

# Psychologische Faktoren und Verletzungen im deutschen Mädchenleistungsfußball

Bachelorarbeit  
von  
Malte Spieckermann

Deutsche Sporthochschule Köln  
Köln 2015

Betreuerin: Dr. Jeannine Ohlert,  
Abt. Gesundheit und Sozialpsychologie,  
Psychologisches Institut

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis .....	IV
1. Einleitung .....	1
2. Definitionen .....	4
2.1. Wettkampfangst.....	4
2.2. Wettkampfähigkeit.....	4
2.3. Alltagsstress .....	4
2.4. Copingstrategien .....	5
3. Stress-Verletzungs-Modell .....	6
3.1. Theoretischer Hintergrund.....	6
3.2. Forschungslage zum Stress-Verletzungs-Modell .....	9
3.2.1. Wettkampfähigkeit.....	9
3.2.2. Alltagsstress.....	11
3.2.3. Copingstrategien.....	13
4. Problemstellung und Hypothesen.....	16
4.1. Wettkampfähigkeit.....	16
4.2. Alltagsstress .....	17
4.3. Copingstrategien .....	18
5. Methode .....	19
5.1. Teilnehmer.....	19
5.2. Messinstrumente .....	19
5.2.1. Erfassung der Verletzungen und Fehltage.....	19
5.2.2. Erfassung der Wettkampfähigkeit.....	19
5.2.3. Erfassung des Alltagsstresses .....	20
5.2.4. Erfassung der Copingstrategien.....	21
5.3. Durchführung.....	22
5.4. Auswertung.....	23
6. Ergebnisse .....	25
6.1. Deskriptive Ergebnisse.....	25

6.2.	Inferenzstatistik.....	26
6.2.1.	Hypothese 1 - Wettkampfstärke.....	26
6.2.2.	Hypothese 2 - Alltagstress .....	28
6.2.3.	Hypothese 3 - Copingstrategien.....	30
7.	Diskussion.....	32
8.	Zusammenfassung.....	41
9.	Abstract.....	42
	Literaturverzeichnis.....	V
	Anhang.....	X

## Abkürzungsverzeichnis

AC	adaptive Copingstrategien
AeC	adaptive emotionsbezogene Copingstrategien
ApC	adaptive problembezogene Copingstrategien
ca.	circa
DFB	Deutscher Fußball-Bund
EBF - 76 - Sport	Erholungs- / Belastungsfragebogen - 76 - Sport
etc.	et cetera
M	Mittelwert
Max	Maximum
Min	Minimum
MC	maladaptive Copingstrategien
MeC	maladaptive emotionsbezogene Copingstrategien
MpC	maladaptive problembezogene Copingstrategien
N	Stichprobengröße
ns	nicht signifikant
o.g.	oben genannten
OTbt[ $\text{min} \cdot \text{T}^{-1}$ ]	Objektive Trainingsbelastung in Minuten pro Tag
OTbw[ $\text{min} \cdot \text{Wo}^{-1}$ ]	Objektive Trainingsbelastung in Minuten pro Woche
PeB	Psychische Belastung
PeBe	Psychische Belastung emotional
PeBs	Psychische Belastung sportlich
PkB	Physische Belastung
PkBk	Physische Belastung körperlich
PkBm	Physische Belastung muskulär
r	Korrelationskoeffizienten
S.	Seite
s.	Siehe
SD	Standardabweichung
SVF 120	Stressverarbeitungsfragebogen 120
u.a.	unter anderem
WAI-T	Wettkampf-Angst-Inventar Trait
z.B.	Zum Beispiel

vs.	versus
>	Größer als
±	Plusminuszeichen
$\alpha$	Cronbachs Alpha
*	Korrelation ist bei Niveau 0,05 signifikant (zweiseitig)
**	Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig)

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stress-Verletzungs-Modell (eigene Darstellung, modifiziert nach Williams & Andersen, 1998).....	8
Abbildung 2: Korrelation zwischen subjektiven körperlichen Beschwerden und Verletzungen; Hypothese H2a .....	28
Abbildung 3: Korrelation zwischen subjektiven emotionalen Reaktionen und Verletzungen; Hypothese H2b .....	29
Abbildung 4: Korrelation zwischen adaptiven emotionsbezogenen und problembezogenen Copingstrategien und Verletzungen; Hypothese 3a und b	30
Abbildung 5: Korrelation zwischen maladaptiven emotionsbezogenen und problembezogenen Copingstrategien und Verletzungen; Hypothese 3c und d.	31

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Erfassung der Wettkampffähigkeit .....	20
Tabelle 2: Erfassung des Alltagsstresses .....	20
Tabelle 3: Erfassung der Copingstrategien .....	22
Tabelle 4: Deskriptive Statistik zu den einzelnen Fragebögen und Skalen der Studie .....	25
Tabelle 5: Korrelation zwischen somatischer Angst und Verletzungen; Hypothese H1a .....	26
Tabelle 6: Korrelation zwischen Besorgnis und Verletzungen; Hypothese H1b	26
Tabelle 7: Korrelation zwischen Konzentrationsstörungen und Verletzungen; Hypothese H1c .....	26

# 1. Einleitung

Frauenfußball wird in 50 Ländern gespielt und steigt stetig weiter in seiner Popularität. In Schweden und Deutschland ist es die populärste Frauenmannschaftsportart. In Deutschland spielen ca. 750.000 Frauen und ca. 337.000 Mädchen (bis U16) Fußball. Frauen spielen in 6.000 und Mädchen (bis U16) in ca. 7.000 verschiedenen Vereinen. (DFB, 2014; Engstrom, Johansson & Tornkvist, 1991).

Fußball ist eine Kontaktsportart, die mit technisch-taktischen Fähigkeiten und in verschiedenen Intensitäten (während eines Spiels und Training) ausgeübt wird. Demzufolge wird Fußball mit einer hohen Anzahl an Verletzungen assoziiert (Alizadeh, Pashabadi, Hosseini & Shahbazi, 2012). Kleinert (2002) berichtet dass Sportverletzungen ein weit verbreitetes Phänomen sind.

Seit mehr als 30 Jahren beschäftigen sich verschiedene Forscher (Ivarsson & Johnson, 2010; Johnson & Ivarsson, 2011; Junge, 2000; Kleinert, 2002; Williams & Andersen, 1988, 1998, 1999) mit der Annahme, dass nicht nur biomedizinische Faktoren eine Verletzung hervorrufen können, sondern auch psychosoziale Faktoren eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Verletzungen spielen.

Das Stress-Verletzungs-Modell nach Williams & Andersen (1988) hat den größten Teil dieser Forschung vorangetrieben (s. Kapitel 3.1).

So berichten Williams & Andersen (1998), dass zahlreiche psychologische und soziale Faktoren Verletzungen begünstigen. Die Autoren nennen drei Hauptfaktoren für psychische Belastung: Die Persönlichkeitseigenschaften, die Stressvergangenheit und die Coping Ressourcen.

Verschiedene Forscher betrachteten Teilbereiche der Hauptfaktoren von Williams und Anderson Stress-Verletzungs-Modell. So wurden Wettkampffähigkeit (Lavallée & Flint, 1996; Petrie, 1993), Alltagsstress (Fawkner, McMurray & Summers, 1999) und Copingstrategien (Maddison & Prapavessis, 2005; Sarah, McCullagh & Tonymon, 1992) analysiert. Neben den o.g. Autoren wird sich diese Forschungsarbeit an dem Modell von Williams & Andersen (1998) orientieren. Das Ziel dieser Studie ist es, die Zusammenhänge zwischen Wettkampffähigkeit, Alltagsstress und Copingstrategien bezogen auf Verletzungen darzustellen.

Athleten erleben in ihrer sportlichen Karriere auf unterschiedliche Art und Weise Angstgefühle vor dem Wettkampf, z.B. eine Blockade, Konzentrationsstörungen, vermehrter Harndrang oder Trägheit. Die Angstgefühle drücken sich auf der kognitiven Ebene, der somatischen Ebene und der Verhaltensebene aus. Wie sich solche Symptome auf die Persönlichkeitseigenschaften, beispielsweise Wettkampffähigkeit auswirken, wird im weiteren Verlauf beschrieben und thematisiert.

Mit Sport kann man (Alltags)stress vermeiden oder sogar abbauen. Diese These wird in Fachzeitschriften (z.B. Zeitschrift für Sportpsychologie) vermittelt (Klaperski, Seelig & Fuchs, 2012). Aber kann Stress auch ein Faktor für Verletzungen sein? Wenn der Sportler vom Alltag so körperlich und emotional erschöpft ist, besteht dann die Gefahr sich beim Sport zu verletzen? Diese Fragestellungen werden im weiteren Verlauf erläutert und durch Studien thematisiert.

Der psychologische Bereich im Männerfußball wurde bereits von einzelnen Forschern untersucht (Ivarsson, 2008; Ivarsson & Johnson, 2010; Johnson & Ivarsson, 2011). Die Studienlage von psychologischen Faktoren und Verletzungen im reinen Mädchenfußball ist jedoch noch sehr begrenzt. Steffen, Pensgaard & Bahr (2009) berichten, dass belastende Lebensereignisse das Risiko für Verletzungen deutlich erhöhten und unabhängig von der Verletzungsvorgeschichte ist. Im Bezug auf Wettkampffähigkeit, Alltagsstress und Copingstrategien wird diese Studie eine Pilotstudie im deutschen Mädchenleistungsfußball sein. Weiterhin setzt diese Studie dort an, was Kleinert (2002) am Stress-Verletzung-Modell kritisiert. Das Modell untersucht nicht explizit die Wahrnehmung und Bewertung der eigenen körperlichen Verfassung oder die Wahrnehmung von Beschwerden und Schmerzen.

In dieser Studie liegt der Fokus auf dem weiblichen Leistungsmannschaftssport Fußball, mit der Zielgruppe der U14-U18 Juniorinnen (Jahrgänge 1998-2001).

Der Verlauf der Arbeit ist wie folgt aufgebaut:

In Kapitel 2, werden die untersuchten Begriffe definiert und in Kapitel 3.1, theoretischer Hintergrund, im Bezug zueinander gebracht. Die Forschungslage, mit dem aktuellen Stand zu Wettkampffähigkeit, Alltagsstress und Copingstrategien, wird in Kapitel 3.2 thematisiert. Aus der aktuellen Forschungslage ergeben sich daraus die Problemstellung und die Hypothesen die-

ser Studie. Diese werden im weiteren Verlauf der Arbeit überprüft. Nachfolgend wird in Kapitel 5 das methodische Vorgehen, die Probanden, die Messinstrumente, die Durchführung und die Auswertung beschrieben. In den Ergebnissen werden zunächst die deskriptive, dann die hypothesenbezogenen Ergebnisse dargelegt. Im letzten Abschnitt folgt die Diskussion mit einer inhaltlichen Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnissen, eine kritische Betrachtung der eigenen Studie sowie ein Ausblick für die Sportpraxis und Forschung.

## 2. Definitionen

In diesem Abschnitt werden die nachfolgenden Begriffe Wettkampfangst, Wettkampängstlichkeit, Alltagsstress und Copingstrategien definiert. Diese Begriffe sind für das weitere Verständnis wichtig, da die Studienlage und Fragebögen Bezug auf die Definitionen nehmen.

### 2.1. Wettkampfangst

Martens, Vealey & Burton (1990) unterscheiden zwischen *Wettkampfangst* und *Wettkampängstlichkeit*. „Wettkampfangst ist eine akute emotionale Reaktion auf eine bedrohliche oder als bedrohlich empfundene Wettkampfsituation“ (Brand, 2010, S. 32).

### 2.2. Wettkampängstlichkeit

Unter *Wettkampängstlichkeit* bezeichnen Martens et al. (1990), „die individuelle und bereichsspezifische Neigung, sportliche Wettkampfsituationen als bedrohlich einzuschätzen und in solchen Situationen dann mit erhöhter Zustandsangst zu reagieren“ (Brand, 2010, S. 32). Weiterhin differenzieren Martens et al. (1990) in ihrer multidimensionalen Theorie der Wettkampfangst und Wettkampängstlichkeit zwischen somatischen und kognitiven Komponenten. „Somatische Angst bezeichnet das Erleben von körperlichen Angstanzeichen (z.B. Herzklopfen). Kognitive Angst manifestiert sich vor allem in sorgenvollen Gedanken und wird deshalb auch als Besorgniskomponente der Angst bezeichnet“ (Brand, 2010, S. 32).

### 2.3. Alltagsstress

Kanner, Coyne, Schaefer & Lazarus (1981) definieren Alltagsstress wie folgt:

„Hassles are the irritating, frustrating, distressing demands that to some degree characterize everyday transactions with the environment. They include annoying practical problems such as losing things or traffic jams and fortuitous occurrences such as inclement weather, as well as arguments, disappointments, and financial and family concerns. Although hassles in general have been little studied, research has been done on what could be called hassles in particular life contexts“

## 2.4. Copingstrategien

Heckhausen & Heckhausen (2010) beschreiben „*Coping*“ als Bewältigung von Konflikten oder Fertigerwerden mit Schwierigkeiten, wobei zwischen dem problemorientierten und dem emotionsorientierten Bewältigen unterschieden wird.

Beim problemorientierten Bewältigen sollen die Person-Umwelt-Bezüge, die Stress erzeugen, beherrscht oder geändert werden. Bei der zweiten Form sollen durch emotionsorientiertes Bewältigen die Stresseemotionen unter Kontrolle gebracht werden.

Die oben genannten Bewältigungsformen können weiterführend in adaptive und maladaptive Copingstrategien unterteilt werden. *Adaptive Copingstrategien* tragen zu einer langfristigen und nachhaltigen Lösung eines Problems bei, während bei *maladaptiven Copingstrategien* der Ablenkungscharakter im Vordergrund steht.

### 3. Stress-Verletzungs-Modell

In diesem Abschnitt wird das theoretische Modell von Williams & Andersen (1998) erklärt. Im Anschluss folgt die aktuelle Studienlage zu den einzelnen definierten Teilbereichen des Modells.

#### 3.1. Theoretischer Hintergrund

Das Stress-Verletzungs-Modell von Williams & Andersen (1998) (Abbildung 1, S. 8) erklärt die psychologische Vorgeschichte von Sportverletzungen.

Die zentrale Hypothese des Modells ist, dass Sportler mit Stressvergangenheit (Lebensereignisse, Alltagsprobleme, Verletzungshistorie), Persönlichkeitseigenschaften (psychologischer Widerstand, Ort der Kontrolle, Gemeinschaftsgefühl, Wettkampffähigkeit, Leistungsmotivation, Sensationsgier) und mit wenigen Coping Ressourcen (allgemeine Bewältigungsstrategien, soziale Unterstützung, Mentale und Stresskontrollfähigkeiten, Medikation) in einer Stresssituation die Lage stressiger bewerten und eine höhere physiologische Aktivierung und Aufmerksamkeitsstörung aufweisen, als Personen mit einem anderen psychosozialen Profil. Der Schweregrad der resultierenden *Stressantwort* wird durch die erhöhte Belastungsreaktivität von Risikopersonen verursacht. Dieser Mechanismus wird als Verletzungsrisiko bezeichnet.

