

HSD Hochschule Döpper

Köln

Bachelorarbeit

Studiengang B.Sc. Angewandte Psychologie

Hat Tanz einen Einfluss auf die Emotionale Intelligenz?

Eine empirische Untersuchung zur Emotionsforschung in der Sportpsychologie

vorgelegt von Anika Rometsch

geboren am 11.05.1994 in Bad Honnef

Matrikel-Nr. HSD1.11.007

1. Gutachter: Prof. Dr. Christian Mette

2. Gutachter:

Eingereicht: Dezember 2016

Vorwort

Tanz nimmt in meinem Leben einen großen Stellenwert ein und meine Arbeit als Tanzlehrerin hat mich zu diesem Thema inspiriert. Mich interessiert sehr, ob Tänzer, die sich so anmutig zu bewegen in der Lage sind, durch das Verarbeiten ihrer Gefühle mit Musik und Bewegung emotional intelligenter sind als nicht tanzende Personen.

Mein persönlicher Anspruch war es, eine empirische Arbeit erfolgreich durchzuführen, sowie hoffentlich einen Beitrag zur Emotionsforschung in der Sportpsychologie zu leisten.

Im Laufe der Entwicklung meiner Arbeit ergaben sich viele Hürden, die ich überwinden musste.

Ich danke meinem Betreuer, Prof. Dr. Mette, der jederzeit für meine Fragen ansprechbar war. Weiterhin danke ich den befragten Personen der Leichtathletik- und Beachvolleyballvereine, sowie den Tanzschülern und Tänzern der gewählten Tanzschule und meinen Ansprechpartnern dieser Institutionen.

Letztendlich gebührt der größte Dank meinen Eltern, die mich während dieser mentalen und emotionalen Ausnahmezeit tatkräftig und besonders verständnisvoll unterstützt haben.

Gliederung

1. Einleitung: <i>Emotionale Intelligenz</i> in der Sportpsychologie.....	S.2
1.1 Definition „Emotion“ und „ <i>Emotionale Intelligenz</i> “.....	S.2
1.2 Begriffseinordnung.....	S.4
1.2.1 Abgrenzung der multiplen Intelligenzen nach Gardner (1983)	S.5
1.2.2 Abgrenzung Motivation.....	S.5
1.3 <i>Emotionale Intelligenz</i> im Tanz.....	S.5
1.3.1 Fragestellung.....	S.6
2. Theoretische Grundlagen der empirischen Untersuchung.....	S.6
2.1 Neurologische Grundlagen der <i>Emotionalen Intelligenz</i>	S.6
2.2 <i>Emotionale Intelligenz</i> in der Musik.....	S.8
2.3 <i>Emotionale Intelligenz</i> im Sport.....	S.9
2.3.1 Breitensport.....	S.11
2.3.2 Tanz.....	S.13
2.4 Herleitung der empirischen Fragestellung.....	S.16
2.4.1 Hypothesen.....	S.17
3. Methode der Untersuchung.....	S.18
3.1 Stichprobe.....	S.18
3.1.1 Probanden.....	S.19
3.2 Forschungsdesign.....	S.21
3.2.1 Emotional Intelligence Inventar (EI4)	S.21
3.2.2 Operationalisierung.....	S.24
3.3 Ablauf und Durchführung der Untersuchung.....	S.29
3.3.1 Testverfahren und Befragung.....	S.29
3.3.2 Datenanalyse im Statistikprogramm „R“.....	S.29
4. Ergebnisse der Befragung.....	S.29
4.1 Ergebnisse für die Verteilung der Variablen „Alter“, „Bildung“ und „Sporterfahrung“ zwischen den Gruppen.....	S.30
4.2 Vergleich der Geschlechterverteilung bei Tänzern und Nicht-Tänzern.....	S.33

4.2.1	Ergebnisse der Untersuchung des Unterschieds zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern bezogen auf <i>Emotionale Intelligenz</i>	S.33
4.2.2	Ergebnisse der Untersuchung der Sporterfahrung als Einflussfaktor für <i>Emotionalen Intelligenz</i>	S.34
4.2.3	Ergebnisse der Korrelationsberechnung.....	S.37
4.3	Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse zu den Hypothesen.....	S.38
5.	Diskussion.....	S.41
5.1	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	S.41
5.1.1	Vergleich der Ergebnisse mit dem aktuellen Forschungsstand.....	S.43
5.2	Beantwortung der Fragestellung.....	S.45
5.2.1	Schlussfolgerungen und Interpretationen.....	S.45
5.3	Limitationen.....	S.46
5.4	Ausblick.....	S.48
6.	Literaturverzeichnis.....	S.49
I.	Abkürzungsverzeichnis.....	S.54
II.	Abbildungsverzeichnis.....	S.55
III.	Tabellenverzeichnis.....	S.55
IV.	Anhang.....	S.56

Abstract

This bachelor thesis considers and examines the context of *emotional intelligence* within a sports setting. Subject of this research is to identify if there is a notable difference of *emotional intelligence* between dancers and non-dancers.

Overall the literature on sport psychology highlights a huge positive impact of physical activity on the *emotional intelligence* of the individual due to emotion regulation as well as team structure when comparing athletes with non-athletes (Hanin, 2007; Rogers & Hrycaiko, 2002). However, due to the added combination and symbiosis of music and motion dancers prove to be a particularly interesting group of athletes to undertake this comparison on (Pitterman & Nowicki, 2004; Juslin & Sloboda, 2001).

Goleman (1995) declared *emotional intelligence* as EQ which combines the abilities to perceive emotions in oneself and other people with an understanding and management of emotions (Mayer & Salovey, 1997).

Those dimensions of *emotional intelligence* are evaluated by the quantitative measurement Emotional Intelligence Inventar (EI4) questionnaire by Dr. Sator (2012). The selected random sample ($N=134$) is based on 67 dancers and 67 non-dancers. Each participant answered the same questionnaire anonymously online.

The questionnaire measures the four dimensions of *emotional intelligence* which are “empathy“, “knowledge of human nature“, “emotional self-control“ and “persuasiveness“.

In addition to the difference between dance and other sports activities the value of experience in sports is measured as an influence on *emotional intelligence*.

Replies were analysed using the statistical programm R supported by the use of Mann-Whitney-U and Kruskal-Wallis tests, and chi-square tests choosing an alpha-level of 5%.

The results of the non-representative sample do not highlight any significant difference between the different test groups in *emotional intelligence*, apart from „persuasiveness“, $X^2(1, N = 128) = 12.616, p < .05$. In addition there is no obvious influence on *emotional intelligence* established due to experience in sports.

The given results are discussed taking into consideration any limitations.

Zusammenfassung

Das Thema dieser Bachelorarbeit umfasst die *Emotionale Intelligenz* im Sport. Es wird empirisch untersucht, ob ein Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern bezogen auf *Emotionale Intelligenz* besteht.

In der sportpsychologischen Literatur der Emotionsforschung wird ausgeführt, Sportler¹ seien unter anderem aufgrund notwendiger Regulationsprozesse sowie Teamkonstellationen emotional intelligenter als Nicht-Sportler (Hanin, 2007; Rogers & Hrycaiko, 2002). Tänzer gelten zudem durch die Verbindung der Bewegung mit Musik als besonders interessant für die Untersuchung der *Emotionalen Intelligenz* (Pitterman & Nowicki, 2004; Juslin & Sloboda, 2001).

Diese, nach Goleman (1995) als EQ benannt, zeichnet sich hauptsächlich durch die Fähigkeiten der Emotionswahrnehmung bei sich selbst und anderen sowie dem Verständnis, der Nutzung und Regulation dergleichen aus (Mayer & Salovey, 1997).

Diese Dimensionen werden mit dem von Dr. Satow (2012) entwickelten Fragebogen Emotional Intelligence Inventar (EI4) gemessen. Die zufällig gezogene Stichprobe ($N=134$) umfasst 67 Tänzer sowie 67 Nicht-Tänzer, welche anonym die Fragen zur Emotionalen Intelligenz über das Internet beantwortet haben.

Das Inventar misst die Dimensionen der *Emotionalen Intelligenz* anhand der Skalen „Einfühlungsvermögen“ (Empathie), „Menschenkenntnis“, „Emotionale Selbstkontrolle“ und „Überzeugungskraft“.

Neben dem Unterschied zwischen Tanz und anderen Sportarten wird die Sportererfahrung als Einflussfaktor für *Emotionale Intelligenz* erfasst.

Die beantworteten Items wurden im Statistikprogramm R mit Hilfe des Mann-Whitney-U und Kruskal-Wallis-Tests sowie dem Chi-Quadrat-Test bei einem Alpha-Niveau von .05 getestet.

Die Ergebnisse der nicht repräsentativen Stichprobe zeigen, dass es für alle gemessenen Skalen der Emotionalen Intelligenz, abgesehen von „Überzeugungskraft“, $\chi^2(1, N = 128) = 12.616, p < .05$, keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen gibt. Zudem kann auch für Sportererfahrung kein Einfluss bestätigt werden.

Das Ergebnis wird unter Berücksichtigung der Limitationen diskutiert.

¹ Personenbezogene Bezeichnungen sind genderneutral zu verstehen.

1. Einleitung: *Emotionale Intelligenz* in der Sportpsychologie

Die Sportpsychologie beschäftigt sich mit dem menschlichen Erleben und Verhalten im Sport in Zusammenhang mit sozialpsychologischen und motivationalen Einflüssen. Ein, in diesem Kontext, zu untersuchendes Konstrukt sind Emotionen und der Umgang mit diesen bei inter- sowie intrapersonellen Vorgängen. Emotionen stellen nicht nur einen Aspekt der eigenen sportlichen Einbindung dar, sondern nehmen auch in Teamkonstellationen oder dyadischen Beziehungen Einfluss, so Hanin (2007; zitiert nach Vallerand, 1983). Des Weiteren wird der Umgang mit Emotionen durch regelmäßiges Training, die Team- und Trainerinteraktion, sowie Wettkampferfahrungen, Umgang mit wechselndem Teamklima und deren Regulation erlernt (Eisenberg, Fabes, Guthrie & Reiser, 2000; Beckmann und Elbe, 2008). Sportler sollen in der Lage sein, erfolgreiche Performanz bei Wettkämpfen zu antizipieren und für sich passende Regulationsstrategien ausfindig zu machen, um bei darauffolgenden Auftritten oder Wettkämpfen auf diese und die Erfahrung positiver Leistung verstärkend zurückgreifen zu können (Lane, Beedie, Devonport & Stanley, 2011).

1.1 Definition „Emotion“ und „*Emotionale Intelligenz*“

Gerrig und Zimbardo (2008) beschreiben Emotionen als „komplexes Muster körperlicher und mentaler Veränderungen, darunter physiologische Erregung, Gefühle, kognitive Prozesse und Reaktionen im Verhalten als Antwort auf eine Situation, die als persönlich bedeutsam wahrgenommen wurde“ (S. 454). Diesen Zustand der Veränderung bei sich selbst und anderen zu erkennen wird als Dekodierungskompetenz bezeichnet, während die Enkodierungskompetenz den Ausdruck des jeweiligen emotionalen Zustands beschreibt (Merten, 2003). Demnach ist für ein ausgeprägtes emotionales Erleben die Aufmerksamkeit auf sich und bei anderen von großer Bedeutung, während die daraus gewonnenen Informationen Reize auslösen, welche als dem Denken durch Bewusstwerden zugänglich gewordene Emotionen Einfluss auf den Körper und das Handeln haben (Schandry, 2006; Ekman, Davidson & Friesen, 1990; Mayer & Salovey, 1997). Die Wahrnehmung und das subjektive Erleben dieser Körperveränderungen ist auch nach Schachter und Singer (1962) eine notwendige Bedingung für das Erleben emotionaler Inhalte in Verbindung mit kognitiven Konzepten (Schandry, 2006), was in einer motorischen Reaktion des autonomen Nervensystems resultiert.

Emotionen spielen, im Sinne grundlegender Kompetenzen, auch in sozialer Interaktion eine Rolle. Nicht nur das Verstehen und Internalisieren emotionaler Zustände anderer ist eine Fähigkeit der Kommunikation (Buck & VanLear, 2002; Sawada, Suda & Ishii, 2003), auch das Darstellen eigener Emotionen durch Gesichtsausdruck, Körperhaltung oder Tonlage kann das eigene emotionale Erleben offenlegen oder beispielsweise durch Lächeln maskieren. Dies wurde bereits in Versuchen zu Display Rules, zur Modifikation des Ausdrucks in Abhängigkeit zum situativen Kontext und soziokulturellen Umfeld untersucht (Ekman et al., 1990, Sawada et al., 2003).

Durch soziale Interaktion und zwangsläufige Kommunikation von Emotionen ist demnach bei sozialem Lernen auch emotionales Lernen mit inbegriffen (Mayer & Salovey, 1993).

Die Wahrnehmung emotionaler physischer Reaktionen wird als Gefühl bezeichnet (Schandry, 2006), welches häufig als kurzzeitiges Erleben der uns zur Verfügung stehenden Emotionen zu charakterisieren ist, von welchen hauptsächlich die sechs Basisemotionen nach Ekman untersucht wurden (Ekman, 1992; Sawada et al., 2003). Zu diesen Basisemotionen zählen Freude, die häufig gespiegelt wird, Trauer, welche Rückzug auslöst, Ärger, auf welchen mit Angriff reagiert werden kann, Überraschung, Ekel und Furcht, die oft zum Fluchtverhalten führen. Diese als angenehm oder unangenehm empfundenen Emotionen führen variierend zu einem Arousalzustand, der mit anderen situativen Ereignissen einhergeht (Mayer & Salovey, 1997).

Emotionen, welche durch Gefühlszustände und deren Bewertungen zu der Ebene mentaler Funktionsfähigkeit gehören und das intelligente Nachdenken über jene, werden von Mayer und Salovey (1997) als grundlegende Fähigkeitsbereiche der *Emotionalen Intelligenz* beschrieben. Weiterhin gehören emotionale Selbstkontrolle, welche die Regulation unerwünschter Emotionen beinhaltet, um emotionales und intellektuelles Wachstum anzustreben, sowie die Fähigkeit der Emotionsidentifikation und Nutzung zur Maximierung des eigenen Nutzens zu den Kernkompetenzen *Emotionaler Intelligenz*.

„Emotional intelligence is a type of social intelligence that involves the ability to monitor one’s own and others’ emotions, to discriminate among them, and to use the information to guide one’s thinking and actions“ (Mayer & Salovey, 1990, S.189)

Neben der Regulation und dem Umgang, der Nutzung und der Wahrnehmung sowie Darstellung von Emotionen ist auch das Verstehen dieser von Bedeutung, da Intelligenz sich darüber definiert, wie gut ein Mensch in der Lage ist, kognitiv zu agieren, was beispielsweise die Lernschnelligkeit, das Denken und das Urteilen umfasst (Mayer & Salovey, 1997).

Demnach lässt sich zusammenfassen, dass die wichtigsten Bereiche der *Emotionalen Intelligenz* mit Menschenkenntnis, welche das Verstehen von Emotionen umfasst, emotionaler Selbstkontrolle im Sinne emotionaler Regulation, Überzeugungskraft, welche zuständig für die Nutzung von Emotionen ist und Einfühlungsvermögen beschrieben werden können. Einfühlungsvermögen, von Titchener als Empathie beschrieben, bedeutet, sich in andere hinein zu fühlen, also einen Perspektivwechsel vorzunehmen (Satow, 2012).

Diese sich mit der Erfahrung entwickelnden Fähigkeiten (Mayer & Flechter, 2007) wie Motivation, Empathie, Kommunikation und persönliche Wärme werden von Emotionen beeinflusst und als subjektive Emotionskomponente internalisiert, welche behavioral, expressiv, physiologisch oder kognitiv auftreten kann (Zizzi, Deaner & Hirschhorn, 2003).

Frauen zeichnen sich als wesentlich emotional intelligenter aus, da Männer vor allem Schwierigkeiten in der Erkennung sowie Nutzung von Emotionen haben (Brackett, Mayer & Warner, 2004).

1.2 Begriffseinordnung

Emotionale Intelligenz lässt sich aufgrund der Gemeinsamkeiten sowie der Kombination von emotionalem und sozialem Lernen auch mit sozialer Intelligenz vergleichen (Mayer & Salovey, 1997), die nach Thorndike (1920) wichtig für die Persönlichkeitsentwicklung und das Verstehen und, nach Integration in das Denken, das Lenken anderer ist (Gerrig & Zimbardo, 2008). Die Ausbildung der eigenen *Emotionalen Intelligenz* hängt neben den Fähigkeiten auch von dem Streben nach Verbesserung und den es beeinflussenden Umständen wie Erfahrung, sozialem Umfeld und emotionaler Verantwortung ab (Mayer & Salovey, 1997). Nach Goleman (1995) lässt sich die allgemeine Fähigkeit der *Emotionalen Intelligenz* im Gegensatz zum Intelligenzquotienten der grundlegenden Intelligenz als EQ erfassen.

1.2.1 Abgrenzung der multiplen Intelligenzen nach Gardner (1983)

Weiterhin beschreiben einige der acht Intelligenztypen von Gardner (1983) Fähigkeiten, die im Zusammenhang mit *Emotionaler Intelligenz* stehen, wie beispielsweise die kinästhetische Intelligenz, dessen Endzustand der Tänzer¹ oder Athlet¹ ist. Die Komponenten des Tänzers oder Athleten werden als „Fähigkeit [beschrieben], die Bewegungen des eigenen Körpers zu kontrollieren und geschickt mit Objekten umzugehen“ (Gerrig & Zimbardo, 2008, S. 342). Ein kinästhetisch intelligenter Mensch ist also in der Lage, Bewegungen erfolgreich und bewusst zu steuern, was die Grundvoraussetzung des Tanzes darstellt. Zudem weisen auch die musikalische, intrapersonelle und interpersonelle Intelligenz Gemeinsamkeiten mit der *Emotionalen Intelligenz* auf, aus welchen diese teilweise abgeleitet wurde (Mayer & Salovey, 1997).

1.2.2 Abgrenzung Motivation

Im Sport wichtig, aber nicht mit emotionalen Zuständen zu verwechseln, ist die Motivation. Motivationale Zustände sind für ein erfolgreiches Fortkommen und die Handlungs- oder Lageorientierung der sportlichen Leistung zuständig und beeinflussen ebenfalls die Performanz eines Sportlers. Emotionales Erleben und Kontrolle von Emotionen können die Motivation beeinflussen, welches sich wiederum auf den Spaß beim Sport auswirkt (Meyer & Fletcher, 2007; Allen, Frings & Hunter, 2012).

