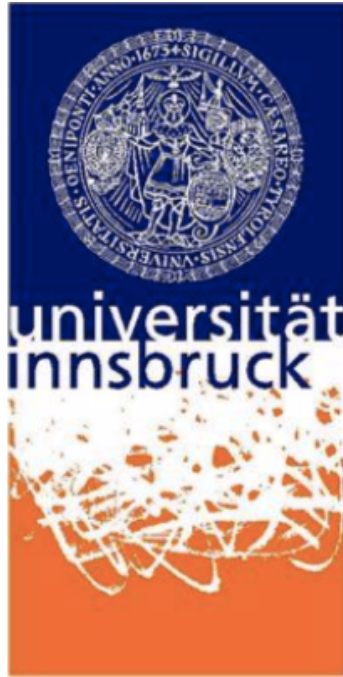


Forschungsseminar
Institut für Psychologie
Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



Stressregulation durch Sport

Elisabeth Göttfried

Betreuer Mag. Hannes Majorkovits

Studienjahr 2017/2018

Bachelorarbeit zur Erlangung des akademischen Grades Bachelor of
Science (B.Sc.) im Fach Psychologie

Elisabeth Göttfried

Innrain 19

6020 Innsbruck

Elisabeth.Goettfried@student.uibk.ac.at

0043 677 62779328

6. Fachsemester

Matrikelnummer: 01518765

Innsbruck, 07. November 2018

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle Stellen, die wörtlich oder inhaltlich den angegebenen Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Ich erkläre mich mit der Archivierung der vorliegenden Bachelorarbeit einverstanden.

07.2018

Datum

Gottfried E.

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Abstract	1
Einleitung	2
1. Theoretischer Hintergrund	3
1.1.1 Definition	3
1.1.2 Stresskonzepte	3
1.1.3 Copingstrategien	5
1.1.4 Physiologische Stressreaktion	6
1.1.5 Stressoren	9
1.1.6 Folgen	11
1.1.7 Einflussfaktoren	12
1.2 Stressregulation durch Sport	14
1.2.1 Wirkmechanismen sportlicher Aktivität	14
1.2.2 Sport und Stresserleben	17
1.2.3 Stresspufferhypothese des Sports	17
1.2.4 Cross-Stressor Adaptations-Hypothese	18
2. Fragestellungen und Hypothesen	19
2.1 Forschungsfrage	19
2.2 Hypothesen	19
3. Methoden	20
3.1 Stichprobe	20
3.2 Messinstrumente und Materialien	21
3.3 Durchführung	23
4. Ergebnisse	24
4.1 Beschreibung der Ergebnisse	24
4.2 Explorative Statistik	26
5. Diskussion	28
5.1. Zusammenfassung der Ergebnisse	28
5.2 Interpretation	29
5.3 Limitationen	30
5.4 Implikationen und Ausblick	31
6. Konklusion	32
Literaturverzeichnis	33
Anhang	39

Abstract

Stressbedingte Erkrankungen nehmen immer weiter zu und stellen ein großes Risiko für die Gesundheit dar. In dieser Arbeit wurde untersucht, ob sportliche Aktivität das Stresserleben und die Folgen von Stress beeinflussen kann und sich damit als Stressbewältigungsstrategie eignet. Die erhobenen Daten aus einer Online-Studie ($N=514$), bei denen es sich überwiegend um Studierende der Universität Innsbruck handelte zeigten dahingehend verschiedene Ergebnisse. Zunächst wurde bestätigt, dass erhöhtes Stresserleben mit einer gesteigerten Anzahl körperlicher Stresssymptome einher geht. Auch zeigte sich, dass diese Auswirkungen auf die Gesundheit negativ mit dem Ausmaß an körperlicher Aktivität korrelieren. Keine signifikanten Effekte wurden dagegen für die Hypothesen gefunden, dass aktive Personen weniger Belastungen erleben und dass körperliche Aktivität den Zusammenhang zwischen Stresserleben und Stresssymptomen moderiert. Da es diesbezüglich auch in bisherigen Forschungsarbeiten zu unterschiedlichen Ergebnissen gekommen ist, gilt es das Thema Stressregulation durch Sport noch genauer zu erforschen.

139 Wörter

Schlüsselbegriffe: Stresserleben, Stresssymptome, Sport, körperliche Aktivität

Einleitung

„*Stress ist die Würze des Lebens*“ (1974, S.127) lautet ein Zitat von Hans Seyle (1907-1982), einem der bedeutendsten Stressforscher. In der richtigen Dosis kann Stress die Motivation steigern und zu Höchstleistungen anregen. Wird er aber zu häufig oder zu intensiv, stellen sich schnell negative Effekte ein. So wurde Stress von der WHO zu einer der größten Gefahren für die Gesundheit des 21. Jahrhunderts definiert (Poulsen, 2012). In einer Studie des F.A.Z-Instituts und der Technikerkrankenkasse (2009) gaben über 80% der Teilnehmer an, unter Stress zu leiden, ein Drittel soll sogar chronisch belastet sein. Heute gibt es kaum mehr Bereiche im Leben, die in keiner Form mit Stress assoziiert sind. Er kann bereits im Kindergarten, in der Schule, am Arbeitsplatz, im Straßenverkehr oder durch finanzielle Probleme auftreten. Auch von Freizeit- oder Urlaubsstress wird häufig gesprochen (Kaluzka, 2015). Es ist den meisten Menschen also kaum möglich ein Leben ganz ohne Stress zu führen, weshalb es umso wichtiger erscheint, über geeignete Strategien zum Umgang damit und zur Bewältigung zu verfügen um vor allem gesundheitliche Folgen zu minimieren.

Um dies zu erleichtern, wurden bereits verschiedenste Stressratgeber und Stressmanagementprogramme wie etwa Problemlösetrainings oder gezielte Entspannungstechniken entwickelt. Eine weitere Möglichkeit, zu der häufig geraten wird, ist körperliche Aktivität. Fast drei Viertel der deutschen Bevölkerung gaben in der oben genannten Studie (Techniker Krankenkasse, 2009) an, Sport bzw. Bewegung an der frischen Luft als Bewältigungsstrategie anzuwenden.

Die positive Wirkung von Bewegung auf die Gesundheit gilt bereits als gut belegt. Auch positive Effekte auf das psychische Wohlbefinden sowie depressive oder ängstliche Verstimmungen konnten vielfach nachgewiesen werden. Über die spezifische Wirkung von Sport auf die Stressbewältigung und -entstehung ist bisher jedoch weniger bekannt. Obwohl bei den bisherigen Untersuchungen teils widersprüchliche Ergebnisse auftraten, kann bei einer zusammenfassenden Betrachtung Sport als Stressbewältigungsstrategie als empirisch gut belegt bezeichnet werden (Fuchs & Klaperski, 2018).

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in die Studien zur Erforschung der komplexen Beziehung zwischen Stress, Gesundheit und Sport ein. Es soll untersucht werden, ob sportliche Aktivität dazu in der Lage ist, das subjektive Stresserleben und die damit einhergehenden gesundheitlichen Folgen positiv zu beeinflussen.

Im Theorieteil wird zunächst genauer auf das Thema Stress eingegangen, Es werden unter anderem die Entstehung, die dahinterstehende Physiologie, die Bewältigungsstrategien, Auslöser sowie die körperlichen und geistigen Folgen von zu viel Stress beschrieben. Im Anschluss wird der Zusammenhang zwischen Stress und Sport sowie Sport als Stressregulationsstrategie erläutert.

1. Theoretischer Hintergrund

1.1 Stress

1.1.1 Definition

Der Stressbegriff wird im Alltag häufig geäußert und in unterschiedlichen Kontexten verwendet (Kaluzka, 2015). Hans Selye führte ihn zuerst in den 1940ern in die Wissenschaft ein und beschrieb ihn als allgemeine Reaktionen des Körpers auf Anforderungen. Auch erkannte er damals schon die negativen körperlichen und psychischen Folgen verschiedener Belastungen, wenn diese über einen längeren Zeitraum andauern (Kaluzka, 2012). Zapf und Semmer (2004) definieren Stress als ein „subjektiv unangenehmer Spannungszustand, der aus der Befürchtung entsteht, eine aversive Situation nicht ausreichend bewältigen zu können“ (S.1011). Häufig wird auch eine Unterscheidung zwischen Eustress und Distress vorgenommen. Während Eustress eine positive Art von Aufregung in Form von Enthusiasmus oder Freude meint, bezeichnet Distress ein eher unangenehmes Empfinden (Semmer & Zapf, 2018).

Den meisten Stressdefinitionen ist jedoch gemein, dass ein tatsächliches oder wahrgenommenes Ungleichgewicht zwischen Anforderungen bzw. Belastungen und den verfügbaren Ressourcen einer Person vorliegt (Semmer & Zapf, 2018),

1.1.2 Stresskonzepte

1.1.2.1 Reiz- und reaktionsorientierte Stressmodelle

Genau wie zur Definition des Begriffs liegen auch zum Stresskonzept verschiedene Theorien vor. Bei Stimulusmodellen wird unter Stress ein von außen auf den Organismus einwirkender Reiz verstanden, der von diesem eine besondere Anpassungsleistung erfordert (Fuchs & Klaperski, 2018). Stress ist hierbei eine unabhängige Variable und kann durch unterschiedliche Belastungsfaktoren aus der Umwelt, wie beispielsweise Angst vor einer Prüfung oder einer schweren Krankheit ausgelöst werden (Schaper, 2014).

Reaktionsmodelle definieren Stress hingegen als Reaktion eines Menschen auf Bedingungen, die eine besondere Anpassungsleistung erfordern (Fuchs & Klaperski, 2018). Diese geht vor allem auf Selyes (1936) Definition von Stress als unspezifische neurophysiologische Reaktion des Organismus auf jede Art von Anforderung zurück (Fuchs & Klaperski, 2018).

Bei beiden Modellen spielen individuelle psychische Vermittlungsprozesse jedoch kaum eine Rolle und es kann nicht erklärt werden, warum verschiedene Personen unterschiedlich auf Stress

reagieren (Fuchs & Klaperski, 2018). Im Gegensatz dazu stehen die interaktionsbasierten Stressmodelle.

1.1.2.2 Interaktionsmodelle: Das transaktionale Stressmodell von Lazarus

Zur dritten Gruppe, den Interaktionsmodellen, gehört auch das transaktionale Stressmodell von Lazarus (1966). Dieser beschränkt Stress nicht lediglich auf äußere Reize oder ein typisches Reaktionsmuster, sondern beschreibt ihn als eine „Beziehung (Lazarus: „Transaktion“) zwischen Umwelt und Person“ (Krohne, 1997, S. 268). Im Mittelpunkt dieses Modells steht die von einer Person wahrgenommene subjektive Bedeutung einer Situation sowie die dafür vorhandenen Bewältigungsmöglichkeiten. Über die Entstehung von Stress entscheiden letztendlich die von der Person vorgenommenen Bewertungsprozesse (Krohne, 1997).

Diese beginnen zunächst mit der primären Bewertung (primary appraisal), bei der eine Person ein Ereignis im Hinblick auf die Bedeutung für ihr Wohlbefinden betrachtet (Lazarus & Launier, 1981). Dieses kann somit als (1) irrelevant, (2) günstig/positiv oder (3) stressend eingestuft werden. Wird die Situation als irrelevant bewertet, bleibt sie ohne jegliche Auswirkungen auf die Person. Bei einer positiven Bewertung wird der Reiz als angenehm eingeschätzt, wobei keine Form der Bewältigung notwendig ist. Nimmt die Person eine Bedrohung ihres gegenwärtigen oder zukünftigen Wohlbefindens wahr, bewertet sie die Situation als stressend, was sich wiederum in drei Kategorien unterteilen lässt (Lazarus & Launier, 1981).

Bei einer Bewertung als (a) Schädigung/Verlust liegt bereits eine Schädigung vor, während sich die Wahrnehmung als (b) Bedrohung auf eine noch nicht eingetretene, jedoch erwartete Schädigung bezieht. Wird ein Ereignis als (c) Herausforderung bewertet, sieht eine Person nicht nur das Risiko, sondern vor allem auch die positiven Folgen oder den Nutzen einer erfolgreichen Bewältigung (Lazarus & Launier, 1981). Diese Einschätzung beinhaltet demnach auch eine Chance auf Erfolg (Semmer et al., 2005).

Im nächsten Schritt, der sekundären Bewertung (secondary appraisal), schätzt die Person die ihr zur Verfügung stehenden Ressourcen dahingehend ein, ob diese ausreichen, um das stressbezogene Ereignis erfolgreich abzuschließen (Krohne, 1997). Diese Ressourcen unterscheiden sich bei verschiedenen Personen und können sich dabei auf die persönliche Umwelt oder auf die Person selbst beziehen (Schaper, 2014). Die zweite Einschätzung folgt zeitlich nicht zwangsläufig nach der primären, sondern beide Formen können sich gegenseitig beeinflussen (Lazarus & Launier, 1981).

Nachdem die Bewältigungsfähigkeiten und -möglichkeiten bewertet wurden, wird die Situation bei der Neubewertung (Re-appraisal) erneut eingeschätzt. Es wird nun geprüft, ob diese mit den

verfügbaren Ressourcen bewältigt werden kann oder ob sie weiterhin bedrohlich bleibt. Die Bewertungsprozesse können sich dabei mehrfach wiederholen (Schaper, 20014).