Der zentrale Kern des Modells ist die Stressantwort. Diese kann als eine bidirektionale Beziehung zwischen kognitiver Bewertung von potenziell stressigen Sportsituationen und Aspekten der Physiologie und Wahrnehmung von Stress verstanden werden.

Im Bezug auf die spezifischen situativen Sportsituationen beurteilt der einzelne Athlet die Anforderung als seiner Fähigkeit angemessen und erfüllt diese Anforderung als folglich mit oder ohne Erfolg. Anforderungen können wie beispielsweise eine Übung am Reck oder ein Spiel gegen einen starken Gegner sein.

Die Stressantwort ist wahrscheinlich aktiv und manifestiert sich in der Physiologie und in der Wahrnehmung von hohem Angstzustand.

Entsprechend sind die kognitiven Einschätzungen sowie die physiologische und aufmerksamkeitsorientierte Veränderung auf Stress ständig im Wandel und passen sich jedes Mal neu an. Bei auftretenden negativen Kognitionen, wie bei-

spielsweise angsterweckenden Gedanken, kann sich der im entspanntem Zustand befindliche menschliche Körper durch die Aktivierung des endokrinen und sympathischen Nervensystems steuern.

Im oberen Bereich des Stress-Verletzungs-Modells (Williams & Andersen, 1998) sind die drei Hauptbereiche aufgeführt: Persönlichkeitseigenschaften, Stressvergangenheit und Stressbewältigungsressourcen (stabile Faktoren). Diese untereinander verknüpften psychischen Prädispositionen können einzeln oder in Kombination wirken und beeinflussen die Stressantwort und letztlich die auftretende Verletzung. Die Anwesenheit von Persönlichkeits- und/oder Bewältigungsvariablen können Stress puffern und Verletzungen verringern.

Umgekehrt können mangelnde Persönlichkeitseigenschaften und Bewältigungsressourcen oder das Vorhandensein von unerwünschten Eigenschaften (z.B. hohe Wettkampfüngstlichkeit), Einzelpersonen anfällig für höhere Stressbelastung (akute und chronische) machen. Dies führt vermutlich zu einem größeren Verletzungsrisiko.

Das untere Segment des Modells stellt mögliche Interventionen dar. Interventionsstrategien dienen dazu, Reaktionen des Körpers auf Stress zu regulieren und die Verletzungsanfälligkeit zu reduzieren. Williams & Andersen (1998) führen zwei verschiedene Interventionsansätze aus: Der erste Ansatz beschreibt eine Reihe von Maßnahmen, welche die kognitive Bewertung der potenziell belastenden Ereignissen ändern sollen. Der zweite Ansatz befasst sich mit der Veränderung von Aspekten der Physiologie und Wahrnehmung von Stress, wie beispielsweise der Erhöhung der Muskelspannung (Devantier, 2011; Kleinert, 2002; Williams, 1996; Williams & Andersen, 1988, 1998).

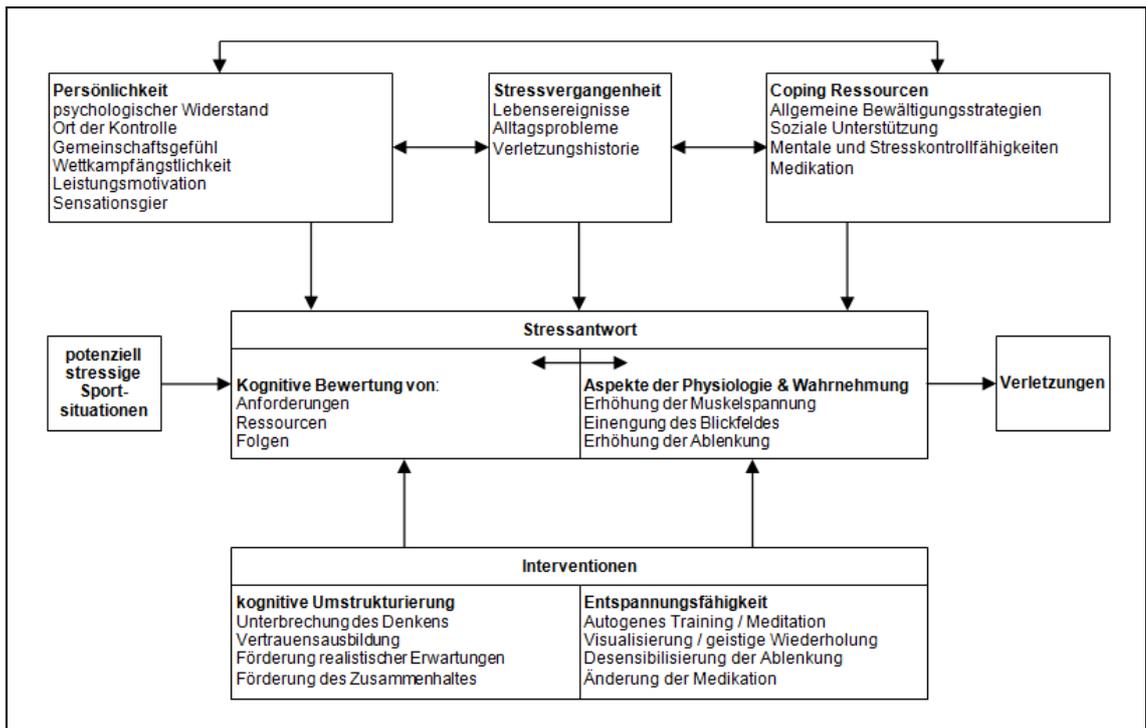


Abbildung 1: Stress-Verletzungs-Modell (eigene Darstellung, modifiziert nach Williams & Andersen, 1998)

## 3.2. Forschungslage zum Stress-Verletzungs-Modell

Nachfolgend wird die aktuelle Forschungslage zu den drei Teilbereichen Wettkampfstress, Alltagsstress und Copingstrategien des Stress-Verletzungs-Modells analysiert.

### 3.2.1. Wettkampfstress

Erkenntnisse aus den empirischen Untersuchungen von Johnson (2007) und Johnson, Traenkle & Ivarsson (2014) unterstützen weitgehend das Modell von Williams & Andersen (1998). Verschiedene Variablen der Persönlichkeit, wie Ort der Kontrolle (Kolt & Kirkby, 1996; Pargman & Lunt, 1989), Wettkampfstress (Devantier, 2011; Lavallée & Flint, 1996; Petrie, 1993; Sibold, Howard & Zizzi, 2011), Perfektionismus (Krasnow, Mainwaring & Kerr, 1999), Stimmungen (Williams, Hogan & Andersen, 1993) und Selbstvertrauen oder Selbstwertgefühl (Kolt & Roberts, 1998; Short, Reuter, Brand, Short & Kontos, 2004; van Mechelen, 1992) haben einen Einfluss auf Verletzungsrisiko und -häufigkeit (Ivarsson, Johnson & Podlog, 2013; Williams & Andersen, 1998).

Die bisherigen Forschungsergebnisse zeigen, dass erhöhte Wettkampfstress als Prädiktor mit erhöhten Verletzungsrisiko, -intensität und -häufigkeit einhergeht (Hanson, McCullagh & Tonymon, 1992; Ivarsson & Johnson, 2010; Junge et al., 2000; Lavallée & Flint, 1996; Petrie, 1993; Sibold et al., 2011) und das in der Subkategorie die somatische Angst der größte Faktor bei Wettkampfstress ist (Devantier, 2011; Ivarsson & Johnson, 2010; Johnson & Ivarsson, 2011; Sibold et al., 2011).

Die Untersuchungen zur Analyse der Wettkampfstress beinhalten Subkategorien, wie z.B. somatische Angst, Besorgnis und Konzentrationsstörungen. Eine hohe Summe einzelner Subkategorien ergeben die daraus resultierende Wettkampfstress (Brand, Ehrlenspiel & Graf, 2009; Sibold et al., 2011).

Williams & Andersen (1998) berichten, dass Personen mit einem hohen Ängstlichkeitsempfinden Situationen als belastender einstufen und daher unter einer erhöhten Stressreaktion leiden. Dieser Aspekt kann wiederum das Risiko einer Verletzung erhöhen (Maddison & Prapavessis, 2005).

Einige Forscher haben unterschiedliche Sportarten sowie die Probanden in unterschiedlichen Gruppen untersucht.

Lavallée & Flint (1996) haben männliche Football- und Rugbyspieler auf hohe Wettkampfangstlichkeit sowie auf das Vorkommen und die Schwere von Verletzungen untersucht. Die Autoren finden eine Beziehung zwischen hoher Wettkampfangstlichkeit und dem Auftreten von Verletzungen. Weiterhin berichten sie, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Grad der Wettkampfangstlichkeit und der Schwere der Verletzung gibt. Bei männlichen und weiblichen Leichtathleten haben Hanson et al. (1992) herausgefunden, dass Wettkampfangstlichkeit eine schwache Differenzierung in der Höhe der Verletzungsschwere, aber keinen Bezug auf die Verletzungsfrequenz hat.

Junge (2000) und Petrie (1993) stellen wiederum fest, dass Wettkampfangstlichkeit ein Prädiktor für die Schwere der Verletzung ist, die mit Zeitverlust und körperlichen Beschwerden einhergeht. Petrie (1993) unterteilt die Probanden aus dem College Fußball in verletzt und nicht verletzt sowie in Start und Nicht-Startspieler. Hierbei zeigt sich, dass Wettkampfangstlichkeit eine direkte und eine indirekte Wirkung auf Verletzung hat. Die direkte Wirkung ist, dass Erhöhung der Ängstlichkeit positiv mit der Verletzungsrate ausschließlich für Startspieler verbunden ist. Eine indirekte Auswirkung ist laut Petrie (1993) der Zeitverlust der durch die Verletzung entsteht und bei Startspielern eine größere Angst und somit höheren Stress ausübt.

Devantier (2011) stellt die Hypothese auf, dass Athleten mit bereits überstandenen Verletzungen eine höhere Wettkampfangstlichkeit aufweisen. Hierzu untersucht er männliche Fußballspieler aus der dänischen Superliga und First Division League im Alter von 18 bis 34 Jahren. Spieler mit einer Vorgeschichte zeigen eine signifikant höhere somatische Angst als Spieler ohne vorherige Verletzungen. Darüber hinaus hat die gleiche Gruppe von Spielern ein erhöhtes Maß an Besorgnis, gegenüber den Spielern ohne Vorverletzung. Dies zeigt, dass Verletzungen zur Steigerung der somatischen Angst führen (Devantier, 2011).

Zusammenfassend zeigen die bisherigen Forschungsergebnisse, dass erhöhte Wettkampfangstlichkeit als Prädiktor mit einem erhöhten Verletzungsrisiko ein-

hergeht und dass in der Subkategorie die somatische Angst den größten Faktor für die Wettkampffähigkeit bildet.

Weiterhin deuten die Ergebnisse der Studien darauf hin, dass Spieler mit einer Verletzungsvorgeschichte eine stärkere Wettkampffähigkeit erleben

Grundsätzlich zeigen die Ergebnisse, dass Wettkampffähigkeit eine Beziehung zu Verletzungen in unterschiedlichen Mannschafts- und Individualsportarten hat und unabhängig vom Geschlecht auftritt. Das Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit ist die Überprüfung der Übertragbarkeit der bisherigen Forschung auf den Mädchenfußball.

### 3.2.2. *Alltagsstress*

Das Modell von Williams & Andersen (1998) umfasst die Stressvergangenheit, Lebensereignisse (Ivarsson et al., 2013; Johnson & Ivarsson, 2011; Patterson, Smith & Everett, 1998; Petrie, 1993), Alltagsstress (Fawkner et al., 1999; Ivarsson & Johnson, 2010; Ivarsson, Johnson, Lindwall, Gustafsson & Altemyr, 2014) und frühere Verletzungen (Devantier, 2011; Hanson et al., 1992).

Die bisherige Forschung zum Thema Stressvergangenheit beschränkt sich größtenteils auf akute Lebensereignisse, wie zum Beispiel den Tod eines Verwandten oder den Verlust des Arbeitsplatzes und nimmt dabei kaum Rücksicht auf individuelle Unterschiede (Johnson & Ivarsson, 2011).

Für Rogers & Landers (2005) ist der Stress, der von negativen Lebensereignissen ausgelöst wird, der stärkste Prädiktor für Verletzungen. Ein Grund für diese Tatsache ist, dass Athleten, die großem Stress ausgesetzt sind, wahrscheinlich Schwierigkeiten haben, sich auf die wichtigen und relevanten Sachen im Sport zu konzentrieren und sich somit in körperlich oder koordinativ anspruchsvollen Situationen verletzen. Zu einem vergleichbaren Resultat kommen auch Steffen et al. (2009) bei weiblichen norwegischen Fußballspielerinnen. Sie dokumentieren, dass hoher Lebensstress mit erhöhtem Verletzungsrisiko verbunden und unabhängig von der Vorgeschichte der Verletzung ist. Zusätzlich gibt es Hinweise, dass Stress eine negative Auswirkungen auf die Funktion des Immunsystems hat (O'Leary, 1990).

Im Stress-Verletzung-Modell berichten Williams & Andersen (1998), dass durch viele kleine Alltagsprobleme und Irritationen die körperliche Belastung ansteigt

und das Stresslevel verändern kann. Folglich steigt das Verletzungsrisiko in vergleichbarem Maße zu einschneidenden Lebensereignissen an (Williams & Andersen, 1998).

Untersuchungen außerhalb des Sports (Lazarus & Folkman, 1984; Pillow, Zautra & Sandler, 1996; Zohar, 1999) legen nahe, dass eine breite Palette von leichten oder alltäglichen Ereignissen (z.B. Familie, Gesundheit, Bewegung, Arbeitsbelastung, politischen oder sozialen Themen, Intimität) für die Einzelperson ausschlaggebend sein können und nachteilig oder bedrohlich für das Wohlbefinden sind. Diese kleinen Probleme können für den Einzelnen über einen kurzen oder langen Zeitraum die Quelle für viel Stress sein (Kanner et al., 1981).

Fawcner et al. (1999) haben männliche und weibliche Athleten aus Individual- und Mannschaftssportarten (Hockey, Volleyball und Triathlon) untersucht und stellen fest, dass es einen Zusammenhang zwischen kleineren Lebensereignissen oder Ärger und Sportverletzungen gibt. Die verletzten Athleten hatten eine Woche vor der Verletzung ein signifikant erhöhtes Maß an Alltagsstress. Es gibt jedoch keine wesentlichen Veränderungen durch kleinere Lebensereignisse für die, die nicht verletzt sind.

Ivarsson et al. (2014) haben schwedische männliche und weiblichen Fußballspieler, im Alter von 15 bis 19 Jahre untersucht und festgestellt, dass das Auftreten von Verletzungen signifikant mit dem Ausgangsniveau von Alltagsstress und den Veränderungen des Alltagsstresses verbunden ist. Ein hohes Ausgangsniveau und eine geringe Abnahme des alltäglichen Alltagsstresses sind mit Verletzungen gepaart.