1.3 *Emotionale Intelligenz* im Tanz

Die emotionale Expression, sowie die Emotionswahrnehmung durch den Beobachter, findet besonders im Tanz Ausdruck (Sawada et al., 2003), da dieser als reflektierend und emotional beeinflussend beschrieben wird (Hannah, 1987). Laut Juslin und Sloboda (2001) können Darsteller und vor allem Tänzer emotionale Zustände durch Bewegung ausdrücken, da sie, teilweise während eines Auftritts, die durch die Musik evozierten Gefühlszustände intensiver spüren und zu internalisieren in der Lage sind. In zwingender Verbindung mit meist

emotionsbeladener Musik beschreibt Bewegung in Form von Tanz eine Art nonverbaler Kommunikation (Amrhein, 1996) und repräsentiert die Variabilität von Emotionen (Sawada et al., 2003).

1.3.1 Fragestellung

Es existieren zudem bereits Studien zum Unterschied zwischen Sportlern und Nicht-Sportlern bezogen auf die Emotionsdekodierung und -enkodierung über verschiedene Körperkanäle, wie Stimme (Juslin & Laukka, 2003), Mimik und Körperhaltung (Atkinson, Tunstall und Dittrich, 2007; Pitterman & Nowicki, 2004), die belegen, dass Sportler emotional intelligenter sind als Nicht-Sportler (Botsani & Saiiari, 2011).

Weitere interessante Fragestellungen sind demnach im Sportbereich zu finden, um den Einfluss verschiedener Sportarten auf die *Emotionale Intelligenz* zu untersuchen. Da sich Tanz nicht nur durch das Zusammenspiel zwischen Bewegung und Musik, sondern auch durch die Komponente des Beeinflussens des Zuschauers besonders hervorhebt, kann hier weitere Forschung bedeutende Aufschlüsse liefern. Es kann untersucht werden, ob Tänzer wirklich Emotionen über deren Darstellung durch bestimmte einstudierte Gesten bei einem Auftritt an den Beobachter transportieren. Zudem kann hinterfragt werden, inwieweit Tanz die eigene Emotionsenkodierung schult.

Nun soll, im Hinblick auf die Literatur zu Emotionen im Sport, untersucht werden, ob es einen Unterschied zwischen Sportlern und Tänzern in Bezug auf *Emotionale Intelligenz* gibt.

2. Theoretische Grundlagen der empirischen Untersuchung

2.1 Neurologische Grundlagen der Emotionalen Intelligenz

Bereits James (1884) sah in der Wahrnehmung des körperlichen Geschehens den „Kern des emotionalen Erlebens“ (Schandry, 2006, S.500). Die vegetative, hormonelle sowie muskuläre Reaktion des Körpers findet als Konsequenz auf emotionsauslösende Reize statt und somit sind sie Informationsträger somatischer Marker. Die Theorie dieser besagt nach Damasio

(1995), dass periphere Signale des Körpers durch Neurotransmission im Gehirn an Bedeutung gewinnen, sodass der emotionale Inhalt einer Situation bewertet werden kann, um in ähnlichen Folgesituationen adäquat zu reagieren (Schandry, 2006).

Das Erkennen, Bewerten sowie Fühlen von Emotionen, welches auch durch Hormonausschüttung im vegetativen System stattfindet (Amrhein, 1996), kann auch durch das reine Betrachten von Bewegung über Spiegelneurone evoziert werden (Sevdalis & Keller, 2011; Bläsing, Calvo-Merino, Cross, Jola, Honisch & Stevens, 2012; Amrhein, 1996).

Diese, teilweise durch Spiegelneurone übertragenen, Emotionen können über zwei Wege verarbeitet werden, die sogenannte „high und low road“ des Emotionsverlaufs im Gehirn. Der schnelle Weg der Verarbeitung (*low road*) emotionaler Inhalte verläuft nach einem stimulierenden Reiz über den Thalamus zur Amygdala, welche für die Emotionswahrnehmung- und Verarbeitung, sowie das Auslösen emotionaler Verhaltensweisen zuständig ist. Der langsame Weg (*high road*) führt zusätzlich über den Neokortex und das Geniculatum mediale des Thalamus zur Amygdala, wo Emotionen letztendlich als physiologisches Reaktionsmuster, einem Gefühl, wahrgenommen werden. Im sensorischen Kortex, dem Neokortex, werden Emotionen durch Bewertungsvorgänge dem Bewusstsein zugänglich gemacht, sodass Emotionen differenzierter erkannt, verarbeitet und verstanden werden können. Die Emotionsregulation findet hauptsächlich im orbitofrontalen Kortex statt (Schandry, 2006).

Das Gehirn lässt sich grundlegend in zwei domänenspezifische Hemisphären einteilen, dessen linke Hälfte vor allem für Kommunikation und die rechte Hälfte für Expression und Wahrnehmung emotionaler Reizinhalt zuständig sind. Zudem werden rechtshemisphärische Beeinträchtigungen mit mangelndem Emotionsausdruck sowie –erkennung in Verbindung gebracht (Buck & VanLear, 2012; Schandry, 2006).

Auch nonverbale analoge Kommunikation und rationales Denken wird linkshemisphärisch cerebral verarbeitet, wobei der linke präfrontale Kortex eher für die Wahrnehmung positiver Emotionen zuständig ist. Somit werden im rechten präfrontalen Kortex besonders negative Emotionen sowie dominierend rechtshemisphärisch musikalische Inhalte und Gesichtsausdrücke verarbeitet (Amrhein, 1996; Buck & VanLear, 2012).

Laut Amrhein (1996), welcher den Austausch der Hemisphären als grundlegenden Baustein der Entwicklung bezeichnet, besteht zwischen der Sensomotorik und dem vestibulären System, welches für den Bewegungs- und Gleichgewichtssinn zuständig ist, eine subjektive

Verbindung. Das cochleare System, das den Gehörsinn beinhaltet und somit für die Verarbeitung von Musik, beziehungsweise musikalischem Klang im Gehirn zuständig ist, wird als affin für musikalischen Klang beschrieben (Amrhein, 1996). Im Mittelhirn findet eine gefühlsmäßige Wertung statt, welche mit Gefühls- und Bewegungsempfindungen aufgeladen ist, die sich in der Musik widerspiegelt. Der akustische Reiz wird im bereits genannten Genuculatum mediale des Thalamus verarbeitet und in den Fasern des auditorischen Kortex zur Amygdala geleitet, wo die differenzierten Informationen über die Eigenschaften des akustischen Reizes verarbeitet werden (Schandry, 2006). Somit ist das sensorische Zentrum mit dem motorischen Zentrum verbunden (Amrhein, 1996; Brown, Martinez & Parsons, 2006).

2.2 Emotionale Intelligenz in der Musik

Musik ist nach Juslin und Sloboda (2001) nicht nur in der Lage, Emotionen zu vermitteln und, als Antwort auf das Hören der Musik, auf den Hörer zu übertragen, sondern kann auch von einem Darsteller während des Auftritts erlebt werden. Zudem können Emotionen in der Musik einst vom Komponist selbst empfunden worden sein.

Studien zeigen, dass bereits vierjährige Kinder in der Lage sind, Emotionen in Musik und verbaler sowie vokaler Expression zu erkennen (Boone & Cunningham, 1998; Juslin & Laukka, 2003) und dass eine interindividuelle Übertragung von Emotionen, gegebenenfalls den Emotionen des Komponisten oder in den Gesichtern von Musikern, über Musik möglich ist (Dahl & Friberg, 2007; Juslin & Laukka, 2003).

Musik wird als eine der besten Künste beschrieben, die in der Lage ist, durch die Kombination von kreativ verarbeiteten Tönen Emotionen auszudrücken (Juslin & Laukka, 2003; zitiert nach Watson, 1991).

Weiterhin können Emotionen auch über Bewegung ausgedrückt werden, welche als in zwingender Verbindung mit der Musik beschrieben wird (Amrhein, 1996; Altenmüller & Bernatzky, 2015). Dieser sowohl rezeptive als auch produktive Umgang mit Musik und dessen Umsetzung in mit Gefühlsausdrücken beladene Bewegungen entwickelt die Sensomotorik. Somit kommt Amrhein (1996) zu dem Schluss, dass es ohne Bewegung auch keine Musik gibt und auch Castro und Boone (2015) beschreiben den Zusammenhang von Musik und Bewegung als Körperlichkeit, welche den Körper als Ursprung von Bewegung

und Musik sieht. Diese entfalten sich imaginär in Zeit und real im Raum (Castro & Boone, 2015).

Motorische Expression wird somit vor allem vom Hören musikalisch emotionaler Inhalte beeinflusst, wie im Tanz gezeigt werden kann (Juslin & Sloboda, 2001), welcher nach Amrhein (1996) eine psychologische Quelle der Lust darstellt, da hier nicht nur die sensomotorische Balance trainiert wird, sondern auch das wichtigste formbildende Prinzip der Musik, die Wiederholung praktiziert wird.

2.3 Emotionale Intelligenz im Sport

Im Sport müssen sich Athleten sowohl im Training als auch in Wettkampfsituationen mit Emotionen auseinandersetzen. Nach Hanin (2007) hat die Anzahl der gewonnenen sowie verlorenen Wettkämpfe einen erheblichen Einfluss auf die Zufriedenheit und den Spaß, welcher sich auf die Performanz beim nächsten Wettkampf auswirkt.

Emotionsforschung im Sport kann also erklären, inwiefern sich optimale und dysfunktionale Erlebnisse in folgender Leistung widerspiegeln. Ein positives Erlebnis evoziert positive Emotionen, welche im nächsten Wettkampf wieder erlebt werden können und somit erfolgreiche Leistung unterstützen, während schlechte athletische Leistung teilweise auf negative Erfahrungen zurückzuführen ist (Hanin, 2007). Diese wettkampfbezogene Erfahrung lässt sich nach Hanin (2007) in drei miteinander in Verbindung stehende Typen einteilen: „State-like experience“ beschreibt emotionale Zustände als situativabhängige menschliche Funktionen, die „traitline experience“ beschreibt die Natur der athletischen Aktivität und die „meta-experience“ die, durch den Wettkampf gelernte, Erfahrung des Athleten. Sie erklärt, wie ein Sportler hinsichtlich emotionaler Erfahrung denkt, unabhängig davon, ob diese vergangen, gegenwärtig oder in der Zukunft ist, als auch welchen Effekt er resultierend daraus für seine Leistung erwartet.

Durch eine Wettkampfsituation werden bei einem Sportler nicht nur Erfahrungen gebildet, sondern auch Stress evoziert und die Entwicklung der Willenskraft beeinflusst, was sich nach Beckmann und Elbe (2005) positiv auf die Leistung des Athleten auswirkt.

Um negativ wirkendem Stress entgegen zu wirken ist es im Sport wichtig, Emotionsregulationsstrategien zu entwickeln. Nach Eisenberg et al. (2000) beschreibt Emotionsregulation den Prozess veränderter und abgestimmter Ereignisse, welche anhaltende oder intensive Gefühlszustände herbeiführen. Diese treten zusammen mit

emotionsabhängigen physiologischen Prozessen auf und werden vor allem im Kontext des Erreichens gesetzter Ziele wahrgenommen.

Regulation von Emotionen wird zu den kognitiven und mentalen Fähigkeiten gezählt (Friesen, Lane, Devenport, Sellars, Stanley & Beedie, 2013; Thompson, 1994), welche nach einer Studie von Rogers und Hrycaiko (2002) durch beispielsweise Entspannung oder sich beruhigend zureden bei im Tor stehenden Eishockeyspielern effektiv für die Entwicklung von Leistung sind. Zudem unterstütze die Nutzung von gewissen Strategien, wie auch Musik hören in der Umkleidekabine oder soziale Unterstützung anzustreben, den Spaß am Sport (Rogers & Hrycaiko, 2002; Lane et al., 2011; Stevens & Lane, 2001).

Aufgrund dieser Tatsache sowie der sozialen Teamkonstellation in Sportgruppen haben Athleten laut Sohrabi, Garajeh und Mohammadi (2011) eine höhere Anpassungsfähigkeit und Stressausdauer. Sie sind zudem besser im Problemlösen und haben eine höhere emotionale Bewusstheit und höheren Optimismus als Nicht-Sportler. Da die Emotionsregulation zu den Kompetenzen der *Emotionalen Intelligenz* zählt und eindeutige Unterschiede zwischen Sportlern und Nicht-Sportlern in psychologischer Zufriedenheit sowie Erfolgserleben gefunden wurden, können Sportler als emotional intelligenter betrachtet werden (Bostani & Saiiari, 2011).

Das Evozieren affektiver Emotionen im Interaktionspartner stellt eine Form der Kommunikation dar, welche im sozialen Kontext nicht nur die Leistung des Athleten beeinflusst, sondern auch Emotionen im Zuschauer oder auch Interaktionspartner verändern kann (Friesen et al., 2013). Dieses Prinzip wurde von Van Kleef (2009) mit dem EASI Modell beschrieben:

Das „Emotion as Social Information Modell“ besagt, dass Emotionen die soziale Interaktion regulieren und dass die Expression von Emotionen das Verhalten des Betrachters durch triggern der inferentiellen Prozesse zu steuern vermag, um somit affektive Reaktionen zu wecken (Van Kleef, 2009). Diese evozierte Reaktion ist in der Regel behavioraler Natur und spiegelt den sozialen Anspruch von Emotionen durch die Beeinflussung eines Interaktionspartners wieder.

Die Beeinflussung findet über affektive Reaktionen und folgende Prozesse statt, was bedeutet, dass emotionale Informationen durch affektive Reaktionen vom Sender zum Empfänger geleitet werden, wo sie reflektiert und bewertet werden. Abhängig von der Beziehung zwischen Sender und Empfänger werden die Informationen über die Emotionen des Interaktionspartners verstanden, sodass ein motivierendes oder demotivierendes Verhalten

auftritt, welches in einer Trainer-Athlet-Interaktion als Lernen am Modell unter Abhängigkeit von Sozialisationsprozessen gewertet werden kann. Je stärker die Emotion ausgedrückt wird, desto eher wird der Beobachter nach Van Kleef (2009) davon beeinflusst. So wird das Beispiel angeführt, dass ein Athlet genug motiviert sein muss, die emotionale Information hinter der Aussage seines Trainers zu verstehen, um davon beeinflusst zu werden. Somit stehen Motivation und Beeinflussung in direktem Zusammenhang, denn auch ein motivierter und zuversichtlich auftretender Trainer kann in seinen Athleten, den Beobachtern, ein Gefühl der Sicherheit und guten Voraussetzungen für den nächsten Wettkampf evozieren (Van Kleef, 2009).

Zusammengefasst führt die Expression von Emotionen durch den Sender zu Rückschlüssen beim Empfänger und dem Nachdenken über diese, welches sich in behavioralen Reaktionen äußert, die wiederum etwas über die Emotionen des Empfängers aussagen.

Dieses Erkennen von Emotionen wird von Sze, Goodkind, Gyurak und Levenson (2012) als Aufnahmefähigkeit beschrieben, welche hilfreich für das Interpretieren und Voraussagen des Verhaltens anderer ist (Sze et al., 2012, S. 940). Zudem kann Emotionsexpression nicht bloß als Reaktion auf emotionale Erfahrungen, sondern als Prozess des Wahrnehmens, Verstehens und Übertragens von Gefühlen als Kommunikationsform zum Ausdruck einer Nachricht an das Publikum gesehen werden (Hanin, 2007). Genau diese Fähigkeiten werden von Slaski und Cartwright (2002) als Fähigkeiten für eine hohe *Emotionale Intelligenz* (EQ) gesehen, zu welcher auch gehört, Emotionen effektiv für Leistung zu nutzen, was ebenso Selbstregulation im Zentrum dynamischer Stressprozesse bedeutet (Slaski & Cartwright, 2002).

Es wird davon ausgegangen, dass Athleten in der Lage sind, ihre Leistung durch meta-emotionalen Glauben zu verbessern, was bedeutet, dass sie sich in hedonisch unwohle emotionale Zustände versetzen, wenn sie der Meinung sind, dass es ihrer Leistung mental und physiologisch im Wettkampf zuträglich ist (Hanin, 2007).

Sind Sportler vor einem Wettkampf nervös, kann diese Situation als emotionales Ereignis gespeichert werden, welches in ähnlichen Situationen wiedererlebt wird, da es durch situative und emotionale Gegebenheiten getriggert wird. So kann eine positive Erfahrung durch ein funktionales Leistungslevel, welches zufriedenstellend wirkt, da es mit den gesetzten Zielen einhergeht, die Voraussetzung für positives Emotionserleben und Gesundheit sein. Allerdings gilt dies auch für negative Emotionen und deren dysfunktionales Outcome, wobei auch ein instrumentalisiertes Anspruchs im Sinne von kompetitivem Stress positiv sein kann, da der

Sportler gefordert und motiviert wird, was bei einem hedonischen Anspruch nicht immer der Fall ist (Hanin, 2007; Zizzi et al., 2003; Lane et al., 2011).

2.3.1 Breitensport

Das Nutzen von Regulationsstrategien hilft einem Sportler nicht nur, mit kompetitiven Stressoren umzugehen, sondern auch Fehler zu vermeiden. So wurde herausgefunden, dass bei Volleyballern Regulation wichtig für erfolgreiche Leistung in Hinblick auf das gesetzte Ziel, welches motivationaler Natur ist, zu sein scheint (Holt, Berg & Tamminen, 2007). Bei Läufern wurden Emotionsregulationsstrategien wie Zielsetzung und Musikhören ausfindig gemacht (Lane et al., 2011), da bereits vor dem Training oder Wettkampf viele Emotionen bei den Sportlern festgestellt wurden.

Allen et al. (2012) untersuchten sportbezogenes Coping unter anderem bei Tänzern, Volleyballern und Leichtathleten, welches nach Lazarus und Folkman (1984) als ständiger Wechsel der kognitiven und behavioralen Leistung beschrieben wird, um interne sowie externe Bedürfnisse zu kompensieren.

