetzungen zur Anwendung dieses Auswertungsverfahrens zum Mittelwertsvergleich sind die Intervallskalierung, die Normalverteilung innerhalb der Gruppen, sowie die Homogenität der Varianzen (Bühner & Ziegler, 2009).

H_1 (17): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der kognitiven ToM bezüglich des Bildungsstandes.

Die Voraussetzung des Intervallskalenniveaus kann für die Daten angenommen werden. Tabelle 66 zeigt den K-S-Test zur Prüfung der Normalverteilung innerhalb der Gruppen. Der Test fällt für die Gruppen jeweils nicht signifikant aus, somit kann von einer Normalverteilung innerhalb der Gruppen ebenso ausgegangen werden. Die Homogenität der Varianzen wird mittels der Levene- Statistik überprüft. Dieser Test ist mit $p = .157$ nicht signifikant, womit die Homogenität der Varianzen ebenfalls gegeben ist (vgl. Tabelle 67). Die Prüfung der Voraussetzungen fällt somit positiv aus und die einfaktorielle ANOVA kann als Auswertungsverfahren zum Einsatz kommen.

Tabelle 66: K-S-Test der H_1 (17)

Ausbildung		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
False Belief	keine oder	,230	11	,109	,911	11	,251
Gesamtwert	Ausbildungen vor						
Version A	Matura						
	Matura	,175	19	,129	,943	19	,304
	universitäre oder	,151	30	,080	,951	30	,184
	weiterführende						
	Ausbildung						

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Tabelle 67: Levene- Test der H_1 (17)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
1,427	2	57	,249

Tabelle 68 zeigt die Gruppenstatistik, Tabelle 69 bildet die durchgeführte ANOVA ab. Der Test fällt mit $F(2, 57) = 3.449$, $p = .039$ signifikant aus, was auf einen Unterschied zwischen den Gruppen hinweist.

Tabelle 68: Gruppenstatistik der H_1 (17)

	N	Mittelwert	Standardabweichung g	Standardfehler
niedriges Bildungsniveau	12	3,7500	2,17945	,62915
mittleres Bildungsniveau	19	5,6316	2,16565	,49684
hohes Bildungsniveau	29	4,9655	1,67934	,31185
Gesamt	60	4,9333	2,02415	,26132

Tabelle 69: einfaktorielle ANOVA zur Prüfung der H_1 (17)

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	26,097	2	13,048	3,449	,039
Innerhalb der Gruppen	215,637	57	3,783		
Gesamt	241,733	59			

Dieser signifikante p-Wert der einfaktoriellen ANOVA lässt jedoch nur erkennen, dass ein Unterschied zwischen den Gruppen existiert, gibt aber keine nähere Auskunft darüber,

zwischen welchen der Gruppen dieser besteht. Zur genaueren Analyse dieser Frage wird somit zusätzlich der Bonferroni Post-Hoc-Test durchgeführt (vgl. Tabelle 70).

Tabelle 70: Post-Hoc-Test der H_1 (17)

(I) Ausbildung_kod	(J) Ausbildung_kod	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz z	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
niedriges Bildungsniveau	mittleres Bildungsniveau	-1,88158*	,71719	,033	-3,6507	-,1125
	hohes Bildungsniveau	-1,21552	,66762	,222	-2,8623	,4313
mittleres Bildungsniveau	niedriges Bildungsniveau	1,88158*	,71719	,033	,1125	3,6507
	hohes Bildungsniveau	,66606	,57407	,752	-,7500	2,0821
hohes Bildungsniveau	niedriges Bildungsniveau	1,21552	,66762	,222	-,4313	2,8623
	mittleres Bildungsniveau	-,66606	,57407	,752	-2,0821	,7500

*. Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Dieser Test verdeutlicht, dass ein Unterschied nur zwischen zwei der Gruppen besteht, nämlich zwischen der Gruppe mit dem niedrigen und jener mit dem mittleren Ausbildungsniveau ($p = .033$). Kein signifikanter Unterschied in den Testleistungen besteht zwischen den Testpersonen mit der niedrigsten und der höchsten Ausbildung ($p = .222$), ebenso wie zwischen der Gruppe mit dem mittleren und dem hohen Ausbildungsniveau ($p = .752$).

Betrachtet man die Mittelwerte der einzelnen Gruppen im Detail (vgl. Tabelle 50), so lässt sich erkennen, dass die Gruppe mit dem mittleren Ausbildungsniveau im Test zur kognitiven ToM am besten abschneidet (MW= 5.63), gefolgt von der Gruppe mit dem höchsten Ausbildungsniveau (MW= 4.96), das Schlusslicht bilden bei dieser Aufgabengruppe die Probanden mit dem niedrigsten Ausbildungsniveau (MW= 3,75).

Es besteht die Möglichkeit, dass das Alter der Testpersonen einen wesentlichen Einfluss auf dieses Ergebnis hat, weshalb zusätzlich eine Kovarianzanalyse durchgeführt wird. Dies ist ein Verfahren, bei dem eine oder mehrere Kontrollvariablen aus der abhängigen Variablen herausgerechnet werden, um deren Einfluss zu kontrollieren (Bortz & Döring, 2006).

Tabelle 71 bildet die Kovarianzanalyse ab, der man ablesen kann, dass es einen signifikanten Einfluss der Kovariate „Alter“ gibt, mit $F(2, 57) = 4.593, p = .036$ und die Ausbildung keinen Haupteffekt darstellt mit $F(2, 57) = 2.933, p = .061$.

Zusammenfassend kann man also sagen, dass durch die Kontrolle des Alters der Testpersonen, der signifikante Unterschied zwischen den Ausbildungsgruppen verschwindet. Damit kann die Nullhypothese angenommen und die Alternativhypothese verworfen werden.

Tabelle 71: Kovarianzanalyse der H_1 (17)

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Korrigiertes Modell	42,441 ^a	3	14,147	3,975	,012
Konstanter Term	285,748	1	285,748	80,294	,000
Alter	16,344	1	16,344	4,593	,036
Ausbildung_kod	20,879	2	10,439	2,933	,061
Fehler	199,292	56	3,559		
Gesamt	1702,000	60			
Korrigierte Gesamtvariation	241,733	59			

a. R-Quadrat = ,176 (korrigiertes R-Quadrat = ,131)

H_1 (18): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der affektiven ToM bezüglich des Bildungsstandes.

Zur Klärung dieser Hypothese, kommt erneut die einfaktorielle Varianzanalyse als Auswertungsverfahren zum Einsatz. Ein Intervallskalenniveau ist für die Daten gegeben und auch die Prüfung der Normalverteilung innerhalb der Gruppen erfolgt positiv (siehe Tabelle 72). Die Testung der Homogenität der Varianzen mittels Levene-Test (Tabelle 73) ergibt ein nicht signifikantes Ergebnis ($p=.729$), weshalb auch dieser Teil der Voraussetzung erfüllt ist. Somit kann die ANOVA durchgeführt werden.

Tabelle 72: K-S-Test der H_1 (18)

Ausbildung	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
EyesTestRW keine oder Ausbildungen vor Matura	,194	11	,200*	,894	11	,155
Matura	,188	19	,077	,943	19	,302
universitäre oder weiterführende Ausbildung	,087	30	,200*	,983	30	,890

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

*. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

Tabelle 73: Levene- Test der der H_1 (18)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
,318	2	57	,729

Tabelle 75 zeigt, dass der Test mit $F(2, 57) = 0.080$, $p = .923$ nicht signifikant ausfällt. Es scheint also keinen Unterschied in den Leistungen der Testpersonen bei Aufgaben zur affektiven ToM im Zusammenhang mit deren Ausbildung zu geben, weshalb die Nullhypothese angenommen wird.

Tabelle 74: Gruppenstatistik der H_1 (18)

	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler
niedriges Bildungsniveau	12	23,1667	4,83986	1,39715
mittleres Bildungsniveau	19	23,7895	4,30218	,98699
hohes Bildungsniveau	29	23,4138	4,31374	,80104
Gesamt	60	23,4833	4,34719	,56122

Tabelle 75: einfaktorielle ANOVA zur Prüfung der H_1 (18)

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	3,124	2	1,562	,080	,923
Innerhalb der Gruppen	1111,859	57	19,506		
Gesamt	1114,983	59			

H₁ (19): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit bezüglich des Bildungsstandes.

Ob der Bildungsstand einen Einfluss auf die Leistungen im Emotionalen Intelligenztest hat, soll Hypothese H₁ (19) klären. Zur Überprüfung dieser Fragestellung, wird wiederum die einfaktorielle Varianzanalyse als Auswertungsverfahren herangezogen. Die Daten werden zuerst auf Normalverteilung innerhalb der Gruppen geprüft. Tabelle 76 zeigt, dass der K-S-jeweils signifikant ausfällt, d.h. die Normalverteilung innerhalb der Gruppen ist gegeben. Ein Intervallskalenniveau ist für die Daten ebenso gegeben. Zur Prüfung der Homogenität der Varianzen wird der Levene-Test durchgeführt. Tabelle 77 lässt sich entnehmen, dass auch diese Voraussetzung erfüllt ist und die einfaktorielle ANOVA somit durchgeführt werden kann.