Ivarsson et al. (2013) haben männliche und weibliche Fußballspieler (schwedischen Premiere League) im Alter von 16 bis 36 Jahren untersucht und stellten die Hypothese auf, dass Alltagsstress eine indirekte Beziehung zwischen negativen Lebensereignissen und Verletzungsfrequenz hat. Die Ergebnisse zeigen, dass negativer Stress von Lebensereignissen eine indirekte Wirkung auf das Verletzungsvorkommen durch Alltagsstress hat.

Zusammenfassend zeigt sich, dass sich eine Reihe von Wissenschaftlern mit der Stressvergangenheit und Verletzungen bei Athleten beschäftigt haben. Die meisten Studien untersuchen die Beziehung zwischen Lebensereignissen und

Verletzungen. Dieses Verhältnis lässt sich auf verschiedene Sportarten projizieren.

Die Übersichtsarbeit von Johnson et al. (2014) gibt einen guten Überblick im Fußballbereich. Aber nur wenige Studien untersuchten das Verhältnis zwischen Alltagsstress und Verletzung. Weiterhin ist die Anzahl der Probanden bei den meisten Studien gering und das Durchschnittsalter ist höher als in der Erhebung dieser Studie. Die Untersuchungen haben eine Mischung aus männlichen und weiblichen Teilnehmern. Interessant wird sein, ob sich die vorhandene Studienlage auf den Mädchenfußballbereich U14-U18 beziehen lässt.

### 3.2.3. *Copingstrategien*

Holt & Hog (2002) fanden heraus, dass weibliche Fußballspieler eine Kombination von Copingstrategien nutzen, um mit den stressigen Situationen umzugehen. Die Bewältigungsstrategien werden in vier Themen unterteilt: Aufarbeitung, Nutzung von sozialen Ressourcen, Leistungsverhalten und Sperrung. Weiterhin fanden die Autoren heraus, dass Sportler von Mannschafts- und Individualsportarten im Rahmen ihrer Spitzenleistung ähnliche Copingstrategien nutzen. Einige Wissenschaftler haben positive Zusammenhänge zwischen niedrigen Bewältigungsressourcen und der Häufigkeit von Verletzungen gefunden (Hanson et al., 1992; Maddison & Prapavessis, 2005; Petrie, 1993; Smith, Smoll & Ptacek, 1990).

Smith et al. (1990) haben männliche und weibliche High-School-Sportler untersucht und finden keine direkte Beziehung zwischen psychischen Bewältigungsstrategien und Sportverletzungen. Jedoch stellen sie fest, dass ein Viertel der Stress-Verletzungen unter der Bedingung von geringen Bewältigungsstrategien und geringer sozialer Unterstützung einnimmt. Williams, Tonymon & Wadsworth (1986) finden allerdings bei Volleyspielern einen direkten Zusammenhang zwischen Bewältigungsressourcen und Verletzungen. Insbesondere spielt ein Mangel an Bewältigungsstrategien eine Rolle bei der Entstehung und/oder der Schwere der Verletzung (Hanson et al., 1992; Williams et al., 1986). Weiterhin stellen Hanson et al. (1992) fest, dass die Athleten mit höheren Bewältigungsressourcen weniger verletzt sind, als die mit geringerem Bewältigungslevel,

dass die Bewältigungsressourcen die besten Prädiktoren für Schwere und Anzahl der Verletzung sind.

Devantier (2011) hat männliche Spieler aus der dänischen Superliga und First Division League untersucht und berichtet, dass verletzte Spieler einen signifikant niedrigeren Umgang mit der Bewältigung von Problemen haben, als nicht verletzte Spieler. Ivarsson & Johnson (2010) unterscheiden ebenfalls zwischen verletzten und nicht verletzten Fußballspielern und zeigen, dass die verletzten Spieler u.a. ein signifikant höheres Niveau an Selbstvorwürfen haben.

Im Gegenzug berichten Hardy, Richman & Rosenfeld (1991), dass die soziale Unterstützung eine Pufferwirkung auf die Auswirkungen der negativen Lebensereignisse und die Häufigkeit der Verletzungen hat. Weiterhin finden einige Forscher direkte Zusammenhänge zwischen dem Auftreten von Verletzungen und Bewältigungsressourcen (Ivarsson & Johnson, 2010; Ivarsson et al., 2013; Lavallée & Flint, 1996; van Mechelen, 1992).

Ivarsson et al. (2013) haben männliche und weibliche Spieler aus der schwedischen Premier League untersucht und finden keine statistische Signifikanz in der Beziehung zwischen Bewältigungsstrategien und Verletzungen. Die Autoren vermuten aber, dass maladaptive Bewältigungsstrategien das Verletzungsrisiko beeinflussen können. Zu dieser Theorie kommen auch Ivarsson & Johnson (2010) bei männlichen Fußballspielern. Sie dokumentieren, dass eine maladaptive Bewältigung das Auftreten von Verletzungen durch Stress erhöht. Johnson & Ivarsson (2011) haben eine negative Beziehung zwischen Bewältigungsressourcen und Sportverletzungen gefunden, was bedeutet, dass Athleten mit einer hohen Anzahl von Bewältigungsressourcen ein geringeres Verletzungsrisiko haben als Athleten mit geringen Bewältigungsressourcen.

Im Bezug auf negative Copingstrategien bei verletzten und nicht verletzten Spielern (Johnson & Ivarsson, 2011) wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede gefunden. Untersucht wurden schwedische männliche und weibliche High School Fußballspieler. Zu ähnlichen Ergebnissen, kommen auch Ivarsson (2008) und Steffen et al. (2009). Steffen et al. (2009) haben jedoch nur weibliche norwegische Fußballspielerinnen im Alter von 14-16 Jahren untersucht.

Zusammenfassend zeigt die Forschungslage, dass es positive und negative Zusammenhänge zwischen Copingstrategien und dem Auftreten von Verlet-

zungen gibt. Zwischen männlichen und weiblichen Probanden gibt es keine Unterschiede. Bezogen auf die Mannschafts- und Individualsportarten bestehen keine klaren Aussagen. Aber eine Kombination aus mehreren Faktoren hat Einflüsse auf Verletzungen. So besteht ein Zusammenhang für Verletzungen mit geringen Copingstrategien und schlechter sozialer Unterstützung (Junge, 2000; Smith et al., 1990). Dementsprechend haben Spieler mit guten Copingstrategien und viel sozialer Unterstützung ein besseres Equipment und sind für Verletzungen deutlich weniger anfällig (Devantier, 2011; Hardy et al., 1991). Es wird sich zeigen, in welche Richtung sich der deutsche U14-U18 Mädchenleistungsfußball bewegt und wie sich die deutschen Spielerinnen mit adaptiven und maladaptiven Copingstrategien im Verhältnis zu den norwegischen Spielerinnen verhalten.

## **4. Problemstellung und Hypothesen**

In diesem Abschnitt werden die Problemstellungen der einzelnen Bereiche kurz dargelegt und die daraus resultierenden Hypothesen gebildet. In den bisherigen Studien wurden in den drei Forschungsbereichen (Wettkampffähigkeit, Alltagsstress und Copingstrategien) hauptsächlich männliche Teilnehmer untersucht und das Durchschnittsalter liegt höher als in dieser Studie.

### **4.1. Wettkampffähigkeit**

Johnson (2007) hat in einer empirischen Untersuchung herausgefunden, dass verschiedene Variablen der Persönlichkeit, Faktoren für Verletzungen bilden. Der Autor betrachtet in seiner Untersuchung verschiedene Sportarten (Fußball, Feldhockey, American Football, Rugby, Tanz und Turnen). Johnson et al. (2014) haben eine empirische Untersuchung aufgestellt und betrachten dabei die Jahre von 2006 bis 2014. Die Persönlichkeitsvariablen wurden untersucht und davon waren in sieben von zehn Untersuchungen die Probanden Fußballspieler. Beide Studienlagen zeigen, dass Wettkampffähigkeit mit Verletzungen in unterschiedlichen Mannschafts- und Individualsportarten im Zusammenhang stehen und dies unabhängig vom Geschlecht ist. Weiterhin haben verschiedene Faktoren der Angst einen Einfluss auf die Wettkampffähigkeit und folglich auf die Verletzung. So ist die somatische Angst der größte Faktor für Wettkampffähigkeit (Devantier, 2011; Ivarsson & Johnson, 2010; Johnson & Ivarsson, 2011; Sibold et al., 2011).

Der Großteil der Erhebungen im Fußball befasst sich ausschließlich mit männlichen Probanden. Lediglich Johnson & Ivarsson (2011) sowie Sibold et al. (2011) untersuchten beide Geschlechter.

Trotz der zwei empirischen Untersuchungen gibt es Wissenslücken im Fußballbereich, besonders im Mädchen- und Frauenfußball, der die Beziehung zwischen Wettkampffähigkeit und Verletzung analysiert.

Aus der Studienlage ergeben sich für diese Arbeit folgende Hypothesen:

Hypothesen 1:

- H1a) Je mehr Verletzungen eine Spielerin erlitten hat, desto größer ist ihre somatische Angst.
- H1b) Je mehr Verletzungen eine Spielerin erlitten hat, desto größer ist ihre Besorgnis.
- H1c) Je mehr Verletzungen eine Spielerin erlitten hat, desto größer sind ihre Konzentrationstörungen.

## **4.2. Alltagsstress**

Verschiedene empirische Untersuchungen (Johnson, 2007; Johnson et al., 2014) geben einen guten Überblick zur Studienlage in den Bereichen Stressvergangenheit und Verletzungen. So zeigen die Testreihen, dass es in verschiedenen Sportarten eine Beziehung zwischen Stressvergangenheit und Verletzungen gibt.

Das Review von Johnson et al. (2014) zeigt, dass auch im Fußball solch eine Verbindung vorhanden ist. Drei von sieben Studien untersuchten die Beziehung von Alltagsstress und Verletzungen im Fußball. Hanson et al. (1992) und Ivarsson & Johnson (2010) finden keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Alltagsstress und Verletzungen.

Dass ältere Menschen anders mit stressigen Situationen umgehen als jüngere haben Ivarsson et al. (2013) in ihrer Studie belegen können. Bei einer Studie mit ausschließlich weiblichen Leichtathletinnen haben Fawcner et al. (1999) eine Beziehung zwischen Alltagsstress und Verletzung finden können. Aufgrund der bisherigen Forschungslage liegt ein Schwerpunkt bei jungen Fußballspielerinnen und dem Zusammenhang von Alltagsstress und Verletzungen.

Hypothesen 2:

- H2a) Je höher die subjektiven körperlichen Beschwerden, desto häufiger verletzen sich die Spielerinnen.
- H2b) Je höher die subjektiven emotionalen Reaktionen, desto häufiger verletzen sich die Spielerinnen.

### 4.3. Copingstrategien

Der aktuelle wissenschaftliche Stand im Zusammenhang von Copingstrategien und Verletzungen ist nicht eindeutig. So finden einige Forscher eine positive Beziehung zwischen Verletzungen und Copingstrategien (Hanson et al., 1992; Smith et al., 1990; Williams et al., 1986) andere wiederum nicht (Ivarsson, 2008; Steffen et al., 2009).

Keine klaren Unterschiede sind bei Mannschafts- und Individualsportarten sowie beim Alter der Probanden zu erkennen.

In Bezug auf verletzte und nicht verletzte Spieler zeigen die Autoren Ivarsson & Johnson (2010), dass verletzte Spieler zum Beispiel einen Mangel an Copingstrategien und Selbstvorwürfen haben. Im Kontrast dazu stehen die Studien von Johnson & Ivarsson (2011), Ivarsson (2008) und Steffen et al. (2009). Sie finden keinen Unterschied zwischen verletzten und nicht verletzten Spielern.

Steffen et al. (2009) haben weibliche norwegische Fußballspielerinnen im Alter von 13 bis 17 Jahren untersucht und finden keinen Zusammenhang zwischen Verletzung und Copingstrategien.

Nur zwei Studien (Ivarsson et al., 2013; Johnson & Ivarsson, 2011) befassten sich mit maladaptiven Bewältigungsstrategien und vermuten, dass maladaptive Bewältigung das Verletzungsrisiko (Ivarsson et al., 2013) und das Auftreten von Verletzungen durch Stress erhöht (Johnson & Ivarsson, 2011).

Es wird sich zeigen, wie sich die deutschen Mädchenfußballspielerinnen im Bezug auf adaptiven und maladaptiven Copingstrategien verhalten.

Aus der Studienlage ergeben sich für diese Arbeit folgende Hypothesen:

Hypothesen 3:

H3a) Je höher die adaptiven emotionsbezogenen Copingstrategien, desto weniger verletzen sich die Spielerinnen.

H3b) Je höher die adaptiven problembezogenen Copingstrategien, desto weniger verletzen sich die Spielerinnen.

H3c) Je höher die maladaptiven emotionsbezogenen Copingstrategien, desto häufiger verletzen sich die Spielerinnen.

H3d) Je höher die maladaptiven problembezogenen Copingstrategien, desto häufiger verletzen sich die Spielerinnen.

## 5. Methode

In diesem Kapitel werden zuerst die Teilnehmer definiert, dann folgt die Erfassung der einzelnen Messinstrumente. In der Durchführung wird der Ablauf der Studie beschrieben und zuletzt die Datenanalyse ausgewertet.

### 5.1. Teilnehmer

Der Onlinefragebogen wurde von 167 Spielerinnen von elf Landesverbänden des Deutschen Fußball Bundes ausgefüllt. Das Durchschnittsalter der Stichprobe liegt bei 15 Jahren.

### 5.2. Messinstrumente

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Messinstrumente beschrieben. Die Messinstrumente wurden in Anlehnung an das Stress-Verletzungs-Modell (Williams & Andersen, 1998) (s. Kapitel 3.1) ausgesucht und die Begrifflichkeiten genauer definiert (s. Kapitel 2). Die Fragebögen wurden in einem Onlinefragebogenportal zusammengefasst (s. Anhang X).

#### 5.2.1. Erfassung der Verletzungen und Fehltage

Zur Ermittlung der Verletzungen und Fehltage der Teilnehmerinnen sollten die Spielerinnen die Anzahl ihrer Verletzungen der letzten zwölf Monate angeben (Max. 5). Anschließend listeten sie diese auf, mit dem Hintergrund sich die Verletzungen wieder ins Bewusstsein zu rufen.

#### 5.2.2. Erfassung der Wettkampfangstlichkeit

Zur Ermittlung der Wettkampfangstlichkeit wurde der Wettkampf-Angst-Inventar Trait (WAI-T) von Brand et al. (2009) eingesetzt. Der Test besteht aus den drei Subskalen somatische Angst, Besorgnis und Konzentrationsstörung, denen jeweils vier Items zugeordnet sind. Somit besteht der Test aus zwölf Items.

In der Tabelle 1 ist jeweils ein Beispiel der Subskalen dargestellt.

Tabelle 1: Erfassung der Wettkampfstressanfälligkeit

WAI-T	
Somatische Angst	„... ich fühle mich nervös.“
Besorgnis	„... ich habe Selbstzweifel.“
Konzentrationsstörungen	„... ich bin anfällig für Ablenkungen.“

Die Athleten sollen wiedergeben, wie sie sich vor dem Wettkampf fühlen und dies in der Antwortskala wiedergeben (1 = gar nicht bis 4 = sehr). Die Reliabilität der drei aus jeweils vier Items gebildeten Skalen liegen zwischen Cronbach's  $\alpha = .72$  und  $\alpha = .78$ .