Diese mentalen Fähigkeiten können durch passendes, von einem aufgabenorientierten motivationalen Klima bestimmtes Training erfahrungsabhängig gelernt werden und tragen zu einer subjektiv wahrgenommenen Verbesserung der Leistung bei (Rogers & Hrycaiko, 2002; Lane, Devonport, Soos, Karsai, Leibinger & Hamar, 2001).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Sport für die Emotionswahrnehmung eine wichtige Rolle spielt, da Körperbewegung und –Haltung Effekte auf die Emotionsenkodierung sowie -Dekodierung haben (Peelen, Atkinson, Andersson & Vuilleumier, 2007; Walk & Homan, 1984; Atkinson et al., 2007; Buck & VanLear, 2002). Es wird davon ausgegangen, dass die Regulation von Emotionen positive Effekte auf die sportliche Leistung hat, welche die Auseinandersetzung mit den eigenen Emotionen und der individuellen Zielsetzung durch Perfektionismus beinhalten (Stoeber, 2008; Lane et al., 2011; Hanin, 2007).

Lane et al. (2011) führen an, dass ein Athlet, welcher im ersten Wettkampf erfolgreich war, auch im zweiten Wettkampf das gleiche positive Gefühl erlebt und dieses mit erfolgreicher Leistung assoziiert wird.

Das Versetzen in einen Zustand, der notwendig für die gewünschte Leistung ist, gehört zu psychologisch anspruchsvollen kognitiven Fähigkeiten, welche durch Entspannungstraining, Kontrolle positiven Denkens und Zielsetzung unterstützt werden können (Zizzi et al., 2003).

Emotionale Intelligenz wird im Sport mit erfolgreicher Leistung und positiven Emotionen assoziiert, da negative Emotionen wie Angst oder Traurigkeit das optimale Leistungsniveau schwächen können und zu dysfunktionaler Leistung führen (Hanin, 2007). Zudem wird Sport, der auf Feedbackprozessen beruht, als soziale Aktivität durch Trainer-Athlet-Interaktionen und Teamkonstellationen gesehen, die Teamgefühl und Kohäsion sowie Kommunikation bedingen. Weiterhin beeinflusst regelmäßiger Sport die Ausbildung der Exekutivfunktionen, welche für die Kontrolle physiologischer Fähigkeiten sowie motorischer Koordination zuständig sind, durch Training der Aufmerksamkeits- und Inhibitionsleistung (Vestberg, Gustafson, Maurex, Ingvar & Petrovic, 2012). Diese Fähigkeiten sind für das Verarbeiten der Informationen im Prozess der Entscheidungsfindung und Inhibitionskontrolle zuständig, was das schnelle Reagieren in veränderten Situationen ermöglicht. Dies wird vor allem von Athleten gefordert (Huijgen, Leemhuis, Kok, Verburgh, Oosterlaan, Elferink-Gemser, Visscher, 2015).

Gleichzeitig spielt auch der Perfektionismus beim Erreichen der gesetzten Ziele und das aufgabenassoziierte Klima, welches die intrinsische Motivation des Athleten hinsichtlich der Zielsetzung stärkt, oder das Wettkampf assoziierte und kompetitive, extrinsisch motivationale Klima eine Rolle (Hanin, 2007). Da Emotionen bei jedem dieser Prozesse eine Rolle spielen, appellieren Lane et al. (2011) an die Wichtigkeit der Emotionsforschung im Sport.

Emotionale Intelligenz spielt daher im Sport und besonders in Teamkonstellationen und dyadischen Beziehungen eine große Rolle.

2.3.2 Tanz

„Tänzer können Informationen über Körperbewegung übertragen um die veränderliche Natur von Objekten und Informationen darzustellen. Oft erlebt das Publikum diese Informationen über das Muster oder den Charakter der Bewegung.“ (übersetzt aus Sawada et al., 2003, S. 697).

Tänzer sind demnach nicht nur in der Lage, durch Körperbewegungen Emotionen auszudrücken, sondern diese auch, für den Zuschauer verständlich, darzustellen. Für diese Studie zeigten weibliche Tänzerinnen aus dem Bereich Modern Dance bestimmte Bewegungsabläufe, welche in ihren Variablen, Schnelligkeit, Deutlichkeit und Kraft systematisch emotionsangepasst verändert wurden. So konnten Sawada et al. (2003) zeigen, dass durch alternative Bewegungen einzelner Körperteile von beispielsweise Richtung und

Stärke die Emotion Ärger für die Zuschauer verständlich dargestellt wurde. Weiterhin zeigten langsame Bewegungen Ausdruck von Traurigkeit. Durch das Reflektieren der Bewegungscharakteristika waren die Zuschauer in der Lage, die dargestellten Emotionen zu erkennen, sodass eine Übertragung von Emotionen durch Tanz bestätigt werden konnte. Zudem korreliert emotionale Expression im Tanz mit alltäglichen Bewegungsabläufen, so Sawada et al. (2003).

Emotionale Expression sowie Nutzung von Emotionen wird als eine Teilkompetenz von *Emotionaler Intelligenz* gesehen (Mayer & Salovey, 1997).

Eine weitere Kompetenz stellt die Emotionswahrnehmung dar, welche nach Castro und Boone (2015) durch die Verbindung zwischen Rhythmussensitivität und dem Auftritt mit Variation der Gestik, Mimik und Spannungsverhältnisse beeinflusst wird. Die Agitation auf mehreren körperbezogenen Ebenen, sowie die Interaktion, welche sowohl im Sport aber auch im Tanz gegeben ist, werden als wichtigste Merkmale der Musik beschrieben. Dieser Zusammenhang zwischen Bewegung und Musik, bei welcher der Körper als Ursprung dieser anzusehen ist, wird Körperlichkeit genannt (Castro & Boone, 2015).

Auch Brown et al. (2006) untersuchten die Hauptaspekte des Tanzes, welche die getanzte Strecke, die Unterhaltung und das vorgegebene Tanzmuster umfassen. Hier konnten Emotionen anhand von Tangoschritten erfasst werden, ohne dass ein visueller Einfluss verzeichnet wurde (Brown et al., 2006; Walk & Homan, 1984).

Neben Boone und Cunningham (1998) untersuchten auch Lagerlöf und Djerf (2009) Tanzbewegungen auf Emotionsinhalt und Emotionsübertragung. Tempo und Kraft wurden als Schlüsselfaktoren der für die *Emotionale Intelligenz* bedeutsamen Emotionserkennung und Kommunikation, welche für das persönliche Wachstum sowie Regulationsprozesse fundamental ist, ausfindig gemacht (Lagerlöf & Djerf, 2009). Sie erklären den Körper selbst als „Medium der Expression“ (übersetzt aus Lagerlöf & Djerf, 2009, S.411).

Pitterman und Nowicki stellten fest, dass Tänzer weniger Fehler bei der Beobachtung der Körperbewegungen in Verbindung mit Emotionsausdruck und dessen Erkennung unterliefen als Nicht-Tänzern. Laut Pitterman & Nowicki (2004) können Gefühlsregungen über Körperbewegungen enkodiert und vom Beobachter dekodiert werden. Die grundsätzliche Fähigkeit dieser Dekodierung von Emotionen bei expressiven Körperdarstellungen, hier durch Tanz charakterisiert, wurde auch von Boone und Cunningham (1998) empirisch belegt.

Diese fanden heraus, dass Tanz emotionale Inhalte dekodiert, indem sie Kinder und Erwachsene Tanzsequenzen ansehen ließen, welche die Basisemotionen Freude, Trauer, Ärger und Angst darstellen sollten. Selbst Kinder im Alter von fünf Jahren waren nicht nur in der Lage, Emotionen anhand expressiver Körperbewegungen zu erkennen, sondern auch zwischen der Intensität der dargestellten Emotionen Ärger und Freude zu unterscheiden.

Die gleichen Basisemotionen konnten in einer Studie von Dahl und Friberg (2007) bei Marimba-Tänzern nachgewiesen werden. Freude, Trauer und Ärger konnten gut kommuniziert werden, sodass sie Körperbewegungen als wichtige Quelle nonverbaler symbolischer Kommunikation zwischenmenschlicher Beziehungen benennen konnten. Diese Bewegung wird als eine Sprache des Körpers bezeichnet, die besagt, dass es einem Künstler (Tänzer, Musiker oder Entertainer) möglich ist, allein durch Körperbewegung Emotionen zu übertragen und zu beeinflussen (Dahl & Friberg, 2007; Buck & VanLear, 2002).

Das Wiedererkennen von Trauer, Ärger, Angst und Freude konnte auch von Camurri, Lagerlöf und Volpe (2002) bestätigt werden, wobei Angst seltener erkannt wurde als die anderen Emotionen.

Durch das Beobachten dieser Tanzbewegungen werden die bereits erwähnten Spiegelneurone aktiviert (Bläsing et al., 2012), sodass nicht nur die emotionalen Aspekte internalisiert werden, sondern auch kognitive sowie soziale Aspekte des Tanzes erkannt werden können. „Tanz hat das Potential, nicht nur im ästhetischen Sinn schön zu sein, sondern auch großzügig etwas über Kognition, Aktion und menschliche Interaktion wiederzugeben.“ (übersetzt aus Sevdalis & Keller, 2011, S.231). Menschen, die an intensiven Tanztrainings teilnehmen, werden zudem als Untersuchungsmodelle für das Wachstum von Gehirnplastizität herangezogen, was die These des emotionalen, sozialen und kognitiven Lernens untermauern würde. Zudem fanden Sevdalis und Keller (2011) heraus, dass es im Sinne der Emotionswahrnehmung bei Tanzbewegungen einen Unterschied macht, ob man bloß Beobachter ist oder bereits selbst auf eigene Tanzerfahrung im Standarttanz zurückgreifen kann.

Für die im Tanz erforderliche Synchronität wird vor allem Balance benötigt, welche durch motorische und sensorische Kontrolle sowie Aufmerksamkeit erreicht wird (Bläsing et al., 2012). Diese kognitiven Fähigkeiten werden durch Tanz vermittelt, wenn ein Tänzer nicht nur die Balance hält sondern auch lernt, durch reines Betrachten komplexe Bewegungsmuster und –Reihungen zu verstehen und adäquat wiederzugeben. Diese Fähigkeit wird besonders in

einem Ensemble sowie beim Paartanz gefordert, da die Aufmerksamkeit gegenüber den anderen Tänzern zur Aufrechterhaltung der Synchronität von Bewegung und Timing unabdingbar ist (Bläsing et al., 2012).

Die Messung des Grades dieser körperlichen Synchronität kann nach Brown, Cronk, Grochow, Jacobson, Liu, Popovic und Trivers (2005) etwas über die genotypische sowie phänotypische Beschaffenheit des Tänzers aussagen. Brown et al. (2005) konnten dies auf Jamaica untersuchen, wo eine große Bedeutung des Tanzes bei beiden Geschlechtern kulturell veranlagt ist. Es wurden positive Assoziationen zwischen der Fähigkeit zu Tanzen und körperlicher Symmetrie gefunden. Zudem ergaben die Untersuchungen zur Tanzqualität eine bessere körperliche Symmetrie bei jungen Männern im Gegensatz zu Frauen.

Auch Sevdalis und Keller (2011) zeigten die ästhetisch kulturell abhängige Erfahrung der Tanzbeobachtung in der Synchronität der getanzten Bewegungen mit Musik. Anhand mehrerer Studien zu rhythmischen Bewegungsformen konnten sie soziale Kognition im Tanz ausfindig machen.

Zusammenfassend lässt sich am aktuellen Stand der Forschung zeigen, dass Emotionen durch Musik und, in Verbindung mit akurater Bewegung (Pitterman & Nowicki, 2004), im Tanz ausgedrückt sowie erkannt werden (Juslin & Sloboda, 2001). Zudem sind Tänzer laut Brackett und Mayer (2003) gute Beobachter durch das Imitieren von Tanzbewegungen des Choreographen. Es können Beobachter von Tanzsequenzen durch Übertragung von Emotionen beeinflusst werden, zumal Tanz als Mittel der nonverbalen Kommunikation sich entwickelnd als einflussnehmend und wichtig für die Emotionswahrnehmung angesehen werden kann (Hannah, 1987).

2.4 Herleitung der empirischen Fragestellung

Obwohl bereits Forschung zu Emotionen im Sport existiert, wird bisher wenig heterogen zwischen den verschiedenen Sportarten differenziert.

Da Tanz als einzige Sportart in Verbindung mit Musik steht, welche Emotionen evoziert (Altenmüller & Bernatzky, 2015) und Form nonverbaler Kommunikation ist (Argyle, 1988), ist die Unterscheidung zwischen Sport und Tanz interessant. Zudem gilt der Tanz als soziale Interaktion (Castro & Boone, 2015; Sevdalis & Keller, 2011; Brown et al., 2005), welche die Metafähigkeit der *Emotionalen Intelligenz* zum gerechten Umgang mit dem Kommunikationspartner entwickelt.

In nahezu jeder Sportart sind Sportler Wettkampfsituationen oder schwierigen Trainingsinhalten ausgesetzt, was die Emotionsregulation beeinflusst und stärkt (Beckmann und Elbe, 2008). Daher ist mehrfach nachgewiesen, dass Sportler an sich eine bessere Emotionsregulation haben und somit als emotional intelligenter gelten als Nicht-Sportler. Um nun Sportler mit Tänzern vergleichen zu können, müssen eine oder mehrere Sportarten gefunden werden, bei welcher die Athleten unter ähnlichen Bedingungen trainieren, aber keine Musik und keine dauerhaften Materialien (wie zum Beispiel Tennisspieler) nutzen. Somit kommen wir zu der Forschungsfrage:

Hat Tanz einen Einfluss auf die Emotionale Intelligenz?

Die Beantwortung dieser Frage wird anhand einer empirischen Untersuchung zum Vergleich von Tänzern und Nicht-Tänzern vorgenommen.

Um die beiden Gruppen zu vergleichen, sollten Geschlechterverteilung, Durchschnittsalter und Sportererfahrung in der jeweiligen Sportart nicht erheblich voneinander abweichen.

Eine vergleichbare Sportart, bei welcher im Team trainiert wird, es aber letztendlich auf die Leistung und damit die Emotionen des Individuums ankommt, ist die Leichtathletik. Hier wird weder Musik gebraucht noch gibt es beständige Materialien (Stangen, Kugeln oder Ähnliches befinden nicht dauerhaft am Körper des Individuums). Weiterhin kann zwar die Motorik und physiologische Bewegung zur Regulation und Expression genutzt werden, allerdings fehlt die Verbindung mit der Musik, welche den emotionalen Inhalt unterstützt (Juslin & Sloboda, 2001).

Um auch dyadische Emotion zu untersuchen, kann die Sportart Beachvolleyball als Vergleichsgruppe herangezogen werden. Auch Beachvolleyballer sind immer zu zweit, bilden ein Team, trainieren zusammen und sind voneinander abhängig. Gleichzeitig könnte aber die Zusammenarbeit sowie die gegenseitige Unterstützung dafür sorgen, dass Paartänzer über den besten Umgang mit Emotionen verfügen.

Untersucht werden alle vier Kernkompetenzen der *Emotionalen Intelligenz* nach Mayer und Salovey (1993): Emotionsregulation durch emotionale Selbstkontrolle, Nutzen von Emotionen durch Überzeugungskraft, Menschenkenntnis, welches Wissen über Emotionen beinhaltet und Einfühlungsvermögen, um Emotionen zu verstehen.

2.4.1 Hypothesen

Die Fragestellung wird mit der Nullhypothese geprüft:

H0 = Es existiert kein Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern bezogen auf *Emotionale Intelligenz*.

H1 = Es existiert ein Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern bezogen auf *Emotionale Intelligenz*.

Weiterhin wird, unabhängig der Sportgruppe, getestet, ob sich Sportererfahrung auf die *Emotionale Intelligenz* auswirkt, da bereits Piaget (1972) die sensomotorische Intelligenz als Teil des Wachstums bezogen auf kognitive Schemata beschrieb (Gerrig & Zimbardo, 2008) und auch Amrhein (1996) konnte zeigen, dass sich der Umgang mit Emotionen mit dem Alter und der Erfahrung verbessert. Daher lautet die H2:

H2= Erfahrene Sportler sind emotional intelligenter als nicht-erfahrene Sportler.
(Nullhypothese = Erfahrene Sportler sind nicht emotional intelligenter.)

3. Methode der Untersuchung

3.1 Stichprobe

Um zu überprüfen, ob Tanz einen Einfluss auf die *Emotionale Intelligenz* hat, wurde als Maß des Einflusses der Unterschied zwischen Tanz und anderen Sportarten gewählt. Es wurden neben Tänzern auch Sportler aus den Bereichen Beachvolleyball und Leichtathletik untersucht.

Da es im Tanzbereich nicht nur Einzeltänzer gibt, wurden zudem auch Paartänzer befragt und zu der Gruppe Tänzer gezählt. Im Gegensatz dazu wurden vergleichsweise Beachvolleyballer als sportbezogenes Objekt dyadischer Beziehungen gewählt und in die Gruppe der Nicht-Tänzer eingeteilt. Diese ökonomische Vorgehensweise diente vor allem dazu, den Datensatz nicht zu groß werden zu lassen und zudem, Subgruppen zu vermeiden.

An der Studie nahmen 141 Personen teil, von denen vier Personen kein Alter und zwei Personen kein Geschlecht angaben, und zudem ein Teilnehmer nicht dem Mindestalter von 16

Jahren entsprach. Die gesamte Stichprobe umfasst nach schrittweisem Ausschluss nicht verwertbarer Daten 134 Sportler.

Befragt wurden Personen zwischen 16 und 78 Jahren.