Tabelle 76: K-S-Test der H₁ (19)

Ausbildung kod			Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
			Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
SW	Gesamtwert	niedrigesBildungsniveau	,148	12	,200 [*]	,959	12	,774
EI		mittleres Bildungsniveau	,106	19	,200 [*]	,949	19	,380
		hohes Bildungsniveau	,125	29	,200 [*]	,935	29	,073

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

*. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

Tabelle 77: Levene-Test der H₁ (19)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
1,024	2	57	,366

Tabelle 78: Gruppenstatistik der H₁ (19)

	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler
niedrigesBildungsniveau	12	98,8333	22,47355	6,48756
mittleres Bildungsniveau	19	109,7895	14,16403	3,24945
hohes Bildungsniveau	29	105,0000	16,23708	3,01515
Gesamt	60	105,2833	17,19094	2,21934

Tabelle 79: einfaktorielle ANOVA zur Prüfung der H_1 (19)

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	887,359	2	443,679	1,528	,226
Innerhalb der Gruppen	16548,825	57	290,330		
Gesamt	17436,183	59			

Der durchgeführte Test fällt mit einem $F(2, 57) = 1.528$, $p = .226$ nicht signifikant aus, d.h. die Dauer und Art der Ausbildung wirkt sich nicht auf die Leistungen der Testpersonen im Emotionalen Intelligenztest aus (vgl. Tabelle 78 und 79).

Schaut man sich die einzelnen Subfähigkeiten Emotionaler Intelligenz getrennt voneinander an, so lässt sich auch hier kein signifikanter Unterschied in den Leistungen zwischen den Gruppen feststellen (siehe Tabelle 80 und 81). Somit wird die Alternativhypothese H_1 verworfen und die Nullhypothese H_0 wird angenommen.

Tabelle 80: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H_1 (19)]

		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler
SW Emotionswahrnehmung	niedriges Bildungsniveau	12	104,5000	16,79556	4,84846
	mittleres Bildungsniveau	19	107,7895	9,79557	2,24726
	hohes Bildungsniveau	29	106,1724	11,95847	2,22063
	Gesamt	60	106,3500	12,29279	1,58699
SW Nutzen von Emotionen	niedriges Bildungsniveau	12	104,0833	14,65021	4,22915
	mittleres Bildungsniveau	19	108,3158	14,11482	3,23816
	hohes Bildungsniveau	29	105,6897	13,61749	2,52870
	Gesamt	60	106,2000	13,83045	1,78550
SW Emotionswissen	niedriges Bildungsniveau	12	91,5000	24,06242	6,94622
	mittleres Bildungsniveau	19	102,3158	15,23539	3,49524
	hohes Bildungsniveau	29	99,7931	16,95873	3,14916
	Gesamt	60	98,9333	18,18070	2,34712
SW Emotionsmanagement	niedriges Bildungsniveau	12	95,2500	19,52679	5,63690
	mittleres Bildungsniveau	19	106,6316	17,32118	3,97375
	hohes Bildungsniveau	29	99,7586	16,23632	3,01501
	Gesamt	60	101,0333	17,47634	2,25619

Tabelle 81: Einfaktorielle ANOVA der 4 Dimensionen EI [H₁ (19)]

		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
		e				z
SW Emotionswahrnehmung	Zwischen den Gruppen	81,354	2	40,677	,262	,770
	Innerhalb der Gruppen	8834,296	57	154,988		
	Gesamt	8915,650	59			
SW Nutzen von Emotionen	Zwischen den Gruppen	146,371	2	73,186	,374	,689
	Innerhalb der Gruppen	11139,229	57	195,425		
	Gesamt	11285,600	59			
SW Emotionswissen	Zwischen den Gruppen	901,869	2	450,935	1,382	,259
	Innerhalb der Gruppen	18599,864	57	326,313		
	Gesamt	19501,733	59			
SW Emotionsmanagement	Zwischen den Gruppen	1043,952	2	521,976	1,753	,183
	Innerhalb der Gruppen	16975,981	57	297,824		
	Gesamt	18019,933	59			

H₁ (20): *Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Trait bezüglich des Bildungsstandes.*

Die letzte Fragestellung im Zusammenhang mit der Art und der Dauer der Ausbildung der Testpersonen beschäftigt sich mit deren Selbsteinschätzung ihrer emotionalen Fähigkeiten. Auch hier soll eine einfaktorielle ANOVA zur Testung der Fragestellung durchgeführt werden, weshalb vorab wiederum die Voraussetzungen zur Anwendung dieses Tests geprüft werden. Die Voraussetzungen der Intervallskalierung, sowie der Normalverteilung innerhalb der Gruppen sind gegeben (siehe Tabelle 82). Der Levene-Test ergibt ein signifikantes Ergebnis mit $p = .954$ (vgl. Tabelle 83), womit auch die Voraussetzung der Homogenität der Varianzen erfüllt ist. Die einfaktorielle Varianzanalyse kann somit zur Testung der Hypothese herangezogen werden.

Tabelle 82: K-S-Test der H₁ (20)

Ausbildung_kod		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
TeiqueRW	niedrigesBildungsniveau	,210	12	,150	,889	12	,114
	mittleres Bildungsniveau	,140	19	,200*	,935	19	,216
	hohes Bildungsniveau	,165	29	,051	,898	29	,053

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

*. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

Tabelle 83: Levene-Test der H_1 (20)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
,047	2	57	,954

Die einfaktorielle Varianzanalyse (vgl. Tabelle 85) fällt mit $F(2, 57) = 1.509$, $p = .230$ nicht signifikant aus, d.h. es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede aufgrund des Bildungsniveau im Hinblick auf die Trait-EI und die Alternativhypothese kann verworfen werden.

Tabelle 84: Gruppenstatistik der H_1 (20)

	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler
niedriges Bildungsniveau	12	159,1667	14,76380	4,26194
mittleres Bildungsniveau	19	149,5263	17,36653	3,98416
hohes Bildungsniveau	29	158,2759	20,88044	3,87740
Gesamt	60	155,6833	18,90878	2,44111

Tabelle 85: einfaktorielle ANOVA zur Prüfung der H_1 (20)

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	1060,787	2	530,393	1,509	,230
Innerhalb der Gruppen	20034,197	57	351,477		
Gesamt	21094,983	59			

7.4.5 Untersuchung der Unterschiede hinsichtlich der Berufsgruppe

Die letzten vier Hypothesen H_1 (21)- H_1 (24) beschäftigen sich mit der Frage, ob sich ein Unterschied in den Leistungen der Testpersonen erkennen lässt, je nachdem, welcher Berufsgruppe diese angehören. Es erfolgte vorab eine Zuteilung der verschiedenen derzeit oder früher ausgeübten Berufe zu zwei Kategorien, nämlich „sozialer Beruf“ oder „kein sozialer Beruf“. Zur Testung der nachfolgenden Hypothesen soll jeweils ein t-Test herangezogen werden, wobei vor der Durchführung wiederum die dafür notwendigen Voraussetzungen geprüft werden.

H₁ (21): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der kognitiven ToM bezüglich der Berufsgruppe.

Ob sich die Testpersonen im Bezug auf ihre Leistungen bei den Aufgaben zur kognitiven ToM unterscheiden, in Abhängigkeit ob diese einen sozialen Beruf ausüben oder nicht, soll Hypothese H₁ (21) prüfen. Die Voraussetzung der Intervallskalierung ist für die Daten gegeben, ebenso wie die Normalverteilung (siehe Kapitel 7.1). Der Levene-Test zur Prüfung der Homogenität der Varianzen ergibt ein signifikantes Ergebnis mit $p = .417$, womit diese Voraussetzung ebenso als gegeben angesehen werden kann (vgl. Tabelle 86). Der t-Test kann somit zur Anwendung kommen.

Tabelle 86: Levene-Test der H₁ (21)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
,667	1	58	,417

Der durchgeführte t-Test (Tabelle 87) fällt mit $t(58) = -1.248$, $p = .217$ nicht signifikant aus. Es macht bei der Bearbeitung der kognitiven ToM-Aufgaben also keinen Unterschied, ob die Testpersonen einen sozialen oder nicht-sozialen Beruf ausüben, denn die beiden Gruppen unterscheiden sich in ihren Leistungen nicht signifikant voneinander, weshalb die Nullhypothese H₀ abgenommen wird.

Tabelle 87: t-Test zur Prüfung der H₁ (21)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						95% Konfidenzintervall	
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz		I der Differenz	
										Untere	Obere
False Belief	Varianzen sind gleich	,667	,417	-1,248	58	,217	-,66745	,53495	-	1,73827	,40337
Gesamtwert											
Version A	Varianzen sind nicht gleich			-1,303	53,165	,198	-,66745	,51206	-	1,69444	,35954

Tabelle 88: Gruppenstatistik der H_1 (21)

Berufsgruppe kod		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
False Belief Gesamtwert	soziale Berufe	23	4,5217	1,78044	,37125
Version A	nicht-soziale Berufe	37	5,1892	2,14525	,35268

H_1 (22): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der affektiven ToM bezüglich der Berufsgruppe.

Ob es bei den Aufgaben zur affektiven ToM einen Unterschied macht, ob man einen sozialen Beruf ausübt oder nicht, will Hypothese H_1 (22) nachgehen. Auch hier werden vor Durchführung des t-Tests wiederum die Voraussetzungen geprüft. Die Daten sind normalverteilt (siehe Kapitel 7.1) und auch die Intervallskalierung kann für die Daten angenommen werden. Tabelle 89 zeigt den Levene-Test, der mit $p = .127$ nicht signifikant ausfällt, womit auch das Kriterium der Homogenität der Varianzen erfüllt ist. Der t-Test kann also als Verfahren herangezogen werden.

Tabelle 89: Levene-Test der H_1 (22)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
2,396	1	58	,127

Tabelle 90 zeigt die Gruppenstatistik, Tabelle 91 den nicht signifikanten t-Test ($t(58) = .235$, $p = .815$). Die Leistungen der beiden Gruppen bei den affektiven ToM-Aufgaben unterscheiden sich also nicht signifikant voneinander, die Nullhypothese wird angenommen, die Alternativhypothese verworfen.