### 5.2.3. Erfassung des Alltagsstress

Zur Bestimmung des Alltagsstress wurde der Erholungs-/ Belastungsfragebogen - 76 - Sport (EBF - 76 - Sport) von Kellmann & Kallus (2000) eingesetzt. Der EBF - 76 - Sport gibt das körperliche und seelische Befinden sowie die Aktivitäten in den letzten drei Tagen und Nächten der Athleten wieder.

Der Originalfragebogen repräsentiert 19 Skalen á vier Items. In der Studie wurden nur vier Skalen eingesetzt, um die körperlichen und emotionalen Beschwerden zu erfassen (zwei physische Belastung - PkB und zwei psychische Belastung - PeB).

Der EBF weist keine einheitlichen Definitionen der unterschiedlichen Skalen auf, daher wurde zum besseren Verständnis in dieser Studie jeweils ein Item jeder Originalskala wörtlich dargestellt.

Tabelle 2: Erfassung des Alltagsstress

Skalen EBF - 76 - Sport		
PkB	PkBk	„... hatte ich körperliche Beschwerden.“
	PkBm	„... hatte ich nach meinen sportlichen Leistungen Muskelschmerzen.“
PeB	PeBs	„... fühlte ich mich durch meinen Sport ausgebrannt.“
	PeBe	„... war ich missgestimmt.“

Die Athleten sollen ihr körperliches und seelisches Befinden sowie ihre Aktivitäten in den letzten drei Tagen und Nächten in einer Antwortskala (0 = nie, 1 =

selten, 2 = manchmal, 3 = mehrmals, 4 = oft, 5 = sehr oft und 6 = immerzu) wiedergeben.

Die Fragen wurden systematisch vom Autor durcheinander gestellt, wodurch eine Monotonie der gleichen Themenbereiche vermieden wird und die Probanden sich nicht durchschaut, kontrolliert oder überwacht fühlten (Mummendey & Grau, 2014).

Die Gesamtwerte der physischen Belastungen (PkB) und psychischen Belastungen (PeB) werden unabhängig betrachtet.

Die innere Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Skalen liegt zwischen  $\alpha = .70$  und  $\alpha = .90$ . Die Testwiederholungszuverlässigkeit liegt nach 24 Stunden zwischen  $\alpha = .79$  und  $\alpha = .91$ , wird aber nach zeitlichem Abstand geringer (Kellmann & Kallus, 2000).

Um die objektive Trainingsbelastung der Spielerinnen zu messen, wurde zur objektiven Belastungserfassung der Trainingsumfang in Minuten pro Tag ( $OTbt[\text{min} \cdot T^{-1}]$ ) und pro Woche ( $OTbw[\text{min} \cdot \text{Wo}^{-1}]$ ) gemessen.

Zur Ermittlung der sportlichen Betätigung haben die Spielerinnen die Minutenanzahl pro Tag in die vorgesehene Tabelle (s. Anhang X) eingetragen. Inbegriffen sind alle Mannschafts- und Individualsportarten im Schulsport, in der Freizeit und im Vereinstraining.

#### *5.2.4. Erfassung der Copingstrategien*

Um die Erfassung von Bewältigungs- bzw. Verarbeitungsmaßnahmen in belastenden Situationen aufzunehmen, wurden acht von insgesamt 20 Skalen des Stressverarbeitungsfragebogens (SVF 120) von Erdmann & Janke (2008) eingesetzt.

Zu den vier Subskalen der adaptiven Copingstrategien (AC) gehören Bagatellisierung, Selbstbestätigung, Situationskontrolle und positive Selbstinstruktion. Flucht, gedankliche Weiterbeschäftigung, Selbstbemitleidung und Selbstbeschuldigung gehören zu den vier maladaptiven Copingstrategien (MC).

Weiterhin lassen sich die adaptiven und maladaptiven Copingstrategien noch in emotionsbezogene und problembezogene Copingstrategien aufteilen.

In Tabelle 3 sind die Items der Originalskalen der adaptiven emotionsbezogenen Copingstrategien (AeC), adaptiven problembezogenen Copingstrategien (ApC), maladaptiven emotionsbezogenen Copingstrategien (MeC) und maladaptiven problembezogenen Copingstrategien (MpC) dargestellt.

Tabelle 3: Erfassung der Copingstrategien

Originalskalen SVF 120		
AC	AeC	Bagatellisierung (Stärke, Dauer oder Gewichtigkeit einer Belastung abwerten)
		Selbstbestätigung (sich Erfolg, Anerkennung und Selbstbestätigung verschaffen)
	ApC	Situationskontrolle (Situation analysieren, Handlungen zur Kontrolle/Problemlösungen planen und ausführen)
		Positive Selbstinstruktion (sich selbst Kompetenz und Kontrollvermögen „zusprechen“)
MC	MpC	Flucht (Tendenz, einer Belastungssituation zu entkommen)
		Gedankliche Weiterbeschäftigung (sich gedanklich nicht lösen können, grübeln)
	MeC	Selbstbemitleidung (sich selbst bemitleiden mit missgünstiger (aggressiver) Komponente)
		Selbstbeschuldigung (Belastung eigenen Fehlhandlungen zuschreiben)

Um Bewältigungs- bzw. Verarbeitungsmaßnahmen in belastenden Situationen aufzunehmen, standen den Athleten fünf Antwortmöglichkeiten zu Verfügung (0 = nie, 1 = kaum, 2 = möglicherweise, 3 = wahrscheinlich, 4 = sehr wahrscheinlich).

Den Probanden wurden gezielt Fragen der Subskalen der adaptiven und maladaptiven Copingstrategien gestellt. Auch hier hat der Autor jeweils abwechselnde Fragen zur Minimierung der Monotonie gestellt (s. Kapitel 5.2.3).

Die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) der Subtests des SVF liegen zwischen  $\alpha = .66$  und  $\alpha = .92$ . Die Wiederholungszuverlässigkeiten (nach ca. vier Wochen) liegen zwischen  $r_{tt} = .69$  und  $r_{tt} = .86$ .

### 5.3. Durchführung

Der Onlinefragebogen wurde mit Unipark (EFS\_10.5\_0052, Version ww3) erstellt und war vom 04.12.2014 bis zum 31.01.2015 online.

Schritt 1:

Die Verbandssportlehrer/innen erhielten per E-Mail den Hinweis auf den Onlinefragebogen. In der zweiten E-Mail wurde der Link zum angekündigten Onlinefragebogen verschickt, mit der Bitte diese an die Spielerinnen der Jahrgänge 1998, 1999, 2000 und 2001 weiterzuleiten. Zudem erhielten diese das Versprechen einen Einblick in die Studie zu erhalten (s. Anhang X). Eine Erinnerung bekamen die Empfänger am 12.01.2015.

Schritt 2:

Das Ausfüllen des Onlinefragebogens geschah anonym und hatte keine positiven oder negativen Konsequenzen, da es sich um eine freiwillige Befragung handelte und jederzeit abbrechbar war. Die Dauer der Beantwortung sollte ca. 10 bis 15 Minuten dauern.

#### **5.4. Auswertung**

Die Korrelationsstudie zu Wettkampftätigkeit, Alltagsstress, objektive Trainingsbelastung und Copingstrategien im Mädchenfußball fand im Zeitraum zwischen dem 04.12.2014 und dem 31.01.2015 statt. Die daraus resultierenden Stichproben wurden mit dem Programm SPSS Version 22 für Windows, zusätzlich dem Verfahren nach Spearman mit Variablen ohne Normverteilung und mit Anwendung ordinaler Skalen, ausgewertet. Die Studie ermittelte das *lineare Zusammenhangsmaß  $r$*  mit der *Signifikanz  $p$* .

Die Skalen der einzelnen Tests (Mittelwerte, Standardabweichungen sowie Minimum- und Maximumwerte) sind mit Hilfe der deskriptiven Ergebnisse errechnet. Eine Präsentation der hypothesenbezogenen Ergebnisse lesen Sie nach Anwendung der Korrelationsanalyse in der Inferenzstatistik (s. Kapitel 6.2). Zum Schluss findet die Bewertung nach Cohen (1988), der Stärke der Korrelation mit der Hilfe der Korrelationskoeffizienten, statt.

Subskalen (somatische Angst, Besorgnis und Konzentrationsstörungen) des WAI-T (Brand et al., 2009) benötigten Mittelwerte.

Zur Ermittlung des Alltagsstressses (EBF - 76 - Sport) wurden die einzelnen Mittelwerte von physischer und psychischer Belastung gebildet und addiert. Die Auswirkung der objektiven Trainingsbelastung in Minuten pro Tag  $OT_{bt}[\text{min} \cdot \text{T}^{-1}]$  benötigte ebenfalls Mittelwerte und konnte somit die Trainingsbelastung pro Woche  $OT_{bw}[\text{min} \cdot \text{Wo}^{-1}]$  durch Addierung der einzelnen Tage berechnen.

Ebenfalls für die vier Subskalen der adaptiven Copingstrategien (AeC, ApC) und maladaptiven Copingstrategien (MeC, MpC) des SVF 120 (Erdmann & Janke, 2008) mussten Mittelwerte gebildet werden.

## 6. Ergebnisse

### 6.1. Deskriptive Ergebnisse

In der Tabelle 4 werden die Mittelwerte mit Standardabweichungen sowie die Minimum- und Maximumwerte der einzelnen Fragebögen dargestellt.

Tabelle 4: Deskriptive Statistik zu den einzelnen Fragebögen und Skalen der Studie

<b>N = 167</b>		<b>M ± SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>Verletzungen der letzten 12 Monate</b>		1,39 ± 1,11	0	5
<b>WAI-T</b>	Somatische Angst	7,11 ± 2,30	1	3,75
	Besorgnis	8,51 ± 2,74	1	3,75
	Konzentrationsstörungen	6,10 ± 2,07	1	3,00
<b>EBF - 76 - Sport</b>	PkB	1,04 ± 0,77	0	3,25
	PkBk	0,91 ± 0,78	0	3,25
	PkBm	1,16 ± 0,92	0	4,00
	PeB	0,78 ± 0,64	0	3,50
	PeBs	0,57 ± 0,66	0	4,00
	PeBe	0,98 ± 0,79	0	3,25
<b>Objektive Trainingsbelastung</b>	OTbt[ $\text{min} \cdot \text{T}^{-1}$ ]	77,67 ± 25,70	0	152,14
	OTbw[ $\text{min} \cdot \text{Wo}^{-1}$ ]	543,67 ± 179,89	0	1065,00
<b>SVF 120</b>	AC	2,07 ± 0,60	0	3,38
	AeC	1,77 ± 0,61	0	3,33
	ApC	2,36 ± 0,72	0	4,00
	MC	1,32 ± 0,72	0	3,38
	MeC	1,42 ± 0,77	0	3,58
	MpC	1,23 ± 0,77	0	3,17

## 6.2. Inferenzstatistik

In der Inferenzstatistik werden die hypothesenbezogenen (s. Kapitel 4) Ergebnisse dargestellt.

### 6.2.1. Hypothese 1 - Wettkampffähigkeit

**H1a) Je mehr Verletzungen eine Spielerin erlitten hat, desto größer ist ihre somatische Angst.**

*Tabelle 5: Korrelation zwischen somatischer Angst und Verletzungen; Hypothese H1a*

N = 167	Somatische Angst
Verletzungen	r = ,045 ns

Anmerkung

ns = nicht signifikant

Nach Cohen (1988) kann mit  $r = ,045$  von keiner Korrelation zwischen Konzentrationsstörungen und Verletzungen ausgegangen werden (s. Tabelle 5).

**H1b) Je mehr Verletzungen eine Spielerin erlitten hat, desto größer ist ihre Besorgnis.**

*Tabelle 6: Korrelation zwischen Besorgnis und Verletzungen; Hypothese H1b*

N = 167	Besorgnis
Verletzungen	r = ,033 ns

Anmerkung

ns = nicht signifikant

Nach Cohen (1988) kann mit  $r = ,033$  von keiner Korrelation zwischen Konzentrationsstörungen und Verletzungen ausgegangen werden (s. Tabelle 6).

**H1c) Je mehr Verletzungen eine Spielerin erlitten hat, desto größer sind ihre Konzentrationsstörungen.**

*Tabelle 7: Korrelation zwischen Konzentrationsstörungen und Verletzungen; Hypothese H1c*

N = 167	Konzentrationsstörungen
Verletzungen	r = ,218**

Anmerkung

\*\* Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig).

Nach Cohen (1988) kann mit  $r = ,218$  von einer schwachen Korrelation zwischen Konzentrationsstörungen und Verletzungen ausgegangen werden (s. Tabelle 7).

### 6.2.2. Hypothese 2 - Alltagstress

**H2a) Je höher die subjektiven körperlichen Beschwerden, desto häufiger verletzen sich die Spielerinnen.**

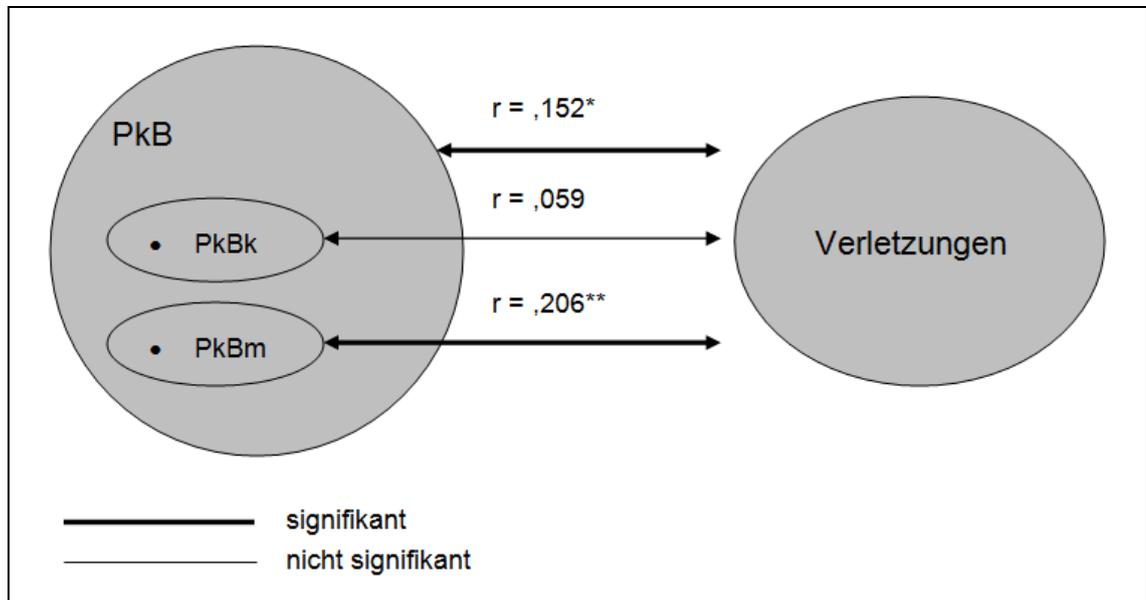


Abbildung 2: Korrelation zwischen subjektiven körperlichen Beschwerden und Verletzungen; Hypothese H2a

Anmerkungen

\* Korrelation ist bei Niveau 0,05 signifikant (zweiseitig).