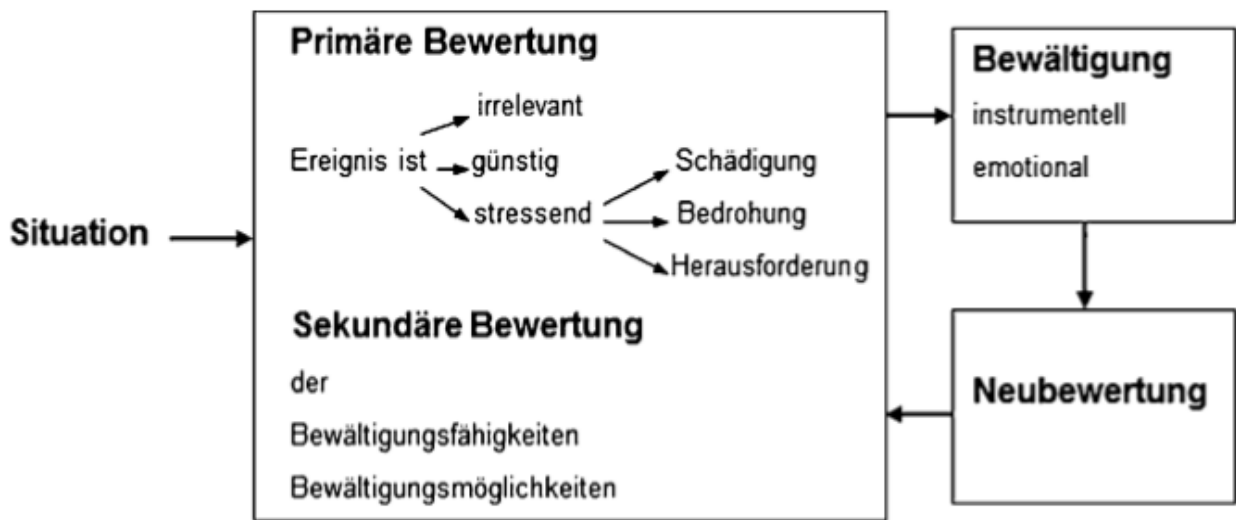


Abbildung 1. (Zapf & Semmer, 2004, S.1020)

Eine wichtige Rolle im transaktionalen Stressmodell spielen laut Lazarus (1966) auch die Bewältigungsprozesse (Copingstrategien) einer Person, auf die im nächsten Abschnitt weiter eingegangen wird.

1.1.3 Copingstrategien

Coping bezeichnet den „Prozess, mit inneren und äußeren Anforderungen umzugehen, die als bedrohlich oder die eigenen Kräfte übersteigend wahrgenommen werden“ (Gerring & Zimbardo, 2008, S. 730). Lazarus und Folkman (1984) unterscheiden hierbei zwischen problemorientierten und emotionsorientierten Bewältigungsstilen.

Die problemorientierte (instrumentelle) Bewältigungsstrategie zielt auf die Identifizierung und anschließende Beseitigung oder Reduzierung eines Problems ab. Dabei wird in einer stressenden Situation versucht den Stressor direkt zu verändern, indem auf diesen durch direkte Handlungen oder problemlösende Aktivitäten eingewirkt wird. Instrumentelles Coping führt vor allem bei der Bewältigung von kontrollierbaren Situationen zum Erfolg, in denen es möglich ist, den Stressor durch eigenes Handeln zu verändern oder eliminieren. Ein Beispiel hierfür kann das Lernen auf eine Prüfung sein, um eine schlechte Note zu vermeiden (Gerring & Zimbardo, 2008).

Ist es in einer bestimmten Situation jedoch nicht möglich, den Stressor an sich zu verändern, bietet sich eine emotionsorientierte (palliative) Bewältigungsstrategie an. Dies kann beispielsweise

der Fall sein, wenn eine Person eine unheilbare Krankheit eines Angehörigen verkraften muss. Beim emotionsorientierten Coping reguliert eine Person ihre Emotionen, um sich an eine stressende Situation anzupassen, ohne diese jedoch an sich zu verändern. Zu diesen Aktivitäten zählen beispielsweise der Einsatz von Medikamenten oder Entspannungstechniken (Gerring & Zimbardo, 2008).

Möglich ist auch, dass ein Bewältigungsverhalten beide Copingformen miteinschließt. Ein Beispiel hierfür ist die Informationssuche, die zu Ergebnissen führen kann, die bei der Bewältigung eines Stressors helfen können und zudem eine reduzierte Erregung der Person begünstigt (Kohlmann & Eschenbeck, 2018). Welche der beiden Coping-Strategien angewendet wird, hängt zum einen von der Person selbst, zum anderen von der jeweiligen Situation ab. Es ist jedoch hilfreich, über eine große Anzahl verschiedener Strategien zu verfügen, um sich flexibel an unterschiedliche Situationen anzupassen (Gerring & Zimbardo, 2008).

Eine weitere Möglichkeit Bewältigungsstrategien zu charakterisieren ist die Unterscheidung zwischen reaktivem, antizipatorischem, proaktivem und präventivem Coping (Schwarzer, 2004). Reaktives Coping kann im Anschluss auf ein bereits eingetretenes Ereignis erfolgen, indem versucht wird, dessen Schaden zu bewältigen. Möglichkeiten hierfür sind Sinnsuche oder eine neue Definition der Ziele. Beim antizipatorischen Coping geht es um die Bewältigung einer unmittelbaren und sehr wahrscheinlich eintretenden Bedrohung, wie einen Zahnarztbesuch oder Prüfungsantritt. Bei Risiken, deren Eintretenswahrscheinlichkeit und -zeitpunkt nicht bekannt sind, zum Beispiel der Verlust des Arbeitsplatzes oder eine Naturkatastrophe, findet das präventive Coping Anwendung. Eine Maßnahme kann hierbei sein, genügend Geld zu sparen. Auch das proaktive Coping ist auf eine längerfristige Perspektive ausgerichtet, wobei es hier nicht um die Vorbereitung auf eine Bedrohung, sondern vielmehr um das Schaffen von Wachstums und -entwicklungsmöglichkeiten geht. Als Beispiele hierfür sind das Setzen hoher Ziele und die Annahme von Herausforderungen zu nennen (Schwarzer, 2004).

1.1.4 Physiologische Stressreaktion

Die auf einen Organismus einwirkenden Stressreize können physischer oder psychischer Natur sein, beispielsweise in Form einer Kälteexposition oder dem Verlust des Arbeitsplatzes (Pinel & Pauli, 2012). Die resultierenden Signale werden anschließend auf zwei Achsen vom ZNS verarbeitet, der HHN-Achse und dem SAM-System (Dawans & Heinrichs, 2018). Eine zentrale Rolle bei der Stressreaktion spielt dabei der Hypothalamus, da dieser zum einen für die Steuerung des autonomen Nervensystems, zum anderen für die Aktivierung der Hirnanhangdrüse verantwortlich ist (Gerring & Zimbardo, 2008).

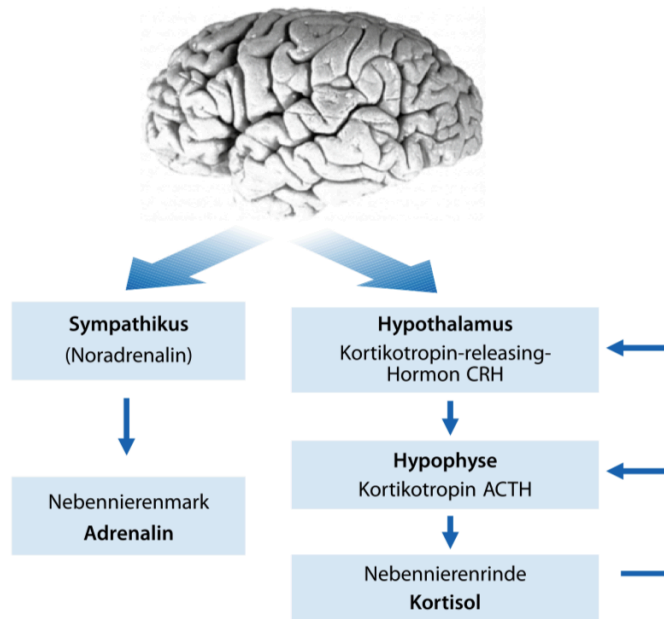


Abbildung 2. Zwei Achsen der körperlichen Stressreaktion (Kaluza, 2012, S. 27)

1.1.4.1 Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse

Die erste der beiden Stressachsen ist die HHNA (Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse), die aus dem Hypothalamus, der Hypophyse und der Nebennierenrinde besteht (Dawans & Heinrichs, 2018). Ein Stresssignal wird zunächst vom Hypothalamus wahrgenommen. Dadurch wird dort das Corticotropin-Releasing-Hormon (CRH) freigesetzt, welches wiederum zur Ausschüttung des adrenocorticotropen Hormons (ACTH) in der Hypophyse führt. Dieses gelangt anschließend über die Blutbahn zur Nebenniere, wo es diese zur Freisetzung von Kortisol anregt. Über die Blut-Hirn-Schranke gelangt Kortisol ins Gehirn, wo die Stressreaktion in einer Feedback-Wechselwirkung wieder herunterreguliert wird, indem die Bildung von CRH gehemmt wird (Dawans & Heinrichs, 2018). Kortisol führt zu einer Anhebung des Blutzuckerspiegels und passt den Organismus an die Stresssituation an, indem es die dafür benötigte Energie bereitstellt (Speckmann et al., 2013).

1.1.4.2 sympathiko-adrenomedulläres System

Beim zweiten, schnelleren Signalweg handelt es sich um das sympathiko-adrenomedulläre System (SAM), das sich aus dem Nebennierenmark und dem sympathischen Nervensystem zusammensetzt (Dawans & Heinrichs, 2018). Letzteres bildet zusammen mit dem Darmnervensystem und dem parasympathischen System das autonome Nervensystem, welches wichtige Körperfunktionen wie die Atmung reguliert. Sympathikus und Parasympathikus stehen in einer

antagonistischen Wechselwirkung, das heißt, dass je nach Situation die Aktivität des einen erhöht ist, während die des anderen zurück geht. Dabei ist bei Ruhe vor allem der Parasympathikus, bei Stress hingegen der Sympathikus aktiviert. Dieser leitet die Erregung an die Organe weiter und aktiviert das Nebennierenmark, wo die Hormone Adrenalin und Noradrenalin ausgeschüttet werden. Der Körper wird in Alarmbereitschaft versetzt und auf eine Fight-or-Flight-Reaktion vorbereitet. Dabei werden momentan unwichtige Körperfunktionen wie die Sexualität gehemmt, während sich der Körper auf Kampf oder Flucht einstellt. Dies geschieht durch eine erhöhte Durchblutung großer Muskelgruppen und eine Mobilisierung der Energiereserven (Dawans & Heinrichs, 2018).

1.1.4.3 Allgemeines Adaptionssyndrom

Seyle untersuchte die Auswirkungen von länger andauerndem schwerem Stress auf den Körper und entwickelte aus seinen Erkenntnissen das Allgemeine Adaptionssyndrom (AAS), welches drei Stufen umfasst (Seyle, 1976). Bei der Alarmreaktion, welche unmittelbar nach der Einwirkung eines Stressors auf den Organismus beginnt, handelt es sich um eine kurze Phase körperlicher Erregung, in der sich der Organismus auf eine energetische Aktion vorbereitet, gleichzeitig sinkt der Widerstand (Gerring & Zimbardo, 2008).

Bei Bestehenbleiben des Stressors folgt das Stadium der Anpassung, das einen Zustand moderater Erregung darstellt. Hier stabilisieren sich die für die Alarmreaktion typischen körperlichen Merkmale wieder und der Widerstand steigt über die Normallage an (Seyle, 1981). In dieser Phase ist der Organismus somit fähig, den Stressor zu ertragen, kann jedoch durch zusätzliche, neue Stressoren stärker beeinträchtigt werden (Gerring & Zimbardo, 2008).

Bei ausreichender Dauer oder Intensität eines Stressors schwinden die Ressourcen und der Organismus geht in die Phase der Erschöpfung über, wobei die körperlichen Merkmale der Alarmreaktion wieder auftreten, welche zu diesem Zeitpunkt nicht mehr rückgängig zu machen sind (Gerring & Zimbardo, 2008). Es steigt die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten sogenannter Stresskrankheiten (Semmer & Zapf, 2018).