Tabelle 90: Gruppenstatistik der H_1 (22)

Berufsgruppe kod		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
EyesTestRW	soziale Berufe	23	23,6522	4,84870	1,01102
	nicht-soziale Berufe	37	23,3784	4,07125	,66931

Tabelle 91: t-Test zur Prüfung der H_1 (22)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
EyesTe	Varianzen sind gleich	2,396	,127	,235	58	,815	,27380	1,16365	-2,05551	2,60310
stRW	Varianzen sind nicht gleich			,226	40,728	,822	,27380	1,21249	-2,17538	2,72297

H_1 (23): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit bezüglich der Berufsgruppe.

Hypothese H_1 (23) beschäftigt sich mit der Frage, ob sich der ausgeübte Beruf auf die Leistungen im Emotionalen Intelligenztest auswirkt. Die Voraussetzungen zur Durchführung eines t-Tests sind erfüllt (vgl. Tabelle 92) und dieser kann zur Anwendung kommen.

Tabelle 92: Levene-Test der H_1 (23)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
,582	1	58	,449

Betrachtet man Tabelle 93 und 94, so wird ersichtlich, dass es auch im Bezug auf die Leistungen im Emotionalen Intelligenztest keinen Unterschied zwischen den Berufsgruppen gibt, der t-Test fällt mit $t(58) = .933$, $p = .355$ nicht signifikant aus.

Tabelle 93: Gruppenstatistik der H_1 (23)

Berufsgruppe kod		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
SW Gesamtwert EI	soziale Berufe	23	107,9130	15,20440	3,17034
	nicht-soziale Berufe	37	103,6486	18,32760	3,01304

Tabelle 94: t-Test zur Prüfung der H₁ (23)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
SW Gesamtwert EI	Varianzen sind gleich	,582	,449	,933	58	,355	4,26439	4,56969	-4,88283	13,41162
	Varianzen sind nicht gleich			,975	53,178	,334	4,26439	4,37372	-4,50750	13,03628

Auch bei den Subfähigkeiten Emotionaler Intelligenz gibt es diesbezüglich keine Unterschiede in den Leistungen der Testpersonen (vgl. Tabelle 95 und 96), die Alternativhypothese wird verworfen, die Nullhypothese angenommen.

Tabelle 95: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H₁ (23)]

Berufsgruppe kod		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
SW Emotionswahrnehmung	soziale Berufe	23	106,2609	12,26309	2,55703
	nicht-soziale Berufe	37	106,4054	12,47989	2,05168
SW Nutzen von Emotionen	soziale Berufe	23	109,6522	12,07781	2,51840
	nicht-soziale Berufe	37	104,0541	14,56012	2,39367
SW Emotionswissen	soziale Berufe	23	102,6087	15,78186	3,29075
	nicht-soziale Berufe	37	96,6486	19,37813	3,18575
SW Emotionsmanagement	soziale Berufe	23	101,6957	15,07688	3,14375
	nicht-soziale Berufe	37	100,6216	19,00490	3,12439

Tabelle 96: t-Tests der 4 Dimensionen EI [H_1 (23)]

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
SW Emotions wahrnehmung	Varianzen sind gleich	,135	,714	-,044	58	,965	-,14454	3,29205	- 6,73429	6,44521
	Varianzen sind nicht gleich			-,044	47,432	,965	-,14454	3,27838	- 6,73821	6,44914
SW Nutzen von Emotionen	Varianzen sind gleich	1,514	,224	1,542	58	,128	5,59812	3,63023	- 1,66857	12,86481
	Varianzen sind nicht gleich			1,611	53,181	,113	5,59812	3,47447	- 1,37024	12,56648
SW Emotions wissen	Varianzen sind gleich	,686	,411	1,240	58	,220	5,96005	4,80562	- 3,65945	15,57955
	Varianzen sind nicht gleich			1,301	53,723	,199	5,96005	4,58017	- 3,22373	15,14382
SW Emotions management	Varianzen sind gleich	,792	,377	,230	58	,819	1,07403	4,67817	- 8,29035	10,43841
	Varianzen sind nicht gleich			,242	54,456	,809	1,07403	4,43226	- 7,81041	9,95847

H_1 (24): Es gibt einen signifikanten Unterschied bei der Emotionalen Intelligenz als Trait bezüglich der Berufsgruppe.

Die letzte Hypothese behandelt die Frage, ob Personen, die einen sozialen Beruf ausüben im Vergleich zu Personen, die in keinem sozialen Beruf arbeiten, ihre emotionalen Fähigkeiten unterschiedlich einschätzen.

Ein Intervallskalenniveau kann für die Daten angenommen werden und auch die Normalverteilung ist gegeben (vgl. Kapitel 7.1). Die Prüfung auf Homogenität der Varianzen fällt ebenso positiv aus (vgl. Tabelle 97), weshalb der t-Test durchgeführt werden kann.

Tabelle 97: Levene-Test der H_1 (24)

Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
2,528	1	58	,117

Tabelle 99 bildet den t-Test ab, der mit $t(58) = .366$, $p = .715$ ein nicht signifikantes Ergebnis ergibt. Die beiden Gruppen schätzen sich somit nicht signifikant unterschiedlich hinsichtlich ihrer emotionalen Fähigkeiten ein und die Nullhypothese wird angenommen.

Tabelle 98: Gruppenstatistik der H_1 (24)

Berufsgruppe kod		N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
TeiqueRW	soziale Berufe	23	156,8261	23,38930	4,87701
	nicht-soziale Berufe	37	154,9730	15,82102	2,60096

Tabelle 99: t-Test zur Prüfung der H_1 (24)

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
									Untere	Obere
Teique RW	Varianzen sind gleich	2,528	,117	,366	58	,715	1,85311	5,05807	-8,27171	11,97793
	Varianzen sind nicht gleich			,335	34,584	,739	1,85311	5,52722	-9,37256	13,07879

KAPITEL 8: DISKUSSION

Das letzte Kapitel widmet sich der Einordnung der zuvor beschriebenen Ergebnisse der Studie in die bereits bestehende Literatur. Es soll dargestellt werden, welche Ergebnisse mit bereits bekannten Theorien konform gehen und welche Erkenntnisse die Vorgängerstudien nicht bestätigen können und somit neue Ansätze liefern. Ebenso ist in diesem Kapitel Raum für Kritik an der durchgeführten Studie und Anregungen für nachfolgende Forschungen, die sich diesem Themengebiet widmen.

Die Diskussion wird entsprechend den verschiedenen Themengebieten aufgeteilt dargestellt, um eine bessere Übersicht zu gewährleisten.

8.1 Zusammenhang der ToM und der EI

Eines der Hauptanliegen der durchgeführten Studie war es herauszufinden, in welcher Art und Weise die Theory of Mind und die Emotionale Intelligenz zusammenhängen.

Einige Autoren konnten für die Entwicklung der ToM und der EI bereits die Wichtigkeit der gegenseitigen Beeinflussung der beiden Konstrukte bestätigen (Hughes & Leekam, 2004; Rieffe et al., 2005).

Ein signifikanter Zusammenhang lässt sich auch durch die vorliegende Studie zum Teil bestätigen. Es bestehen signifikante Korrelationen zwischen der affektiven ToM und der Fähigkeits-EI (im Speziellen mit dem Emotionswissen). Keine signifikanten Zusammenhänge bestehen zwischen der affektiven ToM und der Trait-EI, ebenso wenig wie zwischen der kognitiven ToM und der EI (sowohl als Trait als auch als Fähigkeit). Diese Ergebnisse deuten genau in die entgegengesetzte Richtung der Ergebnisse von Ferguson & Austin (2010), die in ihrer Studie signifikante Korrelationen zwischen der kognitiven ToM und der EI als Trait und als Fähigkeit fanden, jedoch keine Zusammenhänge zwischen der affektiven ToM und der EI. Diese kontroversen Ergebnisse könnten dadurch zustande gekommen sein, dass verschiedene Testverfahren zur Erhebung herangezogen wurden. Ferguson & Austin merkten bereits in ihrer Diskussion als Kritikpunkt an, dass sie möglicherweise nicht die optimalen Testverfahren verwendet haben und dadurch diese doch recht überraschenden Ergebnisse zustande gekommen sind.

Die Ergebnisse der aktuellen Studie gehen mit den Resultaten von Qualter et al. (2011) konform, die in ihrer Erhebung Kinder testeten und einen signifikanten Zusammenhang der ToM mit der Fähigkeits-EI bestätigen können, nicht jedoch mit der Trait-EI. Auch bei der vorliegenden Studie lässt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen der ToM und der EI als Trait feststellen. Die Autoren fanden zudem heraus, dass das Emotionswissen als ein signifikanter Prädiktor für die fortgeschrittene ToM-Leistung gilt, was sich auch mit den hier gefundenen Ergebnissen gut vereinbaren lässt, denn dies war auch bei dieser Erhebung die einzige Dimension der EI, welche signifikant mit der ToM zusammenhing.

Andere Autoren hingegen, fanden auch signifikante Zusammenhänge zwischen der ToM und der EI als Trait (Barlow et al., 2010; Ferguson & Austin, 2010).

Diese widersprüchlichen Ergebnisse der vorhandenen Literatur verdeutlichen, dass die Forschung in diesem Bereich noch in den Kinderschuhen steckt und hier noch ein enormer Forschungsbedarf besteht.

Um ein differenziertes Bild über die Zusammenhänge zwischen der ToM und der EI zu erhalten, ist es vor allem notwendig, sowohl eine Abgrenzung zwischen der affektiven und kognitiven ToM vornehmen, als auch die EI als Fähigkeit und als Trait gesondert zu erheben.