\*\* Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig).

Die Höhe des Korrelationskoeffizienten  $r = ,206$  stellt nach Cohen (1988) einen schwachen Zusammenhang dar.

**H2b) Je höher die subjektiven emotionalen Reaktionen, desto häufiger verletzen sich die Spielerinnen.**

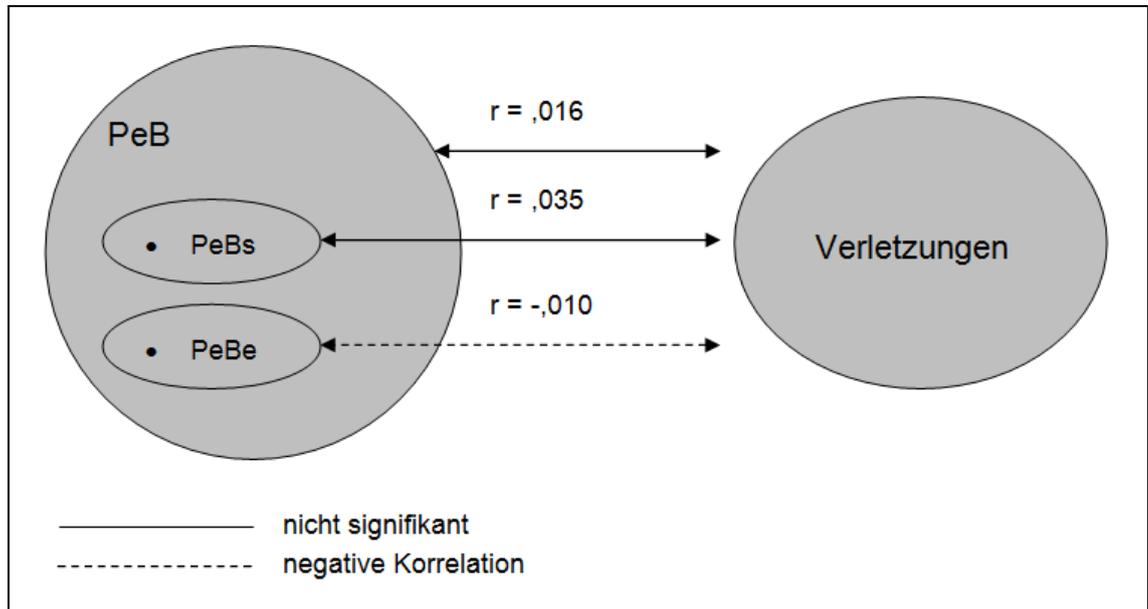


Abbildung 3: Korrelation zwischen subjektiven emotionalen Reaktionen und Verletzungen; Hypothese H2b

Alle Korrelationskoeffizienten  $r$  zeigen nach der Klassifizierung von Cohen (1988) keine Korrelation.

### 6.2.3. Hypothese 3 - Copingstrategien

**H3a) Je höher die adaptiven emotionsbezogenen Copingstrategien, desto weniger verletzen sich die Spielerinnen.**

**H3b) Je höher die adaptiven problembezogenen Copingstrategien, desto weniger verletzen sich die Spielerinnen.**

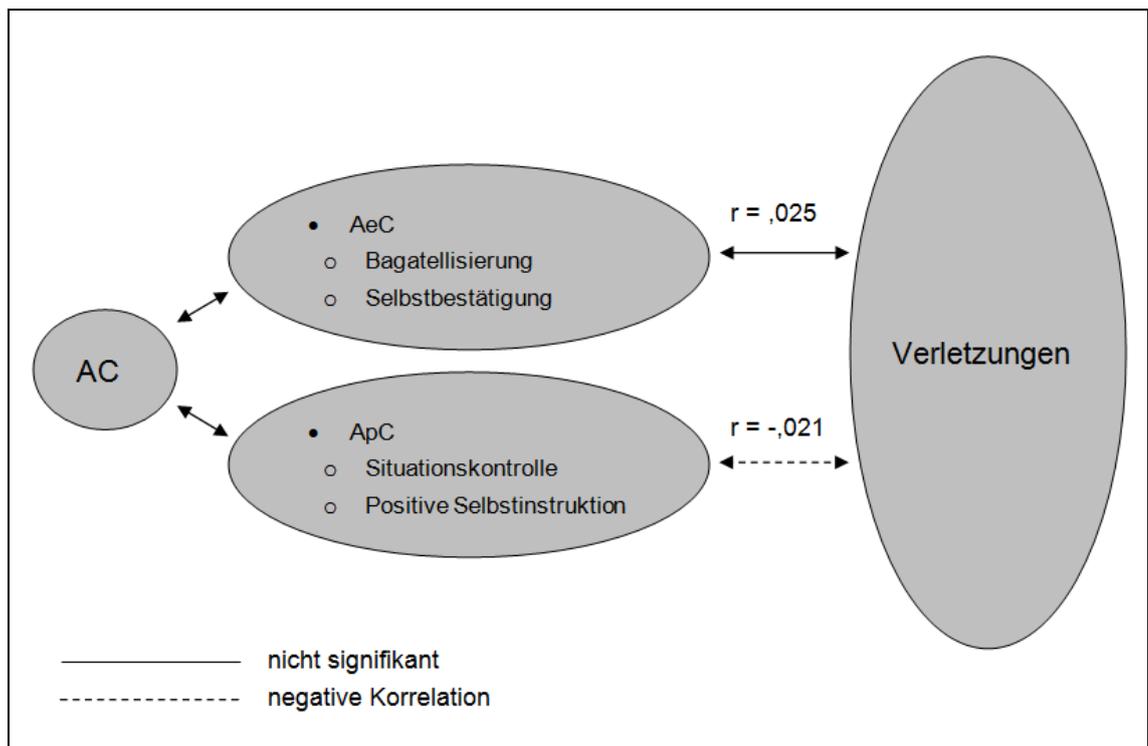


Abbildung 4: Korrelation zwischen adaptiven emotionsbezogenen und problembezogenen Copingstrategien und Verletzungen; Hypothese 3a und b

Zu H3a) Mit  $r = ,025$  wird von keinem Effekt zwischen AeC und Verletzungen ausgegangen (Cohen, 1988).

Zu H3b) Mit  $r = -,021$  wird von keinem Effekt zwischen ApC und Verletzungen ausgegangen (Cohen, 1988).

**H3c) Je höher die maladaptiven emotionsbezogenen Copingstrategien, desto häufiger verletzen sich die Spielerinnen.**

**H3d) Je höher die maladaptiven problembezogenen Copingstrategien, desto häufiger verletzen sich die Spielerinnen.**

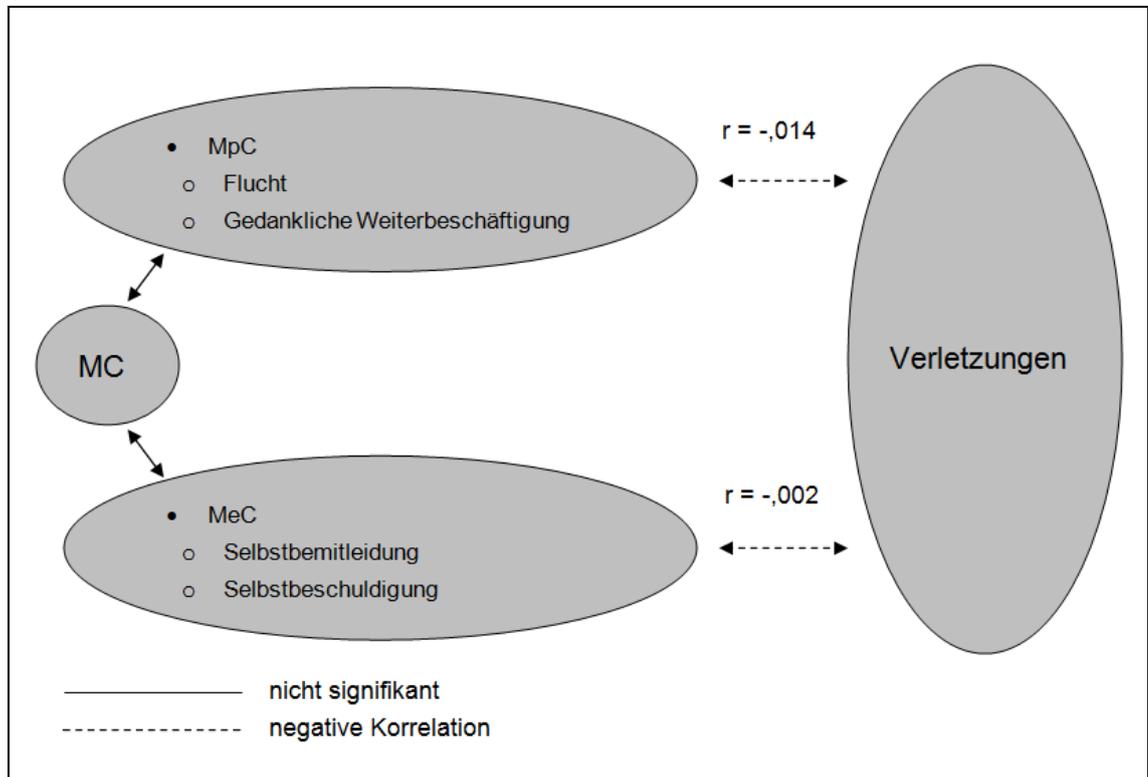


Abbildung 5: Korrelation zwischen maladaptiven emotionsbezogenen und problembezogenen Copingstrategien und Verletzungen; Hypothese 3c und d

Zu H3c) Der Korrelationskoeffizient  $r = -,014$  weist keinen Zusammenhang zwischen MpC und Verletzung dar (Cohen, 1988).

Zu H3d) Der Korrelationskoeffizient  $r = -,002$  weist keinen Zusammenhang zwischen MeC und Verletzung dar (Cohen, 1988).

## 7. Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Arbeit bestand darin Zusammenhänge zwischen Wettkampfstress, Alltagsstress, adaptiven und maladaptiven Copingstrategien sowie Verletzungen von Fußballspielerinnen (zwischen 13 bis 17 Jahren) aufzuzeigen.

Hypothese 1:

In dieser These wurden die Zusammenhänge zwischen Wettkampfstress und Verletzungen untersucht. Die Hypothese 1a beschäftigt sich mit der Frage von somatischer Angst und Verletzungen und stellte keinen Zusammenhang her. Besorgnis und Verletzungen wurden in Hypothese 1b untersucht und diese stellte ebenfalls keinen Zusammenhang her. Jedoch konnte in Hypothese 1c ein Zusammenhang zwischen Konzentrationsstörungen und Verletzungen errechnet werden.

Hypothese 2:

In dieser These wurde Alltagsstress und Verletzungen in Zusammenhang gebracht. Durch die Hypothese 2a konnte nachgewiesen werden, dass körperliche Beschwerden zu Verletzungen führen können. Jedoch wurde mit These 2b kein Zusammenhang zwischen emotionalen Beschwerden und Verletzungen gefunden.

Hypothese 3:

Hypothesen 3a und b werden zusammen in einer Abbildung dargestellt. Beide Hypothesen finden keinen Zusammenhang zu Verletzungen.

Die maladaptiven Hypothesen 3c und 3d zeigen ebenfalls keinen Zusammenhang zu Verletzungen.

Die Ergebnisse der unterschiedlichen Zusammenhänge (s. Kapitel 6.2) erfordern eine kritische Betrachtung der durchgeführten Studie.

In der Studie wurden die Ergebnisse mithilfe einer Korrelationsanalyse errechnet. Die Korrelation sagt jedoch nichts über die Ursache-Wirkungs-Beziehung aus. Es finden ausschließlich Aussagen über die Zusammenhänge der gemess-

senen Konstrukte statt. Trotz dieser Tatsachen können Vermutungen über die erfassten Zusammenhänge aufgestellt werden.

Ein positiver Aspekt der Studie ist die relativ große Anzahl von 167 Teilnehmerinnen. Zudem wurden die Probanden aus verschiedenen Jahrgängen und aus verschiedenen Regionen Deutschlands rekrutiert, welches die Repräsentativität der Stichprobe anhebt.

Der Zeitraum (01.12.2014 - 31.01.2015) für die Datenerhebung wurde nicht optimal gewählt, da die Teilnehmerinnen sich am Ende der Hinrunde befanden und während der Umfrage auch die Weihnachtszeit lag. In diesem Zeitraum haben die Spielerinnen weniger Training und Spiele. Da der Fragebogen Inhalte zu Wettkampfstress, Alltagsstress und Copingstrategien beinhaltet, fehlte den Teilnehmerinnen die optimale Gefühlslage zur Beantwortung des Fragekataloges. Es kann zum Beispiel einen Unterschied machen, wenn Spielerinnen den Fragebogen in mitten der Wettkampfphase ausgefüllt haben gegenüber den Spielerinnen die den Fragebogen während trainings- und spielfreier Zeit beantworten. Die Teilnehmerinnen müssen sich in den Ferien, an die Wettkampfphasen erinnern (retrospektiv). Zudem handelte es sich um einen Onlinefragebogen. Folglich konnten die Spielerinnen zu jeder Tageszeit und in verschiedenen Kalenderwochen den Fragebogen bearbeiten, so dass vermutlich auch hier die Ergebnisse verzerrt werden.

Zusätzlich war die Bearbeitungszeit des gesamten Fragebogens mit über 17 Minuten zu lang. Dies führte bei den Befragten zu Ermüdung, Unaufmerksamkeit, Desinteresse, Ablenkung und Unkonzentriertheit (Batinic, 1999). Weiterhin können retrospektive Daten (s. Kapitel 5.2.1 - 5.2.4) keine Beweise liefern und die Kausalzusammenhänge (s. Kapitel 6.2.1 - 6.2.3) können nicht endgültig geklärt werden (Fletcher, Haerting & Fletcher, 2007).

Zu den Messinstrumenten des WAI-T (Brand et al., 2009) lässt sich sagen, dass der Fragebogen mit zwölf Items sehr schnell auszufüllen und aussagekräftig ist. Ein negativer Faktor ist die große Ungenauigkeit aufgrund der retrospektiven Selbstbeurteilungen.

Der Alltagsstress wurde mittels des EBF - 76 - Sport von Kellmann & Kallus (2000) erfasst. Es wurden nur Items zur Belastung herausgefiltert, die den All-

tagsstress darstellen sollen. Als Kritikpunkt lässt sich hier die zeitliche Einschränkung des Fragebogens nennen, indem sich die Fragestellung immer auf die Belastung von Sportlern in den letzten drei Tagen und Nächten bezieht. Hierbei kann es sein, dass dies für die Aussage über Alltagsstress nicht optimal ist, da der Zeitraum zu lange gewählt ist. Kritisch muss auch betrachtet werden, dass der Fragebogen auf Erwachsene ausgelegt ist und das Durchschnittsalter der Teilnehmer bei 15 Jahren liegt. Es wird vermutet, dass die Teilnehmer die Fragestellung nicht verstanden haben und dies möglicherweise zu Verzerrungen der Ergebnisse führte.