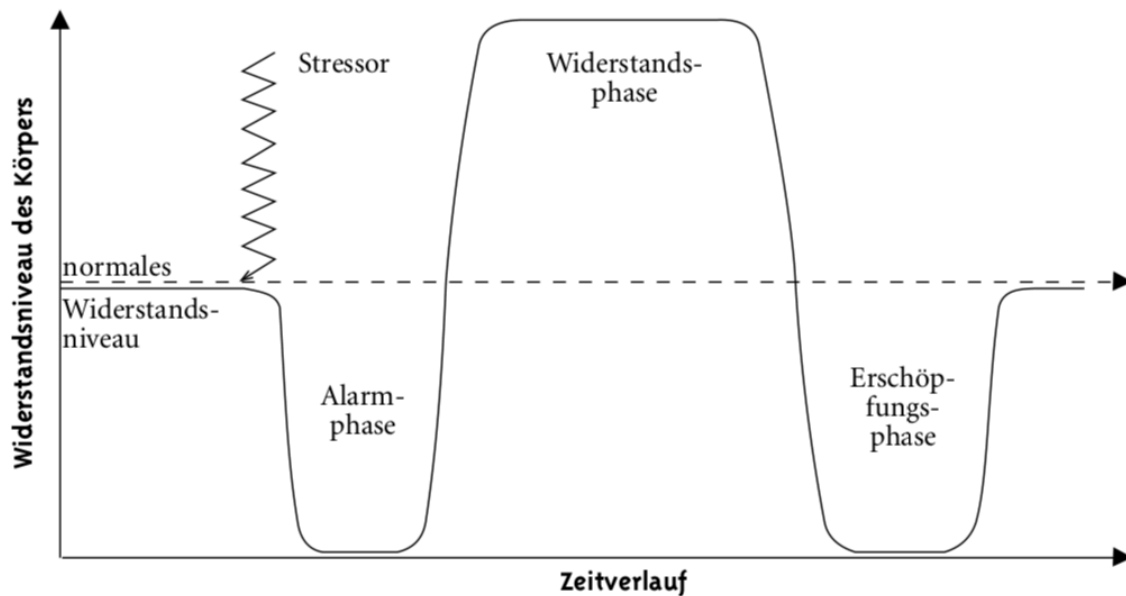


Abbildung 3. (Krauthan, 2004, S. 86)

1.1.5 Stressoren

Als Stressoren werden „externe und interne psychische Stimuli aufgefasst, die mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu Stressreaktionen in Form von psychischen Zuständen und Verhaltensweisen führen“ (Semmer, 1994, zitiert nach Schaper, 2014, S. 519). Reize, die Stress verursachen, können demnach sowohl vom Organismus selbst als auch von der Umwelt ausgehen. Sie erfordern damit eine Anpassungsreaktion des Organismus, die physiologisch, behavioral oder kognitiv sein kann (Gerring & Zimbardo, 2008).

1.1.5.1 Kritische Lebensereignisse

Einen bedeutsamen Stressor stellen sogenannte kritische Lebensereignisse da. Diese sind raumzeitlich datiert, erfordern eine qualitativ-strukturelle Neuorganisation der Person und haben nachhaltige affektive Reaktionen zur Folge (Baumann & Perrez, 2005). Dabei müssen die Veränderungen nicht zwingend negativ sein. So kann beispielsweise auch die Geburt eines Kindes einen Stressor darstellen (Gerring & Zimbardo, 2008). Weitere Beispiele für kritische Ereignisse stellen der Tod eines Angehörigen oder eine Trennung bzw. Scheidung vom Partner oder ein Umzug dar (Kaluza, 2015). Sowohl bei positiven, als auch negativen Ereignissen muss das psychische System eine Adaptionleistung erbringen (Baumann & Perrez, 2005). Um einen Zusammenhang zwischen der Summe von kritischen Lebensereignissen und der Entstehung oder Verstärkung von Krankheiten festzustellen, entwickelten Holmes und Rahe (1967) die „Social Readjustment Scale“ (SRSS), die eine Vielzahl verschiedener prägnanter Lebensereignisse oder -veränderungen enthielt.

Dafür sollten die nach der Veränderung nötigen Wiederanpassung von erwachsenen Probanden mit Punkten bewertet werden. Beispielsweise wurde der Tod des Ehepartners als vier Mal so schwerwiegend bewertet wie ein Schulabgang. Die Forschung zeigte allerdings, dass inwieweit sich verschiedene Ereignisse auf das Befinden und die Gesundheit einer Person auswirken, von unterschiedlichen Faktoren abhängig ist: der Intensität und Dauer, der Anzahl, der Kontrollierbarkeit, der Vorhersehbarkeit, der Neuheit, dem Ausmaß an Veränderungen das es mit sich bringt sowie der benötigten Wiederanpassungsleistung (Baumann & Perrez, 2005). Der Lebensereignisforschung zufolge hängt das Auftreten gesundheitlicher Störungen jedoch hauptsächlich von der individuellen Wahrnehmung, Bewertung und Verarbeitung einer Person ab. So kann ein bestimmtes Ereignis beispielsweise von einem Menschen als Bedrohung, von einem anderen dagegen als Herausforderung wahrgenommen werden (Kaluza, 2015).

1.1.5.2 Traumatische Ereignisse

Ein Trauma entsteht laut ICD-10 durch eine „Situation kürzerer oder längerer Dauer, mit außergewöhnlicher Bedrohung oder katastrophalem Ausmaß, die bei nahezu jedem eine tiefe Verzweiflung hervorrufen würde“ (Dilling, Freyberger & Cooper, 2016, S. 173). Beispiele hierfür stellen Gewaltverbrechen, Naturkatastrophen, Kriege oder Terroranschläge dar (Gerring & Zimbardo, 2008). Das Ereignis kann die Person selbst durch direkte Erfahrung, ein Familienmitglied oder eine andere nahe Bezugsperson betreffen. Auch das Erleben einer Bedrohung, Verletzung oder Tötung einer fremden Person kann zu einem Trauma werden (Pausch & Matten, 2018). Traumatische Ereignisse können der Gruppe der kritischen Lebensereignisse zugeordnet werden, wobei sie meist unerwünscht, negativ, bedrohlich, unkontrollierbar, unvorhersehbar und schwer zu bewältigen sind. Die Reaktionen auf traumatische Ereignisse können sich häufig innerhalb von ein paar Wochen zurückentwickeln (Baumann & Perrez, 2005). Bei einigen Personen kommt es in der Folge jedoch zu psychischen Störungen, wie der posttraumatischen Belastungsstörung, die unter anderem durch das Wiederbeleben der traumatischen Erfahrung, beispielsweise in Form von Rückblenden, gekennzeichnet ist (Gerring & Zimbardo, 2008).

1.1.5.3 Alltagsbelastungen

Als Alltagsbelastungen werden immer wiederkehrende, störende oder frustrierende Ereignisse des Alltags bezeichnet, die sich negativ auf das Wohlbefinden und die Gesundheit einer Person auswirken (Baumann & Perrez, 2005). Diese können durch die Erfüllung von Aufgaben, beispielsweise in Bezug auf Familie oder Beruf entstehen oder aber durch die Interaktion mit anderen Personen, wie durch das Erfahren von Zurückweisung oder einem Mangel an positiven sozialen

Kontakten. Ein Stressor kann auch in Folge zurückliegender negativer Erfahrungen oder der Erwartung bevorstehender negativer Ereignisse auftreten, nämlich in Form von sich aufdrängenden, unangenehmen Gedanken, wie beispielsweise Schuldgefühle oder Versagensängste. Auch der ständige Zwang zur Erreichbarkeit oder eine Informationsüberflutung werden von einigen Personen als Belastung erlebt (Kaluza, 2015).

1.1.6 Folgen

Entwicklungsgeschichtlich gesehen hat die Stressreaktion einen adaptiven Wert und hat dem Menschen damals wie heute geholfen, mit verschiedenen Gefahren fertig zu werden, indem sie den Körper auf Kampf oder Flucht vorbereitet und ihn anschließend wieder zur Ruhe gebracht hat. Durch chronischen Stress oder ein gehäuftes Auftreten von Stressoren fällt es dem Körper jedoch immer schwerer, auf sein Ruhenniveau zurückzukehren und sich zu regenerieren, auch dann, wenn kein Stressor mehr vorliegt (Struhs-Wehr, 2017). Die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse bleibt dauerhaft aktiviert und damit die Ausschüttung von Kortisol nicht mehr begrenzt (Kaluza, 2015).

Stress beeinflusst dadurch beinahe alle wichtigen Organsysteme und kann daher zu einer Vielzahl verschiedener Erkrankungen beitragen. So kann es im Bereich des Gehirns zu Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und des Gedächtnisses, im schlimmsten Fall sogar zu einem Hirninfarkt kommen. Auch im Bereich der Sinnesorgane, wie den Augen (erhöhter Augeninnendruck) oder den Ohren (Ohrgeräusche, Tinnitus, Hörsturz) kann es zu Beeinträchtigungen kommen. Infolge einer ständigen Anspannung der Muskulatur können Kopf- und Rückenschmerzen auftreten. Häufig kommt es zudem zu Störungen der Verdauungsorgane, zum Beispiel in Form von Magen-Darm-Geschwüren (Kaluza, 2012). Auch das Herz-Kreislaufsystem kann durch Stress beeinflusst werden (Myers, 2014). Die Folgen können Bluthochdruck, Arteriosklerose, koronare Herzkrankheiten oder gar ein Herzinfarkt sein. Stress kann auch Stoffwechselerkrankungen infolge eines erhöhten Blutzucker- und Cholesterinspiegels bedingen. Im Bereich der Sexualität kann es zu Libidoverlust, Zyklusstörungen, Impotenz oder Unfruchtbarkeit kommen (Kaluza, 2012). Geschwächte Abwehrkräfte führen unter anderem zu einem vermehrten Auftreten von Erkältungen und einer verzögerten Heilung von Operationswunden (Myers, 2014). Darüber hinaus fördert ein schwaches Immunsystem einen ungünstigen Verlauf von beispielsweise Tumorerkrankungen oder Multipler Sklerose. Bei den genannten Beispielen handelt es sich um Krankheiten, die häufig mit chronischem Stress in Verbindung gebracht werden, was jedoch nicht bedeutet, dass sie ausschließlich von diesem verursacht werden (Kaluza, 2012).

Neben dieser Vielzahl an körperlicher Beschwerden hat Dauerstress auch einen negativen Einfluss auf die psychische Gesundheit und das Wohlbefinden (Kaluza, 2012). Es wird angenommen, dass Depressionen häufig die Folge von Dauerstress sind, was auf biochemische Veränderungen im Gehirn und eine Überaktivität der HHNA zurückzuführen ist (Benkert, 2005; Kaluza, 2012). Im Arbeitskontext kann chronischer Stress zu einem Burn-out führen, das einen Zustand berufsbezogener chronischer Erschöpfung beschreibt (Maslach & Jackson, 1984). Dieser kann sich beispielsweise in Form von körperlicher Erschöpfung, Schlafstörungen und Reizbarkeit äußern (Kaluza, 2012).

1.1.7 Einflussfaktoren

Verschiedene Persönlichkeitsmerkmale, Dispositionen und andere Ressourcen wirken auf den Stressbewältigungsprozess ein (Kaluza, 2015). Im folgenden Abschnitt werden protektive Faktoren dargestellt, auf die eine Person bei der Bewältigung von stressenden Ereignissen zurückgreifen kann.

1.1.7.1 Soziale Unterstützung

Gute soziale Beziehungen zeigen eine positive Wirkung bei der Krankheitsgenesung sowie der Belastungsbewältigung und gehen zudem mit einem größeren Wohlbefinden einher (Kaluza, 2015). Die positive Wirkung sozialer Unterstützung ist vermutlich unter anderem auf die Freisetzung des Bindungshormons Oxytocin zurückzuführen, das bei als positiv bewerteten sozialen Interaktionen vermehrt ausgeschüttet wird und körperliche Stresssymptome reduziert. Bei sozialer Unterstützung kann es sich um informationelle Unterstützung handeln, bei der eine andere Person beispielsweise bei der Lösung von Problemen hilft (Kaluza, 2015). Bei der materiellen Unterstützung erfolgt die Hilfe beispielsweise durch das Leihen von Geld oder Unterstützung im Alltag (Gerring & Zimbardo, 2008). Das gemeinsame Erleben positiver Gefühle ist ein Beispiel für emotionale Unterstützung. Bei der geistigen Unterstützung können dagegen Werte und Normen geteilt werden. Aufgrund des oftmaligen Bestehens einer emotionalen Bindung erfolgt soziale Unterstützung vor allem durch nahestehende Personen, während Nachbarn und Kollegen eher bei praktischen Problemen hilfreich sind. Die Überzeugungen und Erwartungen einer Person haben einen Einfluss darauf, wie Belastungssituationen von ihr bewertet und bewältigt werden (Kaluza, 2015).

1.1.7.2 Optimismus

Scheier und Carver (1992) definieren dispositionalen Optimismus als die globale, zeitlich und kontextuell stabile Tendenz, eher gute als schlechte Ereignisse im Leben zu erwarten. Bei Personen

mit einer hohen Ausprägung dieser Eigenschaft wurden positive Effekte bezüglich der subjektiven Gesundheit, wie körperliche Beschwerden oder dem psychischen Befinden, beobachtet (Kaluza, 2015). Als Grund dafür wird angenommen, dass Personen mit einem höher ausgeprägten Optimismus eher problemorientierte Copingstrategien benutzen und sie bei aussichtslosen Problemen, wie einer unheilbaren Krankheit, die Realität akzeptieren und versuchen einen Sinn zu finden. Personen, die eher pessimistisch sind, neigen dagegen häufiger zu Verleugnung und Fluchtverhalten (Kaluza, 2015).