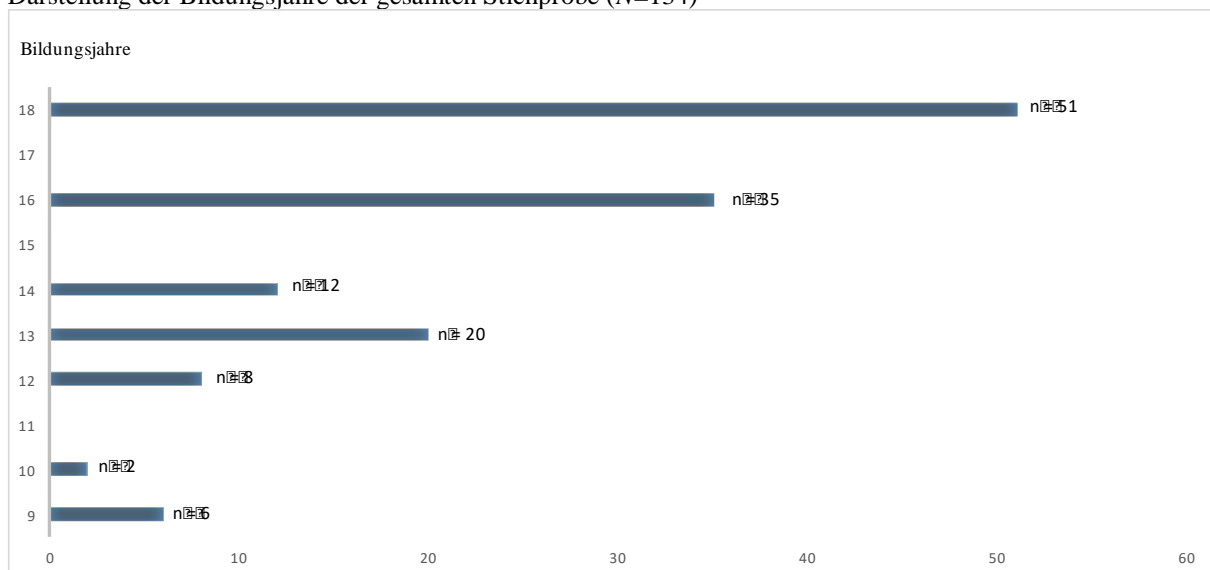
Das durchschnittliche Alter der Stichprobe beträgt 38.94 Jahre (SD = 14.283; MD = 37.00), bei welcher der jüngste Proband 16 und der Älteste 78 Jahre alt sind. Insgesamt umfasst die Stichprobe 81 Frauen (60,45 %) und 53 Männer (39,55%). Tabelle 1 zeigt die Altersunterschiede der Geschlechter. Es wurden die Bildungsjahre jedes Probanden erfasst, deren Variable im Minimum 9 Jahre und im Maximum 18 Jahre Bildung umfasst (M = 15.33; SD = 2.589). Die durchschnittliche Sportererfahrung in der Stichprobe beläuft sich auf 12.44 Jahre (SD = 9.329; MD = 10.00). Die geringste Sportererfahrung liegt bei einem Jahr und die längste Sportererfahrung eines Probanden der Stichprobe bei 42 Jahren.

Tabelle 1
Altersunterschiede für Frauen (n=81) und Männer (n=53)

	Männer	%	Frauen	%
< 20	1	(1,89%)	9	(11,11%)
20 – 50	33	(62,26%)	57	(70,37%)
>50	19	(35,85%)	15	(18,52%)

Altersgruppenunterteilung anhand des Emotional Intelligence Inventar Manuals (Satow, 2012).

Abbildung 1
Darstellung der Bildungsjahre der gesamten Stichprobe (N=134)



Die Bildung der Stichprobe umfasst im Mittel 15 Jahre, demnach hat ein Großteil der Probanden einen hohen Bildungsabschluss (M = 15.33; SD = 2.589).

3.1.1 Probanden

Alle befragten Sportler wohnen in der Bundesrepublik Deutschland und nehmen regelmäßig an Sportkursen ihrer Sportart teil. Diese Sportkurse werden von einer befragten Tanzschule, einem Leichtathletikverein und einem Beachvolleyballclub veranstaltet. Nahezu alle Sportler nehmen an Turnieren und Wettkämpfen teil und sollten somit bereits mit dementsprechend situativen Stressoren vertraut sein.

Tabelle 1a
Geschlechterverteilung der zu untersuchenden Gruppen Tänzer und Nicht-Tänzer

	<i>männlich</i>	<i>weiblich</i>	<i>Total</i>
<i>Tänzer</i>	28 (41,79%)	39 (58,21%)	67
<i>Nicht-Tänzer</i>	25 (37,31%)	42 (62,69%)	67
<i>Total</i>	53 (39,55%)	81 (60,45%)	<i>N</i> = 134

Beide zu untersuchenden Gruppen umfassen jeweils 67 Personen. Unter den befragten Tänzern sind 28 Männer (41,79%) und 39 Frauen (58,21%), deren Durchschnittsalter 41.21 Jahre beträgt (SD = 17.288; MD = 40.00). Der Frauenanteil überwiegt ebenfalls in der Gruppe der Nicht-Tänzer, da hier 42 Frauen (62,69%) und 25 (37,31%) Männer teilnahmen (vgl. Tabelle 1a), das Durchschnittsalter im Gegensatz zu den Tänzern aber geringer ist (M = 36.67; SD = 10.088; MD = 36.00). Die Sportererfahrung beider Gruppen liegt zwischen 12 und 13 Jahren und die Bildungsjahre bei ca. 16 Jahren. Tabelle 2 zeigt die Mittelwerte, sowie Standardabweichungen für „Alter“, „Bildung“ und „Sportererfahrung“ der Studienteilnehmer.

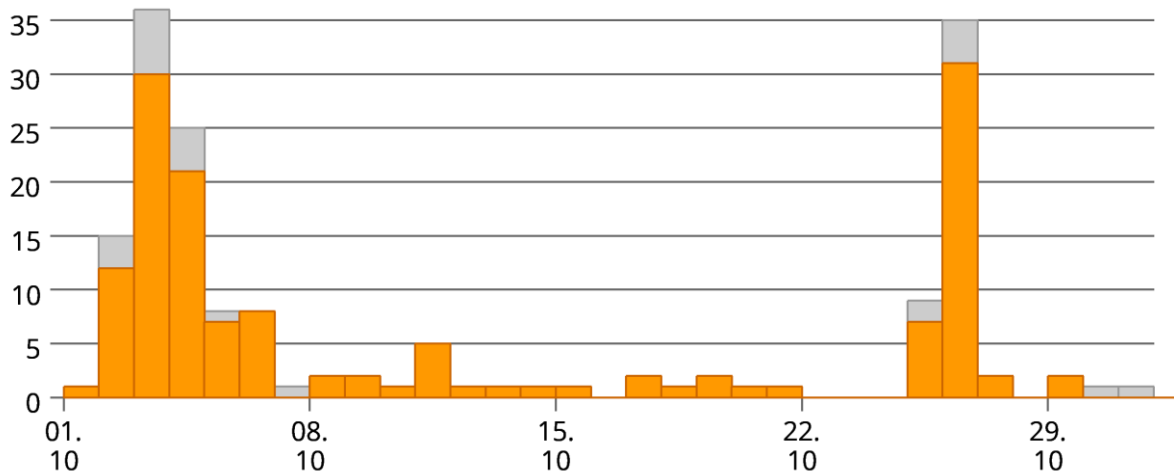
Tabelle 2
Maße der zentralen Tendenz (Mittelwert, Median) sowie Variabilität (SD) der Gruppen

Sporterfahrung	M	SD	MD
<i>Tänzer</i>	12.29	9.083	10.00
<i>Nicht-Tänzer</i>	12.94	9.627	9.00
Bildung	M	SD	MD
<i>Tänzer</i>	15.25	2.536	16.00
<i>Nicht-Tänzer</i>	15.73	2.637	16.00
Alter	M	SD	MD
<i>Tänzer</i>	41.21	17.289	40.00
<i>Nicht-Tänzer</i>	36.67	10.088	36.00

3.2 Forschungsdesign

Das Forschungsdesign ist empirisch-quantitativer Natur, da zur Befragung ein Fragebogen verwendet wurde. Dieser wurde adaptiert und durch soziodemographische Variablen ergänzt. Die Probanden wurden gebeten, ihr Alter, Geschlecht und Sporterfahrung in Jahren anzugeben und zudem aus einer der vier Sportarten Leichtathletik, Beachvolleyball, Einzeltanz oder Paartanz ihren Sport auszuwählen. Dieser modifizierte Fragebogen wurde in das Onlineportal „Soci Survey“ eingetragen und anschließend als Link verschickt, an dessen Ausfüllen die Probanden erinnert wurden (vgl. Abbildung 2). Zudem wurde die Lizenz zur Verwendung des Emotional Intelligence Inventars (EI4) bei Herrn Dr. Satow eingeholt.

Abbildung 2
Rücklaufquote der Teilnehmer nach Erhalt des Fragebogens und Erinnerung



Der Fragebogen wurde am 01.10.2016 an die Teilnehmer verschickt. Dementsprechend viele Personen füllten diesen innerhalb der ersten Woche aus. Die Erinnerungsmail wurde am 22.10.2016 verschickt. Es ist ein deutlicher Anstieg der Teilnahme innerhalb der folgenden Woche zu erkennen. Zudem sollten Verzögerungen des Weiterschickens und Zeitpunkt des Öffnens der Email mit bedacht werden. (socisurvey.com)

3.2.1 Emotional Intelligence Inventar (EI4)

Zur Untersuchung der Fragestellung wurde das Emotional Intelligence Inventar (EI4) von Dr. Satow (2012) als quantitatives Messinstrument gewählt. Dieses Inventar ist ein Selbstbeschreibungsforschungsbogen mit insgesamt 28 Items auf vier Skalen, dessen Bearbeitungsdauer ungefähr 10-15 Minuten entspricht. Diese Skalen beschreiben mit jeweils sieben Items die wichtigsten Dimensionen der *Emotionalen Intelligenz*: „Einfühlungsvermögen“ (Empathie), „Menschenkenntnis“, „Überzeugungskraft“ sowie „Emotionale Selbstkontrolle“. Diese Dimensionen entsprechen Schlüsselqualifikationen, sogenannten Soft Skills.

So bedeutet „Einfühlungsvermögen“, inwieweit man sich in andere hinein fühlen und dessen Emotionen sowie die eigenen zu erkennen in der Lage ist. Die Wahrnehmung und allgemeine Sensibilität für Emotionen und interpersonelle Beziehungen wird erfragt (Satow, 2012).

Beispielitem: Ich verbringe viel Zeit damit, meine Gefühle zu erforschen. (Em)

Das rationale Verständnis von Emotionen, egal ob von anderen oder seine eigenen, wird durch die Skala „Menschenkenntnis“ verdeutlicht. Sie beschreibt den Umgang mit Beziehungen und inwiefern man andere Menschen und deren Motive deuten und richtig einschätzen kann.

*Beispielitem: Ich habe ein sehr feines Gespür für die wirklichen Motive anderer Menschen.
(Mk)*

Die „Überzeugungskraft“ sagt etwas darüber aus, wie gut man in der Lage ist, Emotionen zu nutzen und andere damit zu beeinflussen und zu überzeugen, oder sogar die Emotionen anderer zu verändern.

Beispielitem: Es fällt mir leicht, andere für meine Interessen einzusetzen. (Ue)

Eine weitere Kompetenz nach Mayer und Salovey (1997) stellt die Emotionsregulation dar, welche mit der Dimension „Emotionale Selbstkontrolle“ beschrieben wird. Sie misst, wie gut man seine eigenen Emotionen kontrollieren, regulieren und nutzen kann, um mit einem Ziel und den eigenen Absichten entsprechend, andere Menschen zu beeinflussen.

*Beispielitem: Ich kann meine Stimmungen bewusst beeinflussen, z.B. um mich zu motivieren
(eSk).*

Sie werden im Sinne von verhaltensbezogenen Kompetenzen als Selbstbeschreibungselemente operationalisiert. Beantwortet werden die 28 Items auf einer vierstufigen Likert-Skala von 1 = *trifft gar nicht zu*, bis 4 = *trifft genau zu*, welche zum Vorteil hat, dass sie keine neutrale Antwortoption zulässt (Satow, 2012). Jede Antwort entspricht einem Punkt zwischen 1 und 4, da bei den meisten Items für jede Antwortoption der entsprechende Punkt vergeben wird (vgl. Anhang A). Lediglich drei Items sind negativ gepolt und im Manual durch ein (-) gekennzeichnet, sodass für die Auswertung der Schlüssel umgedreht werden muss.

Beispielitem: Ue (-) Es passiert mir immer wieder, dass ich mich nicht durchsetzen kann, obwohl ich die besseren Argumente habe.

Die geschätzte Reliabilität der vier Skalen beläuft sich auf akzeptable Werte: α zwischen .70 (*Em*) und .84 (*Ue*), was an einer Normstichprobe von $N= 4477$ Personen getestet wurde (Satow, 2012). Zudem wird die Validität durch die faktorielle Struktur des Fragebogens bestätigt und die Messung der Dimensionen auf vier Skalen erfasst den Inhalt des Konstrukts *Emotionale Intelligenz* vollständig. Nach Untersuchung der Interskalenkorrelation kann eine geringe bis moderate Korrelation der Skalen bestätigt werden.

Das Inventar ist für Personen ab 16 Jahren ausgerichtet und kann am Computer durchgeführt werden. Es existiert zudem eine Paper-Pencil Version und Excel-Auswertungshilfe mit einem Profil Template.

Zur Auswertung des Inventars werden vorerst die für die Antworten der Items vergebenen Punkte jeder Skala aufsummiert und als Rohwert jeder Skala eingetragen. Diese Rohwerte können dann anhand der Normtabelle, entsprechend des Alters und Geschlechts der Personen, für jede Skala in Stanine-Normwerte umgewandelt werden. Diese Normwerte geben Aufschluss über die Ausprägung der Dimension sowie deren Häufigkeit. Beispielsweise wird einer Frau zwischen 20 und 50 Jahren, welche in der Skala „Menschenkenntnis“ einen Rohwert von 18 erreicht, für diese Skala der Stanine-Wert 4 zugeordnet (Satow, 2012). Ein Normwert, der die Bedeutung der Rohwerte beschreibt, ermöglicht die „standardisierte und genormte Bewertung von Merkmalen“ (Satow, 2012, S.8) und kann einen Wert von 1 bis 9 annehmen. Die Bedeutung der Ausprägungen ist Tabelle 3 zu entnehmen.

Neben dem Mindestalter von 16 Jahren bedingen weitere Voraussetzungen für die Durchführung des Fragebogens: Die Beherrschung der deutschen Sprache sowie unter keinem Einfluss von Drogen oder Aufputzmitteln zu stehen.

Den Probanden wurde eine Rückmeldung über die Testergebnisse angeboten, sowie auf das Psychologieportal Psychomeda.de verwiesen, auf welchem sie den gleichen Fragebogen als Selbsttest mit sofortiger Auswertung und einem persönlichen Profil der Emotionalen Intelligenz durchführen können.

Der Fragebogen stellt keinerlei Risiko für die befragten Personen dar und auch die ethische Vertretbarkeit ist gesichert, da niemand bloßgestellt wird, sondern lediglich gemessen werden soll, ob Tanz einen besseren Umgang mit Emotionen bewirken kann. Die Bearbeitung des Fragebogens war anonym und daher datenschutzrechtlich vertretbar. Auch wurden alle Teilnehmer vorher über den Untersuchungsinhalt informiert, sodass der Ablauf sowie das Ziel transparent waren.

Tabelle 3
Bedeutung der Stanine-Normwerte nach Satow (2012)

<i>Stanine-Normwerte</i>	<i>Bedeutung</i>	<i>Häufigkeit</i>	<i>Prozentrang</i>
<i>1</i>	Äußerst niedrige Ausprägung	4%	4

2	Sehr niedrige Ausprägung	7%	11
3	Niedrige Ausprägung	12%	23
4	Unterer Durchschnitt	17%	40
5	Durchschnittliche Ausprägung	20%	60
6	Oberer Durchschnitt	17%	77
7	Starke Ausprägung	12%	89
8	Sehr starke Ausprägung	7%	96
9	Äußerst starke Ausprägung	4%	100

Satow, L. (2012). Emotional Intelligence Inventar (EI4). Testmanual und Normen.

3.2.2 Operationalisierung

Zusätzlich zu den 28 Items des Emotional Intelligence Inventars wurden die Variablen für soziodemographische Daten ergänzt, welche „Alter“, „Geschlecht“, „Sporterfahrung“, „Bildung“ und „Sportart“ beschreiben. Somit umfasst der modifizierte Fragebogen zur Emotionalen Intelligenz 33 Items (vgl. Anhang A).

Die Frage nach der Bildung konnten die Probanden mit einer der in Tabelle 4 abgebildeten Optionen beantworten. Um die jeweiligen Bildungswege vergleichbar zu machen, wurden die Abschlüsse in Bildungsjahre umgerechnet.

Beispiel: 5 = Abitur -> 5 = 13 (Jahre)

Tabelle 4
Bearbeitung der Variable „Bildung“

Ausprägung	Item	Bildungsjahre
1	Ich besuche zurzeit noch die Schule	9'
2	Hauptschulabschluss	9
3	Realschulabschluss	10
4	Fachabitur	12
5	Abitur	13
6	Lehre	13

7	Ich studiere zurzeit	14
8	Bachelor	16
9	Master	18
10	Diplom	18
11	Hochschulabschluss	16
12	Promotion	18
13	anderes	0

' bei der Variable „Ich besuche zurzeit noch die Schule“ wird von dem Mindestalter (16 Jahre) ausgegangen, somit ergeben sich mindestens 9 Bildungsjahre.

Zur Übersichtlichkeit wurden die neun Stanine-Werte durch einen Cutt-off Score getrennt. Der Stanine-Wert 5 gibt normalerweise eine durchschnittliche Ausprägung der Emotionalen Intelligenz an, da jedoch der Literatur nach zu urteilen, Sportler allgemein emotional intelligenter sind als Nicht-Sportler (Hanin, 2007; Lane et al., 2011; Sawada et al., 2003; Botsani & Saiiari, 2011; Holt et al., 2007; Zizzi et al., 2003) und somit ein Wert von 5 eher zu erwarten wäre, wurden alle Stanine-Werte von 1-4 mit 0 beschrieben, was „wenig emotional intelligent“ bedeutet. Alle Werte von 6-9 und zusätzlich der Wert 5 wurden mit 1 kodiert und bedeuten somit „sehr emotional intelligent“.

Um die Rohwerte jeder Skala zu ermitteln, musste die Punktevergabe der drei negativ gepolten Items umgekehrt werden, sodass Antwort 1 auf der Likert-Skala nicht einem sondern vier Punkten entspricht.

Diese Rohwerte, die in Stanine-Werte umgerechnet wurden, konnten anhand der Kategorien „wenig emotional intelligent“ und „viel emotional intelligent“ für die Testung verwendet werden.

Interpretiert wird, dass ein Mensch mit einer Ausprägung = 0 der Skala „Einfühlungsvermögen“ (Empathie), gemessen an den Stanine-Werten 1 bis 4, wenig sensibel sowie einfühlsam ist. Er interessiert sich wenig für Vorgänge, welche auf zwischenmenschlicher und emotionaler Ebene stattfinden. Er tut sich schwer damit, sich in andere hineinzusetzen (Satow, 2012).

Für einen Wert = 0 der Skala „Menschenkenntnis“ kann angenommen werden, dass es der Person schwerfällt, andere einzuschätzen, was zu häufigen Enttäuschungen durch andere Personen führt.