Mit dem SVF 120 von Erdmann & Janke (2008) werden die adaptiven und maladaptiven Copingstrategien erfasst. Ein Kritikpunkt ist wieder der Einsatzbereich des Fragebogens. Dieser nimmt als Zielgruppe 20 bis 79 jährige Probanden, so dass die Teilnehmer in dieser Studie mit durchschnittlich 15 Jahren deutlich darunter liegen. Es kann zu Verzerrungen bei den Ergebnissen kommen, da die Spielerinnen noch nicht die nötigen Copingstrategien erlernt haben. Diese Thematik wird im späteren Verlauf der Diskussion besprochen.

Der direkte Vergleich zwischen den gegenwärtigen und früheren Untersuchungen sollte mit Vorsicht erfolgen, da verschiedene Untersuchungsmethoden verwendet wurden. Die Forschung über psychologische Faktoren und das Verletzungsrisiko ist im Jugendsport noch begrenzt (Steffen et al., 2009).

Ein positiver Faktor ist, dass die Auswertung der Daten alle mit ordinalen Skalen ermittelt wurden, so besteht eine interne Vergleichbarkeit.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie unter Verwendung des WAI-T von Brand et al. (2009) sind nicht mit dem Großteil der aktuellen Forschungslage vergleichbar. In den bisherigen Studien ist die somatische Angst der größte Faktor für Wettkampfstress.

Nach Cannon (1914) ist Angst eine fest verankerte Reaktion und ein natürlicher (Überlebens-)Instinkt des Menschen. Der Körper wird bei Gefahren im persönlichen Umfeld auf die „Kampf-Flucht-Reaktion“ vorbereitet. Diese Reaktion ist ein Urinstinkt und eine natürliche Schutzreaktion des Körpers, die ihn in einer Gefahren- oder Angriffssituation auf eine Handlung vorbereitet. Untersuchungen

von Cohen & Wills (1985) zeigen, dass die Kampf-Flucht-Reaktion auf beide Geschlechter zutrifft, bei der Frau jedoch schwächer ausgeprägt ist. Frauen schließen sich in Gefahrensituationen beispielsweise eher schutzbietenden Gruppen an. Dies bestätigt die Forschung von Jones, Swain & Cale (1991). Die Autoren deuten darauf hin, dass die Vorgeschichte von Angst auch eine Funktion des Geschlechtes ist.

So können sportliche Wettkampfsituationen ähnliche psychische und körperliche Reaktionen hervorrufen. Angst entsteht immer dann, wenn die Anforderungen des Trainings oder Wettkampfes die Einschätzung der Athleten der eigenen Fähigkeiten übersteigen. Morris, Davis & Hutchings (1981, S. 541) definieren die somatische Angst wie folgt: „one's perception of the physiological affective elements of the anxiety experience, that is, indications of autonomic arousal and unpleasant feeling states such as nervousness and tension.“ Werden die Ergebnisse der männlichen (Ivarsson, 2008; Ivarsson & Johnson, 2010; Johnson & Ivarsson, 2011) und der weiblichen Studien (in der vorliegenden; Steffen et al., 2009) gegenübergestellt, kann vermutet werden, dass die somatische Angst bei männlichen Fußballspielern ausgeprägter ist als bei den weiblichen Fußballspielerinnen.

Ein weiteres Ergebnis, der hier durchgeführten Studie, ist ein erwiesener Zusammenhang zwischen Konzentrationsstörungen und Verletzungen (s. Tabelle 7, S. 26). Drei von vier Antworten des WAI-T Fragebogens bezogen sich auf die äußere Ablenkung des Athleten.

Die Ergebnisse sind mit den Untersuchungen von Steffen et al. (2009) und Grossbard, Smith, Smoll & Cumming (2009) vergleichbar. Steffen et al. (2009) berichtet, dass bei norwegischen Spielerinnen die Konzentrationsstörungen der größte Faktor gewesen ist und wiederum bei Grossbard et al. (2009) sind es die männlichen Teilnehmer. Baumann (2015) beschreibt eine Innen- und Außenkonzentration. Bei der Innenkonzentration, fokussiert der Sportler seinen eigenen Körper und dessen Bewegungen. Bei der Außenkonzentration beeinflussen äußere Bedingungen, wie Personen, Gelände oder Geräte den Sportler. Wie der Sportler seine Konzentration lenkt, hängt von seinem Können und den spezifischen Bedingungen der Sportart ab. Innen- und Außenkonzentration können entgegenwirken.

Die Faktoren der Konzentrationsstörungen werden von Baumann (2015) in innere Faktoren und äußere Ablenkungen unterschieden. Bei den inneren Faktoren fokussiert sich der Sportler nicht mehr auf seine Handlungen und schweift in seinen Gedanken ab. Es kommt dann zur Beeinträchtigung der Konzentration. Mögliche Ursachen können emotionale Faktoren wie Stimmungs- und Gefühlszustände, aber auch Ängste, Nervosität vor dem Wettkampf, Konflikte, Motivationsverlust und mangelndes Selbstvertrauen sein.

Äußere Bedingungen in der Umgebung, über die der Sportler keine Kontrolle hat, können die Konzentrationsfähigkeit des Sportlers ebenfalls beeinträchtigen. Darunter fallen beispielsweise Zuschaueräußerungen, Raum- und Lichtverhältnisse, taktische Manöver des Gegners, die Anwesenheit beliebter oder störender Personen. Häufig wirken äußere und innere Störfaktoren in Kombination.

Die Theorie von Baumann (2015) spiegelt sich im Stress-Verletzung-Modell von Williams & Andersen (1998) wider. Die kognitive Bewertung (s. Kapitel 3.1) beurteilt verschiedene Störfaktoren des Sportlers. Diese Bewertung hat Einfluss auf die Stressantwort und die daraus resultierende Verletzungsgefahr.

Um die Konzentrationsstörungen zu verringern oder den Umgang mit Konzentrationsstörungen zu optimieren, sollten Interventionen (z.B. Entspannungstechniken wie Autogenes Training, Progressive Muskelentspannung) für den Athleten gemacht werden. Baumann (2015, S. 231–237) schlägt für die Sportpraxis verschiedene Möglichkeiten vor, wie zum Beispiel Fokussierung und Umgang mit Ablenkungen. Für die Fußballtrainer ist es wichtig, die Trainingseinheiten so zu gestalten, dass die Spielerinnen fokussiert und konzentriert bei den Wettkampf- und Spielformen sind.

Es zeigt sich für die Forschung, dass der WAI-T von Brand et al. (2009) ein gutes Mittel ist, um Rückschlüsse auf die somatische Angst, Besorgnis und Konzentrationsstörungen des Athleten ziehen zu können.

Die Annahme in Hypothese 2 konnte teilweise bestätigt werden. Durch die Hypothese 2a konnte nachgewiesen werden, dass körperliche Beschwerden zu Verletzungen führen können. Jedoch wurde mit These 2b kein Zusammenhang zwischen emotionalen Beschwerden und Verletzungen gefunden. Die Resultate sind weitestgehend mit Fawkner et al. (1999) und Johnson et al. (2014) vergleichbar.

Die Ergebnisse sind wichtig bei der Vorhersageforschung von Sportverletzungen. Hat ein Spieler beispielsweise viele Erlebnisse mit Alltagsstress, so kann dieser ein erhöhtes Level von psychischer Müdigkeit aufweisen (Kenttä & Hassmén, 1998). Diese erhöhte Müdigkeit kann mit einem höheren Verletzungsrisiko in Verbindung gebracht werden (s. Kapitel 3.1). Das Alltagsstresslevel kann sich von Tag zu Tag ändern und wird auch mit der kognitiven Fähigkeit in Verbindung gebracht. Spezifischere kognitive Funktionen, wie Konzentration, werden bei höherer Erfahrung mit Alltagsstress geringer. Die Fähigkeit Aufgaben mit guten Leistungen, in einem hohen Maß an Aufmerksamkeitskontrolle zu bewältigen, sinkt. Individuelle Unterschiede des Wandels von Alltagsstress können indirekt das Verletzungsrisiko durch Veränderungen der kognitiven Funktionen beeinflussen (Ivarsson et al., 2014). Für den deutschen Mädchenfußball können folgende Umstände zu einem erhöhten Verletzungsrisiko führen: verkürztes Abitur, dadurch verlängerte Anwesenheit in der Schule und eine verringerte Freizeit; Angleichung der Ligastrukturen und damit verbundene längere Fahrtwege. In der Sportpraxis erfordern diese Kenntnis ein besonderes Bewusstsein der Trainer und eine bedachte Trainingssteuerung.

Kleinert (2002) kritisiert, dass im Stress-Verletzungs-Modell die Wahrnehmung und Bewertung der eigenen körperlichen Verfassung oder die Wahrnehmung von Beschwerden oder Schmerzen nicht explizit berücksichtigt werden. Weiterhin untersuchten die bestehenden Übersichtsarbeiten (Junge, 2000; Kelley, 1990; Williams, 1996; Williams & Andersen, 1988, 1998) nicht das Selbstbild, die Selbstwirksamkeit oder die Selbstsicherheit von Athleten, die als Prädiktoren von Sportverletzungen dienen könnten. Im Rahmen der Erforschung psychologischer Verletzungsursachen existieren keine Studien, die auch die körperliche Selbstwahrnehmung und Selbstbewertung des Sportlers untersuchen (Kleinert, 2002).

Hier schließt diese Studienarbeit einen Teilbereich der Forschungslücke von Kleinert (2002). Die durchgeführte Studie hat die körperlichen Beschwerden der Sportlerinnen aufgenommen und es kommt zu einem Zusammenhang zwischen körperlichen Beschwerden und Verletzungen (s. Abbildung 2, S. 28).

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass muskuläre Beschwerden ein zuverlässiger Prädiktor für Sportverletzungen zu sein scheinen. Daher sollte

das Trainerteam die Probleme überwachen und die Trainingsintensitäten dosieren und anpassen oder Regenerationsphasen einbauen, damit die Spielerinnen ohne muskuläre Beschwerden in den nächsten Wettkampf gehen können.

Weiterhin ist es für den Trainer sinnvoll die gesamte Lebensstresssituation der Spielerinnen zu kennen, um die Risikofaktoren bei jungen Fußballerinnen zu dämpfen.

Frühere Untersuchungen zeigen, dass bei Sportlern mit geeigneten Stressmanagement-Techniken und Stressüberwachung (s. Kapitel 5.2.3) die Verletzungsgefahr sinkt (Davis, 1991; Fawkner et al., 1999; Johnson, Ekengren & Andersen, 2005; Kerr & Goss, 1996).

Die Hypothesen 3a und b beschäftigen sich mit den adaptiven und 3c und d mit den maladaptiven Copingstrategien. Die Ergebnisse zeigen, dass kein Zusammenhang mit Verletzungen aufgewiesen wurde. Es besteht auch keine negative Korrelation zwischen Verletzungen und adaptiven Copingstrategien. Ein Vergleich mit den bisherigen Studien ist nicht möglich, da diese Unterscheidungen nicht berücksichtigt wurden. Es kann jedoch vermutet werden, dass es einen negativen Zusammenhang zwischen adaptiven Copingstrategien und Verletzungen gibt. Allerdings wurden nicht alle Aspekte berücksichtigt. Hierauf wird im späteren Verlauf im Detail eingegangen. Auch ist es möglich, dass andere Ergebnisse zu Tage treten, wenn die soziale Unterstützung mitgemessen worden wäre. Denn Hardy et al. (1991) berichten, dass Athleten mit einem hohen Maß an sozialer Unterstützung weniger Verletzungen erfahren. Somit kann der sozialen Unterstützung eine Pufferwirkung auf den Effekt von belastenden Lebensereignissen zugeschrieben werden. In der Studie von Holt & Hog (2002) berichten die Teilnehmer, dass die sozialen Ressourcen als Schlüsselstrategie für den Umgang mit den Trainern verwendet wurden. Dies steht im Einklang mit Crocker & Graham (1995), dass Frauen die Belastung des Wettbewerbes durch eine höhere soziale Unterstützung besser bewältigen, als Männer. Weiterhin sollten gute Ablaufstrukturen im Verein vorhanden sein, damit verletzte Spieler den weiteren medizinischen Verlauf kennen. Je nachdem wie gut der Sportler sich von seinem persönlichen Umfeld aufgehoben fühlt, hat dies Auswirkungen auf die Psyche des Sportlers sowie auf dessen Regeneration. Im Modell von Kleinert & Liesenfeld (2002) werden die spezifischen Verhaltensbereiche und

Einflussfaktoren der Trainer-Sportler- sowie Therapeuten-Sportler-Interaktionen nach Sportverletzungen dargestellt. Hiervon abgeleitet sollte die Kommunikationen innerhalb des Vereins, der medizinischen Abteilung und der Familie gut aufeinander abgestimmt sein.

Die Beziehung zwischen maladaptiven Copingstrategien und Verletzungsrisiko haben Ivarsson & Johnson (2010) und Williams & Andersen (1998) in ihrer Forschung gefunden. Aus dieser Schlussfolgerung untersuchen Ivarsson et al. (2013) nur die maladaptiven Copingstrategien. Die Ergebnisse der hier durchgeführten Umfrage sind vergleichbar mit den von Ivarsson et al. (2013). Es wurde kein Zusammenhang zwischen maladaptiven Copingstrategien und Verletzungen gefunden. Eine Möglichkeit ist, dass die Athleten in verschiedenen Altersintervallen unterschiedliche Bewältigungsstrategien aktivieren, die mit altersbedingten Stressoren zusammenhängen (Johnson & Ivarsson, 2011).

Die hier vorliegende Studie hat keinen Zusammenhang zwischen adaptiven sowie maladaptiven Copingstrategien und Verletzungen finden können. Persönliche Praxiserfahrungen sowie Forschungsergebnisse von Hanson et al. (1992) und Smith et al. (1990) legen nahe, dass eine Auswahl an unterschiedlichen Copingstrategien, auf die der Spieler zurückgreifen kann, sich positiv auf das Verletzungsrisiko auswirken kann.

Für die zukünftige Forschung sollten folgende aufgeführte Aspekte berücksichtigt werden: Die Datenerhebung über die Verletzungsparameter sollte das medizinische Personal (Physiotherapeut, Sportarzt etc.) vornehmen. Das Personal ist geschult in Erhebung und Einteilung von Schweregrad der Verletzung und kann die Ausfallzeit objektiv dokumentieren (Selbst- vs. Fremdbeurteilung). Dies bedeutet auch eine engere Zusammenarbeit von Sportärzten, Physiotherapeuten und Trainern. Weiterhin sollte der zeitlichen Dimension (retrospektiv vs. prospektiv) der Datenerfassung besondere Beachtung geschenkt werden. Zur Datenerhebung sollte der Fragebogen die 15 Minuten-Grenze nicht überschreiten. In Zukunft sollten diese drei Punkte beachtet werden, um qualitativ gute Daten zu erhalten. Zur Auswertung sollten verschiedene Teilnehmer als Kontrollgruppe (ältere weibliche Sportler, männliche Sportler) und Unterschei-

dungsgruppen (Unterschied zwischen verletzten und nicht verletzten; Start- und Nicht-Startspielern) gebildet werden. Es zeigt sich, dass das Geschlecht einen Einfluss auf die kognitive Angst (Jones et al., 1991) hat, außerdem gibt es unterschiedliche Ergebnisse in den unterschiedlichen Gruppen (s. Kapitel 3.2.1 und 3.2.3).