8.2 Theory of Mind

Geschlechtsunterschiede

In der durchgeführten Studie zeigten Frauen bessere Leistungen bei affektiven ToM-Aufgaben im Vergleich zu den Männern. Diese Ergebnisse decken sich größtenteils mit den derzeitigen Erkenntnissen in der Literatur, die einen solchen Effekt ebenso nachweisen konnten (Baron-Cohen et al., 2001).

Bei der kognitiven ToM gab es in der durchgeführten Erhebung keinen Unterschied in den Leistungen der Männer und Frauen. Einige Autoren kommen hier zu vergleichbaren Ergebnissen (Pezzuti et al., 2011) andere wiederum zu gegenteiligen. Beispielsweise kamen Russel et al. (2007) in ihrer Studie zum Ergebnis, dass die Männer den Frauen bei kognitiven ToM-Aufgaben überlegen sind.

Im Hinblick auf mögliche Geschlechtsunterschiede ist es für Folgestudien vor allem von Relevanz, eine Unterscheidung in affektive und kognitive ToM vorzunehmen, um genauere Aussagen diesbezüglich treffen zu können.

Altersunterschiede

Wenn es nun um die Frage geht, ob die ToM-Fähigkeit altersbedingten Einflüssen unterliegt, so zeigt sich in der bestehenden Literatur oft, dass ältere Versuchspersonen schlechtere Leistungen bei ToM-Aufgaben erbringen, als jüngere (Philips et al., 2002; Charlton et al.; 2009; Slessor et al.; 2007). Diese Ergebnisse können auch durch die vorliegende Studie untermauert werden, denn hier zeigen die Versuchspersonen ebenso einen altersbedingten Rückgang der ToM-Leistungen, sowohl bei den affektiven, als auch bei den kognitiven ToM-Aufgaben.

Ausbildung, Beruf und Familienstand

Im Hinblick auf die Ausbildung konnten Pezzuti et al. (2011) zeigen, dass Personen, die eine höhere Ausbildung genossen haben, auch bessere ToM-Leistungen zeigen. Dies kann durch die vorliegende Studie jedoch nicht repliziert werden, denn es konnten weder bei der affektiven, noch bei der kognitiven ToM signifikante Unterschiede im Zusammenhang mit der Ausbildung gefunden werden.

Ebenso scheint es keinen Einfluss auf die ToM-Leistung zu haben, ob eine Person einen sozialen Beruf ausübt oder nicht.

Bezüglich des Familienstandes konnten ebenso keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen in einer Partnerschaft und Personen in keiner Partnerschaft aufgezeigt werden.

8.3 Emotionale Intelligenz

Geschlechtsunterschiede

Betrachtet man zuerst Geschlechtseffekte bei der Fähigkeits-EI, so lässt sich in der Literatur meist ein signifikanter Geschlechtsunterschied zugunsten der Frauen finden. Manche bestätigen dies über alle Dimensionen hinweg (Mayer et al, 2000; Extremera et al., 2006), andere nur für einige Teilfähigkeiten der EI (Kafetsios, 2004).

Ein solcher Unterschied in den Leistungen zwischen Männern und Frauen bei der Fähigkeits-EI kann durch die vorliegende Studie zum Teil auch bestätigt werden. Es

konnten signifikant höhere Leistungen der Frauen nur bei der Strategischen Emotionalen Intelligenz gefunden werden, welche das Emotionswissen, sowie die Emotionsregulation umfasst. Kafetsios (2004) kam in seiner Studie zu gegensätzlichen Ergebnissen. Dieser fand Geschlechtsunterschiede zugunsten der Frauen nur bei der erfahrungsbasierten Emotionalen Intelligenz.

Es lässt sich also bestätigen, dass ein Unterschied zwischen den Geschlechtern im Hinblick auf die Fähigkeits-EI existiert, und zwar in die Richtung, dass Frauen bessere Leistungen zeigen als Männer. In welchem Ausmaß dies der Fall ist und welche Dimensionen dies genau betrifft, muss jedoch noch genauer in Folgestudien untersucht werden.

Hinsichtlich der Trait-EI zeigt sich in der vorliegenden Studie kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern, d.h. diese schätzen ihre emotionalen Fähigkeiten in etwa gleich ein. Dieses Ergebnis findet auch durch andere Publikationen Bestätigung (Bar-On et al., 2000; Dawda & Hart, 2000; Brackett et al., 2006). Die Selbstinschätzung der EI unterliegt also keinem Geschlechtseffekt.

Altersunterschiede

Nimmt man nun das Alter der Probanden genauer unter die Lupe, so besteht in der Alltagspsychologie die Annahme, dass ältere Personen aufgrund ihrer größeren Erfahrungen und der erhöhten Ansammlung an Wissen auch eine höhere Emotionale Intelligenz aufweisen als jüngere Menschen (Gardner & Qualter, 2011). Einige Autoren können einen geringen Anstieg der EI im Alter tatsächlich bestätigen (Mayer et al., 2000; Gardner & Qualter, 2011; Kafetsios, 2004). Dies kann durch die vorliegende Studie jedoch nicht repliziert werden, denn es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Testpersonen im Hinblick auf die EI (weder bei der Trait-EI, noch bei der Fähigkeits-EI). Auch andere Studien finden keinen Alterseffekt zugunsten der älteren Probanden (Chapman & Hayslip, 2006; Palmer et al., 2005). Man kann also zusammenfassen, dass es zu keiner wesentlichen Zunahme der EI im Laufe des Erwachsenenalters kommt, denn selbst bei den Studien, die einen Effekt finden, fallen die Differenzen so gering aus, dass man nur von einer Tendenz sprechen kann.

Trait- und Fähigkeits-EI

Im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen der selbstwahrgenommenen EI und der tatsächlichen Fähigkeit, ist man sich in der bestehenden Literatur einig, dass zwischen diesen beiden nur ein sehr schwacher Zusammenhang besteht (Brackett & Mayer, 2003; Brackett et al., 2006), was durch die hier durchgeführte Studie ebenso Bestätigung findet.

EI und andere Intelligenzen

Ein weiteres interessantes Ergebnis betrifft den Zusammenhang der Emotionalen Intelligenz mit anderen Intelligenzen. Ähnlich wie bereits Mayer et al. (2004) feststellten, ist der Zusammenhang der EI mit Aufgaben zur verbalen Intelligenz deutlich größer als mit figuralen und numerischen Aufgaben.

Ausbildung, Beruf und Familienstand

Es zeigt sich, dass die Art und Dauer der Ausbildung weder auf die Fähigkeits-EI, noch auf die Trait-EI einen Einfluss hat.

Im Bezug auf die Berufswahl fanden Caruso und Wolf (2001, zitiert nach Steinmayr et al., 2011) in ihrer Studie heraus, dass Personen mit einer höheren EI eher einen sozialen Beruf für sich in Erwägung ziehen. Dies kann die vorliegende Studie jedoch nicht bestätigen, denn Personen, die in einem sozialen Beruf tätig sind, unterscheiden sich nicht signifikant von denen, die nicht in einem sozialen Feld arbeiten.

Beim Familienstand zeigt sich, dass es keine Auswirkung auf die Fähigkeits-EI hat, ob man sich derzeit in einer Partnerschaft befindet oder nicht. Ein spannendes Ergebnis liefert jedoch der Selbstzuschreibungsfragebogen, denn Personen, die sich derzeit nicht in einer Partnerschaft befinden, schreiben sich eine höhere Emotionale Intelligenz zu, als Personen in einer Partnerschaft.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Diplomarbeit untersucht den Zusammenhang zwischen der Theory of Mind (ToM) und der Emotionalen Intelligenz (EI). Bei der ToM handelt es sich um die Fähigkeit, sich selbst und anderen mentale Zustände, wie Gedanken, Gefühle und Absichten, zuzuschreiben, um eine Vorhersage über das Verhalten anderer Personen treffen zu können (Premack & Woodruff, 1978). In der wissenschaftlichen Erforschung dieses Konstrukts, findet seit einiger Zeit die Einteilung in affektive und kognitive ToM statt, wobei ersteres das empathische Verständnis des emotionalen Zustandes anderer meint und letzteres ein eher kognitives Verständnis emotionaler Zustände (Shamay-Tsoory et al., 2007). Das zweite wesentliche Konstrukt dieser Arbeit, die Emotionale Intelligenz, beinhaltet eine Reihe von Fähigkeiten, die für die Einschätzung, den Ausdruck, die Regulation und den Gebrauch von Emotionen von Bedeutung sind (Mayer & Salovey, 1997). Auch hier haben sich im Laufe der Zeit zwei verschiedene Richtungen herauskristallisiert, die sich im Bezug auf die Operationalisierung des Konstrukts unterscheiden. Es gibt die Fähigkeits-EI, bei der es um die maximale kognitive Leistung im Bezug auf die EI geht und die Trait-EI, bei der die Selbstwahrnehmung der emotionalen Fertigkeiten von Interesse sind (Petrides et al., 2007).

Zur Untersuchung des Zusammenhangs dieser beiden Konstrukte, wurden 60 gesunde Probanden zwischen 18 und 65 Jahren untersucht, wobei die Testpersonen zum einen zwei ToM-Aufgaben bearbeiteten und zum anderen zwei Tests zur Erhebung der EI.