1.1.7.3 Hardiness

Der Begriff bezeichnet die Widerstandsfähigkeit und setzt sich aus drei Faktoren zusammen (Kaluza, 2015). Diese sind die Überzeugung, die eigene Lebenssituation kontrollieren zu können, ein hohes Engagement für Pläne und Handlungen sowie eine vermehrte Suche nach Herausforderungen beim Auftreten neuer Situationen. Personen mit einer hohen Ausprägung empfinden stressende Situationen als weniger belastend und weisen eine hohe Selbstsicherheit auf. Sie leiden zudem seltener unter gesundheitlichen Beschwerden. Hardiness wirkt auch als Puffer gegen Stress, da Personen mit diesem Eigenschaftsmuster zur vermehrten Anwendung von problemorientiertem und weniger zu vermeidendem Copingverhalten neigen (Knoll et al., 2013)

1.1.7.4 Selbstwirksamkeitserwartung

Das Konzept der Selbstwirksamkeit wurde von Bandura (1977) entwickelt und beschreibt die Überzeugung einer Person, ein bestimmtes Verhalten auch in schwierigen Situationen erfolgreich ausführen zu können. Eine hohe Ausprägung dieser Eigenschaft geht mit dem Setzen höherer Ziele, größerem Durchhaltevermögen und einer schnelleren Erholung bei Rückschlägen einher. (Knoll et al., 2013). Für die Bewertung der Selbstwirksamkeit gibt es vier verschiedene Informationsquellen, wobei das tatsächliche Erreichen eines Ziels die Stärkste ist (Gerring & Zimbardo, 2008). Die Erfahrung muss nicht zwangsläufig selbst gemacht werden, sondern es kann auch die Beobachtung der Leistung einer anderen Person als stellvertretende Erfahrung wirksam sein. Eine weitere Möglichkeit ist die symbolische Erfahrung, bei der sich eine Person beispielsweise durch den Zuspruch Anderer überzeugen lassen kann, dass sie fähig ist, eine bestimmte Aufgabe bewältigen zu können. Die vierte Quelle ist die emotionale Erregung auf deren Grundlage Bandura zufolge Personen auf ihre Kompetenz schließen (Knoll et al., 2013). So lässt Angst eher auf geringe, Freude dagegen auf hohe Erfolgsaussichten schließen (Gerring & Zimbardo, 2008).

1.1.7.5 Kohärenzsinn

Der Begriff Kohärenzsinn wurde von Anton Antonovsky (1979) geprägt und beschreibt ein beständiges Grundvertrauen in folgende drei Komponenten: Die (1) Verstehbarkeit bezieht sich auf die Vorhersagbarkeit und Erklärbarkeit von internen und externen Stimuli. (2) Handhabbarkeit bezeichnet das Vertrauen in die eigenen Ressourcen, um stressende Situationen zu bewältigen, während (3) Sinnhaftigkeit die Überzeugung darstellt, dass die Anforderungen aus der Umwelt es wert sind, bewältigt zu werden und als Herausforderungen gesehen werden können. Es konnte gezeigt werden, dass Kohärenzsinn mit höherem subjektivem Wohlbefinden und besserer körperlicher Gesundheit einhergeht (Knoll et al. 2013). Dies wird durch ein günstigeres Bewältigungsverhalten in belastenden Situationen erklärt (Becker et al., 1994).

1.1.7.6 Achtsamkeit

Das Konzept der Achtsamkeit kommt ursprünglich aus der buddhistischen Tradition und kann als Aufmerksamkeitslenkung auf den gegenwärtigen Moment bezeichnet werden, welche jedoch keine Wertung beinhaltet (Sauer et al., 2013). Das Praktizieren von Achtsamkeitsmeditationen, wie zum Beispiel der „Mindfulness Based Stress Reduction“ hat eine positive Wirkung auf die Bewältigung von Stresssituationen (Grossman et al., 2004). Weinstein et al. (2009) fanden unter anderem eine positive Assoziation zwischen dispositionaler Achtsamkeit und annäherndem Coping, wohingegen der Zusammenhang mit vermeidendem Coping negativ war. Es wurde zudem ein positiver Einfluss von Achtsamkeit auf die primären Bewertungsprozesse entdeckt, da Stressoren eher als Herausforderung statt als Bedrohung eingeschätzt wurden (Kohlmann & Eschenbeck, 2018).

1.2 Stressregulation durch Sport

Sport als protektive Ressource gegen Stress wurde bereits in einer Vielzahl von Studien untersucht. In diesem Teil werden nun die wichtigsten Wirkmechanismen und Theorien dazu vorgestellt.

1.2.1 Wirkmechanismen sportlicher Aktivität

Im folgenden Abschnitt werden verschiedene Annahmen vorgestellt, wie die stressreduzierende Wirkung körperlicher Aktivität zustande kommt. Diese basieren auf dem transaktionalen Stressmodell, wonach die Bewertung der Stressoren und Ressourcen zu einer Stressreaktion auf der kognitiven, affektiven, behavioralen und biologischen Ebene führt, was gegebenenfalls negative gesundheitlichen Folgen nach sich ziehen kann (Fuchs & Klaperski, 2018).

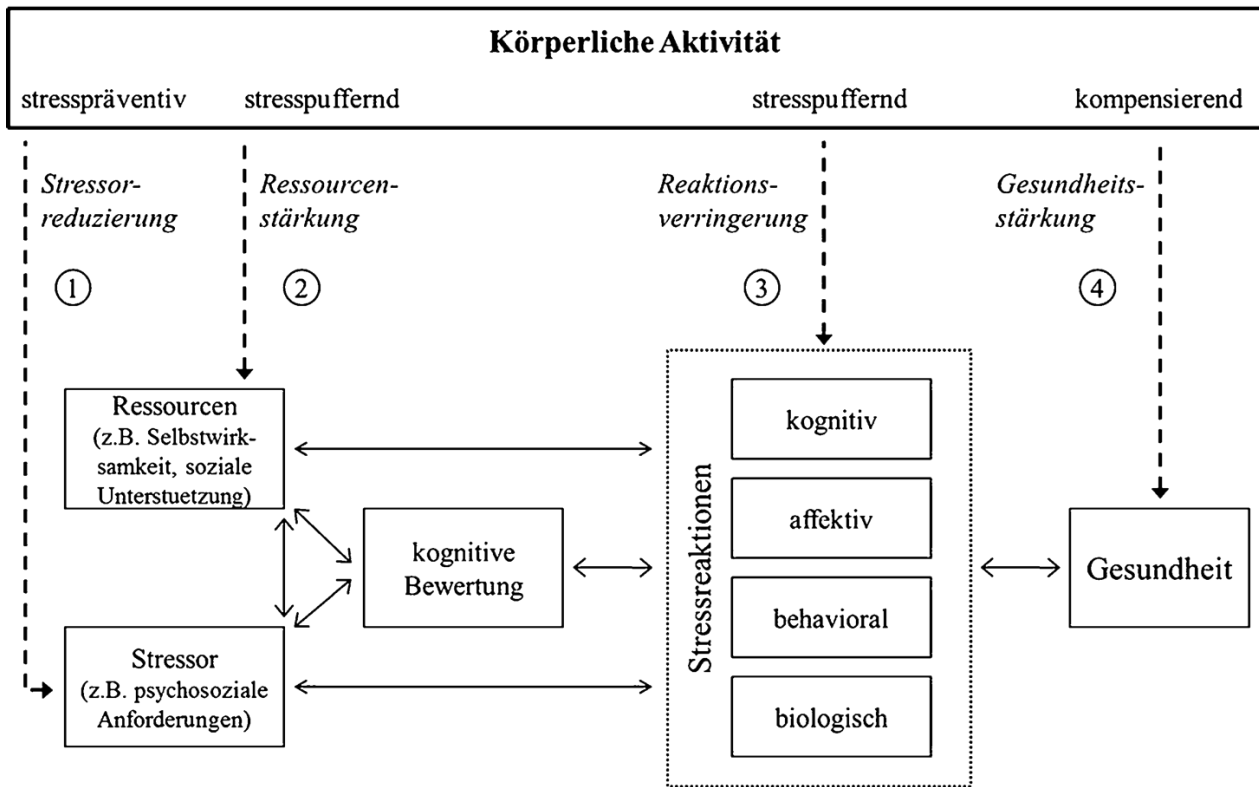


Abbildung 4. Modell der stressregulativen Wirkweisen der körperlichen Aktivität (Fuchs & Klaperski, 2018, S. 209)

1.2.1.1 Stressorreduzierende Wirkung

Sport ist in der Lage, die Auftretenswahrscheinlichkeit stressauslösender Ereignisse zu reduzieren, was hauptsächlich daran liegt, dass er die Auftretenswahrscheinlichkeit chronischer Krankheiten reduziert. Dies kann sich sowohl auf physische Erkrankungen, wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, als auch auf psychische Krankheiten, wie Depressionen beziehen (Rethorstetal, 2009). Neben der Wirkung auf ernsthafte Erkrankungen kann regelmäßige körperliche Aktivität auch kleinere Belastungen, wie Rückenschmerzen oder Schlafprobleme verringern. Durch Bewegung in Gesellschaft anderer Personen, wie beispielsweise in Form von Gruppensport, lassen sich zudem Stressoren verringern, die mit sozialer Isolation in Zusammenhang stehen (Fuchs & Klaperski, 2018).

1.2.1.2 Ressourcenstärkende Wirkung

Die Stärkung der zur Verfügung stehenden Ressourcen führt dazu, dass eine Person ihre Handlungsmöglichkeiten während der sekundären Bewertung optimistischer einschätzt, was wiederum zu einer Reduzierung des Stresserlebens führt. Eine Ressource, die durch sportliche Aktivität positiv beeinflusst werden kann, ist die Selbstwirksamkeit (Fuchs & Klaperski, 2018). Buffart et al. (2014) stellten im Rahmen ihrer Studie einen positiven Zusammenhang eines

mehrwöchigen Bewegungsprogramms auf die Verbesserung der Selbstwirksamkeit im Vergleich zur Kontrollgruppe fest. Dem Exercise-and-Self-Esteem-Model (Sonstroem & Morgan, 1989) zufolge kann der positive Einfluss auf die Selbstwirksamkeit auch über eine Verbesserung der Selbstwahrnehmung erfolgen. Sport führt zu einer gesteigerten Zufriedenheit mit dem eigenen Körper, wobei man sich beispielsweise fitter und stärker fühlt, was sich wiederum positiv auf das globale Selbstkonzept auswirkt (Fuchs & Klaperski, 2018).

Sport in der Gemeinschaft, z.B. in Form eines Fußballvereins, kann zu einer Verbesserung der tatsächlichen und wahrgenommenen sozialen Unterstützung führen (Fuchs & Klaperski, 2018). Sudeck und Schmidt (2012) zufolge kann dies zum einen durch die Entstehung positiver sozialer Beziehungen, welche Unterstützung und Hilfe bieten, zum anderen durch spezifische soziale Erfahrungen, die häufig im sportlichen Kontext stattfinden, erfolgen. Beispiele sind hierfür das Spenden von Trost oder das Geben von Motivation (Wagner, 2000).

1.2.1.3 Reaktionsverringende Wirkung

Es wird angenommen, dass sportliche Aktivität zu einer Verringerung der biologischen und psychologischen Stressreaktion führt, wodurch die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die Gesundheit abgemildert werden (Fuchs & Klaperski, 2018). Dabei kann zwischen dem Abmilderungsmechanismus, bei dem die Stressreaktion schon zu ihrem Beginn gedämpft wird und dem Ausgleichsmechanismus, wobei die Reaktion nach ihrem Auftreten abgemildert wird, unterschieden werden. Im Bereich der Kognitionen bietet Sport hauptsächlich eine Ablenkung bei dysfunktionalen Gedanken. Bezüglich der affektiven Wirkweise wird angenommen, dass Bewegung zu einer Verringerung stressbedingter Affekte und Emotionen führt, was dem emotionsorientierten Coping zuzuordnen ist. Die verringerte Stressreaktion auf der behavioralen Ebene zeigt sich beispielsweise dadurch, dass sportliche Aktivität in der Lage ist, den negativen Einfluss von Stress auf die Schlafqualität abzuschwächen (Fuchs & Klaperski, 2018). Eine weitere Annahme besteht darin, dass körperlich aktive Personen im Vergleich zu inaktiven unter dem Einfluss von Stress weniger gesundheitsschädigende Stressreaktionen auf der biologischen Ebene zeigen (Gerber, 2017).

1.2.1.4 Gesundheitsstärkende Wirkung

Diese bezieht sich auf die Annahme, dass regelmäßige körperliche Aktivität mit einer besseren Gesundheit einhergeht, wodurch es einer Person möglich ist, hohe Stressbelastungen schadlos zu überstehen (Fuchs & Klaperski, 2018). De Geus und Stubbe (2007, zitiert nach Fuchs & Klaperski, 2018) führen diesen Effekt auf kompensatorische Prozesse zurück. Demnach wirken Stress und sportliche Aktivität in entgegengesetzten Wirkrichtungen auf die gleichen gesundheitsgefährdenden

Faktoren, wie beispielsweise kardiovaskuläre Risikofaktoren, ein (De Geus & Stubbe, 2007, zitiert nach Fuchs & Klaperski, 2018).