Bezogen auf den Alltagsstress sollten die Daten öfter in der Saison ermittelt werden, da der Alltagsstress sich im Laufe der Zeit ständig ändert. Dies würde die Hypothese 2 bestärken und daraus resultierende Erkenntnisse können besser in die Praxis umgesetzt werden. Ein wichtiger Aspekt zur Erfassung der Copingstrategien beinhaltet die soziale Unterstützung. Die soziale Unterstützung nimmt bei weiblichen Sportlerinnen einen großen Stellenwert ein und sollte daher in der Erhebung berücksichtigt werden (s. Kapitel 3.2.3).

Wie zu Beginn erwähnt, gibt es großen Forschungsbedarf im Mädchenfußball. Mit dieser durchgeführten Studie gelang ein weiterer Erkenntnisgewinn in dem Spannungsfeld von Psyche und Sportverletzungen. Nichtsdestotrotz sollte in einigen Bereichen noch weiter geforscht werden. Die Forschung über die somatische Angst, im Vergleich zwischen männlichen und weiblichen Fußballspielern, ist ein interessanter Aspekt der genauer betrachtet werden sollte. Ein weiterer Ansatz ist es, aus den vorhandenen Daten eine Langzeitstudie zu entwickeln, um zu beobachten, wie sich die Juniorinnen über einen längeren Zeitraum verhalten. Anschließend können Interventionsmaßnahmen integriert werden, um herauszufinden mit welchen Strategien die Juniorinnen agieren und welche Auswirkungen es auf die untersuchten Bereiche hat. Ein weiterer Forschungsbedarf besteht darin, sich die unterschiedlichen Altersgruppen anzuschauen. U14 Spielerinnen spielen in einer niedrigeren Spielklasse als die U18 Spielerinnen. Hier wäre es interessant Unterschiede in der Spielklasse sowie im Alter zu untersuchen, denn das Spieltempo ist davon abhängig. Beim erhöhten Spieltempo steigen die physische und psychische Belastung der Athleten und das daraus resultierende Verletzungsrisiko.

Trotz des großen Forschungsbedarfs kann diese Studie Chancen und Implikationen für den Mädchenfußballbereich aufzeigen und als Ausgangspunkt für weitere Forschungen dienen.

## 8. Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit bestand darin Zusammenhänge zwischen Wettkampfstärke, Alltagsstress, adaptiven und maladaptiven Copingstrategien und Verletzungen von Fußballspielerinnen im U14 bis U18 Bereich aufzuzeigen.

Aufgrund des theoretischen Modells und der aktuellen Forschungslage wird davon ausgegangen, dass bestimmte Faktoren der Wettkampfstärke (z.B. somatische Angst), Alltagsstress und auch bestimmte Copingstrategien Risikofaktoren bei der Entstehung von Verletzungen sein können.

Es nahmen 167 Mädchen aus elf verschiedenen Fußball-Landesverbänden des Deutschen Fußball-Bund von U14 bis U18 an der Onlineumfrage teil.

Zur Erhebung der Verletzungen sollten die Spielerinnen die Verletzungen eins bis fünf der letzten zwölf Monate angeben. Zur Erfassung der verschiedenen Bereiche wurden Skalen des WAI-T (Brand et al., 2009), des EBF - 76 - Sport (Kellmann & Kallus, 2000) und des SVF 120 (Erdmann & Janke, 2008) eingesetzt.

Die Ergebnisse zeigen, dass Konzentrationsstörungen im Zusammenhang mit Verletzungen stehen. Weiterhin gibt es einen Zusammenhang zwischen körperlichen Beschwerden und Verletzungen. Es wurde kein Zusammenhang zwischen adaptiven und maladaptiven Copingstrategien in Bezug auf Verletzungen gefunden.

Die Ergebnisse plädieren dafür, mehr psychologische Aspekte im Sport zu berücksichtigen und auf die psychologischen Bedürfnisse der Sportler einzugehen.

## **9. Abstract**

The purpose of this study was to find a correlation between competitive trait anxiety, daily problems and different coping strategies on injuries from young female soccer players (U14-18).

Various theoretical models and current research data found that factors such as competitive trait anxiety (e.g. somatic anxiety), daily problems and certain coping strategies are risk factors for incurrence injuries.

167 participants from eleven different regional football associations from the German Football Association (DFB) age U14 to U18 participate in the online survey. For the injury ascertainment, the participants were asked to indicate the injuries from the last twelve months in a scale from one to five. Therefore, items from different scales like the WAI-T (Brand et al., 2009), EBF - 76 - Sport (Kellmann & Kallus, 2000) and SVF 120 (Erdmann & Janke, 2008) was used.

The results show a relation between concentration disturbances and injuries. In addition, there is a correlation between physical discomfort and injury. No coherence was found between adaptive and maladaptive coping strategies in relation to injuries.

The results argue the case for a deeper understanding of psychological aspects in sports and for more psychological necessities for the athletes

## Literaturverzeichnis

- Alizadeh, M.H., Pashabadi, A., Hosseini, S.M. & Shahbazi, M. (2012). Injury Occurrence and Psychological Risk Factors in Junior Football Players. *World Journal of Sport Sciences*, 6 (4), 401–405.
- Batinic, B. (1999). *Online Research. Methoden, Anwendungen und Ergebnisse* (Internet und Psychologie, 1). Göttingen [u.a.]: Hogrefe, Verl. für Psychologie.
- Baumann, S. (2015). *Psychologie im Sport. [psychische Belastungen meistern, mental trainieren, Konzentration und Motivation]* (6. Aufl). Aachen [u.a.]: Meyer et Meyer.
- Brand, R. (2010). *Sportpsychologie (Basiswissen Psychologie)* (1. Aufl). Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Brand, R., Ehrlenspiel, F. & Graf, K. (2009). *Wettkampf-Angst-Inventar. (WAI)* (Wissenschaftliche Berichte und Materialien) (1. Aufl). Bonn: Bundesinst. für Sportwiss.
- Cannon, W.B. (1914). The emergency function of the adrenal medulla in pain and the major emotions. *American Journal of Physiology* (33), 356–372.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Cohen, S. & Wills, T.A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological bulletin*, 98 (2), 310–357.
- Crocker, P.R. & Graham, T.R. (1995). Coping by competitive athletes with performance stress: Gender difference and relationships with affect. *The Sport Psychologist* (9), 325–338.
- Davis, J.O. (1991). Professional Practice Sports Injuries and Stress Management: An Opportunity for Research. *Sport Psychologist*, 175–182.
- Devantier, C. (2011). Psychological Predictors of Injury among Professional Soccer Players. *Sport Science Review*, XX (5-6).
- DFB. (2014, 25. November). *Mitglieder-Statistik 2014*. Zugriff am 25. November 2014 unter [http://www.dfb.de/fileadmin/\\_dfbdam/25657-140521\\_DFB\\_Statistik.pdf](http://www.dfb.de/fileadmin/_dfbdam/25657-140521_DFB_Statistik.pdf).
- Engstrom, B., Johansson, C. & Tornkvist, H. (1991). Soccer injuries among elite female players. *The American Journal of Sports Medicine*, 19 (4), 372–375.
- Erdmann, G. & Janke, W. (2008). *Stressverarbeitungsfragebogen (SVF). Stress, Stressverarbeitung und ihre Erfassung durch ein mehrdimensionales Testsystem* (4., überarb. und erw. Aufl.). Göttingen, Wien: Hogrefe.
- Fawcner, H.J., McMurray, N.E. & Summers, J.J. (1999). Athletic injury and minor life events: A prospective study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2 (2), 117–124.

- Fletcher, R.H., Haerting, J. & Fletcher, S.W. (2007). *Klinische Epidemiologie. Grundlagen und Anwendung* (2., vollst. überarb. dt.-spr. Ausg). Bern: Huber.
- Grossbard, J.R., Smith, R.E., Smoll, F.L. & Cumming, S.P. (2009). Competitive anxiety in young athletes: differentiating somatic anxiety, worry, and concentration disruption. *Anxiety, stress, and coping*, 22 (2), 153–166.
- Hanson, S.J., McCullagh, P. & Tonymon, P. (1992). The Relationship of Personality Characteristics, Life Stress, and Coping Resources to Athletic Injury. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14, 262–272.
- Hardy, C.J., Richman, J.M. & Rosenfeld, L.B. (1991). The role of social support in the life stress/injury relationship. *Sport Psychologist*, 5, 128–139.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2010). *Motivation und Handeln. Mit 52 Tabellen* (Springer-Lehrbuch) (4., überarbeitete und erw. Aufl). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Holt, N.L. & Hog, J.M. (2002). Perceptions of Stress and Coping During Preparations for the 1999 Women's Soccer World Cup Finals. *The Sport Psychologist*, 16, 251–271.
- Ivarsson, A. (2008). *Psychological Predictors of Sport Injuries among Soccer Players*: Halmstad University, School of Social and Health Sciences.
- Ivarsson, A. & Johnson, U. (2010). Psychological factors as predictors of injuries among senior soccer players. A prospective study. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9 (2), 347–352.
- Ivarsson, A., Johnson, U., Lindwall, M., Gustafsson, H. & Altemyr, M. (2014). Psychosocial stress as a predictor of injury in elite junior soccer: a latent growth curve analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17 (4), 366–370.
- Ivarsson, A., Johnson, U. & Podlog, L. (2013). Psychological predictors of injury occurrence: a prospective investigation of professional Swedish soccer players. *Journal of sport rehabilitation*, 22 (1), 19–26.
- Johnson, U. (2007). Psychosocial antecedents of sport injury, prevention, and intervention: An overview of theoretical approaches and empirical findings. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5 (4), 352–369.
- Johnson, U., Ekengren, J. & Andersen, M.B. (2005). Injury prevention in Sweden: Helping soccer players at risk. *Journal of Sport & Exercise Psychology* (27), 32–38.
- Johnson, U. & Ivarsson, A. (2011). Psychological predictors of sport injuries among junior soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21 (1), 129–136.
- Johnson, U., Tranaeus, U. & Ivarsson, A. (2014). Current Status and Future Challenges in Psychological Research of Sport Injury Prediction and Prevention: A Methodological Perspective. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (2), 401–409.

- Jones, G., Swain, A. & Cale, A. (1991). Gender differences in precompetition temporal patterning and antecedents of anxiety and self-confidence. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13 (1), 1–15.
- Junge, A. (2000). The influence of psychological factors on sports injuries. Review of the literature. Review of the Literature. *The American Journal of Sports Medicine*, 28 (5 Suppl), 10–15.
- Junge, A., Dvorak, J., Rösch, D., Graf-Baumann, T., Chomiak, J. & Peterson, L. (2000). Psychological and sport-specific characteristics of football players. *The American Journal of Sports Medicine*, 28 (5 Suppl), S22-8.
- Kanner, A.D., Coyne, J.C., Schaefer, C. & Lazarus, R.S. (1981). Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4 (1), 1–39.
- Kelley, M.J. (1990). Psychological risk factors and sports injuries. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 30 (2), 202–221.
- Kellmann, M. & Kallus, K.W. (2000). *Der Erholungs-Belastungs-Fragebogen für Sportler. Handanweisung*: Frankfurt: Swets Test Services.
- Kenttä, G. & Hassmén, P. (1998). Overtraining and Recovery. *Sports Medicine*, 26 (1), 1–16.
- Kerr, G. & Goss, J. (1996). The effects of a stress management program on injuries and stress levels. *Journal of Applied Sport Psychology*, 8 (1), 109–117.
- Klaperski, S., Seelig, H. & Fuchs, R. (2012). Sportaktivität als Stresspuffer. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 19 (2), 80–90.
- Kleinert, J. (2002). Das Stress-Wiederverletzungs-Modell: psychologische Ansätze zur Erklärung und Vermeidung von Wiederverletzungen im Sport. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 50 (2), 49–57.
- Kleinert, J. & Liesenfeld, M. (2002). Betreuer-Sportler-Interaktionen nach Sportverletzungen im professionellen Hallenhandball - eine Interviewstudie. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 50 (2), 77–84.
- Kolt, G. & Kirkby, R. (1996). Injury in Australian female competitive gymnasts: A psychological perspective. *The Australian journal of physiotherapy*, 42 (2), 121–126.
- Kolt, G.S. & Roberts, P.D. (1998). Self-esteem and injury in competitive field hockey players. *Perceptual and motor skills*, 87 (1), 353–354.
- Krasnow, D., Mainwaring, L. & Kerr, G. (1999). Injury, Stress, and Perfectionism in Young Dancers and Gymnasts. *Journal of Dance Medicine & Science*, 3 (2).
- Lavallée, L. & Flint, F. (1996). The relationship of stress, competitive anxiety, mood state, and social support to athletic injury. *Journal of Athletic Training*, 31 (4), 296–299.

- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Pub. Co.
- Maddison, R. & Prapavessis, H. (2005). A Psychological Approach to the Prediction and Prevention of Athletic Injury. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 27*, 289–310.
- Martens, R., Vealey, R.S. & Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign, Ill.: Human Kinetics Books.
- Morris, L.W., Davis, M.A. & Hutchings, C.H. (1981). Cognitive and emotional components of anxiety: literature review and a revised worry-emotionality scale. *Journal of educational psychology, 73* (4), 541–555.
- Mummendey, H.D. & Grau, I. (2014). *Die Fragebogen-Methode* (6., korr. Aufl.). Göttingen, Bern, Wien [u.a.]: Hogrefe.
- O'Leary, A. (1990). Stress, emotion, and human immune function. *Psychological bulletin, 108* (3), 363–382.
- Pargman, D. & Lunt, S.D. (1989). The relationship of self-concept and locus of control to the severity of injury in freshmen collegiate football players. *Sports Medicine, Training and Rehabilitation, 1* (3), 203–208.
- Patterson, E.L., Smith, R.E. & Everett, J.J. (1998). Psychosocial factors as predictors of ballet injuries: Interactive effects of life stress and social support. *Journal of Sport Behavior, 21*, 101–112.
- Petrie, T.A. (1993). Coping skills, competitive trait anxiety and playing status: Moderation effects on the life stress – injury relationship. *Journal of Sport & Exercise Psychology* (5), 1–16.
- Pillow, D.R., Zautra, A.J. & Sandler, I. (1996). Major life events and minor stressors: identifying mediational links in the stress process. *Journal of personality and social psychology, 70* (2), 381–394.
- Rogers, T.M. & Landers, D.M. (2005). Mediating Effects of Peripheral Vision in the Life Event Stress/Athletic Injury Relationship. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 27*, 271–288.
- Sarah, J.H., McCullagh, P. & Tonymon, P. (1992). The Relationship of Personality Characteristics, Life Stress, and Coping Resources to Athletic Injury. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 14*, 262–272.
- Short, S.E., Reuter, J., Brand, J., Short, M.W. & Kontos, A.P. (2004). The Relationships Among Three Components of Perceived Risk of Injury, Previous Injuries and Gender in Contact Sport Athletes. *Athletic Insight Journal, 6* (3).
- Sibold, J., Howard, A. & Zizzi, S. (2011). A comparison of psychosocial and orthopedic data in injured college athletes: A novel application of hurdle regression. *Athletic Insight Journal, 3* (2).
- Smith, R.E., Smoll, F.L. & Ptacek, J.T. (1990). Conjunctive moderator variables in vulnerability and resiliency research: life stress, social support and coping skills, and adolescent sport injuries. *Journal of personality and social psychology, 58* (2), 360–370.