Die Ergebnisse zeigen signifikante Korrelationen zwischen der affektiven ToM und der Fähigkeits-EI (im Speziellen mit dem Emotionswissen). Kein Zusammenhang lässt sich zwischen der kognitiven ToM und der Fähigkeits-EI finden. Das Emotionswissen ist also ein signifikanter Prädiktor für die ToM-Leistung. Keinerlei Zusammenhang besteht zwischen der ToM und der Trait-EI. Ebenso wenig stellt die Selbsteinschätzung einen signifikanten Prädiktor für die tatsächliche Fähigkeit dar. Im Hinblick auf Geschlechtsunterschiede, zeigen Frauen sowohl bei der affektiven und der kognitiven ToM, als auch bei der Strategischen EI bessere Leistungen als Männer. Die restlichen Fähigkeiten unterliegen keinem Geschlechtseffekt. Es zeigt sich ein altersbedingter Rückgang der affektiven und kognitiven ToM-Leistungen, was für die EI nicht gefunden werden kann. Ausbildung, Berufswahl, sowie Familienstand haben weder auf die ToM, noch auf die EI einen signifikanten Einfluss.

ABSTRACT

This master thesis examines the relationship between theory of mind (ToM) and emotional intelligence (EI). ToM is the ability to attribute mental states to self and others, such as thoughts, feelings and intentions, in order to make predictions about the behaviour of other people (Premack & Woodruff, 1978). The ToM can be divided into an affective and a cognitive component. The affective ToM means the empathic appreciation of the emotional states of others, whereas cognitive ToM refers to a cognitive understanding of emotional states (Shamay-Tsoory et al., 2007).

The Emotional Intelligence on the other hand involves a set of skills, which are important to assess, express and regulate emotions (Mayer & Salovey, 1997). Researcher distinguish between ability and trait emotional intelligence. Ability-EI concerns emotion-related cognitive abilities and demands a maximum performance, whereas trait-EI refers to a self-perception of one's own emotional skills (Petrides et al., 2007).

To study the relationship of these two constructs, 60 healthy volunteers at the age of 18 to 65 were studied. The participants finished two ToM tasks, as well as two different EI-tasks.

Results show a significant correlation between affective ToM and ability- EI (especially emotional knowledge). No relationship was found between the cognitive ToM and ability EI. The emotional knowledge is thus a significant predictor of ToM performance. There was no significant correlation between ToM and trait EI. Nor is the self-perception of one's own EI skills a significant predictor of the actual ability. Regarding gender differences, women show better performance on both affective and cognitive ToM tasks and they performed better on strategic emotional intelligence (which includes understanding and management of emotion). The other skills underlie no gender effect. There is an age-related decline on cognitive and affective ToM performance. Such an effect cannot be found for EI. Education, career choices, and marital status have no significant impact on ToM or EI performance.

LITERATURVERZEICHNIS

Abu-Akel, A. (2003). A neurobiological mapping of theory of mind. *Brain Research Reviews*, 43, 29-40.

Austin, E. J., Evans, P., Goldwater, R., & Potter, V. (2005). A preliminary study of emotional intelligence, empathy and exam performance in first year medical students. *Personality and Individual Differences*, 39, 1395-1405.

Bachard, K. A., & Hakstian, A. R. (2004). The nature and measurement of emotional intelligence abilities: basic dimensions and their relationships with other cognitive abilities and personality variables. *Educational and Psychological Measurement*, 64 (3), 437-462.

Barlow, A., Qualter, P., & Styliano, M. (2010). Relationship between Machiavellianism, emotional intelligence and theory of mind. *Personality and Individual Differences*, 48, 78-82.

Bar-On, R. (1997). *Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Technical manual*. Canada: Multi-Health Systems.

Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25.

Bar-On, R., Brown, J. M., Kirkcaldy, B. D., & Thomé, E. P. (2000). Emotional expression and implications for occupational stress; an application of the Emotional Quotient Inventory (EQ-i). *Personality and Individual Differences*, 28, 1107-1118.

Baron- Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34, 174-183.

Baron-Cohen, S., Campbell, R., Karmiloff-Smith, A., Grant, J., & Walker, J. (1995). Are children with autism blind to mentalistic significance of the eyes? *British Journal of Developmental Psychology*, 13, 379-398.

Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 813-822.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21, 37-46.

Baron-Cohen, S., Ring, H. A., Wheelwright, S., Bullmore, E. T., Brammer, M., Simmons, A., et al. (1999). Social intelligence in normal and autistic brain: an fMRI study. *European Journal of Neuroscience*, 11 (6), 1891-1898.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., & Raste, Y. P. (2001). The 'Reading the Mind in The Eyes' Test Revised Version: A Study with normal adults, and adults with Asperger Syndrome or High- Functioning Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 241-252.

Boelte, S. (2005). *Reading Mind in the Eyes Test. Erwachsenenversion. Von Simon Baron-Cohen (2001). deutsche Bearbeitung von Sven Boelte*. Abgerufen am Mai 2011 von http://www.kgu.de/zpsy/kinderpsychiatrie/downloads/Eyes_test_erw.pdf

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

Brackett, M. A., & Mayer, J. D. (2003). Convergent, Discriminant, and Incremental Validity of Competing Measures of Emotional Intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29 (9), 1147-1158.

Brackett, M. A., Rivers, S. E., Shiffman, S., Lerner, N., & Salovey, P. (2006). Relating Emotional Abilities to Social Functioning: A Comparison of Self-Report and

Performance Measures of Emotional Intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91 (4), 780-795.

Brackett, M. A., Warner, R. M., & Bosco, J. S. (2005). Emotional intelligence and relationship quality among couples. *Personal Relationships*, 12, 197-212.

Brothers, L., & Ring, B. (1992). A neuroethological framework for the representation of minds. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4, 107-118.

Brüne, M., & Brüne-Cohrs, U. (2006). Theory of mind- evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neuroscience and Behavioral Reviews*, 30, 437-455.

Bühner, M., & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson Studium.

Castelli, F., Happé, F., Frith, U., & Frith, C. (2000). Movements and Mind: A Functional Imaging Study of Perception and Interpretation of Complex Intentional Movement Patterns. *NeuroImage*, 12, 314-325.

Chapman, B. P., & Hayslip, B. (2006). Emotional Intelligence in Young and Middle Adulthood: Cross-Sectional Analysis of Latent Structure and Means. *Psychology and Aging*, 21 (2), 411-418.

Charlton, R. A., Barrick, T. R., Markus, H. S., & Morris, R. G. (2009). Theory of mind associations with other cognitive functions and brain imaging in normal aging. *Psychology and Aging*, 24 (2), 338-362.

Charman, T., Ruffman, T., & Clements, W. (2002). Is there a gender difference in development? *Social Development*, 11, 1-10.

Cherniss, C. (2010). Emotional Intelligence: Towards Clarification of a Concept. *Industrial and Organizational Psychology*, 3 (2), 110-126.

Dawda, D., & Hart, S. D. (2000). Assessing emotional intelligence: reliability and validity of the Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i) in university students. *Personality and Individual Differences*, 28, 797-812.

Day, A. L., & Carroll, S. A. (2004). Using an ability-based measure of emotional intelligence to predict individual performance, group performance, and group citizenship behaviours. *Personality and Individual Differences*, 36, 1443-1458.

Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., & Salovey, P. (2006). Spanish version of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). Version 2.0: Reliabilities, age and gender differences. *Psicothema*, 18, 42-48.

Ferguson, F. J., & Austin, E. J. (2010). Associations of trait and ability emotional intelligence with performance on Theory of mind tasks in an adult sample. *Personality and Individual Differences*, 49, 414-418.

Fine, C., Lumsden, J., & Blair, R. J. (2001). Dissociation between 'theory of Mind' and executive functions in a patient with early left amygdala damage. *Brain*, 124, 287-298.

Förstl, H. (2007). *Theory of Mind. Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens*. Heidelberg: Springer.

Freudenthaler, H. H., Neubauer, A. C., Gabler, P., & Scherl, W. G. (2008). Testing and validating the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue) in a German-speaking sample. *Personality and Individual Differences*, 45, 673-678.

Gallagher, H. I., Happé, F., Brunswick, N., Fletcher, P. C., Frith, U., & Frith, C. (2000). Reading the mind in cartoons and stories: an fMRI study of 'theory of mind' in verbal and nonverbal tasks. *Neuropsychologia*, 38, 11-21.

Gallagher, H. L., & Frith, C. (2003). Functional imaging of 'theory of mind'. *Trends in Cognitive Science*, 7, 77-83.

Gallagher, H. L., Jack, A. I., Roepstorff, A., & Frith, C. D. (2002). Imaging the Intentional Stance in a Competitive Game. *NeuroImage*, 16, 814-821.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.

Gardner, K. J., & Qualter, P. (2011). Factor structure, measurement invariance and structural invariance of the MSCEIT V2.0. *Personality and Individual Differences*, 51, 492-496.

Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. New York: Bantam.

Happe, F., Winner, E., & Brownell, H. (1998). The getting of wisdom: Theory of mind in old age. *Developmental Psychology*, 34, 358-362.

Harrod, N. R., & Scheer, S. D. (2005). An exploration of adolescent emotional intelligence in relation to demographic characteristics. *Adolescence*, 40, 503-512.

Hughes, C., & Leekam, S. (2004). What are the links between theory of mind and social relationships. *Social Development*, 13, S. 590-618.

Hynes, C. A., Baird, A. A., & Grafton, S. T. (2006). Differential role of the orbital frontal lobe in emotional versus cognitive perspective-taking. *Neuropsychologia*, 44, 374-483.

Iacoboni, M., Woods, R. P., Brass, M., Bekkering, H., Mazziotta, J.C., & Rizzolatti, G. (1999). Cortical Mechanisms of Human Imitation. *Science*, 286, 2526-2528.