1.2.2 Sport und Stresserleben

In den meisten Studien zum Thema Sport und Stresserleben kann ein negativer Zusammenhang zwischen den beiden Variablen gefunden werden, wobei die Stärke dieses Effekts mit der Intensität und Häufigkeit der Aktivität steigt. Dabei ist jedoch nicht ganz klar, ob mehr Sport das Erleben von Stress reduziert oder mehr Stresserleben weniger Sport zur Folge hat (Klaperski, 2017). Hopkins et al. (2012) kamen zu dem Ergebnis, dass ein regelmäßiges Training für vier Wochen zu einer Verringerung des Stresslevels bei jungen Erwachsenen führt, was dafür spricht, dass Sport einen reduzierenden Einfluss auf Stress hat. Es wurden jedoch auch Hinweise darauf gefunden, dass die Wirkrichtung umgekehrt ist, nämlich dass Menschen in stressigen Zeiten ihr Training vernachlässigen (Klaperski, 2017). In einer Studie von Oaten und Cheng (2005) zeigte sich, dass sich der Sportumfang bei Studenten in der Prüfungszeit im Vergleich zu denen, die keine Prüfungen hatten signifikant reduzierte. Es kann zusammengefasst werden, dass beide Wirkrichtungen in verschiedenen experimentellen Studien beobachtet werden konnten (Klaperski, 2017).

1.2.3 Stresspufferhypothese des Sports

Der Stresspufferhypothese des Sports zufolge kann sportliche Aktivität die negativen Auswirkungen von Stress auf die physische und psychische Gesundheit abpuffern, also verringern. Dies bedeutet, dass zwar auch körperlich aktive Menschen Stress erleben, die daraus resultierenden negativen gesundheitlichen Effekte aber weniger stark ausgeprägt sind als bei inaktiven Personen (Fuchs & Klaperski, 2018). Es wird also angenommen, dass sportliche Aktivität die Auswirkungen von Stress auf die Gesundheit moderiert, wobei sich dieser Effekt vor allem bei Personen zeigt, die einem großen Ausmaß an Stress ausgesetzt sind (Klaperski, 2017).

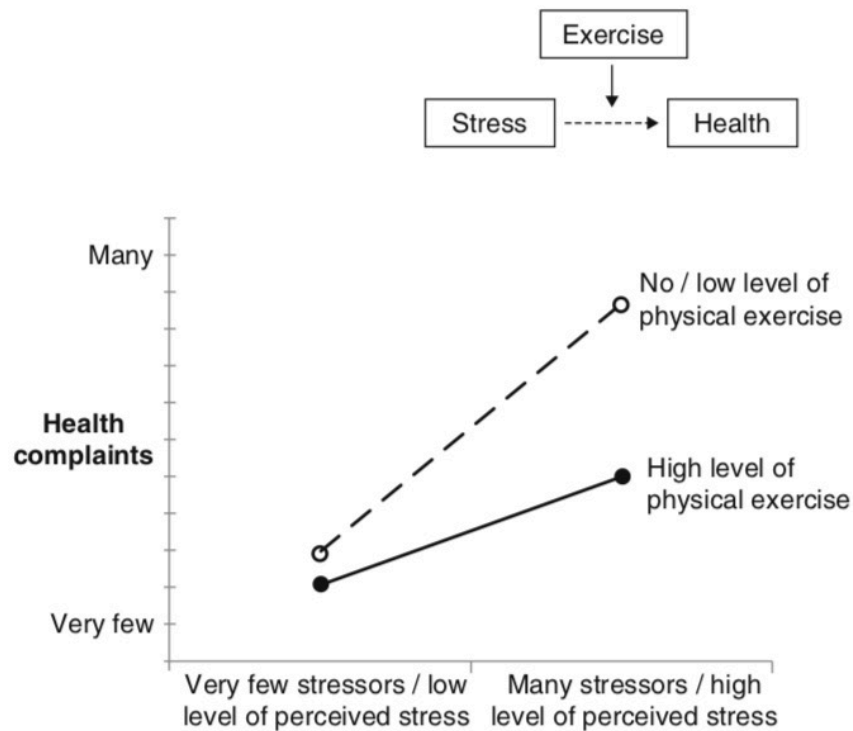


Abbildung 5. Illustration der Stresspufferhypothese des Sports (Klaperski, 2017, S. 238)

Zu diesem Thema wurden bereits einige Studien durchgeführt, von denen der größere Teil einen positiven Effekt sportlicher Aktivität auf die Gesundheit bestätigen konnte (Klaperski, 2007). So fanden beispielsweise auch Ensel und Lin (2004) einen moderierenden Effekt von Sport auf das psychologische und physiologische Wohlbefinden. In einem Review-Artikel, der 31 Studien umfasste, stellten Gerber und Pühse (2009) zwar fest, dass ein positiver Effekt bei einigen Studien nicht gefunden werden konnte, er sich aber beim Großteil gezeigt hat und postulierten, dass körperliche Aktivität sich als Stressmanagement-Strategie eignet.

1.2.4 Cross-Stressor Adaptations-Hypothese

Eine Erklärung für die Wirkweise der Stresspufferhypothese des Sports bietet die Cross-Stressor Adaptions-Hypothese (Sothmann, 2006, zitiert nach Gerber, 2017). Diese basiert auf Seyles Theorie (1981), wonach ein ausreichend dauernder oder intensiver Reiz zu einer Anpassungsreaktion führt (Gerber, 2008). Dieser Prozess beeinflusst in Form einer spezifischen Adaption auch künftige Stressreaktionen, indem die Reaktivität auf diese Belastungen herabgesetzt wird. Der Prozess bleibt

jedoch nicht bloß auf diesen einen Stressor beschränkt, sondern zeigt sich auch bei anderen Belastungsformen (Sothmann, 2006, zitiert nach Gerber, 2017).

Der Cross-Stressor Adaptions-Hypothese nach stellt sportliche Aktivität selbst einen Stressor dar, der eine Anpassungsreaktion des Körpers erfordert, welche in der Folge auch die Stressreaktion bei sportfremden Belastungen beeinflusst (Gerber, 2017). Das heißt, die reduzierte Reaktivität zeigt sich bei regelmäßig sportlich aktiven Personen auch in anderen Bereichen ihres Lebens, beispielsweise bei kognitiven Aufgaben am Arbeitsplatz. In welchem Umfang eine sportliche Aktivität betrieben werden muss, um eine stressreduzierende Wirkung zu erzielen, muss allerdings noch genauer erforscht werden (Gerber, 2017).

2. Fragestellungen und Hypothesen

2.1 Forschungsfrage

Wie aus dem Theorieteil ersichtlich ist, gibt es bereits eine Menge an Forschung zum Thema Stressregulation und körperliche Aktivität, welche allerdings oftmals widersprüchlich sind. Diese Arbeit reiht sich in diese Untersuchungen ein. Die Forschungsfrage lautet daher:

Kann sportliche Aktivität das Stresserleben und die Folgen von Stress positiv beeinflussen?

2.2 Hypothesen

Um die Forschungsfrage beantworten können, wurden verschiedene Hypothesen aufgestellt, welche in der vorliegenden Untersuchung im Einzelnen geprüft werden.

Zu Hypothese 1: Es gibt einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem aktuellen Stresserleben einer Person und dem Ausmaß an Stresssymptomen.

Wie im oberen Teil bereits geschildert, gibt es verschiedene körperliche und psychische Symptome, die auf eine Stressbelastung hinweisen können, wie beispielsweise Schlafstörungen oder Kopfschmerzen (Kaluza, 2015). Es wird deshalb angenommen, dass mit der Höhe der aktuellen Stressbelastung auch die stresstypischen Symptome zunehmen.

Zu Hypothese 2: Es gibt einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen dem aktuellen Stresserleben und sportlicher Aktivität.

In vielen Studien wurde bereits ein Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Stresserleben gefunden. Stults-Kolehmainen und Sinha (2014) gehen beispielsweise davon aus, dass sportlich aktive Personen weniger Stress wahrnehmen, als diejenigen, die keinen Sport treiben. Es wird daher ein negativer Zusammenhang zwischen beiden Variablen vermutet. Je geringer das Ausmaß an sportlicher Aktivität ausfällt, desto höher sollte das aktuelle Stresserleben ausgeprägt sein.

Zu Hypothese 3: Es gibt einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und Stresssymptomen.

Basierend auf dem aktuellen Forschungsstand wird davon ausgegangen, dass sportliche Aktivität zu einer Verringerung der biologischen und psychologischen Stressreaktion führt, was wiederum die negativen Auswirkungen auf die Gesundheit reduziert (Fuchs & Klaperski, 2018). Daher wird angenommen, dass es einen negativen Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und dem Auftreten von stresstypischen Symptomen gibt. Je mehr Sport eine Person treibt, desto geringer sollten die Stresssymptome ausfallen.

Zu Hypothese 4: Sportliche Aktivität moderiert den Zusammenhang zwischen dem aktuellen Stresserleben einer Person und dem Ausmaß am Stresssymptomen.

Der Stresspufferhypothese des Sports zufolge ist Sport dazu in der Lage, die negativen Auswirkungen von Stress auf die Gesundheit zu verringern (Klaperski, 2017). Sportliche Aktivität sollte also den positiven Zusammenhang zwischen aktuellem Stresserleben und den Stresssymptomen abschwächen.

3. Methoden

Bei der vorliegenden Untersuchung handelte es sich um eine Online-Studie im Korrelationsdesign. Im folgenden Abschnitt werden nun die Methoden beschrieben, die dabei zum Einsatz kamen.

3.1 Stichprobe

Insgesamt haben 665 Personen an der Umfrage teilgenommen, für die Auswertung wurden allerdings nur diejenigen Probanden herangezogen, die den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben. Somit konnten die Daten von 514 Teilnehmern verwendet werden. Es hat sich dabei mit einer Anzahl von 433 Personen zum großen Teil um Studenten gehandelt, gefolgt von Angestellten ($n=50$). Der

Altersdurchschnitt lag bei 23,1 Jahren und die Standardabweichung bei 6,63, wobei die jüngste Person 17 und die älteste 66 Jahre alt war. Mit 137 männlichen und 374 weiblichen Probanden war das Geschlecht nicht gleich verteilt. 3 Probanden ordneten sich keinem der beiden Geschlechter zu. Die meisten Teilnehmer kamen aus Österreich ($n=368$), gefolgt von Italien ($n=83$) und Deutschland ($n=45$).

3.2 Messinstrumente und Materialien

Die Umfrage bestand aus zwei Fragebögen, bei denen es sich um einen selbsterstellten Fragebogen und ein etabliertes Inventar handelte, sowie zwei separaten Fragen, wobei eine davon eine Filterfrage war, die nicht von allen Probanden aufgerufen werden konnte. Die verwendeten Messinstrumente werden im Folgenden ausführlich beschrieben.

3.2.1 Demografische Daten

Im ersten Teil der Untersuchung wurden zunächst die demografischen Daten der Probanden durch einen selbst erstellten Fragebogen erhoben. Dieser bestand aus fünf Items, wobei die Probanden zunächst nach ihrem Geschlecht und Alter befragt wurden. Anschließend sollten sie ihren aktuellen Wohnort, ihre aktuelle Tätigkeit (z.B.: Schüler, Student, Angestellter) und schließlich ihren derzeit höchsten erreichten Bildungsabschluss angeben.

3.2.2 Stress- und Coping-Inventar (SCI)

Das Stress- und Coping-Inventar (Satow, 2012) besteht aus drei Teilen, womit die aktuelle Belastung durch Stress, die damit einhergehenden physischen und psychischen Folgeerscheinungen sowie verschiedene Copingstrategien erfasst werden können. In der vorliegenden Untersuchung wurde jedoch auf die Erhebung der Bewältigungsstrategien verzichtet. Zuerst ist die aktuelle Stressbelastung mit sieben Items erfasst worden, wovon jedes einen der Bereiche Finanzen, Wohnen, Arbeits-/Ausbildungsplatz, Partner, Gesundheit und persönliche Erwartungen abgedeckt hat. Es wird davon ausgegangen, dass Unsicherheit, Überforderung oder Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse in diesen Lebensbereichen zu Stress führen können. Aus diesem Grund wurden alle sieben Items je drei Mal vorgegeben und dabei auf diese drei Faktoren angepasst. Die erste der drei Stress-Skalen bezog sich auf Stress durch Unsicherheit und wurde mit der Frage „Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch folgende Unsicherheiten belastet gefühlt?“ eingeleitet. Ein Beispielitem war hierfür „Unsicherheit durch finanzielle Probleme“. Bei dieser Skala liegt die interne Konsistenz als Maß für die Reliabilität bei $\alpha = .72$ (Satow, 2012). Die einleitende Frage der

zweiten Stressskala lautete „Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch folgende Ereignisse und Probleme überfordert gefühlt?“ ein Beispielitem war: „Wohnungssuche oder Hausbau“. Der Alpha-Wert beträgt für die Überforderungs-Skala $\alpha = .69$ (Satow, 2012). Die dritte Skala, die sich auf Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse bezieht, begann zunächst mit der Frage „Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch tatsächlich eingetretene negative Ereignisse belastet gefühlt?“ Ein Item war beispielsweise „Verlust von Arbeitsplatz, Ausbildungsplatz, Studienplatz oder Verweis von der Schule“. Diese Skala weist ebenfalls einen Alpha-Wert von $\alpha = .69$ auf. Die Gesamtbelastung kann durch die Summe der insgesamt 21 Items erfasst werden, wobei die Reliabilität bei $\alpha = .82$ liegt (Satow, 2012).

Im Anschluss daran wurden die körperlichen und psychischen Stresssymptome mit 13 Items erfasst. Die Probanden wurden dabei gefragt, welche Symptome sie in den letzten sechs Monaten bei sich selbst beobachten konnten. Die Likert-Skala geht dabei von 1 (trifft nicht zu) bis 4 (trifft genau zu). Beispiele hierfür waren die Aussagen „Ich schlafe schlecht.“ und „Ich leide häufig unter Kopfschmerzen.“. Auch hier wird das Ausmaß an körperlichen Symptomen über die Summe der Items erfasst. Die interne Konsistenz liegt hier bei $\alpha = .86$ (Satow, 2012).