Satow (2012) beschreibt weiterhin Menschen mit geringer „Überzeugungskraft“ (=0) als schwerfällig darin, andere von den eigenen Ideen und Ansichten zu überzeugen.

Auch eine geringe „Emotionale Selbstkontrolle“ sagt aus, dass es der Person schwerfällt, die eigenen Gefühle zu kontrollieren und sie sich dadurch oft von diesen hin- und hergerissen fühlt (Satow, 2012).

Im Gegensatz dazu sagt eine Ausprägung = 1 in der Skala „Einfühlungsvermögen“ nicht nur aus, dass die Person sich durch besondere Sensibilität auszeichnet, sie ist auch einfühlsam und interessiert sich für die Vorgänge emotionaler und zwischenmenschlicher Natur. Sie kann sich gut in andere hineinversetzen.

Eine hohe „Menschenkenntnis“ belegt, dass jemand gut darin ist, die inneren und äußeren Motive anderer Personen richtig zu erkennen sowie einzuschätzen und dadurch selten böse überrascht wird (Satow, 2012).

Ein überzeugungskräftiger Mensch, durch einen Wert = 1 charakterisiert, tut sich leicht darin, andere von den eigenen Ideen und Ansichten zu überzeugen und sogar zu begeistern, während eine hohe emotionale Selbstkontrolle voraussetzt, dass man seine eigenen Emotionen bewusst zu kontrollieren in der Lage ist. Es fällt einem leicht, diese Emotionen für die eigenen Zwecke einzusetzen (Satow, 2012).

Nach Bearbeitung des Datensatzes und Ausgabe der deskriptiven Werte der Stichprobe, wurden die beiden Gruppen Tänzer und Nicht-Tänzer auf Standardnormalverteilung untersucht. Da alle zu untersuchenden Variablen, „Alter“, „Sporterfahrung“ und „Bildung“ nicht normalverteilt auftreten sowie keine Varianzhomogenität aufweisen, wurden nicht-parametrische Tests zur Hypothesentestung ausgewählt.

Die ungerichtete H_0 Hypothese besagt, es gäbe keinen Unterschied zwischen den zu untersuchenden Gruppen, bezogen auf *Emotionale Intelligenz*. Um dies zu überprüfen wurde unter der Voraussetzung, dass keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen um somit die Sportart als einzigen Einflussfaktor zu untersuchen, ein Chi-Quadrat-Test gerechnet. Bei diesem wird die Verteilung der Statistik approximiert um den Vergleich der Verteilungen zu ermöglichen. Es wurden die beiden Gruppen auf Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit einer hohen Ausprägung auf den vier zu messenden Dimensionen der *Emotionalen Intelligenz* untersucht.

Die Stichprobe wurde zufällig gezogen und die erwarteten Häufigkeiten in jeder Zelle waren größer als 5, was die Voraussetzungen für einen Chi-Quadrat Test mit einem Alpha-Niveau von .05 erfüllte.

Da *Emotionale Intelligenz* mit dem Emotional Intelligence Inventar (EI4) getestet wurde, wird sowohl in der Skalierung der Items als auch bei der Auswertung zwischen den vier Skalen „Einfühlungsvermögen“ (Empathie), „Menschenkenntnis“, „Überzeugungskraft“ und „Emotionale Selbstkontrolle“ unterschieden. Die Ergebnisse aller Skalen spiegeln den EQ der Person beziehungsweise Gruppe wieder.

Die Rohwerte der Skalen wurden zur Erleichterung der Auswertung nach 0 = „wenig emotional intelligent“ und 1 = „sehr emotional intelligent“ kategorisiert. Somit untersucht die Nullhypothese, in welcher der beiden Gruppen die Ausprägung = 1 jeder Skala häufiger gegeben ist, was einem hohen emotionalen Intelligenzniveau entspricht.

Neben den kategorisierten Werten der ordinalskalierten Stanine-Werte der vier Skalen für *Emotionale Intelligenz* „Empathie“, „Menschenkenntnis“, „Überzeugungskraft“ und „Emotionale Selbstkontrolle“ ist auch die Variable „Geschlecht“ kategorialer Natur. Es wurde ebenfalls ein Chi-Quadrat Tests durchgeführt (Alpha = 5%). Dieser diente der Vergleichbarkeit der Gruppen.

Für die Testung der Hypothese, erfahrene Sportler seien emotional intelligenter als nichterfahrene Sportler wurde ebenfalls der Chi-Quadrat-Test mit Alpha = .05 gewählt.

Diese Hypothese implementiert positive Zusammenhänge zwischen Sportererfahrung und *Emotionaler Intelligenz*. Das heißt, je länger eine Person Sport treibt, desto höher ist die *Emotionale Intelligenz* gemessen am Emotional Intelligence Inventar (EI4). Um dies mit einem Chi-Quadrat Test zu überprüfen, musste der Variable „Sportererfahrung“ ein Cutt-Off Wert gesetzt werden, da der Chi-Quadrat Test nur mit kategorialen Variablen verwendbar ist. Da die mittlere Sportererfahrung in einigen Studien mit zehn Jahren beschrieben wird (Allen et al., 2012), wurde der Cut-Off bei fünf Jahren gesetzt, weil es sich nicht um Leistungs- sondern Laiensportler handelt. Jedem Probanden, der weniger als fünf Jahr Sport treibt wurde somit eine 0 und jedem mit mehr als fünf Jahren Sportererfahrung eine 1 zugeordnet, welche den Erklärungswert „wenig“ ($n= 31$) und „viel“ ($n= 103$) Sportererfahrung beinhalten.

Mit dem Mann-Whitney-U-Test, welcher der Bestimmung der Übereinstimmung der statistischen Signifikanz dient, sowie dem Kruskal-Wallis-Test zur Analyse der Varianz, konnte die Vergleichbarkeit beider Gruppen durch Rangfolgenausgabe gewährleistet werden. Diese nicht-parametrischen Tests wurden mit den intervallskalierten Variablen „Alter“, „Bildung“ und „Sporterfahrung“ mit einem Alpha-Niveau von 5% zum Vergleich der Mittelwerte der beiden Gruppen gerechnet.

Für den Mann-Whitney-U-Test gilt, dass U unter der Nullhypothese approximativ verteilt ist, was bedeutet, dass brauchbare Ergebnisse von hinreichend großen Stichproben geliefert werden, deren Voraussetzung: $n_1 \geq 4$ & $n_2 \geq 4$ und $n_1+n_2 \geq 20$ beinhaltet. Diese Voraussetzungen werden mit zwei Stichproben mit jeweils 67 Personen erfüllt.

Anschließend wurde, da ein Chi-Quadrat Test keine Aussage über die Richtung oder Stärke des Zusammenhangs liefert, für diesen und den Kruskal-Wallis Test, zur Ermittlung der Effektstärke manuell Cohen's d bestimmt. Zudem wurde zur nicht-parametrischen Korrelation Kendalls Tau anhand der Rangsummen basierten Daten berechnet.

3.3 Ablauf und Durchführung der Untersuchung

3.3.1 Testverfahren und Befragung

Den Link zur Befragung erhielten die Probanden über ihren Verein bzw. Tanzschule, um den Datenschutz jedes einzelnen Probanden zu gewährleisten. Gleichzeitig wurde auch im Begrüßungstext (vgl. Anhang A) die Wahrung des Datenschutzes durch das anonyme Ausfüllen des Fragebogens zugesichert. Der Befragungszeitraum war Oktober 2016, in dessen Zeit eine Erinnerungsmail an alle potentiellen Probanden geschickt wurde, um den Fragebogen auszufüllen.

3.3.2 Datenanalyse im Statistikprogramm „R“

Der Datensatz wurde auf unvollständige Variablen untersucht und numerisch kodiert, sowie die negativ gepolten Items umkodiert.

Die Rohwerte wurden manuell eingetragen und in dichotom kategorisierte Stanine-Werte nach alters- und geschlechtsspezifischen Normen umgeformt.

Zudem mussten alle Sportler in die Gruppen Tänzer und Nicht-Tänzer eingeteilt werden, sodass alle deskriptiven Daten ausgegeben werden konnten. Vor der Rechnung der non-parametrischen Tests wurden Boxplots und Histogramme von R ausgegeben, die der Übersichtlichkeit dienen.

4. Ergebnisse der Befragung

Es konnte, nach Reduktion unbrauchbarer Datensätze, eine Stichprobe von $N = 134$ Probanden generiert werden. Alle Probanden wurden nach Tänzern und Nicht-Tänzern geordnet und, wie in den folgenden Boxplots (vgl. Abbildung 3ff.) zu sehen, auf Unterschiede untersucht.

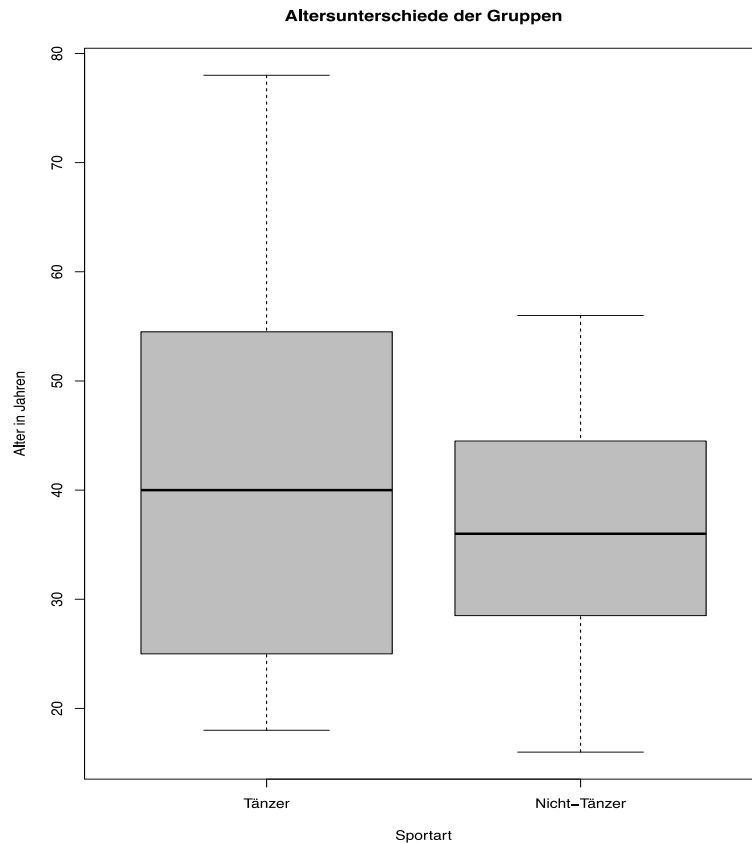
Um die Homogenität der beiden Gruppen zu untersuchen, wurden nicht-parametrische Zweistichprobentests mit einem Alpha-Level bei .05 zur Signifikanzüberprüfung gewählt.

Mit dem Mann-Whitney-U-Test für die Homogenitätsprüfung der Stichproben Tänzer ($n=67$) und Nicht-Tänzer ($n=67$) wurden die Variablen „Alter“, „Bildung“ und „Sportererfahrung“ erfasst.

4.1 Ergebnisse für die Verteilung der Variablen „Alter“, „Bildung“ und „Sportererfahrung“ zwischen den Gruppen

Der Mann-Whitney-U-Test lieferte für die Variable „Alter“ ($U = 2511.5$, $n_1 = 67$, $n_2 = 67$, $p > .05$) einen p -Wert über dem Alpha-Niveau, womit die Nullhypothese, es gäbe keinen Unterschied zwischen den Gruppen, nicht verworfen werden kann. Da die Alternativhypothese in diesem Fall besagt, dass die Gruppen sich signifikant unterscheiden, kann angenommen werden, dass die Altersverteilung in beiden Gruppen ähnlich bis gleich ist (vgl. Abbildung 3).

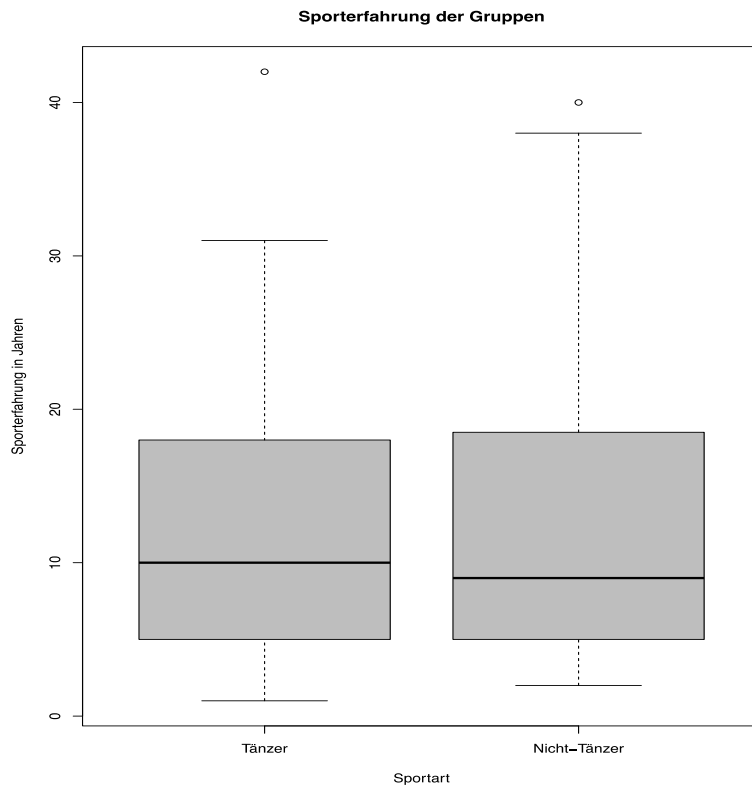
Abbildung 3
Unterschiede der Gruppen für die Variable „Alter“



Mittelwertsdarstellung der Whisker-Boxplots für Tänzer (M=41.21, MD=40.00) und Nicht-Tänzer (M=36.67, MD=36.00), sowie Angabe der Extrema und Quartile.

Für „Sporterfahrung“ kann die Nullhypothese ebenfalls nicht verworfen werden, da p ($U = 2177$, $n_1 = 67$, $n_2 = 67$, $p > .05$) größer als das gesetzte Alpha-Niveau ist. Es kann die Alternativhypothese, dass die Verteilung der Gruppen nicht ähnlich zu Null ist verworfen werden und somit wird kein signifikanter Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern in Bezug auf die Sporterfahrung angenommen, wie in Abbildung 3a zu erkennen ist.

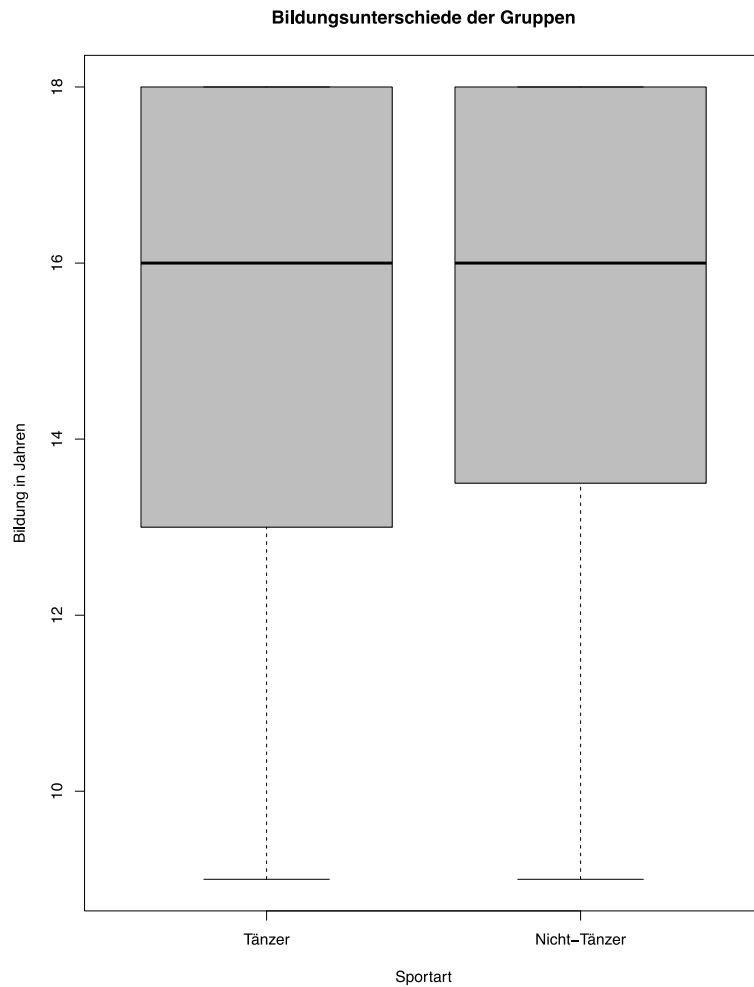
Abbildung 3a
Unterschiede der Gruppen für die Variable „Sporterfahrung“



Mittelwertsdarstellung der Whisker-Boxplots für Tänzer ($M=12.29$, $MD=10.00$) und Nicht-Tänzer ($M=12.94$, $MD=9.00$), sowie Angabe der Extrema und Quartile.

Ebenfalls wird die Nullhypothese, beide Gruppen seien gleich, für die Variable „Bildung“ nicht verworfen ($U = 1964.5$, $n_1 = 67$, $n_2 = 67$, $p > .05$).

Abbildung 3b
Unterschiede der Gruppen für die Variable „Bildung“



Mittelwertsdarstellung der Whisker-Boxplots für Tänzer ($M=15.25$, $MD=16.00$) und Nicht-Tänzer ($M=15.73$, $MD=16.00$), sowie Angabe der Extrema und Quartile.

Die Ergebnisse des Rangsummentests zur Überprüfung der Signifikanz der Übereinstimmung beider Gruppen ergaben keinen signifikanten Unterschied für die zu untersuchenden Variablen. Dies wird, wie Tabelle 5 zu entnehmen ist, mit dem Kruskal-Wallis-Test bestätigt. Bei Gültigkeit der Nullhypothese folgt der H -Wert einer Chi-Quadrat-Verteilung.

Tabelle 5
Ergebnisse des Kruskal-Wallis-H-Tests für die Kovariablen „Alter“, „Sporterfahrung“ und „Bildung“

	H-Wert	df	p-Wert
Alter	1.413	1	0.23
Sport Erfahrung	0.09	1	0.76
Bildung	1.682	1	0.19

für alle Werte gilt: $p > .05$, nicht signifikant.