Kafetsios, K. (2004). Attachment and emotional intelligence abilities across the life course. *Personality and Individual Differences*, 37, 129-145.

Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A. T., Nowak, D. A., Dafotakis, M., Bangard, C., et al. (2010). Dissociating cognitive from affective theory of mind: A TMS study. *Cortex*, 46, 769-780.

Keightely, M. L., Winocur, G., Burianova, H., Hongwanishkul, D., & Grady, C. L. (2006). Age effects on social cognition: faces tell a different story. *Psychology and Aging, 21*, 211-220.

Krach, S., Blümel, I., Marjoram, D., Lataster, T., Krabbendam, L., Weber, J., et al. (2009). Are women better mindreaders? Sex differences in neural correlates of mentalizing detected with functional MRI. *BMC Neuroscience, 10*, 1-11.

Leslie, A. (1987). Pretence and representation: The origins of "theory of mind". *Psychological Review, 94*, 412-426.

Liepmann, D., Beauducel, A., Brocke, B., & Amthauer, R. (2007). *Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (I-S-T 2000 R)*. Göttingen: Hogrefe.

Lopes, P. N., Salovey, P., & Straus, R. (2003). Emotional intelligence, personality, and the perceived quality of social relationships. *Personality and Individual Differences, 35*, 641-658.

MacCann, C., & Roberts, R. (2008). New paradigms for assessing emotional intelligence: Theory and data. *Emotion, 8*, 540-551.

Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey, & D. Sluyter, *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (S. 3-31). New York: Basic Books.

Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2000). Emotional Intelligence Meets Traditional Standards for an Intelligence. *Intelligence, 27* (4), 267-298.

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2004). Emotional Intelligence: Theory, Findings, and Implications. *Psychological Inquiry, 15* (3), 197-215.

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2002). *Mayer-Salovey_Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) item booklet, version 2.0*. Toronto, Ontario, Canada: MHS.

Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion, 3*, 97-105.

Maylor, E. A., Moulson, J. M., Muncer, A., & Taylor, L. A. (2002). Does performances on theory of mind tasks decline in old age? *British Journal of Psychology, 93*, 465-485.

McCabe, K., Houser, D., Ryan, L., Smith, V., & Trouard, T. (2001). A functional imaging study of cooperation in two-person reciprocal exchange. *PNAS, 98*, 11832-11835.

McKinnon, M. C., & Moscovitch, M. (2007). Domain-general contributions to social reasoning: Theory of mind and deontic reasoning re-explored. *Cognition, 102*, 179-218.

Mikolajczak, M., Luminet, O., Leroy, C., & Roy, E. (2007). Psychometric Properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire: Factor Structure, Reliability, Construct, and Incremental Validity in a French-Speaking Population. *Journal of Personality Assessment, 88* (3), 338-353.

Oerter, R., & Montada, R. (2008). *Entwicklungspsychologie*. Weinheim: Beltz.

Onishi, K., & Baillargeon, R. (2005). Do 15-month-old-infants understand belief? *Science, 308*, 255-257.

Onishi, T., Matsuda, H., Hashimoto, T., Kunihiro, T., Nishikawa, M., Uema, T., et al. (2000). Abnormal regional cerebral blood flow in childhood autism. *Brain, 123*, 1838-1844.

Palmer, P., Gignac, G., Manocha, R., & Stough, C. (2005). A psychometric evaluation of the Mayer–Salovey–Caruso Emotional Intelligence Test Version 2.0. *Intelligence, 33*, 285-305.

Paulhus, D. L., Lysy, D. C., & Yik, M. S. (1998). Self-report measures of intelligence: Are they useful as proxy IQ tests? *Journal of Personality, 66*, 525-553.

Petrides, K. V. (2009). *Technical manual for the Trait Emotional Intelligence Questionnaires (TEIQue) (1st edition, 4th printing)*. London: London Psychometric Laboratory.

Petrides, K. V., & Furnham, A. (2006). The role of trait emotional intelligence in a gender-specific model of organizational variables. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 552-569.

Petrides, K. V., Furnham, A., & Mavroveli, S. (2007). Trait emotional intelligence: Moving forward in the field of EI. In G. Matthews, M. Zeidner, & R. Roberts, *Emotional Intelligence: Knowns and Unknowns (Series in Affective Science)* (S. 151-166). Oxford: Oxford University Press.

Petrides, K., & Furnham, A. (2001). Trait Emotional Intelligence: Psychometric Investigation with Reference to Established Trait Taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, 425-448.

Pezzuti, L., Longobardi, E., Milletti, K., & Ovidi, A. (2011). A study about the Theory of Mind in primary and secondary aging. *Life Span and Disability*, 14 (1), 31-44.

Phillips, L. H., MacLean, R. D., & Allen, R. (2002). Age and the understanding of emotions: Neuropsychological and sociocognitive approaches. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 57, 526-530.

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *the behavioral and brain science*, 4, 515-526.

Puce, A., Allison, T., Bentin, S., Gore, J. C., & McCarthy, G. (1998). Temporal Cortex Activation in Humans Viewing Eye and Mouth Movements. *The Journal of Neuroscience*, 18 (6), 2188-2199.

Qualter, P., Barlow, A., & Stylianou, M. (2011). Investigating the relationship between trait and ability emotional intelligence. *Journal of Developmental Psychology*, 29 (3), 437-454.

Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W., & Naumann, E. (2006). *Quantitative Methoden. Band 1 (2. Auflage)*. Heidelberg: Springer.

Rieffe, C., Meerum Terwogt, M., & Cowan, R. (2005). Children's understanding of mental states and causes of emotion. *Infant and Child Development*, 14, S. 259-272.

Russel, T., Tchanturia, K., Rahman, Q., & Schmidt, U. (2007). Sex differences in theory of mind: A male advantage on Happé's "cartoon" task. *Cognition & Emotion*, 21, 1554-1564.

Salovey, P., & Mayer, J. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9 (3), 185-211.

Saltzman, J., Strass, E., Hunter, M., & Archibald, S. (2000). Theory of mind and executive functions in normal human aging and Parkinson's disease. *Journal of the International Society*, 6, 781-788.

Sánchez- Núñez, M. T., Fernández-Berrocal, P., Montañés, J., & Latorre, J. M. (2008). Does emotional intelligence depend on gender? The socialisation of emotional competencies in men and women and its implications. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6 (2), S. 455-474.

Saxe, R., Carey, S., & Kanwisher, N. (2004). Understanding other minds: Linking developmental psychology and functional neuroimaging. *Annual Review of Psychology*, 55, 87-124.

Scholl, B. J., & Leslie, A. (1999). Modularity, development and 'theory of mind'. *Mind & Language*, 14, 131-153.

Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., et al. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25 (2), 167-177.

Shamay-Tsoory, S. G., & Aharon-Peretz, J. (2007). Dissociable prefrontal networks for cognitive and affective theory of mind: A lesion study. *Neuropsychologia*, 45, 3054-3067.

Shamay-Tsoory, S. G., Aharon-Peretz, J., & Levkovitz, Y. (2007). The neuroanatomical basis of affective mentalizing in schizophrenia: Comparison of patients with schizophrenia and patients with localized prefrontal lesions. *Schizophrenia Research*, 90 (1-3), 274-283.

Shamay-Tsoory, S. G., Shur, S., Barcai- Goodman, L., Medlovich, S., Harari, H., & Levkovitz, Y. (2007). Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 149, 11-23.

Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Berger, B. D., Goldsher, D., & Aharon-Peretz, J. (2005). Impaired 'affective theory of mind' is associated with right ventromedial prefrontal damage. *Behavioral Neurology*, 18, 55-67.

Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Yaniv, S., & Aharon-Peretz, J. (2002). Empathy deficits in Asperger syndrome: a cognitive profile. *Neurocase*, 8 (3), 245-252.

Singer, T. (2006). The neuronal basis and ontogeny of empathy and mind reading: Review of literature and implications for future research. *Neuroscience and Behavioral Reviews*, 30, 855-863.

Slessor, G., Phillips, L. H., & Bull, R. (2007). Exploring the specificity of age-related differences in theory of mind tasks. *Psychology and Aging*, 22 (3), 639-643.

Spence, S. A., Brooks, D. J., Hirsch, S. R., Liddle, P. F., Meehan, J., & Grasby, P. M. (1997). A PET study of voluntary movement in schizophrenic patients experiencing passivity phenomena (delusions of alien control). *Brain*, 120 (11), 1997-2011.

Steinmayr, R., Schütz, A., Hertel, J., & Schröder-Abé, M. (2011). *Mayer-Salovey-Caruso Test zur Emotionalen Intelligenz (MSCEIT™). Deutschsprachige Adaptation des Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT™) von John D. Mayer, Peter Salovey und David R. Caruso*. Bern: Verlag Hans Huber.

Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal Lobe Contributions to Theory of Mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10 (5), 640-656.

Thorndike, E. L. (1920). Intelligences and its uses. *Harper's Magazine* , 140, S. 227-235.

Vogeley, K., Bussfeld, P., Newen, A., Herrmann, S., Happé, F., Falkai, P., et al. (2001). Mind Reading: Neural Mechanisms of Theory of Mind and Self-Perspective. *NeuroImage*, 14, 170-181.

Vogt Wehrli, M., & Modestin, J. (2009). Theory of Mind (ToM)- ein kurzer Überblick. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie*, 6, 229-234.

Walker, S. (2005). Gender Differences in the Relationship Between Young Peer-Related Social Competence and Individual Differences in Theory of Mind. *The Journal of Genetic Psychology*, 166 (3), 297-312.

Willinger, U., Schmöger, M., Müller, C., & Auff, E. (in Bearbeitung). Theory of Mind Stories.

Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children`s understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.

Yazdi, A. A., German, T. P., Defeyter, M. A., & Siegal, M. (2006). Competence and performance in belief-desire reasoning across two cultures: The truth, the whole truth and nothing but the whole truth about false belief? *Cognition*, 100, 343-368.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: False-Belief-Aufgabe.....	10
Abbildung 2: Struktur des MSCEIT	25
Abbildung 3: Item 1-5, TEIQue-SF	40
Abbildung 4: Beispiel eines (männlichen) Stimulus des Eyes Tests	42
Abbildung 5: Beispiel eines (weiblichen) Stimulus des Eyes Tests	42
Abbildung 6: Struktur des MSCEIT	43
Abbildung 7: Item 1 des Abschnitts A, MSCEIT	44
Abbildung 8: Item 1 des Abschnitts E, MSCEIT.....	45
Abbildung 9: Item 1 des Abschnitts B, MSCEIT	45
Abbildung 10: Item 1 des Abschnitts F, MSCEIT.....	46
Abbildung 11: Item 1 des Abschnitts C, MSCEIT	46
Abbildung 12: Item 1 des Abschnitts G, MSCEIT	46
Abbildung 13: Item 1 des Abschnitts D, MSCEIT	47
Abbildung 14: Item 1 des Abschnitts H, MSCEIT	47
Abbildung 15: Beispielitem 1 des Untertests Satzergänzungen, IST 2000R.....	49
Abbildung 16: Beispielitem 1 des Untertests Analogien, IST 2000R.....	49
Abbildung 17: Beispielitem 1 des Untertests Gemeinsamkeiten, IST 2000R	50
Abbildung 18: Beispielitem 1 des Untertests Zahlenreihen, IST 2000R	50
Abbildung 19: Beispielitem 1 des Untertests Matrizen, IST 2000R.....	50
Abbildung 20: Geschlechterverteilung	51
Abbildung 21: Altersverteilung	52
Abbildung 22: Altersgruppen.....	53
Abbildung 23: Beziehungsstatus.....	54
Abbildung 24: Ausbildung.....	55
Abbildung 25: zusammengefasstes Bildungsniveau.....	55
Abbildung 26: Berufsgruppen.....	56
Abbildung 27: Berufe eingeteilt in sozial und nicht-soziale Berufsgruppe	56
Abbildung 28: Häufigkeitsverteilung des Reading Mind in the Eyes Tests	58
Abbildung 29: Häufigkeitsverteilung der ToM- Stories_Gesamtwert.....	60
Abbildung 30: Häufigkeitsverteilung der ToM 1. Ordnung	63
Abbildung 31: Häufigkeitsverteilung der ToM 2. Ordnung	63
Abbildung 32: Häufigkeitsverteilung der ToM 3. Ordnung	63
Abbildung 33: Häufigkeitsverteilung des TEIQue	65
Abbildung 34: Häufigkeitsverteilung des MSCEIT_Gesamtwert	67

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Verwendete Testverfahren	39
Tabelle 2: Chi-Quadrat-Test Geschlecht	52
Tabelle 3: Chi-Quadrat-Test Altersgruppen	53
Tabelle 4: Kreuztabelle Geschlecht- Altersgruppen.....	54
Tabelle 5: Deskriptivstatistik des RMIE-Test	57
Tabelle 6: Häufigkeitsverteilung des Reading Mind in the Eyes Tests.....	58
Tabelle 7: K-S Test des Reading Mind in the Eyes Tests	59
Tabelle 8: Deskriptivstatistik der ToM- Stories_Gesamtwert	59
Tabelle 9: Häufigkeitsverteilung der ToM- Stories_Gesamtwert.....	60
Tabelle 10: K-S- Test der ToM- Stories.....	61
Tabelle 11: Deskriptive Statistik der ToM 1., 2. und 3. Ordnung.....	61
Tabelle 12: Häufigkeitsverteilung der ToM 1. Ordnung.....	62
Tabelle 13: Häufigkeitsverteilung der ToM 2. Ordnung.....	62
Tabelle 14: Häufigkeitsverteilung der ToM 3. Ordnung.....	62
Tabelle 15: K-S- Test getrennt für die ToM erster, zweiter und dritter Ordnung	64
Tabelle 16: Deskriptive Statistik des TEIQue-SF	64
Tabelle 17: Häufigkeitsverteilung des TEIQue.....	65
Tabelle 18: K-S-Test des TEIQue	66
Tabelle 19: Deskriptive Statistik des MSCEIT_Gesamtwert	67
Tabelle 20: Häufigkeitsverteilung des MSCEIT_Gesamtwert.....	68
Tabelle 21: K-S-Test des MCEIT.....	69
Tabelle 22: Deskriptive Statistik des MSCEIT_Subfähigkeiten	70
Tabelle 23: K-S- Test für die 4 Dimensionen Emotionaler Intelligenz.....	70
Tabelle 24: Produkt-Moment-Korrelationen der H_1 (1) und H_1 (2)	71
Tabelle 25: Regressionsmodell für die kognitive ToM.....	73
Tabelle 26: Regressionsmodell für die affektive ToM.....	74
Tabelle 27: Produkt-Moment-Korrelation zur Prüfung der H_1 (3).....	75
Tabelle 28: Produkt-Moment-Korrelation zur Prüfung der H_1 (4).....	76
Tabelle 29: Levene-Test der H_1 (5).....	77
Tabelle 30: Gruppenstatistik der H_1 (5).....	77
Tabelle 31: t-Test zur Prüfung der H_1 (5).....	77
Tabelle 32: Levene-Test der H_1 (6).....	78
Tabelle 33: Gruppenstatistik der H_1 (6).....	78
Tabelle 34: t-Test zur Prüfung der H_1 (6).....	78
Tabelle 35: Levene- Test der H_1 (7).....	79

Tabelle 36: t-Test zur Prüfung der H_1 (7)	80
Tabelle 37: Gruppenstatistik der H_1 (7)	80
Tabelle 38: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H_1 (7)].....	81
Tabelle 39: t-Tests zur Prüfung der 4 Dimensionen EI [H_1 (7)]	81
Tabelle 40: t-Tests zur Prüfung der zwei zusammengefassten Dimensionen EI [H_1 (7)].....	82
Tabelle 41: Gruppenstatistik der zwei zusammengefassten Dimensionen EI [H_1 (7)]	83
Tabelle 42: t-Test zur Prüfung der H_1 (8)	83
Tabelle 43: Gruppenstatistik der H_1 (8)	84
Tabelle 44: Levene-Test der H_1 (9)- H_1 (12)	84
Tabelle 45: t-Test zur Prüfung der H_1 (9)	85
Tabelle 46: Gruppenstatistik der H_1 (9).....	85
Tabelle 47: t-Test zur Prüfung der H_1 (10)	86
Tabelle 48: Gruppenstatistik der H_1 (10)	86
Tabelle 49: Gruppenstatistik der H_1 (11)	86
Tabelle 50: t-Test zur Prüfung der H_1 (11)	87
Tabelle 51: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H_1 (11)].....	87
Tabelle 52: t-Tests zur Prüfung der 4 Dimensionen EI [H_1 (11)]	88
Tabelle 53: t-Test zur Prüfung der H_1 (12)	89
Tabelle 54: Gruppenstatistik der H_1 (12)	89
Tabelle 55: Levene- Test der H_1 (13)- H_1 (16)	90
Tabelle 56: Gruppenstatistik der H_1 (13)	90
Tabelle 57: t-Test zur Prüfung der H_1 (13)	90
Tabelle 58: Gruppenstatistik der H_1 (14)	91
Tabelle 59: t-Test zur Prüfung der H_1 (14)	91
Tabelle 60: Gruppenstatistik der H_1 (15)	92
Tabelle 61: t-Test zur Prüfung der H_1 (15)	92
Tabelle 62: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H_1 (15)].....	92
Tabelle 63: t-Tests zur Prüfung der 4 Dimensionen EI [H_1 (15)]	93
Tabelle 64: Gruppenstatistik der H_1 (16)	94
Tabelle 65: t-Test zur Prüfung der H_1 (16)	94
Tabelle 66: K-S-Test der H_1 (17).....	96
Tabelle 67: Levene- Test der H_1 (17).....	96
Tabelle 68: Gruppenstatistik der H_1 (17)	96
Tabelle 69: einfaktorielle ANOVA zur Prüfung der H_1 (17)	96
Tabelle 70: Post-Hoc-Test der H_1 (17)	97
Tabelle 71: Kovarianzanalyse der H_1 (17)	98
Tabelle 72: K-S-Test der H_1 (18).....	99