- Steffen, K., Pensgaard, A.M. & Bahr, R. (2009). Self-reported psychological characteristics as risk factors for injuries in female youth football. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19 (3), 442–451.
- van Mechelen, W. (1992). Running injuries. A review of the epidemiological literature. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 14 (5), 320–335.
- Williams, J.M. (1996). Stress, coping resources, and injury risk. *International Journal of Stress Management*, 3 (4), 209–221.
- Williams, J.M. & Andersen, M.B. (1988). A Model of Stress and Athletic Injury: Prediction and Prevention. *Journal of Sport & Exercise Psychology* (10), 294–306.
- Williams, J.M. & Andersen, M.B. (1998). Psychosocial antecedents of sport injury: Review and critique of the stress and injury model'. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10 (1), 5–25.
- Williams, J.M. & Andersen, M.B. (1999). Athletic injury, psychosocial factors and perceptual changes during stress. *Journal of Sports Sciences*, 17, 735–741.
- Williams, J.M., Hogan, T.D. & Andersen, M.B. (1993). Positive states of mind and athletic injury risk. *Psychosomatic medicine*, 55 (5), 468–472.
- Williams, J.M., Tonymon, P. & Wadsworth, W.A. (1986). Relationship of life stress to injury in intercollegiate volleyball. *Journal of human stress*, 12 (1), 38–43.
- Zohar, D. (1999). When things go wrong: The effect of daily work hassles on effort, exertion and negative mood. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72 (3), 265–283.

# Anhang

In diesem Abschnitt wird der zusammengestellte Fragebogen dargestellt.

## **E-Mail an die Spielerinnen:**

Sehr geehrte Damen,

im Rahmen meiner Bachelorarbeit (Deutsche Sporthochschule Köln, Abt. Gesundheit & Sozialpsychologie, Psychologisches Institut) führe ich eine Umfrage unter anderem über **Verletzungen im Mädchenfußball** durch.

Ich möchte Dich bitten, an meiner Befragung teilzunehmen. Deine Teilnahme ist **sehr wichtig** für mich und unterstützt mich bei der Erstellung meiner Bachelorarbeit.

Befragt werden die Jahrgänge 1998, 1999, 2000, 2001 aus **allen 21 Landesverbänden**.

Mit dem unten angegebenen **Link** gelangst Du zur Umfrage:

[http://ww3.unipark.de/uc/Studi\\_Projekte/0c9c/](http://ww3.unipark.de/uc/Studi_Projekte/0c9c/)

Ihre Angaben werden von uns **selbstverständlich vertraulich behandelt**.

**Für Deine Teilnahme danke ich Dir im Voraus ganz herzlich!**

Viele Grüße

Malte Spieckermann

Malte.Spieckermann@gmail.com

Physiotherapeut vom Fußballverband Mittelrhein

## Einleitung:

Guten Tag!

Danke, dass Du an der Umfrage teilnimmst.

Die Umfrage ist **anonym** und kann **jederzeit** abgebrochen werden.

In der Umfrage geht es **nicht** um "**Richtig**" oder "**Falsch**" sondern nur um deine **persönliche Meinung**.

Die Teilnahme oder Nicht-Teilnahme hat **keine** persönlichen Konsequenzen.

Die Umfrage dauert ca. 10-15 Minuten.

Für Deine Teilnahme danke ich Dir im Voraus ganz herzlich.

Malte Spieckermann

Malte.Spieckermann@gmail.com

Physiotherapeut vom FVM

## Allgemeine Informationen:

Als erstes benötigen wir allgemeine Informationen!

In welchem Jahr bist du geboren?

Bitte Jahr als Zahl angeben Bsp. 1984

Für welchem Landesverband spielst du?

Bitte wähle einen Landesverband aus:

- Baden
- Bayern
- Berlin
- Brandenburg
- Bremen
- Hamburg
- Hessen
- Mecklenburg-Vorpommern
- Mittelrhein
- Niederrhein
- Rheinland
- Saarland
- Sachsen
- Sachsen-Anhalt
- Schleswig-Holstein
- Südbaden
- Thüringen
- Südwest
- Westfalen
- Württemberg
- Niedersachsen

## Schulform:

Welche Schulform besuchst Du?

Bitte wähle eine Schulform aus

- Hauptschule
- Realschule
- Gymnasium
- Gesamtschule
- weitere Schulform

Welchen Schulabschluss strebst du an?

Bitte wähle einen Schulabschluss aus

- Hauptschulabschluss
- mittlere Reife
- Fachhochschulabschluss
- Abitur
- anderen Abschluss

## Verletzungen:

**Als nächstes möchten wir etwas über Deine Verletzungen in den letzten 12 Monaten erfahren.**

Wie oft warst Du in den letzten 12 Monaten verletzt, so dass Du mindestens ein Training bzw. Spiel komplett verpasst hast?

Bitte trage eine Zahl ein! Bsp. 3

(Maximum ist 5! Hast du mehr als 5 Verletzungen gehabt, denke bitte an deine 5 schlimmsten Verletzungen)

(Solltest du zur Zeit noch verletzt sein, rechne bitte immer vom Unfalltag bis jetzt)

Bei dieser Frage wurde ein Filter eingebaut. Je nach Anzahl der Verletzungen der letzten 12 Monate, mussten die Spielerinnen die Verletzungsantworten geben.

### Verletzung 1

Bitte denke nun an Deine erste Verletzung in den letzten 12 Monaten. Welche Verletzung war das?

Bitte gib die Verletzung an. Bsp. Sprunggelenk oder Knie

Wie viele Tage warst du verletzt, so dass du Training bzw. Spiele komplett verpasst hast?

Bitte als Zahl angeben. Bsp. 10

(Solltest du mit dieser Verletzung noch immer verletzt sein, rechne bitte immer vom Unfalltag bis jetzt)

## WAIT (Brand et al., 2009):

Als nächstes möchten wir gerne etwas über Deine Gedanken und Gefühle vor dem Wettkampf erfahren. Bitte wähle ohne lange abzuwägen eine Antwort aus, die am besten beschreibt, wie Du für gewöhnlich vor Wettkämpfen denkst und fühlst.

Vor den Wettkämpfen...

Bitte lass **keine Reaktion** aus und wähle im Zweifelsfall die Antwortmöglichkeit, die noch am ehesten für Dich zutrifft.

	gar nicht			sehr
... fühle ich mich nervös.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich Selbstzweifel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich Bedenken, dass ich weniger gut abschneide, als ich eigentlich könnte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... bin ich anfällig für Ablenkungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... fällt es mir schwer, mit meinen Gedanken beim Wettkampf zu bleiben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... bin ich besorgt, unter Druck zu versagen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... pocht mein Herz vor Aufregung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich ein flaes Gefühl im Magen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... achte ich auf Reaktionen von Zuschauern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... fühle ich mich zittrig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich Bedenken, ob ich mein Ziel erreichen werde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... stören mich Zwischenrufe aus dem Publikum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**EBF - 76 - Sport (Kellmann & Kallus, 2000):**

Du findest im folgenden eine Reihe von Feststellungen, die sich auf körperliches und seelisches Befinden sowie auf Aktivitäten in den letzten (3) Tagen und Nächten beziehen.

Die letzten 3 Tage und Nächte...

Zu jeder Frage sind sieben Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Wähle im Zweifelsfall bitte diejenige Antwort, die am **ehesten zutrifft**. Lass bitte keine Frage unbeantwortet. Beziehe deine Antwort auf den Zeitraum, der **die letzten 3 Tage und Nächte** umfasst.

... hatte ich körperliche Beschwerden	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... fühlte ich mich durch meinen Sport ausgebrannt	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... hatte ich nach meinen sportlichen Leistungen Muskelschmerzen	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... war ich missgestimmt	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... war mir danach mit dem Sport aufzuhören	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... war ich empfindlich gegenüber Verletzungen	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... war ich gereizt	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... habe ich mich körperlich unwohl gefühlt	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... hat mich mein Sport frustriert	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... taten mir Teile meines Körpers weh	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... litt ich unter Ängsten und Hemmungen	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... fühlte ich mich körperlich matt	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... fühlte ich mich durch meinen Sport gefühlsmäßig ausgelaugt	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... litt ich während meiner sportlichen Leistungen unter Muskelverhärtungen oder -verspannungen	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu
... habe ich mich geärgert	<input type="radio"/>	nie	<input type="radio"/>	selten	<input type="radio"/>	manchmal	<input type="radio"/>	mehrmals	<input type="radio"/>	oft	<input type="radio"/>	sehr oft	<input type="radio"/>	immerzu

Weiterhin möchten wir erfahren, wie viele Trainings-/Spielminuten Du in der Woche hast?

Bitte gib die Trainings-/Spielminuten für die jeweiligen Wochentage in Minuten an. (Es zählen Team, individual, Schulsport und andere Sportarten)

Montag	<input type="text"/>
Dienstag	<input type="text"/>
Mittwoch	<input type="text"/>
Donnerstag	<input type="text"/>
Freitag	<input type="text"/>
Samstag	<input type="text"/>
Sonntag	<input type="text"/>

## SVF 120 (Erdmann & Janke, 2008):

Im letzten Teil findest Du eine Reihe von möglichen Reaktionen, die man zeigen kann, wenn man durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden ist.

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin...

Bitte lese diese nacheinander durch und entscheid jeweils, ob die angegebenen Reaktionen **Deiner Art** zu reagieren, entsprechen.

Dabei stehen Dir fünf Antwortmöglichkeiten zu Verfügung.

Bitte lass **keine Reaktion** aus und wähle im Zweifelsfall die Antwortmöglichkeit, die noch am ehesten für Dich zutrifft.

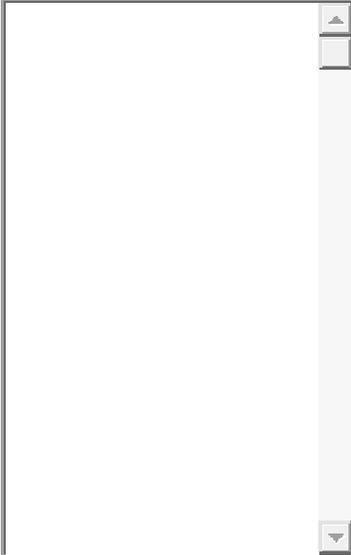
... sage ich mir, alles ist halb so schlimm	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... denke ich bewusst an Gelegenheiten, bei denen ich besonders erfolgreich war	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... überlege ich mein weiteres Verhalten ganz genau	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... sage ich mir, dass ich das durchstehen werde	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... neige ich dazu, die Flucht zu ergreifen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... kann ich lange Zeit an nichts anderes mehr denken	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... tue ich mir selbst ein bisschen leid	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... frage ich mich, was ich schon wieder falsch gemacht habe	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... sage ich mir, das wird sich mit der Zeit schon wieder einrenken	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... bemühe ich mich um anderweitige Erfolge	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... versuche ich, mir alle Einzelheiten der Situation klar zumachen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... denke ich, nur nicht unterkriegen lassen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... denke ich, möglichst von hier weg	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... denke ich hinterher immer wieder darüber nach	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... beneide ich andere, denen so was nicht passiert	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... habe ich ein schlechtes Gewissen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... sage ich mir, die Zeit hat schon manche Träne getrocknet	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... wende ich mich Dingen zu, bei denen mir der Erfolg gewiss ist	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... ergreife ich Maßnahmen zur Beseitigung der Ursache	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... sage ich mir, du darfst auf keinen Fall aufgeben	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... kommen mir Fluchtgedanken	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich

... beschäftigt mich die Situation hinterher noch lange	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... fühle ich mich ein wenig vom Schicksal vernachlässigt	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... bin ich mit mir selbst unzufrieden	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... sage ich mir, es geht schon alles wieder in Ordnung	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... bringe ich meine guten Eigenschaften zur Geltung	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... mache ich einen Plan, wie ich die Schwierigkeiten aus dem Weg räumen kann	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... sage ich mir, nur nicht entmutigen lassen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... habe ich nur den Wunsch, dieser Situation so schnell wie möglich zu entkommen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... geht mir die Situation lange Zeit nicht aus den Kopf	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... kann ich gar nicht einsehen, warum ausgerechnet ich immer Pech haben muss	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... mache ich mir Vorwürfe	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... denke ich, morgen ist sicher alles vergessen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... versuche ich, in anderen Bereichen Bestätigungen zu finden	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... wende ich mich aktiv der Veränderungen der Situation zu	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... mache ich mir klar, dass ich Möglichkeiten habe, die Situation zu bewältigen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... versuche ich, mich der Situation zu entziehen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... spiele ich die Situation nachher in Gedanken immer wieder durch	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... denke ich, mit bleibt auch nichts erspart	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... sage ich mir, es war letzten Endes mein Fehler	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... versuche ich mir einzureden, dass es nicht so wichtig ist	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... verschaffe ich mir Anerkennung auf anderen Gebieten	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... versuche ich, die Gründe, die zur Situation geführt haben, genau zu klären	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... sage ich mir, du kannst damit fertig werden	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... möchte ich am liebsten einfach weglaufen	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... werde ich hinterher die Gedanken an die Situation einfach nicht mehr los	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... frage ich mich, warum das gerade mir passieren musste	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich
... suche ich bei mir selbst die Schuld	<input type="radio"/>	gar nicht	<input type="radio"/>	kaum	<input type="radio"/>	möglicherweise	<input type="radio"/>	wahrscheinlich	<input type="radio"/>	sehr wahrscheinlich

## Fragen:

Zuletzt, kannst du hier einen Kommentar zum Fragebogen abgeben.

Die Informationen sind **anonym** und **freiwillig**!



---

**Vielen Dank für die Teilnahme an der Umfrage.**

Solltest du noch **Fragen** zur Studie haben, kannst du dich unter **Malte.Spieckermann@gmail.com** melden.

## **Eidesstattlicher Erklärung**

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen meiner Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken und Quellen, entnommen sind, habe ich unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Dasselbe gilt sinngemäß für Tabellen, Karten und Abbildungen. Diese Arbeit habe ich in gleich er oder ähnlicher Form oder auszugsweise nicht im Rahmen einer anderen Prüfung eingereicht.

Köln, August 2015

Unterschrift:

---

Malte Spieckermann