4.2 Vergleich der Geschlechterverteilung bei Tänzern und Nicht-Tänzern

Der Chi-Quadrat-Test, welcher zum Vergleich von Häufigkeiten kategorischer Variablen zuständig ist, wurde mit einem Alpha-Level von 5% berechnet.

Um auch die Geschlechterverteilung zwischen Nicht-Tänzern und Tänzern zu untersuchen, lautet die Nullhypothese: Es besteht kein Unterschied in der Geschlechterverteilung zwischen den Stichproben, während die Alternativhypothese einen Unterschied voraussagt.

Das Ergebnis mit $X^2(1, N = 134) = 0.125, p > .05$ besagt, dass die Nullhypothese nicht verworfen wird. Auch die Ausgabe der deskriptiven Statistik kann keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen bestätigen, wie in Tabelle 1a zu sehen ist.

4.2.1 Ergebnisse der Untersuchung des Unterschieds zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern bezogen auf *Emotionale Intelligenz*

Die H_0 für die Untersuchung der *Emotionalen Intelligenz* bei Tänzern und Nicht-Tänzern besagt, es existiert kein Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern bezogen auf *Emotionale Intelligenz*.

Alternativhypothese: Es existiert ein Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern bezogen auf *Emotionale Intelligenz*.

Der Chi-Quadrat-Test ergibt für die Skala „Einfühlungsvermögen“, $X^2(1, N = 133) = 0.493, p > .05$. Die H_0 wird nicht verworfen.

Gleiches gilt für die Skalen „Emotionale Selbstkontrolle“, $X^2(1, N = 132) = 0.261, p > .05$ und „Menschenkenntnis“, $X^2(1, N = 133) = 0.002, p > .05$.

Lediglich für die Skala „Überzeugungskraft“ wird die H0 verworfen, da $UE, X^2 (1, N = 128) = 12.616, p < .05$ entsprechend einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen bestätigt. Es wird die Alternativhypothese angenommen (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6

Ergebnisse des Chi-Quadrat-Tests für *Emotionale Intelligenz* bei Tänzern und Nicht-Tänzern

	Ausprägung	df	Asymp. Sign. (2-seitig)
Pearson's Chi-Quadrat-Test mit Yates Korrektur	(<i>Ue</i>) 12.616	1	.000*
	(<i>Mk</i>) 0.002		.962
	(<i>Em</i>) 0.493		.483
	(<i>eSk</i>) 0.261		.609
<i>N</i> der Stichprobe	<i>Ue</i> , <i>N</i> = 128 <i>Mk</i> , <i>N</i> = 133 <i>Em</i> , <i>N</i> = 133 <i>eSk</i> , <i>N</i> = 132		

* $p < .05$ (2x2 Chi-Quadrat-Test).

Ue = „Überzeugungskraft“, *Mk* = „Menschenkenntnis“, *Em* = „Einfühlungsvermögen“ und *eSk* = „Emotionale Selbstkontrolle“.

4.2.2 Ergebnisse der Untersuchung der Sportererfahrung als Einflussfaktor für *Emotionale Intelligenz*

Bei der sportartunabhängigen Untersuchung der H2, welche besagt, dass erfahrene Sportler emotional intelligenter sind als Nichterfahrene, wurde ebenfalls ein Chi-Quadrat-Test gerechnet. Der Cutt-Off Score liegt bei 5 Jahren Sportererfahrung (siehe 3.2.2 Operationalisierung).

Die Nullhypothese „Erfahrene Sportler sind nicht emotional intelligenter als nichterfahrene Sportler“ konnte für „Einfühlungsvermögen“ ($p = 1 > .05$), „Emotionale Selbstkontrolle“ ($p = 0.37 > .05$), „Menschenkenntnis“ ($p = 0.89 > .05$) und auch „Überzeugungskraft“ ($p = 0.86 > .05$) nicht verworfen werden.

Tabelle 7

Deskriptive Statistik für die Ausprägung von *Emotionaler Intelligenz* und „Sportererfahrung“

		<i>Einfühlungsvermögen</i>		
		<i>gering</i>	<i>hoch</i>	<i>Total</i>
<i>Sportererfahrung</i>	<i>Wenig</i>	31	0	31
		100%	0%	23,31%
<i>Total</i>	<i>Viel</i>	100	2	102
	<i>count</i>	98,04%	1,96%	76,69%
		131	2	$N = 133$

		<i>Emotionale Selbstkontrolle</i>		
		<i>gering</i>	<i>hoch</i>	<i>Total</i>
<i>Sportererfahrung</i>	<i>Wenig</i>	14	17	31
		45,16%	54,84%	23,48%
<i>Total</i>	<i>Viel</i>	57	44	101
	<i>count</i>	56,44%	43,56%	76,52%
		71	61	$N = 132$

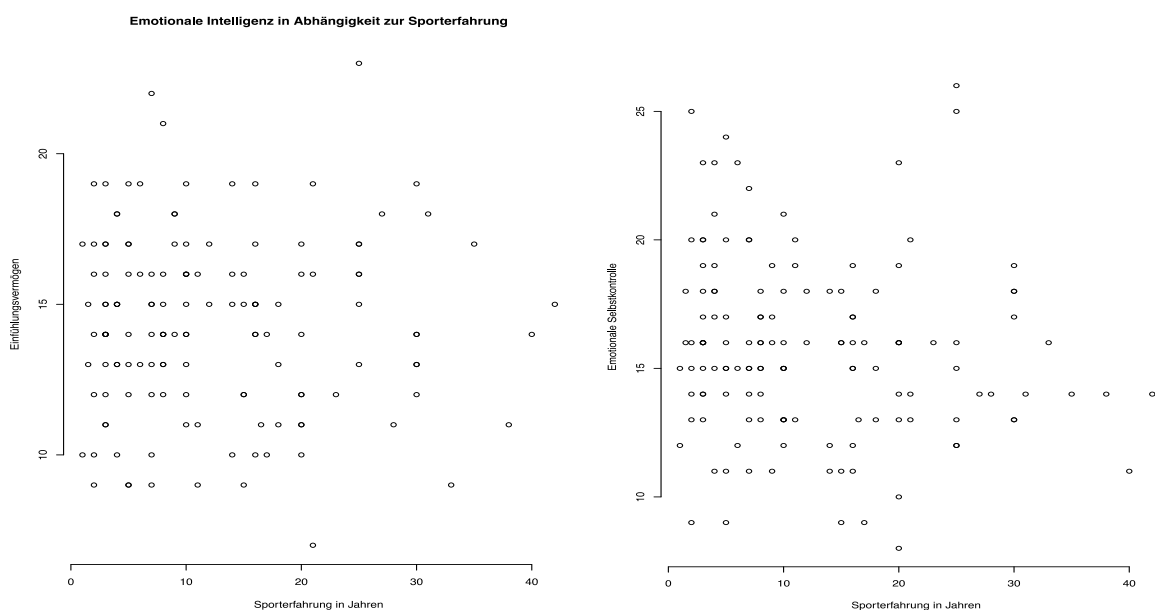
		<i>Menschenkenntnis</i>		
		<i>gering</i>	<i>hoch</i>	<i>Total</i>
<i>Sportererfahrung</i>	<i>Wenig</i>	23	8	31
		74%	25,81%	23,31%
<i>Total</i>	<i>Viel</i>	79	23	102
	<i>count</i>	77,45%	22,55%	76,69%
		102	31	$N = 133$

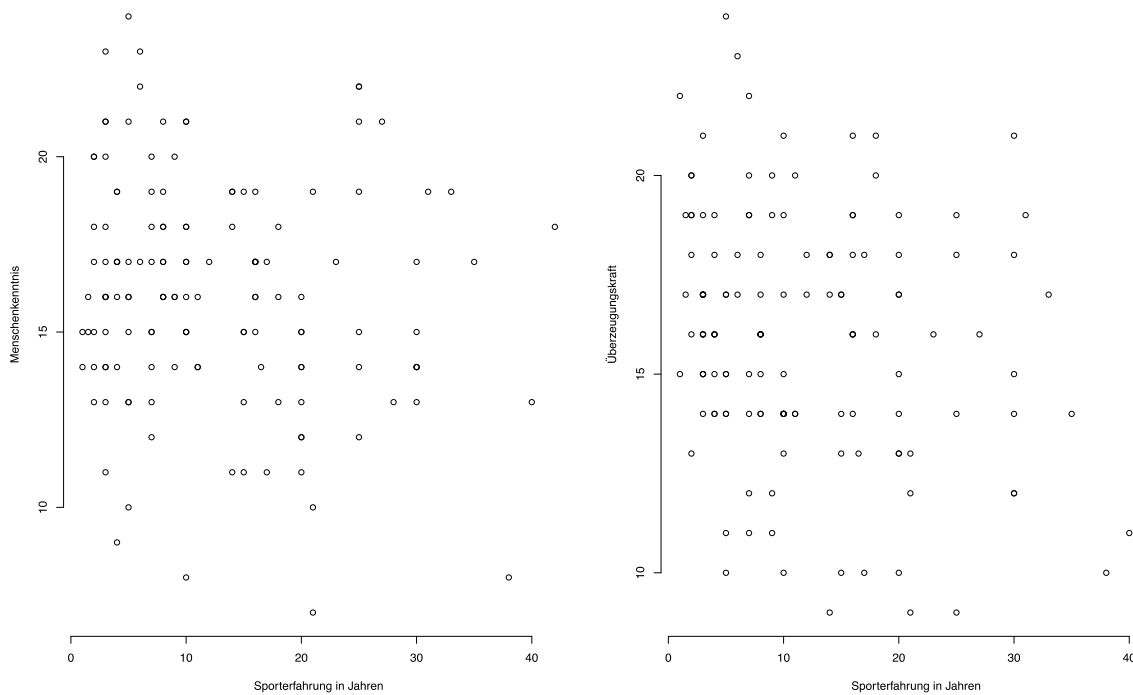
		<i>Überzeugungskraft</i>		
		<i>gering</i>	<i>hoch</i>	<i>Total</i>
<i>Sporterfahrung</i>	<i>Wenig</i>	17	14	31
		54,84%	45,16%	24,22%
	<i>Viel</i>	57	40	97
		58,76%	41,24%	75,78%
<i>Total</i>	<i>count</i>	74	54	<i>N</i> = 128

Die Prozentangaben unter „gering“ und „hoch“ beziehen sich auf die Anzahl der Personen mit jeweils wenig oder viel Sportererfahrung. Die Prozentangaben unter „Total“ beschreiben den gesamten Anteil dieser Personen in Bezug zur Gesamtstichprobe *N*.

Somit ist die gerichtete H2 nicht zu bestätigen, mit welcher angenommen wurde, dass Sportererfahrung einen Einfluss auf die *Emotionale Intelligenz* hat. Die in Abbildung 4 dargestellten deskriptiven Ergebnisse zeigen ebenfalls, dass kein signifikanter Unterschied der Emotionalen Intelligenz bei erfahrenen und weniger erfahrenen (< 5 Jahren) Sportlern vorliegt.

Abbildung 4
Streudiagramme der vier Skalen *Emotionaler Intelligenz* in Abhängigkeit der Variable „Sportererfahrung“





Die Streuwerte zeigen für alle vier Skalen hauptsächlich Werte im Bereich geringer Sporterfahrung. Es ist kein Zusammenhang von mehr Sporterfahrung und höherer Ausprägung auf der jeweiligen Skala zu erkennen.

Sowohl für den Kruskal-Wallis-Test als auch für den Chi-Quadrat-Test wurden anschließend manuell die Effektstärken d nach Cohen berechnet. Alle Werte befinden sich zwischen $d = 0.0$ und $d = 0.1$, sodass für alle Ergebnisse keine Effektstärken zu verzeichnen sind.

4.2.3 Ergebnisse der Korrelationsberechnung

Nachfolgend der Rangsummenberechnung wurden mit dem Kendalls Tau Test die Korrelationen zwischen Emotionaler Intelligenz und den Variablen „Alter“ und „Bildung“ sowie den Hauptvariablen „Sportart“ (Tänzer, Nicht-Tänzer) und „Sporterfahrung“ gerechnet. Ist $p > .05$, so gilt die Nullhypothese: Die Korrelation ist gleich Null.

Die Ergebnisse zeigen für „Alter“: $Em, \tau_b (134) = 0.093, p > .05$; $eSk, \tau_b (134) = -0.042, p > .05$; $Mk, \tau_b (134) = -0.034, p > .05$ und $Ue, \tau_b (134) = 0.026, p > .05$. Somit kann keine signifikante Korrelation für die Variablen „Alter“ und die Skalen den *Emotionalen Intelligenz* gefunden werden. Auch für „Bildung“ und „Sporterfahrung“ wurden keine Korrelationen

gefunden (vgl. Tabelle 8), sodass die Nullhypothese nicht verworfen werden kann.

Der Rangkorrelationstest ergab für die Variable „Sportart“ und die Skalen $Em, \tau_b (133) = 0.123, p > .05$, $Mk, \tau_b (133) = -0.036, p > .05$ und $eSk, \tau_b (132) = -0.059, p > .05$ keine signifikanten Korrelationen, für die Skala „Überzeugungskraft“ jedoch, den Chi-Quadrat Ergebnissen entsprechend, schon, $Ue, \tau_b (128) = -0.329, p > .05$.

Tabelle 8
Interkorrelation^a der Variablen mit den Skalen *Emotionaler Intelligenz*

	<i>Alter</i>	<i>Bildung</i>	<i>Sport Erfahrung</i>	<i>Sportart</i>
<i>Einfühlungsvermögen</i>	.09	.06	.04	.12
<i>Emotionale Selbstkontrolle</i>	-.04	-.11	-.07	-.06
<i>Menschenkenntnis</i>	-.03	.07	-.04	-.04
<i>Überzeugungskraft</i>	.02	-.05	-.07	-.33*

* $p < .05$

^a Kendalls nicht-parametrische τ_b Korrelationen

4.3 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse zu den Hypothesen

Es wurde anhand nicht-parametrischer Verfahren die Homogenität der Gruppen untersucht, welche als bestätigt angenommen wurde.

Die Auswertung des Chi-Quadrat-Tests für Unterschiede zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich *Emotionaler Intelligenz* wurde auf vier Skalen untersucht.

Der Chi-Quadrat-Test zeigt für drei Skalen der *Emotionalen Intelligenz* Werte $> .05$. Bei der Skala „Überzeugungskraft“ sind signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen sichtbar. Hier weisen nach Kendalls Tau Korrelation ($Ue, z = -3.716, N = 128, p > .05$) 37 Tänzer eine hohe Überzeugungskraft (=1) auf, während dies bei 17 Nicht-Tänzern der Fall ist (vgl. Tabelle 9).

Zudem sind, wie anhand der deskriptiven Statistik (vgl. Tabelle 9) zu erkennen ist, die Ergebnisse für die Skalen „Einfühlungsvermögen“ (Empathie) und „Menschenkenntnis“ überwiegend unterdurchschnittlich zu verorten. 66 Tänzer erreichen auf der Skala „Einfühlungsvermögen“ einen Wert von 0, was in diesem Fall 100% entspricht, da nicht alle Personen auf jedes Item geantwortet haben, sowie 65 Nicht-Tänzer (97,01%). Die Skala

„Menschenkenntnis“ zeigt für 50 Tänzer (75,76%) und 52 Nicht-Tänzer (77,61%) den Wert 0 (vgl. Tabelle 9).

Obwohl sich 29 Nicht-Tänzer (43,28%) mit einer hohen emotionalen Selbstkontrolle auszeichnen lassen, kann für die Gruppe der Tänzer eine ungefähr gleiche Verteilung zwischen den Werten 0 und 1 erkannt werden.

Tabelle 9

Deskriptive Statistik für den Unterschied *Emotionaler Intelligenz* zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern

	Tänzer (n=66)	Nicht-Tänzer (n=67)
Empathie gering	66 (100%)	65 (97,01%)
Empathie hoch	0 (0%)	2 (2,99%)

	Tänzer (n=65)	Nicht-Tänzer (n=67)
Emotionale Selbstkontrolle gering	33 (50,77%)	38 (56,72%)
Emotionale Selbstkontrolle hoch	32 (49,23%)	29 (43,28%)

	Tänzer (n=66)	Nicht-Tänzer (n=67)
Menschenkenntnis gering	50 (75,76%)	52 (77,61%)
Menschenkenntnis hoch	16 (24,24%)	15 (22,39%)

	Tänzer (n=63)	Nicht-Tänzer (n=65)
Überzeugung gering	26 (41,27%)	48 (73,85%)
Überzeugung hoch	37 (58,73%)	17 (26,15%)

Insgesamt ergibt sich für die gesamte Stichprobe, alters- und geschlechts- sowie sportartunabhängig, für die Skala „Einfühlungsvermögen“ ein Rohwert von ungefähr 14 (Median = 14.00, M = 14.29). Tabelle 10 zeigt, dass der durchschnittliche Rohwert für „Menschenkenntnis“ bei 16 (Median = 16.00; M = 16.06) liegt. Auch Die durchschnittlichen

Rohwerte für die Skalen „Überzeugungskraft“ (Median = 16.00, M = 15.9) und „Emotionale Selbstkontrolle“ (Median = 16.00, M = 15.78) liegen bei ungefähr 16 Punkten.

Nur 1,5% aller Probanden weisen einen hohen Wert auf der Skala „Einfühlungsvermögen“ auf.

Tabelle 10

Deskriptive Statistik: Maße der Zentralen Tendenz für die Rohwerte der Stichprobe (N=134)

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Median</i>	<i>M</i>
<i>Einfühlungsvermögen(Empathie)</i>	7	23	14	14.29
<i>Menschenkenntnis</i>	7	24	16	16.06
<i>Überzeugungskraft</i>	9	24	16	15.9
<i>Emotionale Selbstkontrolle</i>	8	26	16	15.78

Geschlechterspezifisch liegen die Rohwerte der Skalen „Emotionale Selbstkontrolle“, „Menschenkenntnis“ sowie „Überzeugungskraft“ für die Frauen der Stichprobe bei durchschnittlich 16 und für „Einfühlungsvermögen“ bei 14 Punkten. Dieser aufsummierte Rohwert erweist sich als unterdurchschnittlich, da laut der Normtabelle des Manuals Frauen für diese Skala durchschnittliche Wert bei 22-23 haben (vgl. Abbildung 5). Auch die Skalen „Menschenkenntnis“ und „Überzeugungskraft“ sind mit 16 Punkten unterdurchschnittlich. Hier beträgt der Durchschnittswert 19-20 (*Mk*) und 17-19 (*Ue*). Lediglich der Median = 16.00 der Skala „Emotionales Selbstkonzept“ liegt im angegebenen Durchschnitt 16-18.