3.2.3 körperliche Aktivität

Der Fragebogen zur Erfassung der sportlichen Aktivität basiert auf der Saltin-Grimby Physical Activity Level Scale (SGPALS) von Saltin und Grimby (1968), die selbst ins Deutsche übersetzt und von der Itemstruktur an die restlichen Fragebögen angepasst wurde. So wurde beispielsweise das Item „Some light physical activity: Physically active for at least 4 hours/week, such as riding a bicycle or walking to work, walking with the family, gardening, fishing, table tennis, bowling etc.“ zu „In meiner Freizeit absolviere ich für mindestens 4 Stunden in der Woche körperlich leichte Aktivitäten (Bsp.: mit dem Fahrrad/ zu Fuß zur Arbeit/Uni, Tischtennis, Bowling, Spazieren gehen, Yoga)“. Die Probanden wurden dabei nach dem Level der körperlichen Aktivität während ihrer Freizeit befragt, wobei sie das für sie am besten passende von vier Items auswählen sollten. Zur Auswahl standen die Angaben „physisch überwiegend inaktiv“, „leichte körperliche Aktivitäten für mindestens 4 Stunden pro Woche“, „körperlich aktiv für mindestens 2-3 Stunden pro Woche“ oder „schweres körperliches Training mehrmals pro Woche“.

3.2.4 Motivation

Bei der letzten Frage handelte es sich um eine Filterfrage, die nur aufgerufen werden konnte, wenn die Probanden beim vorherigen Item nicht die Antwort „körperlich inaktiv“ ausgewählt haben. Bei dieser Frage ging es um das Motiv, körperlich aktiv zu werden, wobei die Probanden aus drei

Möglichkeiten die am meisten zutreffendste wählen sollten. Sie konnten zwischen „Personalen Gründen (Leistungsmotiv, Naturerleben)“, „Sozialen Gründen (Geselligkeit)“ sowie „Gesundheitlichen Gründen“ wählen.

3.3 Durchführung

3.3.1 Zeit und Ort der Untersuchung

Der Link zur Umfrage wurde für insgesamt 38 Tage vom 28.08 2018 bis zum 04.10.2018 frei geschaltet und über den E-Mail-Verteiler der Universität Innsbruck versendet. Um nicht nur Studierende zu erreichen und ein breiteres Spektrum der Normalbevölkerung darzustellen, wurde er zusätzlich im Freundes- und Bekanntenkreis verbreitet.

3.3.2 Ablauf

Für das Ausfüllen der Online-Umfrage wurden ca. fünf bis sieben Minuten benötigt. Diese bestand aus maximal 41 Fragen, die sich aus dem oben genannten Fragebogen (SCI) zur Erfassung der Stressbelastung und den Stresssymptomen, den soziodemografischen Daten, der Angabe zum wöchentlichen Aktivitätsumfang sowie der Filterfrage zur Motivation zusammensetzten.

Den Teilnehmern wurde am Ende der Studie die Möglichkeit gegeben, an einem Gewinnspiel teilzunehmen, bei dem zwei Amazon-Gutscheine verlost wurden. Im folgenden Teil soll nun der genaue Ablauf der Untersuchung beschrieben werden.

1. Mailaussendung

Die Empfänger der E-Mail wurden grob über das Thema, den Zweck und die Dauer der Umfrage informiert. Sie wurden zudem auf die Möglichkeit zur Teilnahme am Gewinnspiel und über die Kontaktdaten der Untersuchenden hingewiesen. Der Link zum Aufruf der Online-Umfrage befand sich am Ende der E-Mail.

2. Instruktion

Durch das Aufrufen des Online-Links öffnete sich die erste Seite der Umfrage, auf der die Informationen aus der E-Mail erneut geschildert wurden. Außerdem wurde den Teilnehmern die absolute Anonymität ihrer angegebenen Daten versichert.

3. Demografischer Fragenbogen

Mit der Erhebung der soziodemografischen Daten begann der eigentliche Teil der Umfrage, bei der zunächst Informationen über die Person und ihre Tätigkeit erhoben wurden.

4. Stress- und Coping-Inventar (SCI)

Auf den nächsten beiden Seiten folgten die Skalen zur aktuellen Stressbelastung und den Stresssymptomen aus dem Stress- und Coping-Inventar.

5. Körperliche Aktivität

Das Ausmaß der körperlichen Aktivität wurde im Anschluss mittels einer Frage erfasst.

6. Motivation

Hierbei handelte es sich um eine Filterfrage, die basierend auf der Antwort der voraus gegangenen Frage angezeigt wurde.

7. Teilnahme an Verlosung

Auf der letzten Seite konnten die Teilnehmenden auf eigenen Wunsch ihre E-Mailadresse angeben, um an der Verlosung teilzunehmen. Die Mailadressen wurden dabei getrennt von den Angaben des Fragebogens erhoben und nach der Auslosung gelöscht, um keine Rückschlüsse auf die Daten der Teilnehmenden zu erlauben.

4. Ergebnisse

Im Anschluss wurden die erhobenen Daten mit SPSS Statistics ausgewertet und verschiedenen Tests unterzogen. Nun sollen die statistische Vorgehensweise und die Ergebnisse vorgestellt werden.

4.1 Beschreibung der Ergebnisse

Um die Reliabilität der Fragebögen sicherzustellen, wurden zunächst die internen Konsistenzen der Skalen berechnet. Der Cronbach's Alpha Wert betrug bei der aktuellen Stressbelastung .85. Auch die Skala Stresssymptome wies mit .82 einen guten Wert auf.

Tabelle 1

Skalenwerte der zu untersuchenden Konstrukte

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	MAX	Schiefe	α
Gesamtstress	51.96	16.95	21.00	119.00	.50	.85
Stresssymptome	25.60	7.03	13.00	48.00	.31	.82

Anmerkung. $N = 514$, M = Mittelwert; SD = Standardabweichung. α = Cronbach's Alpha.

Zu Hypothese 1: Es gibt einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem aktuellen Stresserleben und körperlichen Stresssymptomen.

Es handelte sich sowohl bei der Saka für das aktuelle Stresserleben, als auch bei der zu den Stresssymptomen um intervallskalierte Daten. Da eine Probandenanzahl von $N=514$ vorlag griff hier das Bortz'sche Grenwerttheorem: „Für praktische Zwecke können wir davon ausgehen, daß [sic!] die Mittelwertverteilung für beliebige Verteilungsformen des Merkmals in der Population bereits dann hinreichend normal ist, wenn $n \geq 30$ “ (Bortz, 1989, S.122). Der Zusammenhang wurde daher mit der Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson geprüft. Diese ergab einen hoch signifikanten Zusammenhang der beiden Variablen. Je höher die Ausprägung der Probanden bei der aktuellen Stressbelastung war, desto höher war sie auch bei den angegebenen Stresssymptomen ($r = .62, p < .001$). Somit wird Hypothese 1 bestätigt.

Zu Hypothese 2: Es gibt einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen dem aktuellen Stresserleben und sportlicher Aktivität.

Da es sich bei sportlicher Aktivität um eine ordinalskalierte Variable handelte, wurde zur Überprüfung der Korrelation die Spearman-Rho Rangkorrelation verwendet. Diese ergab keinen signifikanten Zusammenhang der Variablen ($r = -.07, p = .13$). Somit wird Hypothese 2 nicht bestätigt.

Zu Hypothese 3: Es gibt einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und Stresssymptomen.

Auch dieser Zusammenhang wurde mit der Rangkorrelation nach Spearman getestet. Dabei wurde ein signifikantes Ergebnis erzielt ($r = -.19, p < .001$). Je größer das Ausmaß der sportlichen Aktivität bei einer Person war, desto geringer fiel die Stressbelastung aus. Hypothese 3 gilt damit als bestätigt.

Tabelle 2

Interkorrelationsmatrix aller Skalen

Variable	Stress 1	Stress 2	Stress 3	Gesamtstress	Stresssymptome	körperliche Aktivität
Stress 1	1.00					
Stress 2	.71**	1.00				
Stress 3	.52**	.52**	1.00			
Gesamtstress	.91**	.90**	.70**	1.00		
Symptome	.53**	.62**	.42**	.63**	1.00	
körperliche Aktivität	-.06	-.09*	.04	-.07	-.19**	1.00

Anmerkung. $N = 514$; * $p < .05$ ** $p < .01$, Stress1 = Stress durch Unsicherheit, Stress 2 = Stress durch Überforderung, Stress 3 = Stress durch Verlust.

Zu Hypothese 4: Sportliche Aktivität moderiert den Zusammenhang zwischen dem aktuellen Stresserleben einer Person und dem Ausmaß am Stresssymptomen.

Es stellte sich zudem die Frage, inwieweit körperliche Aktivität und Stresserleben dazu in der Lage sind, die Ausprägung der Stresssymptome vorherzusagen. Um dies zu ermitteln, wurde eine Moderationsanalyse mit dem Process Macro (Hayes, 2018) für SPSS durchgeführt. Dabei bildete das aktuelle Stresserleben (Gesamtstress) die unabhängige Variable und die sportliche Aktivität die Moderatorvariable. Als abhängige Variable wurde das Ausmaß der Stresssymptome eingesetzt.

Tabelle 3

Skalenwerte der zu untersuchenden Konstrukte

Variable	β	p
Gesamtstress	0.25	.00
sportliche Aktivität	-1.12	.00
Interaktion	-0.03	.07

Anmerkung. β = standardisierter Regressionskoeffizient, $F(3,510) = 120.73$, $p < .001$, $R^2 = 0.42$, $N = 514$.

Die drei Faktoren konnten bis zu 41,53% Varianz der Stresssymptome aufklären ($R^2 = .42$, $F(3,510) = 120.73$, $p < .001$). Es konnten sowohl die aktuelle Stressbelastung ($\beta = 0.25$, $p < .001$), als auch sportliche Aktivität ($\beta = -1.12$, $p < .001$) das Ausmaß der Stresssymptome signifikant vorhersagen. Dieser Effekt wurde jedoch nicht für die Interaktion der beiden Variablen gefunden ($\beta = -0.03$, $p = .07$) der Zusammenhang war hier nicht signifikant und Hypothese 4 wird somit nicht bestätigt.

4.2 Explorative Statistik

Vergleicht man die Daten der Innsbrucker Stichprobe mit denen der Normstichprobe (Satow, 2012) zeigt sich, dass alle Mittelwerte der Innsbrucker Probanden deutlich niedriger sind. Die genauen Werte sind in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 4

Stress- und Coping-Inventar (SCI): Skalenwerte und Interne Konsistenz

Variable	N		M		SD	
	V	I	V	I	V	I
Stress 1	5220	514	26.96	21,52	8.69	7,80
Stress 2	5220	514	25.95	19,38	7.9	7,20
Stress 3	5220	514	15.71	11,06	7.45	4,67
Gesamtstress	5220	514	68.68	51,96	20.9	16,95
Stresssymptome	5220	514	34.07	25,60	7.96	7,03

Anmerkung. Stress1 = Stress durch Unsicherheit, Stress 2 = Stress durch Überforderung, Stress 3 = Stress durch Verlust, N = Stichprobengröße; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung, I = Innsbruck, V= Vergleichsstichprobe.

Untersucht wurde auch, ob es einen Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich des Erlebens und der Folgen von Stress gibt. Da beide Skalen ein Intervallskalenniveau aufwiesen und das Geschlecht bei dieser Messung dichotom war, wurde hierfür ein t-Test für unabhängige Stichproben gewählt. Bezüglich des aktuellen Stresserlebens wiesen Frauen ($M = 52.80$, $SD = 16.82$) einen höheren Wert auf als Männer ($M = 49.80$, $SD = 17.18$). Es handelte sich dabei jedoch um keinen signifikanten Unterschied ($t(509) = -1.78$, $p = .08$). Auch bei den Stresssymptomen war der Wert der Frauen ($M = 26.41$, $SD = 7.00$) höher als der der Männer ($M = 23.34$, $SD = 6.57$). Der Unterschied war hierbei zudem signifikant ($t(509) = -4.46$, $p < .001$). Frauen wiesen also ein höheres Level an Stresssymptomen auf als Männer.

Des Weiteren wurden die Zusammenhänge der drei Subskalen des Stresserlebens und der Skala Stresssymptome genauer überprüft. Alle drei Korrelationen waren hoch signifikant, mit einem Niveau von $p < .001$. Dabei wies die Skala Stress durch Überforderung den höchsten Korrelationskoeffizienten auf ($r = .62$) gefolgt von den Skalen Stress durch Unsicherheit ($r = .54$) und Stress durch tatsächlichen Verlust ($r = .41$).