Tabelle 73: Levene- Test der der H_1 (18)	99
Tabelle 74: Gruppenstatistik der H_1 (18).....	99
Tabelle 75: einfaktorielle ANOVA zur Prüfung der H_1 (18)	99
Tabelle 76: K-S-Test der H_1 (19)	100
Tabelle 77: Levene-Test der H_1 (19)	100
Tabelle 78: Gruppenstatistik der H_1 (19).....	100
Tabelle 79: einfaktorielle ANOVA zur Prüfung der H_1 (19)	101
Tabelle 80: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H_1 (19)]	101
Tabelle 81: Einfaktorielle ANOVA der 4 Dimensionen EI [H_1 (19)]	102
Tabelle 82: K-S-Test der H_1 (20)	102
Tabelle 83: Levene-Test der H_1 (20)	103
Tabelle 84: Gruppenstatistik der H_1 (20).....	103
Tabelle 85: einfaktorielle ANOVA zur Prüfung der H_1 (20)	103
Tabelle 86: Levene-Test der H_1 (21)	104
Tabelle 87: t-Test zur Prüfung der H_1 (21).....	104
Tabelle 88: Gruppenstatistik der H_1 (21).....	105
Tabelle 89: Levene-Test der H_1 (22)	105
Tabelle 90: Gruppenstatistik der H_1 (22).....	105
Tabelle 91: t-Test zur Prüfung der H_1 (22).....	106
Tabelle 92: Levene-Test der H_1 (23)	106
Tabelle 93: Gruppenstatistik der H_1 (23).....	106
Tabelle 94: t-Test zur Prüfung der H_1 (23).....	107
Tabelle 95: Gruppenstatistik der 4 Dimensionen EI [H_1 (23)]	107
Tabelle 96: t-Tests der 4 Dimensionen EI [H_1 (23)]	108
Tabelle 97: Levene-Test der H_1 (24)	109
Tabelle 98: Gruppenstatistik der H_1 (24).....	109
Tabelle 99: t-Test zur Prüfung der H_1 (24).....	109
Tabelle 100: Häufigkeitsverteilung der Dimension „Emotionswahrnehmung“ (MSCEIT).....	132
Tabelle 101: Häufigkeitsverteilung der Dimension „Nutzen von Emotionen“ (MSCEIT).....	133
Tabelle 102: Häufigkeitsverteilung der Dimension „Emotionswissen“ (MSCEIT).....	134
Tabelle 103: Häufigkeitsverteilung der Dimension „Emotionsmanagement“ (MSCEIT)	135

ANHANG

Tabelle 100: Häufigkeitsverteilung der Dimension „Emotionswahrnehmung“ (MSCEIT)

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 68,00	1	1,7	1,7	1,7
80,00	3	5,0	5,0	6,7
81,00	1	1,7	1,7	8,3
85,00	1	1,7	1,7	10,0
90,00	1	1,7	1,7	11,7
91,00	1	1,7	1,7	13,3
92,00	1	1,7	1,7	15,0
95,00	2	3,3	3,3	18,3
97,00	2	3,3	3,3	21,7
98,00	3	5,0	5,0	26,7
101,00	1	1,7	1,7	28,3
102,00	1	1,7	1,7	30,0
104,00	2	3,3	3,3	33,3
105,00	1	1,7	1,7	35,0
106,00	1	1,7	1,7	36,7
107,00	1	1,7	1,7	38,3
108,00	3	5,0	5,0	43,3
109,00	3	5,0	5,0	48,3
110,00	2	3,3	3,3	51,7
111,00	1	1,7	1,7	53,3
112,00	3	5,0	5,0	58,3
113,00	4	6,7	6,7	65,0
114,00	4	6,7	6,7	71,7
115,00	3	5,0	5,0	76,7
116,00	3	5,0	5,0	81,7
117,00	2	3,3	3,3	85,0
118,00	4	6,7	6,7	91,7
119,00	2	3,3	3,3	95,0
121,00	2	3,3	3,3	98,3
122,00	1	1,7	1,7	100,0
Gesamt	60	100,0	100,0	

Tabelle 101: Häufigkeitsverteilung der Dimension „Nutzen von Emotionen“ (MSCEIT)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	71,00	1	1,7	1,7	1,7
	74,00	1	1,7	1,7	3,3
	75,00	1	1,7	1,7	5,0
	79,00	2	3,3	3,3	8,3
	80,00	1	1,7	1,7	10,0
	86,00	1	1,7	1,7	11,7
	88,00	1	1,7	1,7	13,3
	91,00	1	1,7	1,7	15,0
	93,00	1	1,7	1,7	16,7
	94,00	1	1,7	1,7	18,3
	95,00	1	1,7	1,7	20,0
	97,00	2	3,3	3,3	23,3
	98,00	2	3,3	3,3	26,7
	99,00	1	1,7	1,7	28,3
	100,00	2	3,3	3,3	31,7
	104,00	2	3,3	3,3	35,0
	105,00	1	1,7	1,7	36,7
	107,00	4	6,7	6,7	43,3
	108,00	3	5,0	5,0	48,3
	109,00	2	3,3	3,3	51,7
	110,00	1	1,7	1,7	53,3
	111,00	3	5,0	5,0	58,3
	113,00	3	5,0	5,0	63,3
	114,00	2	3,3	3,3	66,7
	115,00	1	1,7	1,7	68,3
	116,00	3	5,0	5,0	73,3
	117,00	3	5,0	5,0	78,3
	118,00	4	6,7	6,7	85,0
	119,00	3	5,0	5,0	90,0
	120,00	2	3,3	3,3	93,3
	125,00	2	3,3	3,3	96,7
	126,00	2	3,3	3,3	100,0
	Gesamt	60	100,0	100,0	

Tabelle 102: Häufigkeitsverteilung der Dimension „Emotionswissen“ (MSCEIT)

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	55,00	3	5,0	5,0	5,0
	67,00	1	1,7	1,7	6,7
	70,00	1	1,7	1,7	8,3
	72,00	1	1,7	1,7	10,0
	74,00	1	1,7	1,7	11,7
	75,00	1	1,7	1,7	13,3
	76,00	1	1,7	1,7	15,0
	77,00	1	1,7	1,7	16,7
	80,00	1	1,7	1,7	18,3
	82,00	1	1,7	1,7	20,0
	84,00	1	1,7	1,7	21,7
	86,00	1	1,7	1,7	23,3
	87,00	1	1,7	1,7	25,0
	91,00	1	1,7	1,7	26,7
	92,00	2	3,3	3,3	30,0
	93,00	1	1,7	1,7	31,7
	94,00	1	1,7	1,7	33,3
	95,00	1	1,7	1,7	35,0
	96,00	2	3,3	3,3	38,3
	97,00	1	1,7	1,7	40,0
	98,00	1	1,7	1,7	41,7
	99,00	1	1,7	1,7	43,3
	100,00	3	5,0	5,0	48,3
	101,00	1	1,7	1,7	50,0
	102,00	3	5,0	5,0	55,0
	105,00	2	3,3	3,3	58,3
	108,00	2	3,3	3,3	61,7
	109,00	3	5,0	5,0	66,7
	110,00	2	3,3	3,3	70,0
	112,00	1	1,7	1,7	71,7
	113,00	1	1,7	1,7	73,3
	114,00	4	6,7	6,7	80,0
	115,00	2	3,3	3,3	83,3
	116,00	1	1,7	1,7	85,0
	118,00	3	5,0	5,0	90,0

119,00	1	1,7	1,7	91,7
120,00	1	1,7	1,7	93,3
121,00	1	1,7	1,7	95,0
123,00	1	1,7	1,7	96,7
125,00	1	1,7	1,7	98,3
129,00	1	1,7	1,7	100,0
Gesamt	60	100,0	100,0	

Tabelle 103: Häufigkeitsverteilung der Dimension „Emotionsmanagement“ (MSCEIT)

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 56,00	1	1,7	1,7	1,7
60,00	1	1,7	1,7	3,3
67,00	1	1,7	1,7	5,0
68,00	1	1,7	1,7	6,7
72,00	1	1,7	1,7	8,3
74,00	2	3,3	3,3	11,7
80,00	1	1,7	1,7	13,3
81,00	1	1,7	1,7	15,0
82,00	1	1,7	1,7	16,7
85,00	1	1,7	1,7	18,3
86,00	1	1,7	1,7	20,0
87,00	1	1,7	1,7	21,7
90,00	1	1,7	1,7	23,3
92,00	2	3,3	3,3	26,7
93,00	2	3,3	3,3	30,0
96,00	2	3,3	3,3	33,3
97,00	3	5,0	5,0	38,3
98,00	1	1,7	1,7	40,0
99,00	2	3,3	3,3	43,3
100,00	1	1,7	1,7	45,0
101,00	3	5,0	5,0	50,0
103,00	2	3,3	3,3	53,3
104,00	1	1,7	1,7	55,0
106,00	1	1,7	1,7	56,7
107,00	3	5,0	5,0	61,7
108,00	3	5,0	5,0	66,7
112,00	1	1,7	1,7	68,3

114,00	1	1,7	1,7	70,0
115,00	1	1,7	1,7	71,7
116,00	4	6,7	6,7	78,3
117,00	2	3,3	3,3	81,7
120,00	3	5,0	5,0	86,7
121,00	2	3,3	3,3	90,0
122,00	1	1,7	1,7	91,7
124,00	4	6,7	6,7	98,3
128,00	1	1,7	1,7	100,0
Gesamt	60	100,0	100,0	

LEBENS LAUF

Angaben zur Person

Name	Ruth Mayrhofer
Geburtsdatum, -ort	05.11.1986, in Oberpullendorf
Staatsbürgerschaft	Österreich
E-Mail:	a0506218@unet.univie.ac.at

Ausbildung

Seit 2006	Diplomstudium Psychologie, Universität Wien
Seit 2005	IDS Pflegewissenschaft, Universität Wien
2001-2005	Bundesoberstufenrealgymnasium Oberpullendorf, Bgld
1997-2001	Hauptschule Horitschon, Bgld
1993-1997	Volksschule Horitschon, Bgld

Praktische Erfahrung

Seit 9/2011	Heilpädagogische Praxis Team, Mödling
10/2010-2/2011	Student Advisor, Universität Wien
8/2010-7/2011	Apädo- Institut für angewandte Heilpädagogik und Psychotherapeutische Praxis (inkl. 6-Wochen-Praktikum)
8/2008-9/2008	Betriebskindergarten der Rudolfstiftung

Sonstiges

Englisch: in Wort und Schrift
Französisch: Grundkenntnisse
Microsoft Office: sehr gut
SPSS: gut