Männer weisen in den Skalen „Empathie“ und „Emotionale Selbstkontrolle“ durchschnittlich einen Rohwert von 15 Punkten und bei „Überzeugungskraft“ 16 Punkte auf. Nur auf der Skala „Menschenkenntnis“ erreichen sie aufsummiert ungefähr 17 Punkte. Alle diese Werte sind, wie Tabelle 10a zu entnehmen, unterdurchschnittlich ausgeprägt.

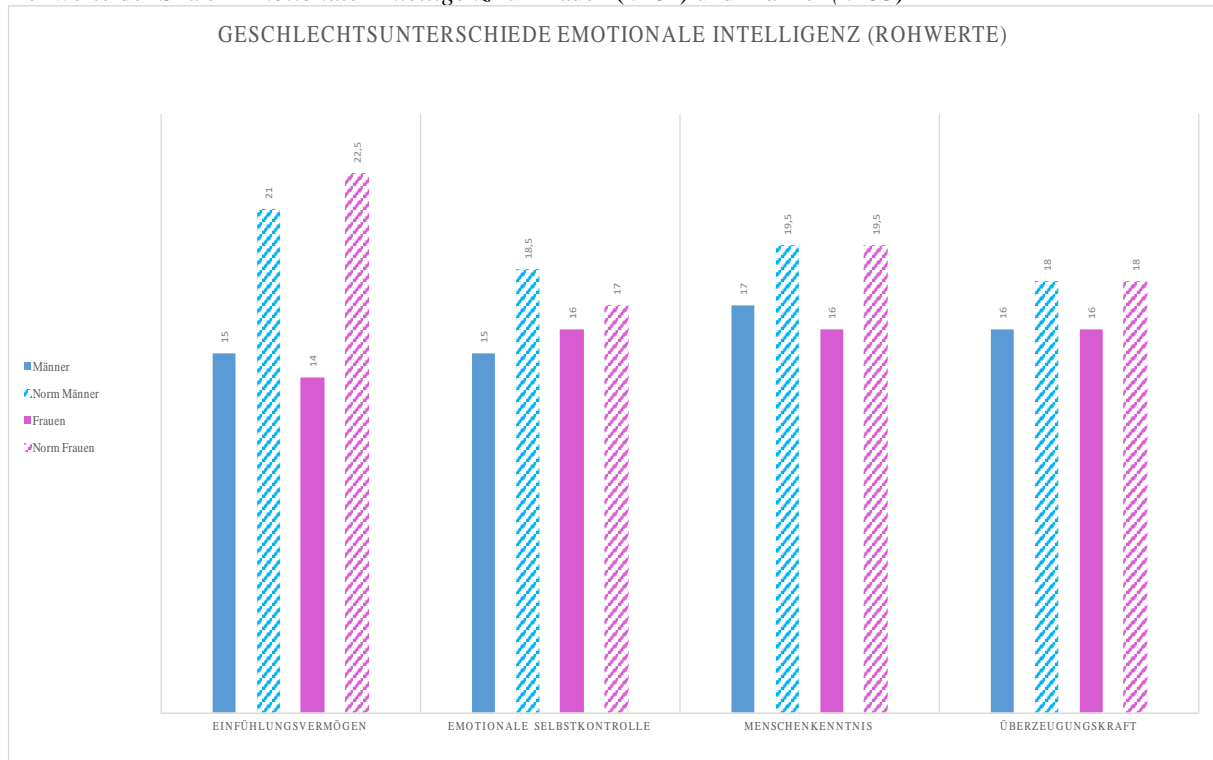
Tabelle 10a

Deskriptive Statistik für die Rohwerte im Gegensatz zur Norm: M und Median nach Geschlecht getrennt

	<i>M (w)</i>	<i>Median (w)</i>	<i>Norm (w)</i>	<i>M (m)</i>	<i>Median (m)</i>	<i>Norm (m)</i>
<i>Einfühlungsvermögen</i>	13.76	14.00	22-23	15.16	15.00	20-22
<i>Menschenkenntnis</i>	15.55	16.00	19-20	16.89	17.00	19-20
<i>Überzeugungskraft</i>	18.0	16.0	17-19	15.92	16.00	17-19

Emotionale Selbstkontrolle	16.19	16.00	16-18	15.07	15.00	17-20
-----------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Abbildung 5
 Rohwerte der Skalen *Emotionaler Intelligenz* für Frauen (n=81) und Männer (n=53)



Die Abbildung zeigt die Rohwerte für beide Geschlechter im Gegensatz zu den Normwerten nach Satow (2012).

5. Diskussion

Nach Zusammenfassung werden die statistischen Ergebnisse mit dem aktuellen Forschungsstand verglichen und kritisch Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede erörtert.

Anhand dieser Ergebnisse werden die Hypothesen der dieser Arbeit zu Grunde liegenden Fragestellung verifiziert beziehungsweise falsifiziert. Die Interpretation findet vor dem Hintergrund der aufgetretenen Limitationen statt.

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die beiden zu vergleichenden unabhängigen Gruppen Tänzer und Nicht-Tänzer wurden mit jeweils $n = 67$ Personen mit dem Mann-Whitney-U sowie Kruskal-Wallis Test auf

Homogenität untersucht. Da die Rangfolge der zu untersuchenden Variablen „Alter“, „Sporterfahrung“ und „Bildung“ bei Gültigkeit der Nullhypothese („Es existiert kein Unterschied in der Verteilung“) ungefähr gleich ist, kann diese durch $p > .05$ für alle Variablen verifiziert werden. Eine ungefähr gleiche Rangfolge bedeutet, dass die Rangsummen der Gruppen einander entsprechen. Auch die Nullhypothese Geschlechterverteilung wurde anhand des Chi-Quadrat-Tests $p > .05$ bestätigt.

Die H_0 , es bestehe kein Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern bezogen auf *Emotionale Intelligenz*, konnte für „Einfühlungsvermögen“ $X^2(1, 0.49251) = .48, p > .05$, „Emotionale Selbstkontrolle“ $X^2(1, 0.16068) = .61, p > .05$ und „Menschenkenntnis“ $X^2(1, 0.0022853) = .96, p > .05$ nicht falsifiziert werden. Das Ergebnis des Chi-Quadrat-Tests zeigt, dass Tänzer nur geringfügig bessere Ergebnisse in der Skala „Emotionale Selbstkontrolle“, mit 32 zu 29 Personen, aufweisen, wie in Tabelle 9 zu sehen ist.

Signifikant unterscheiden sich diese jedoch in der Skala „Überzeugungskraft“ (Ue): $0.00038 < 0.05$, von Nicht-Tänzern. Das Ergebnis des Chi-Quadrat-Tests liefert für restlichen drei Skalen der *Emotionalen Intelligenz* Werte, die keinen signifikanten Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern hinsichtlich des Konstrukts erkennen lassen.

Ein paarweiser Vergleich zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern zeigt, dass Tänzer jedoch moderate Werte in „Emotionaler Selbstkontrolle“ (49,23% der Tänzer und 43,28% der Nicht-Tänzer) und signifikant bessere Werte bei der Skala „Überzeugungskraft“ (58,73% der Tänzer und 26,15% der Nicht-Tänzer) aufweisen (vgl. Tabelle 9).

Die Mittelwerte der gesamten Stichprobe sind für alle Skalen geschlechts-, alters- und sportartunabhängig unterdurchschnittlich ausgeprägt. Diese Werte nehmen einen Median zwischen 14 und 16 Punkten ein, während dieser laut der Normtabellen zwischen 18 und 23 liegen sollte (vgl. Tabelle 10).

Besonders in „Einfühlungsvermögen“ weist die Gesamtstichprobe unterdurchschnittliche Werte auf, wie in Abbildung 5 zu sehen ist.

Frauen weisen bessere Rohwerte in der Skala „Emotionale Selbstkontrolle“ auf als Männer. Der Median liegt im normativen Vergleich mit 16.00 im Durchschnitt (Satow, 2012). Für „Überzeugungskraft“ ergibt der Mittelwert ebenfalls einen dem Durchschnitt entsprechenden Wert ($M = 18.0$). Dieser ist anfällig für Ausreißer, was die Aussagekraft in Frage stellt.

Männer und Frauen unterscheiden sich nicht im Mittel der Rohwerte für diese Skala. Männer, welche in allen Skalen unterdurchschnittlich abgeschnitten haben, weisen vor allem in „Emotionale[r] Selbstkontrolle“ niedrige Rohwerte auf. Im Gegensatz dazu haben sie, laut der Ergebnisse, eine bessere Menschenkenntnis als Frauen (vgl. Abbildung 5).

Die H2 besagt, erfahrene Sportler sind emotional intelligenter als nicht-erfahrene Sportler. Diese Hypothese kann für alle Skalen nicht verifiziert werden, da die Nullhypothese nicht verworfen werden kann. Diese Skalen beinhalten die Ergebnisse „Einfühlungsvermögen“ $p = 1$, „Emotionale Selbstkontrolle“ $X^2(1, 0.8018) = .37, p > .05$, „Menschenkenntnis“ $X^2(1, 0.017722) = .89, p > .05$ und „Überzeugungskraft“ $X^2(1, 0.031063) = .86, p > .05$.

Die Erfassung der H2 ergibt für alle Dimensionen der *Emotionalen Intelligenz* keinen signifikanten Zusammenhang mit „Sportererfahrung“. Sportartunabhängig ist zu erkennen, dass viel Sportererfahrung für jede Skala sogar geringere Werte ergibt. So weisen beispielsweise 100 Personen mit viel Sportererfahrung einen geringen Wert bei „Einfühlungsvermögen“ auf und nur für zwei lässt sich ein hoher Wert erkennen. Viel Sportererfahrung geht laut der deskriptiven Statistik auch mit einer geringen „Menschenkenntnis“ einher, wie in Tabelle 7 zu erkennen ist. 77,45% aller sporterfahrenen Probanden (insgesamt 76,69%) weisen geringe Werte in dieser Skala auf. Lediglich 22,55% der sporterfahrenen Probanden erreichen auf der Skala „Menschenkenntnis“ hohe Werte (vgl. Tabelle 7).

Anhand dieser Werte kann nicht bestätigt werden, dass viel Sportererfahrung und *Emotionale Intelligenz* zusammenhängen, allerdings kann auch nicht davon ausgegangen werden, dass dieser Zusammenhang negativ korreliert ist, da einige im Folgenden erklärte Limitationen Einfluss auf die Interpretation haben.

Letztendlich lässt sich anhand der Ergebnisse kein Einfluss der Sportererfahrung auf *Emotionale Intelligenz* erkennen und auch Tänzer und Nicht-Tänzer unterscheiden sich kaum hinsichtlich des gemessenen Konstrukts.

5.1.1 Vergleich der Ergebnisse mit dem aktuellen Forschungsstand

Bereits Mayer und Salovey (1997) erklärten, dass die *Emotionale Intelligenz* von dem emotionalen Engagement eines Menschen abhängt. Dieses wird in Situationen und anderen äußeren Umständen, welche ein hohes Maß an *Emotionaler Intelligenz* fordern, gelernt und im Zuge der Entwicklung verbessert.

Die Fähigkeiten der *Emotionalen Intelligenz* und das Wissen über Emotionen werden zudem durch Emotionsregulation gestärkt (Holt et al., 2007). Regulation erreicht ein Mensch über die emotionale Anpassung vor allem in kompetitiv stressevozierenden Situationen, welche im Sport mit Fehlervermeidung und Zielsetzung einhergehen.

Dank des erforderlichen Managements von Emotionen und der Auseinandersetzung mit diesen durch Stresssituationen bei Wettkämpfen werden Sportler für emotional intelligenter gehalten als Nicht-Sportler (Botsani & Saiivari, 2011; Zizzi, 2003).

Anhand der Ergebnisse können gewisse Gemeinsamkeiten mit dem Forschungsstand der Emotionsforschung in der Sportpsychologie erkannt werden.

Bereits Brackett et al. (2004) fanden heraus, dass Frauen, für die eine bessere „Emotionale Selbstkontrolle“ gefunden wurde, eine höhere *Emotionale Intelligenz* als Männer haben. Männern fällt es nach Brackett et al. (2004) schwer, Emotionen zu erkennen und zu nutzen. Dies entspricht unter anderem der Skalenbeschreibung der Dimension „Überzeugungskraft“.

Männer zeigen bessere Werte in „Menschenkenntnis“ und auch in der Literatur finden sich Ergebnisse, die zeigen, dass Frauen nicht unbedingt emotional intelligenter sind als Männer (Brown et al., 2015). Petrides und Furnham (2000) untersuchten anhand selbstbeschreibender Fragebögen, dass Männer sich als emotional intelligenter einschätzten als Frauen, deren Werte zudem höher mit den Messungen zu *Emotionaler Intelligenz* korrelierten als die der Frauen. Es ist daher anzumerken, dass geschlechtsspezifische Unterschiede der Emotionalen Intelligenz noch nicht eindeutig belegt sind (Petrides & Furnham, 2000; Brackett et al., 2004).

Im Vergleich zur Literatur zeigen sich ebenso Unterschiede zu den gefundenen Ergebnissen. Der sportpsychologische Forschungsstand zeigt nicht nur, dass Sportler emotional intelligenter sind (Meyer & Fletcher, 2007; Pitterman & Nowicki, 2004; Hanin, 2007; Botsani & Saiivari, 2011), sondern auch, dass Tänzer eine wesentlich höhere Affinität zur Emotionsen- und Dekodierung aufweisen (Lagerlöf & Djerf, 2009; Juslin & Sloboda, 2001). Tanz ist die einzige Sportart, in welcher Bewegung mit Musik verbunden wird, was den neurobiologischen Austausch emotionaler Reize und deren Verarbeitung unterstützt (Amrhein, 1996; Altenmüller & Bernatzky, 2015). Im Gegensatz zu den gefundenen Ergebnissen, die keinen signifikanten Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern zeigen können, sind Tänzer laut anderer empirischer Studien jedoch emotional intelligenter als Nicht-Tänzer (Castro & Boone, 2015; Boone & Cunningham, 1998; Sawada et al., 2003;

Lagerlöf & Djerf, 2009).

Ein weiterer Unterschied zwischen den Ergebnissen und dem Forschungsstand bezieht sich auf die *Emotionale Intelligenz* in Abhängigkeit von der Sportererfahrung. Nach Piaget (1972) ist Lernen Teil der Entwicklung, in welche das Emotionale Verständnis und somit die Entwicklung der Emotionalen Intelligenz mitinbegriffen sind (Mayer & Slovey, 1997). Die Ausbildung von emotionaler Erfahrung, welche man nach Hanin (2007) besonders im Sport erlangt, könnte ein Zusammenhang zwischen Sportererfahrung und *Emotionaler Intelligenz* bestehen.

5.2 Beantwortung der Fragestellung

Für die Forschungsfrage, ob Tanz einen Einfluss auf die *Emotionale Intelligenz* hat, wurden keine signifikanten Ergebnisse gefunden. Geringfügig mehr Tänzer weisen zwar in nahezu allen Skalen Emotionaler Intelligenz bessere Werte auf, was vor allem für die Skala „Überzeugungskraft“ gilt. Es können insgesamt jedoch keine Effektstärken gefunden werden. Hieraus lässt sich schließen, dass kein signifikanter Unterschied zwischen Tänzern und Nicht-Tänzern für die gesamte *Emotionale Intelligenz*, alle Skalen beinhaltend, gefunden werden kann, sodass die Forschungsfrage anhand der Ergebnisse dieser kurzen empirischen Studie nicht abschließend beantwortet werden kann.

Weiterhin kann kein Einfluss der Sportererfahrung oder des Geschlechts nachgewiesen werden.

5.2.1 Schlussfolgerungen und Interpretationen

Die Untersuchung von Tänzern und Nicht-Tänzern ergab, dass nahezu alle Teilnehmer in der Skala „Einfühlungsvermögen“ unterdurchschnittliche Werte aufweisen. Diese Skala beschreibt mit $\alpha = .70$ die geringste Reliabilität aller Skalen des Emotional Intelligence Inventars (EI4). Zudem sind die Normgruppe, mit welcher zur Interpretation der Stanine-Werte verglichen wird, keine Sportler (Satow, 2012) und es lässt sich hinterfragen, ob ein gutes Einfühlungsvermögen im Sport weniger gefordert ist als Menschenkenntnis, Überzeugungskraft und vor allem Emotionale Selbstkontrolle. Menschenkenntnis beschreibt das Einschätzen anderer Menschen, was dem Einschätzen des Wettkampfgegners ähnelt und auch Überzeugungskraft ist ein inhaltlich wichtiger Punkt des Durchsetzens eigener Ideen, wie beispielsweise Zielsetzungen (Hanin, 2007). Emotionale Selbstkontrolle beschreibt die Emotionsregulation, auf welche bereits als wichtigsten sportbezogenen Aspekt eingegangen

wurde (Allen et al., 2012; Stevens & Lane, 2001; Thompson, 1994; Hanin, 2007; Holt et al., 2007; Stanley, Lane, Beedie, Friesen & Devonport., 2012; Friesen et al., 2013; Lane et al., 2011). Für diese Skala zeigen die Ergebnisse des Chi-Quadrat-Tests, zur Untersuchung des Zusammenhangs von Sporterfahrung und Emotionaler Intelligenz, die besten Werte. 44 sporterfahrene Personen (33,33%) zeichnen sich durch eine hohe Ausprägung in der Skala „Emotionale Selbstkontrolle“ aus. Hier kann durch die sportbezogene Emotionsregulation ein Einfluss auf die Kontrolle der Emotionen interpretiert werden.

Die Kategorisierung der Stanine-Werte der vier Skalen *Emotionaler Intelligenz* schränken die Varianz ein und können so bewirken, dass viele Informationen verloren gehen (vgl. 3.2.2 Operationalisierung). Die summierten Punkte aller Items pro Skala werden in Stanine-Werte eingetragen, um so vergleichbar die Ausprägung der Emotionalen Intelligenz zu zeigen, welche in dieser Studie mit ausschließlicher Ausprägung bei 0 oder 1 beschränkt wurde. Es kann somit nicht interpretiert werden, ob eine Person beispielsweise hochsensibel ist, da ein Stanine-Wert = 1 alle Werte und inbegriffenen Interpretationen von 5-9 umfasst. (vergleiche) Ein weiterer Cutt-Off wurde bei der Variable „Sporterfahrung“ gesetzt, was ebenfalls einen limitierenden Einfluss auf das Ergebnis hat. Die Unterscheidung für viel oder wenig Sporterfahrung, beispielsweise bei 3 oder 10 Jahren, zu setzen würde andere Resultate bewirken.