Es sollten auch die Motivation und das Ausmaß der sportlichen Aktivität genauer betrachtet werden. Die Kreuztabelle zeigt, dass die Probanden am häufigsten moderate ($n=172$) und leichte ($n=178$) Aktivitäten ausübten. Während somit ungefähr gleich häufig leichter oder moderater Sport betrieben wurde, kam Sport auf einem intensiven Level deutlich seltener vor ($n=63$). Insgesamt war festzustellen, dass bei allen drei Aktivitätsstufen personale Gründe am häufigsten als Motiv angegeben wurden ($n=272$) während soziale ($n=71$) und gesundheitliche Gründe ($n=70$) fast gleich häufig vorkamen. Besonders deutlich war dieser Unterschied bei Personen, die intensiv Sport treiben

und von denen 55 der insgesamt 63 Probanden personale Gründe auswählten. Die 101 Probanden, die angaben, körperlich inaktiv zu sein, werden von der Tabelle nicht dargestellt

Tabelle 5

Kreuztabelle mit dem Ausmaß an sportlicher Aktivität und dem Motiv

		Motiv			Gesamt	
		Personale Gründe	Soziale Gründe	Gesundheitliche Gründe		
körperliche Aktivität	leicht	Anzahl	102	37	39	178
	moderat	Anzahl	115	27	30	172
	intensiv	Anzahl	55	7	1	63
Gesamt		Anzahl	272	71	70	413

5. Diskussion

5.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Ziel dieser Untersuchung war es, die Zusammenhänge zwischen Stress und sportlicher Aktivität zu ergründen.

Die Hypothese, dass Stressbelastung mit dem Auftreten von Stresssymptomen in Zusammenhang steht, konnte bestätigt werden. Je höher das Ausmaß der aktuellen Stressbelastung war, desto stärker waren die stresstypischen Symptome ausgeprägt. Es wurde zudem ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Stresssymptome zwischen Frauen und Männern gefunden, bei dem Frauen häufiger bzw. stärker ausgeprägte Stresssymptome aufwiesen als Männer.

Die zweite Hypothese, nach der es einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an Stress und dem Ausmaß an sportlicher Aktivität gibt, konnte in dieser Untersuchung nicht bestätigt werden. Zwar wurde ein negativer Zusammenhang zwischen der aktuellen Stressbelastung und Sport gefunden, dieser war jedoch nicht signifikant.

Hypothese drei konnte dagegen bestätigt werden. Die Testung ergab einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und den Stresssymptomen. Je niedriger das Ausmaß an sportlicher Aktivität eines Probanden war, desto weniger Stresssymptome waren vorhanden.

Für Hypothese vier konnte ebenfalls kein signifikanter Effekt gefunden werden. Das Ausmaß an sportlicher Aktivität, das hier in vier Stufen unterteilt wurde, moderierte den Effekt des aktuellen Stresserlebens auf die Stresssymptome nicht.

5.2 Interpretation

Die Auswertung der Studie hat gezeigt, dass eine Belastung durch Stress mit dem Auftreten körperlicher Stresssymptome einher geht. Dieses Ergebnis deckt sich auch mit der bisherigen Forschung, nach der das Erleben von erhöhtem Stress zu einer Vielzahl an Symptomen wie beispielsweise Schlafstörungen oder Kopfschmerzen führen kann (Kaluza, 2015)

Zudem hat sich der Unterschied bezüglich der Ausprägung der Stresssymptome zwischen den Geschlechtern bestätigt. Auch bei Matud (2004) wiesen Frauen einen signifikant höheren Wert bei den Stresssymptomen auf. Dies wird darauf zurückgeführt, dass Frauen vermehrt emotionsorientiertes Coping anwenden.

Ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen der aktuellen Stressbelastung und dem Ausmaß an sportlicher Aktivität konnte hier nicht gefunden werden. Dies könnte zum einen bedeuten, dass körperliche Aktivität in keinem Zusammenhang mit der subjektiven Bewertung von Stressbelastungen steht und sportlich aktive Personen Stressoren nicht als weniger belastend bewerten. Bezieht man sich hier aber auf eine umgekehrte Wirkrichtung, kann das Ergebnis auch so interpretiert werden, dass die Probanden aus der vorliegenden Stichprobe ihr Sportverhalten trotz hoher Belastung nicht verändert haben. In der bisherigen Forschung wurden sowohl Hinweise darauf gefunden, dass Personen in Zeiten, in denen sie viel Stress erleben, ihr Training reduziert haben (Oaten & Cheng, 2005), zum anderen darauf, dass sportlich aktive Probanden eine Situation als weniger belastend bewerteten (Hopkins et al. 2012).

Der negative Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und dem Auftreten von Stresssymptomen hat sich hingegen bestätigt. Dieses Ergebnis deckt sich mit dem aktuellen Stand der Forschung, wonach körperlich aktive Personen weniger gesundheitsschädigende Stressreaktionen auf der biologischen Ebene zeigen (Gerber, 2017). Fuchs und Klaperski (2018) führen diesen Effekt zudem darauf zurück, dass durch Sport die Gesundheit einer Person gestärkt wird, wodurch sie Belastungen leichter verarbeiten kann. Es ist also möglich, dass Sport in der Lage ist, das Auftreten von stresstypischen Symptomen zu reduzieren. Hier ist jedoch auch einschränkend zu erwähnen, dass bei der Testung dieser Hypothese nicht beachtet wurde, wie viele Stressoren bei einer Person tatsächlich vorlagen. Es besteht die Möglichkeit, dass Personen, die auch objektiv gesehen nur wenig

belastet durch Stress sind, mehr Sport machen, weil sie beispielsweise mehr Zeit dazu haben und das geringe Vorhandensein der Symptome dadurch bedingt war.

Die stresspuffernde Wirkung für die vier Ausprägungen körperlicher Aktivität konnte nicht bestätigt werden. Dies könnte daran liegen, dass besonders die beiden mittleren Antwortmöglichkeiten bei der Frage nach dem Aktivitätslevel (leicht & moderat) nicht gut voneinander abgegrenzt sind, worauf aber bei Punkt 6.3 Limitationen genauer eingegangen wird. Möglich ist auch, dass für den stresspuffernden Effekt eine bestimmte Sporthäufigkeit und -intensität nötig ist. Norris, Carroll und Cochrane (1992) kamen zu dem Ergebnis, dass nur hochintensives Training dazu imstande ist, das psychologische Wohlbefinden signifikant zu verbessern, im Gegensatz zu weniger intensivem oder gar keinem Training. Auch sonst gibt es in der Forschung unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich des Effekts von Sport auf die Gesundheit. Klaperski (2017) berichtet in ihrem Review, dass bei etwa zwei Drittel der Studien zur Stresspufferhypothese ein signifikanter Effekt gefunden wurde.

5.3 Limitationen

Bei den Probanden, die an der Untersuchung teilnahmen, handelte es sich mit einer Anzahl von 433 von insgesamt 514 Personen überwiegend um Studierende, weshalb die Ergebnisse der Studie wenig repräsentativ erscheinen und wahrscheinlich nicht auf die Gesamtbevölkerung angewendet werden können. Interessant wäre es daher, die Zusammenhänger auch speziell unter Berufstätigen zu untersuchen und dabei auch Berufe zu beachten, die von sich aus ein hohes Level an Aktivität erfordern, wie Kellner oder Fahrradkuriere.

Da an der Untersuchung vor allem Studierende beteiligt gewesen sind, könnte der Untersuchungszeitpunkt am Ende der vorlesungsfreien Zeit eine Rolle gespielt haben. Die meisten von ihnen waren zu der Zeit vermutlich nicht durch Prüfungsstress oder ähnliches belastet. Da die Stresspufferhypothese vor allem bei erhöhtem Stress wirksam sein sollte, wäre eine Umfrage während des Semesters interessant gewesen (Klaperski, 2017).

Um die Umfrage kompakt zu halten, konnten die Probanden für die Sportintensität nur eine von vier Stufen (inaktiv, leicht, moderat und intensiv) auswählen. Dabei waren wohl vor allem die beiden mittleren Stufen (moderat und leicht) nicht klar voneinander abgegrenzt und es wäre in diesem Fall vielleicht besser gewesen, diese zusammenzufassen und eine drei-stufige Skala zu bilden oder hier genauer zu differenzieren.

Es wurden zudem keine anderen Stressmanagementstrategien, wie beispielsweise regelmäßiges Meditieren berücksichtigt. Diese könnten auch einen Einfluss auf die Regulierung von Stress haben.

Auch auf Persönlichkeitseigenschaften, die ebenfalls eine wichtige protektive Ressource gegen Stress darstellen können, wurde nicht näher eingegangen.

Die Symptome die mittels des SCI (Satow, 2012) erfasst wurden, stellen nur einen Ausschnitt der Symptome dar, die nach bisherigem Forschungsstand mit Stress in Verbindung stehen können. Diese hätten für die Untersuchung noch etwas umfangreicher erfassen werden können.

Es sollte zudem beachtet werden, dass Sport selbst ebenfalls zu einem Stressor werden kann. Das kann beispielsweise der Fall sein, wenn eine Person bei der Wettkampfvorbereitung nicht die gewünschten Fortschritte erzielt, oder durch das hohe Trainingspensum unter Zeitdruck steht.

Zuletzt stellt die Erhebungsmethode selbst in Form einer Online-Untersuchung eine Limitation dar. Es liegen keine Informationen darüber vor, an welchem Ort und zu welcher Zeit die Umfrage durchgeführt wurde. Dabei können das Ausmaß der Motivation oder der Grad der Ablenkung eine Rolle spielen. Außerdem lassen sich Antworttendenzen, wie die Tendenz zur Mitte oder zu den Extremen hin, oder auch soziale Erwünschtheit nicht ausschließen. Des Weiteren kann es bei einigen Probanden zu Satisficing gekommen sein, nämlich dann, wenn sie aufgrund des Gewinnspiels nur beiläufig teilgenommen haben (Jonkisz, Moosbrugger, & Brandt, 2012).

5.4 Implikationen und Ausblick

Die Ergebnisse dieser Studie konnten die stresspuffernde Wirkung sportlicher Aktivität nicht gänzlich unterstützen. Da es auch in der Literatur bisher zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen gekommen ist, sollte das Thema Stressregulation durch Sport auf jeden Fall noch genauer erforscht werden. Zudem sollte genauer darauf eingegangen werden, welche Intensität und Häufigkeit notwendig ist, um einen Effekt zu erzielen. Außerdem sollten die einzelnen Sportarten genauer auf ihre Wirkung untersucht werden. Es gibt bereits Hinweise darauf, dass sich besonders Ausdauersportarten wie Joggen als Bewältigungsstrategie eignen (Fuchs & Klaperski, 2018). Jedoch dürften auch speziellen Gesundheitssportarten, wie beispielsweise Yoga eine besondere Rolle zukommen. Durch experimentelle Studien könnte man erheben, welcher Umfang und welche Intensität genau nötig ist, um eine Wirkung zu erzielen. Man könnte dabei beispielsweise verschiedene Gruppen bilden, die während eines längeren Zeitraums unterschiedliche Sportprogramme ausüben sollen. Es sollte dabei allerdings sichergestellt werden, dass das Training selbst nicht zu einer Belastung für die Teilnehmer wird und es dadurch zu negativen Effekten kommt.

Es wäre zudem interessant, auch die Auswirkungen auf die Persönlichkeit genauer zu erforschen, die ebenfalls eine wichtige Rolle im Stressregulationsprozess spielt.

6. Konklusion

Obwohl nicht alle Hypothesen der Studie bestätigt werden konnten, wurden Hinweise darauf gefunden, dass sportliche Aktivität insbesondere die gesundheitlichen Folgen von Stress positiv beeinflusst. Ob Sport in stressigen Zeiten hilfreich sein kann, hängt wohl auch zu einem großen Teil vom Individuum selbst und den Ursachen der Belastung ab. So kann es für eine Person, die darunter leidet, wenige soziale Kontakte zu haben besonders wirksam sein, Sport in Gesellschaft, beispielweise in einem Fußballverein auszuüben. Menschen, die den ganzen Tag vor dem Bildschirm sitzen, könnten dagegen besser von regelmäßigem Joggen an der frischen Luft profitieren. Auch die jeweiligen Präferenzen einer Person spielen eine Rolle. Eine Wanderung kann für den einen vollkommen uninteressant sein, dem anderen jedoch eine gute Möglichkeit bieten, den Kopf frei zu bekommen und Energie zu tanken. Auch wenn Bewegung nicht bei jedem gegen Stress helfen sollte gibt es auch andere gute Gründe, ein aktives Leben zu führen, wie die Möglichkeit, Natur zu erleben, den Spaßfaktor, das Zusammensein mit anderen und allen voran die positive Wirkung auf die Gesundheit.

Literaturverzeichnis

- Antonovsky, A. (1979). *Health, Coping and Stress*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Baumann, U. & Perrez, M. (2005). *Lehrbuch klinische Psychologie - Psychotherapie*. Bern: Huber.
- Becker, P., Bös, K., & Woll, A. (1994). Ein Anforderungs-Ressourcen-Modell der körperlichen Gesundheit: Pfadanalytische Überprüfungen mit latenten Variablen. *Zeitschrift Für Gesundheitspsychologie*, 2, 25-48.
- Benkert, O. (2005). *StressDepression. Die neue Volkskrankheit und was man dagegen tun kann*. München: Beck.
- Bortz, J. (1989). *Statistik - Für Sozialwissenschaftler* (5.vollst. überarb. u. aktualisierte Auflage). Berlin: Springer.
- Buffart, L., Ros, W., Chinapaw, M., Brug, J., Knol, D., Korstjens, I., Van Weert, E., Mesters, I., Van den Borne, B., Hoekstra-Weebers, J., & May, A. M. (2014). Mediators of physical exercise for improvement in cancer survivors' quality of life. *Psycho-Oncology*, 23, 330 –338.
- Dawans, B. & Heinrichs, M. (2018). Physiologische Stressreaktion. In R. Fuchs & M. Gerber (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport* (S.67-78). Berlin: Springer.
- Dilling, H., Freyberger, H. J. & Cooper, J. E. (2016). *Taschenführer zur ICD-10-Klassifikation psychischer Störungen* (8. überarbeitete Auflage). Bern: Hogrefe.
- Ensel, W. M., & Lin, N. (2004). Physical fitness and the stress process. *Journal of Community Psychology*, 32, 81–101.