Um Subgruppen zu vermeiden wurden die Gruppen „Paartänzer“ und „Einzeltänzer“ zu einer Gruppe verbunden. Gleiches gilt für die Sportler, welche ursprünglich zwischen „Leichtathleten“ und „Volleyballern“ unterschieden. Dieses ökonomische Vorgehen bewirkte eine Limitation der Ausprägungen und Differenzierung verschiedener Sportarten.

Es lassen sich anhand der Ergebnisse keine Gesetzmäßigkeiten feststellen.

Letztendlich lässt sich sagen, dass das Konstrukt *Emotionale Intelligenz* im Tanz vor allem auf die Emotionsdekodierung und – enkodierung zurückzuführen ist, bei welcher Beobachter auch von anderen Faktoren beeinflusst werden können (Sawada et al., 2003).

5.3 Limitationen

Die zufällig gezogene Stichprobe ist nicht repräsentativ und somit kann kein Rückschluss auf die Grundgesamtheit gezogen werden, anhand derer allerdings die Normierung für die Interpretation bemessen ist.

Anzumerken ist auch, dass in der gesamten vergleichenden Literatur ausschließlich Leistungssportler untersucht wurden. Auch der Cutt-Off für die Sportererfahrung bei fünf Jahren wurde anhand dieser Literatur gesetzt. Leistungssportler haben ein anderes Pensum des Trainings und der Sport nimmt einen anderen Stellenwert ein. Er stellt den Beruf der untersuchten Personen dar, während die hier befragten Laiensportler diesen nur in ihrer Freizeit betreiben. Ein Leistungssportler lernt auf professioneller Ebene, seine Emotionen zu regulieren und Strategien für diese zu entwickeln. Durch wesentlich häufigeres Training wird zudem der Bezug zum eigenen Körper und die Kontrolle dessen geschult.

Es ist zu beachten, dass man im Sportbereich innerhalb einer Sparte misst und somit keine hohen Effektstärken zu erwarten waren.

Zu beachten ist, dass in das Ergebnis der Unterscheidung von Tänzern und Nicht-Tänzern in Hinblick auf *Emotionale Intelligenz* noch die Variable „Sportart“ eingeflossen ist. Unberücksichtigt bleiben bei dieser Frage der Bildungsgrad, sowie Alter und Geschlecht der Personen.

Die Vergleichsgruppe der Nicht-Tänzer umfasst lediglich Leichtathleten und Beachvolleyballer, was dem Anspruch des Breitensports zwar gerecht wird, allerdings wesentlich mehr Sportarten existieren, dessen Befragung einen Einfluss auf das Ergebnis haben würde.

Der Selbstbeschreibungsfragebogen wurde nur zu einem Testzeitpunkt ausgefüllt. Daher sind keine Veränderungen zu untersuchen.

Weiterhin können Störfaktoren durch Internetbefragung nicht ausgeschlossen werden, was ebenso für die Ehrlichkeit in der Beantwortung der Fragen gilt.

Es existieren häufig Abweichung zwischen Selbst- und Fremdbeschreibung, da selbstwertdienlich und sozialerwünscht verzerrt geantwortet werden kann. Oft mangelt es Selbstbeschreibungsfragebögen an Objektivität. Die Validität hingegen ist bei Testverfahren, wie beispielsweise dem Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test, MSCEIT (Steinmayr et al., 2011) geringer. Dieser ist ein Fähigkeitstest, welcher das von Mayer und Salovey aufgestellte Konstrukt der *Emotionalen Intelligenz* messen soll und in vielen Studien als Untersuchungsobjekt gewählt wurde (Brackett et al., 2004; Meyer & Fletcher, 2007; Brackett & Mayer, 2003).

Diese und weitere Studien untersuchten häufig nur die Basisemotionen nach Ekman et al. (1990). Das Emotion Intelligence Inventar (EI4) beispielsweise fragt jedoch nach sehr

persönlichen und komplexeren Emotionen (*Beispielitem: Es passiert mir immer wieder, dass ich mich nicht durchsetzen kann, obwohl ich die besseren Argumente habe*). Der idiosynkratische Emotionsinhalt wird kaum erfragt und so ist die Frage nach der Vergleichbarkeit zwischen diesen Studien und den gefundenen Ergebnissen zu finden.

Letztendlich lässt sich *Emotionale Intelligenz* als Konstrukt kritisieren, welches latenter Natur und somit nie vollständig erfassbar ist. Selbst wenn dies zuträfe, die *Emotionale Intelligenz* also definitiv bekannt wäre, ist ein Konstrukt immer auch mit Messfehlern, wie durch beispielsweise tagesformabhängige Laune, behaftet. Es ist nie sicher vorauszusagen, wie eine Person ein Item beantworten wird und somit spiegelt ein Konstrukt meistens nicht das exakte Verhalten an sich wieder, über welches eine Aussage getroffen werden soll (Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2011).

5.4 Ausblick

Für weitere Untersuchungen der *Emotionalen Intelligenz* im Sport bietet sich entweder eine Prä- und Postmessung oder eine Längsschnittstudie an, um genau beobachten zu können, ob sich *Emotionale Intelligenz* im Laufe der Zeit und im Zusammenhang mit Sportererfahrung entwickelt. Hier lässt sich differenzieren, wie oft Sport getrieben wird, ob Wettkampfsituationen und Regulationsstrategien existieren und vor allem, ob der Proband Spaß an seiner Sportart hat. Weiterhin sollten die Probanden nur eine Sportart betreiben, um konfundierende Effekte zu vermeiden. Grundsätzlich ist die Untersuchung von Laiensportlern sehr interessant, da bisher nahezu alle Studien auf Leistungssportler eingehen.

Im Laiensport sind weniger Effekte zu erwarten, sodass Nicht-Sportler als Kontrollgruppe befragt werden sollten.

Zudem gäbe es die Möglichkeit, Stanine-Normwerte sportbezogen zu untersuchen. Dies erreicht man über die Testung *Emotionaler Intelligenz* bei Sportlern verschiedener Sportarten, um so bei Vergleichen zwischen den Sportarten jeweils sportartnormiert interpretieren zu können.

Auch ein objektives Testverfahren bietet sich an, um selbstwertdienliche Verzerrungen zu vermeiden. Ein valider Fragebogen wie das Emotional Intelligence Inventar (EI4) kann dennoch vergleichend für die Testergebnisse genutzt werden. Es ist die Wirtschaftlichkeit des Emotional Intelligence Inventars (EI4) hervorzuheben, dessen Konzept gut verständlich und

vor allem praktisch in der Anwendung und Auswertung ist. Auch die Skalenbeschreibung und Interpretationshilfen können für weitere Forschung gut genutzt werden.

Letztendlich ist die Emotionsforschung in der Sportpsychologie ein interessantes Gebiet, in welchem noch viele bisher gefundene Ergebnisse verifiziert oder falsifiziert werden können und zudem bislang noch offene Fragen bestehen.

6.Literaturverzeichnis

Allen, M. S., Frings, D., & Hunter, S. (2012). Personality, coping, and challenge and threat states in athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(4), 264–275. <http://doi.org/10.1080/1612197X.2012.682375>.

Altenmüller, E., & Bernatzky, G. (2015). Musik als Auslöser starker Emotionen. Musik und Medizin. Springer.

Amrhein, F. (2006) Musik und Bewegung. In Hartogh & Wickel (Hrsg.). Handbuch der Musik in der Sozialen Arbeit. 231-244.

Argyle, M. (1988). Bodily Communication. (2. Aufl.). Methuen & Co.

Atkinson, A. P., Tunstall, M. L., & Dittrich, W. H. (2007). Evidence for distinct contributions of form and motion information to the recognition of emotions from body gestures. *Cognition*, 104(1), 59-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cognition.2006.05.005>.

Beckmann, J., & Elbe, A. (2008). Praxis der Sportpsychologie im Wettkampf- und Leistungssport. Balingen: Spitta.

Bläsing, B., Calvo-Merino, B., Cross, E. S., Jola, C., Honisch, J., & Stevens, C. J. (2012). Neurocognitive control in dance perception and performance. *Acta Psychologica*, 139(2), 300–308. <http://doi.org/10.1016/j.actpsy.2011.12.005>.

Boone, R., & Cunningham, J. (1998). Children's decoding of emotion in expressive body movement: The development of cue attunement. *Developmental Psychology*, 34(5), 1007-1016. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.34.5.1007>.

Bostani, M., & Saiiari, A. (2011). Comparison emotional intelligence and mental health between athletic and non-athletic students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 2259–2263. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.441>.

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. <http://doi.org/10.1177/0146167203254596>.

- Brackett, M. A., Mayer, J. D., & Warner, R. M. (2004). Emotional intelligence and its relation to everyday behavior. *Personality and Individual Differences*, 36(6), 1387-1402. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00236-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00236-8).
- Brown, W. M., Cronk, L., Grochow, K., Jacobson, A., Liu, C. K., Popovic, Z., & Trivers, R. (2005). Dance reveals symmetry especially in young men. *Nature*, 438, 1148-1150. <http://doi.org/10.1038/nature04344>.
- Brown, S., Martinez, J. M. & Parsons, L.M. (2006). The Neural Basis of Human Dance. *Cereb. Cortex*, 16(8), 1157-1167. <http://doi.org/10.1093/cercor/bhj057>.
- Buck, R., & VanLear, C. A. (2002). Verbal and Nonverbal Communication: Distinguishing Symbolic, Spontaneous, and Pseudo-Spontaneous Nonverbal Behavior. *Journal of Communication*, 52(3), 522–541. <http://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2002.tb02560.x>.
- Camurri, A., Lagerlöf, I., & Volpe, G. (2003). Recognizing emotion from dance movement: Comparison of spectator recognition and automated techniques. *International Journal of Human Computer Studies*, 59(1–2), 213–225. [http://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00050-8](http://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00050-8).
- Castro, V. L., & Boone, R. T. (2015). Sensitivity to Spatiotemporal Percepts Predicts the Perception of Emotion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 39(3), 215–240. <http://doi.org/10.1007/s10919-015-0208-6>.
- Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations (2015). *The Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT)*. Zugriff am 26.06.2016 unter <http://www.eiconsortium.org/measures/msceit.html>.
- Dahl, S., & Friberg, A. (2007). Visual Perception of Expressiveness in Musicians' Body Movements. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 24(5), 433-454. doi: 10.1525/mp.2007.24.5.433.
- Eid, M., Gollwitzer, M., & Schmitt, M. (2011). Statistik und Forschungsmethoden. 2. Auflage. Weinheim: Beltz.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., & Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: Their role in predicting quality of social functioning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 136-157.
- Ekman, P., Davidson, R. J., & Friesen, W. V. (1990). The Duchenne smile: Emotional expression and brain psychology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 342-353. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.58.2.342>.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, 6(3-4), 169-200.
- Friesen, A. P., Lane, A. M., Devonport, T. J., Sellars, C. N., Stanley, D. N., & Beedie, C. J. (2013). Emotion in sport: considering interpersonal regulation strategies. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 6(1), 139–154. <http://doi.org/10.1080/1750984X.2012.742921>.

- Gerrig, R. J., & Zimbardo, P. G. (Hrsg.). (2008). *Psychologie*. (18. Aufl.). Pearson.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. Why it can matter more than IQ. *Learning*, 24(6).
- Hanin, Y. L. (2007). Emotions in Sport: Current Issues and Perspectives, (October), 31–58. <http://doi.org/10.1002/9781118270011.ch2>.
- Holt, N. L., Berg, K.-J., & Tamminen, K. A. (2007). Tales of the Unexpected. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(2), 117–132. <http://doi.org/10.1080/02701367.2007.10599409>.
- Huijgen, B. C. H., Leemhuis, S., Kok, N. M., Verburgh, L., Oosterlaan, J., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2015). Cognitive functions in elite and sub-elite youth soccer players aged 13 to 17 years. *PLoS ONE*, 10(12), 1–13. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0144580>.
- Juslin, P., & Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code? *Psychological Bulletin*, 129(5), 770–814. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.770>.
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. A. (Hrsg.). (2001). *Music and emotion: Theory and research*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Lagerlöf, I., & Djerf, M. (2009). Children's understanding of emotion in dance. *European Journal of Developmental Psychology*, 6(September), 409–431. <http://doi.org/10.1080/17405620701438475>.
- Lane, A. M., Beedie, C. J., Devonport, T. J., & Stanley, D. M. (2011). Instrumental emotion regulation in sport: relationships between beliefs about emotion and emotion regulation strategies used by athletes. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21(6), 445–451. <http://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01364.x>.
- Lane, A. M., Devonport, T. J., Soos, I., Karsai, I., Leibinger, E., & Hamar, P. (2010). Emotional intelligence and emotions associated with optimal and dysfunctional athletic performance. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(3), 388–392.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, Appraisal, and Coping. Person Factors Influencing Appraisal, 55-80. Springer.
- Lenhard, W., & Lenhard, A. (Dezember, 2016). *Berechnung von Effektstärken*. Zugriff am 02.12.2016 unter: <https://www.psychometrica.de/effektstaerke.html>.
- Mayer, J., & Salovey, P. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211. doi: 10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG.
- Mayer, J.D., & Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, 17(4), 433-442. doi:10.1016/0160-2896(93)90010-3.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? *Emotional Development and Emotional Intelligence*. <http://doi.org/10.1177/1066480710387486>.

Merten, J. (2003): Einführung in die Emotionspsychologie. Stuttgart: W. Kohlhammer.

Meyer, B. B., & Fletcher, T. B. (2007). Emotional intelligence: A theoretical overview and implications for research and professional practice in sport psychology. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19(December 2014), 1–15. <http://doi.org/10.1080/10413200601102904>.

Peelen, M. V., Atkinson, P. A., Andersson, F., & Vuilleumier, P. (2007). Emotional modulation of body-selective visual areas. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2(4), 274-283. doi: 10.1093/scan/nsm023.

Petrides, K. V., & Furnham, A. (2000). Gender Differences in Measured and Self-Estimated Trait Emotional Intelligence. *Sex Roles*, 42(5), 449-461. doi:10.1023/A:1007006523133.

Pitterman, H., & Nowicki, S. (2004). A Test of the Ability to Identify Emotion in Human Standing and Sitting Postures: The Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy-2 Posture Test (DANVA2-POS). *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 130(2), 146-162.

Rogers, L. J., & Hrycaiko, D.W. (2002). Enhancing Competitive Performance of Ice Hockey Goaltenders Using Centering and Self-Talk. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(1), 14-26. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200209339008>.

Satow, L. (2012). Emotional Intelligence Inventar (EI4). Test- und Skalendokumentation. Online im Internet: URL: <http://www.drstatow.de>.

Sawada, M., Suda, K., & Ishii, M. (2003). Expression of Emotions in Dance. Relation between Arm Movement Characteristics and Emotion. *Perceptual and Motor Skills*, 97, 697-708.

Schandry, R. (Hrsg.). (2006). Biologische Psychologie. (2. Aufl.). BELTZ.

Sevdalis, V., & Keller, P. E. (2011). Captured by motion: Dance, action understanding, and social cognition. *Brain and Cognition*, 77(2), 231–236. <http://doi.org/10.1016/j.bandc.2011.08.005>.

Slaski, M., & Cartwright, S. (2002). Health, performance and emotional intelligence: An exploratory study of retail managers. *Stress and Health*, 18(2), 63-68. <http://doi.org/10.1002/smi.926>.

Sohrabi, R., Abasi, P., & Mohammadi, A. (2011). Social and Comparative Study of Emotional Intelligence of Athlete and non- Athlete Female Students of Tabriz Islamic Azad University. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 1846–1848. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.357>.

Stanley, D. M., Lane, A. M., Beedie, C. J., Friesen, A. P., & Devonport, T. J. (2012). Emotion regulation strategies used in the hour before running. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(3), 159–171. <http://doi.org/10.1080/1612197X.2012.671910>.

- Stevens, M. J., & Lane, A. M. (2001). Mood-Regulating Strategies Used By Athletes. *Athletic Insight*, 3(3), 1–12.
- Stoeber, J. (2011). The dual nature of perfectionism in sports: Relationships with emotion, motivation, and performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 128–145. <http://doi.org/10.1080/1750984X.2011.604789>.
- Sze, J. A., Goodkind, M. S., Gyurak, A., & Levenson, R. W. (2012). Aging and emotion recognition: not just a losing matter. *Psychology and Aging*, 27(4), 940–50. <http://doi.org/10.1037/a0029367>.
- Thompson, R. A. (1994). Emotion Regulation: A Theme in Search of Definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3). 10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x.
- Van Kleef, G. A. (2009). How Emotions Regulate Social Life. The Emotions as Social Information (EASI) Model. *Current Directions in Psychological Science*, 18(3), 184–188. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01633.x>.
- Vestberg, T., Gustafson, R., Maurex, L., Ingvar, M., & Petrovic, P. (2012). Executive functions predict the success of top-soccer players. *PLoS ONE*, 7(4), 1–5. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0034731>.
- Walk, R. D., & Homan, C. P. (2013). Emotion and dance in dynamic light displays. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 22(5), 437–440. <http://doi.org/10.3758/BF03333870>.
- Zizzi, S., Deaner, H., & Hirschhorn, D. (2003). The Relationship Between Emotional Intelligence and Performance Among College Basketball Players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15(3), 262–269. <http://doi.org/10.1080/10413200390213371>.

I. Abkürzungsverzeichnis

α = Alpha für Reliabilität

df = Freiheitsgrade

Em = Skala Einfühlungsvermögen

eSk = Skala Emotionale Selbstkontrolle

H = Prüfgröße des Kruskal-Wallis Tests

M = Mittelwert

MD = Median

Mk = Skala Menschenkenntnis

N = Stichprobengröße der Gesamtstichprobe

n = Anzahl der Elemente eines definierten Teils der Gesamtstichprobe

p = Wahrscheinlichkeit

SD = Standardabweichung

τ_b = Korrelationskoeffizient Kendalls Tau

U = Prüfgröße des Mann-Whitney-U-Tests

Ue = Skala Überzeugungskraft

X^2 = Chi-Quadrat

z = Prüfgröße Kendalls Tau