- F.A.Z.-Institut & Techniker Krankenkasse. (2009). *Kundenkompass Stress. Aktuelle Bevölkerungsbefragung. Ausmaß, Ursachen und Auswirkungen von Stress in Deutschland*. Frankfurt: F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen.
- Fuchs, R. & Klaperski, S. (2018). Stressregulation durch Sport und Bewegung. In R. Fuchs & M. Gerber (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport* (S.205-226). Berlin: Springer.
- Gerber, M., & Pühse, U. (2009). Do exercise and fitness protect against stress-induced health complaints? A review of the literature. *Scandinavian Journal of Public Health*, 37, 801–819.
- Gerber, M. (2008). Sportliche Aktivität und Stressreaktivität :ein Review. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 59 (7/8), 168-174.
- Gerber, M. (2017). Physiologische Wirkmechanismen des Sports unter Stress. In R. Fuchs & M. Gerber (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport*. Heidelberg: Springer.
- Gerring, R. J & Zimbardo, P.G. (2008). *Psychologie*. München: Pearson.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. *Journal of Psychosomatic Research* 57 (1), 35–43.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis. A regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The Social Readjustment Rating Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(2), 213–218.
- Hopkins, M. E., Davis, F. C., Vantighem, M. R., Whalen, P. J. & Bucci, D. J. (2012). Differential effects of acute and regular physical exercise on cognition and affect. *Neuroscience*, 215, 59–68.
- Jonkisz, E., Moosbrugger, H. & Brandt, H. (2012). Planung und Entwicklung von Tests und Fragebogen. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 27-74). Berlin: Springer.
- Kaluza, G. (2012). *Gelassen und sicher im Stress*. Berlin: Springer.

- Kaluza, G. (2015). *Stressbewältigung. Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung*. Berlin: Springer.
- Klaperski, S. (2017). Exercise, stress, and health: The stress-buffering effect of exercise. In R. Fuchs & M. Gerber (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport*. Heidelberg: Springer.
- Knoll, N., Scholz, U., Rieckmann, N. & Schwarzer, R. (2013). *Einführung Gesundheitspsychologie*. München: Reinhardt.
- Kohlmann, C.-W. & Eschenbeck, H. (2018). Stressbewältigung und Persönlichkeit. In R. Fuchs & M. Gerber (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport* (S.51-66). Berlin: Springer.
- Krauthan, G. (2004). *Psychologisches Grundwissen für die Polizei: Ein Lehrbuch*. Weinheim: Beltz.
- Krohne, H.W. (1997). Streß, Emotionen und Bewältigung. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie Ein Lehrbuch* (S.267-284). Göttingen: Hogrefe.
- Lazarus, R.S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R.S. & Launier, R. (1981). Streßbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt. In J. R. Nitsch (Hrsg.), *Stress Theorien, Untersuchungen, Massnahmen* (S.213-260). Bern: Hans Huber.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1984). Burnout in organizational settings. *Applied Social Psychology Annual*, 5, 133-153.
- Matud, M.P. (2004). Gender differences in stress and coping styles. *Personality and Individual Differences*, 37, 1401–1415.
- Myers, D. G. (2014). *Psychologie*. Berlin: Springer.

- Norris, R., Carroll, D. & Cochrane, R. (1992). The effects of physical activity and exercise training on psychological stress and well-being in an adolescent population. *Journal of Psychosomatic Research*, 36 (1), 55–65.
- Oaten, M., & Cheng, K. (2005). Academic examination stress impairs self-control. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 24, 254–279.
- Pausch, M. J. & Matten, S. J. (2018). *Trauma und Traumafolgestörung*. Wiesbaden: Springer.
- Pinel, J. P. J & Pauli, P. (2012). *Biopsychologie*. München: Pearson.
- Poulsen, I. (2012). Annäherung an das Thema: Stress als Volkskrankheit?. In I. Poulsen (Hrsg.), *Stress und Belastung bei Fachkräften der Jugendhilfe. Ein Beitrag zur Burnoutprävention* (S. 13–21). Wiesbaden: Springer.
- Rethorst, C., Wipfli, B., & Landers, D. (2009). The antidepressive effects of exercise: A meta-analysis of randomized trials. *Sports Medicine*, 39, 491–511.
- Saltin B & Grimby G.(1968). Physiological analysis of middle-aged and old former athletes. Comparison with still active athletes of the same ages. *Circulation*, 38, 1104–1115.
- Satow, L. (2012). *Stress- und Coping-Inventar (SCI): Vollständige Test- und Skalendokumentation*. verfügbar unter: <http://www.drSATOW.de/tests/stress-und-coping-inventar/>
- Sauer, S., Walach, H., Schmidt, S., Hinterberger, T., Lynch, S., Büssing, A. & Kohls, N. (2013). Assessment of Mindfulness: Review on State of the Art. *Mindfulness* 4 (1), 3–17.
- Schaper, N. (2014). Wirkungen der Arbeit. In F. W. Nerdinger, G. Blickle, & N. Schaper (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie* (S. 513-533). Berlin: Springer.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cogn Ther Res* 16 (2), 201–228.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Göttingen: Hogrefe.

- Semmer, N., McGrath, J. E., & Beehr, T. A. (2005). Conceptual issues in research on stress and health. In C. L. Cooper (Hrsg.), *Handbook of stress medicine and health*. Washington, DC: CRC Press.
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32.
- Selye, H. (1974). *Stress. Bewältigung und Lebensgewinn*. München: Piper.
- Selye, H. (1976). Forty years of stress research: Principal remaining problems and misconceptions. *Canadian Medical Association Journal*, 115, 53–56.
- Selye, H. (1981). Geschichte und Grundzüge des Stresskonzepts. In J. R. Nitsch, (Hrsg.), *Stress Theorien, Untersuchungen, Massnahmen*. Bern: Hans Huber.
- Semmer, N. K. & Zapf, D. (2018). Theorien der Stressentstehung und-bewältigung. In R. Fuchs & M. Gerber (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport* (S.23-59). Berlin: Springer.
- Sonstroem, R. J., & Morgan, W. P. (1989). Exercise and self-esteem: Rationale and model. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 21, 329–337.
- Speckmann, E.-J., Hescheler, J., Köhling, R. & Alzheimer, C. (2013). *Physiologie*. München: Elsevier Urban & Fischer. Online verfügbar unter <http://institut.elsevierelibrary.de/pdfreader/physiologie-6-aufl>.
- Struhs-Wehr, K. (2017). *Betriebliches Gesundheitsmanagement und Führung. Gesundheitsorientierte Führung als Erfolgsfaktor im BGM*. Wiesbaden: Springer.
- Stults-Kolehmainen, M. A. & Sinha, R. (2014): The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports medicine*, 44 (1), 81–121.
- Wagner, P. (2000). *Aussteigen oder Dabeibleiben?*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Weinstein, N., Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2009). A multi-method examination of the effects of mindfulness on stress attribution, coping, and emotional wellbeing. *Journal of Research in Personality*, 43, 374–385.

Zapf, D, & Semmer, N. K. (2004). Stress und Gesundheit in Organisationen. In H. Schuler (Hrsg.), *Organisationspsychologie – Grundlagen und Personalpsychologie* (S.1007-1112). Göttingen: Hogrefe.

Anhang

Instruktion



Vielen Dank, dass Sie sich ein wenig Zeit nehmen, um an der Befragung im Rahmen meiner Bachelorarbeit an der Universität Innsbruck teilzunehmen. Die Umfrage dient einer Datenerhebung zum Thema Stresserleben.

Die Befragung wird etwa 5-7 Minuten dauern und es kann am Ende an einer Verlosung zweier Amazon-Gutscheine zu je 10€ teilgenommen werden.

Bitte beantworten Sie alle Fragen möglichst ehrlich, die Speicherung Ihrer Antworten erfolgt selbstverständlich anonym.

Nochmals ein herzliches Dankeschön!

Demographische Daten

1. Welches Geschlecht haben Sie?

- männlich
- weiblich
- anderes

2. Wie alt sind Sie?

Bitte hier nur Zahlen eingeben.

Ich bin Jahre.

3. In welchem Land leben Sie derzeit?

- Österreich
- Deutschland
- Italien
- anderes Land

4. Was machen Sie beruflich?


- Schüler/in
- In Ausbildung
- Student/in
- Angestellte/r
- Arbeiter/in
- Beamte/r
- Selbstständig
- Arbeitslos/Arbeit suchend
- in Pension
- Sonstiges

5. Welches ist der höchste Bildungsabschluss, den Sie haben?

- Noch in schulischer Ausbildung
- Schule beendet ohne Abschluss
- Allgemeinbildende Pflichtschule
- Abgeschlossene Lehre
- Matura / Abitur / Hochschulreife
- Fachabitur / Fachhochschulreife
- Fachhochschul- / Hochschulabschluss: Bachelor
- Fachhochschul- / Hochschulabschluss: Master, Diplom, Staatsexamen, Doktorat
- Sonstiges

Stress- und Coping-Inventar (SCI)

6. Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch folgende Unsicherheiten belastet gefühlt?

	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> nicht belastet  stark belastet </div>						
	0	1	2	3	4	5	6
Unsicherheit durch finanzielle Probleme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsicherheit in Bezug auf Ihren Wohnort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsicherheit in Bezug auf Arbeitsplatz, Ausbildungsplatz, Studium oder Schule	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsicherheit in Bezug eine ernsthafte Erkrankung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsicherheit in Bezug auf die Familie oder Freunde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsicherheit in Bezug auf die Partnerschaft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unsicherheit in Bezug auf wichtige Lebensziele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch folgende Ereignisse und Probleme überfordert gefühlt?

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> nicht überfordert stark überfordert </div> 						
	0	1	2	3	4	5	6
Schulden oder finanzielle Probleme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wohnungssuche oder Hausbau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leistungsdruck am Arbeitsplatz, im Studium, in Ausbildung oder Schule	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erwartungen und Ansprüche der Familie oder Freunde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erwartungen und Ansprüche des Partners	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gesundheitliche Probleme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
eigene Erwartungen und Ansprüche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch tatsächlich eingetretene negative Ereignisse belastet gefühlt?

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> nicht eingetreten/ belastet sehr stark belastet </div> 						
	0	1	2	3	4	5	6
Verlust von finanziellen Mitteln (mehr als 50.000 EUR)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verlust von Wohnung oder Haus / Umzug / neuer Wohnort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verlust von Arbeitsplatz, Ausbildungsplatz, Studienplatz oder Verweis von der Schule	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verlust von Familienangehörigen oder Freunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verlust oder Trennung vom Partner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verlust von Gesundheit oder Handlungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
eigenes Scheitern in wichtigen Lebensbereichen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Stress und Druck können körperliche Symptome verursachen. Welche Symptome haben Sie bei sich in den letzten sechs Monaten beobachtet?

	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft genau zu
Ich schlafe schlecht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich leide häufig unter Magendrücken oder Bauchschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe häufig das Gefühl einen Kloß im Hals zu haben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich leide häufig unter Kopfschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich grübele oft über mein Leben nach	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin oft traurig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe oft zu nichts mehr Lust	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe stark ab- oder zugenommen (mehr als 5kg)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Lust auf Sex ist deutlich zurückgegangen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich ziehe mich häufig in mich selbst zurück und bin dann so versunken, dass ich nichts mehr mitbekomme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Zuckungen im Gesicht, die ich nicht kontrollieren kann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich kann mich schlecht konzentrieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Alpträume	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Körperliche Aktivität

10. Wie aktiv sind Sie in Ihrer Freizeit?

Bitte wählen Sie die Antwort aus, die am ehesten auf Sie zutrifft.

- In meiner Freizeit bin ich körperlich überwiegend inaktiv (Bsp.: Lesen, Fernsehen, Computer spielen, oder andere sitzende Tätigkeiten)
- In meiner Freizeit absolviere ich für mindestens 4 Stunden in der Woche körperlich leichte Aktivitäten (Bsp.: mit dem Fahrrad/ zu Fuß zur Arbeit/Uni, Tischtennis, Bowling, Spazieren gehen, Yoga)
- In meiner Freizeit bin ich für mindestens 2-3 Stunden pro Woche körperlich aktiv (Bsp.: Joggen, Schwimmen, Klettern)
- In meiner Freizeit absolviere ich mehrmals die Woche ein schweres körperliches Training für Wettkämpfe (Bsp.: Joggen, Schwimmen, Fußball, Ski fahren)

Filterfrage: Motivation

11. Warum werden Sie hauptsächlich körperlich aktiv?

Bitte wählen Sie die am meisten zutreffende Möglichkeit aus.

- Personale Gründe (Leistungsmotiv, Naturerleben)
- Soziale Gründe (Geselligkeit)
- Gesundheitliche Gründe

Teilnahme an Verlosung

Wenn Sie an der Verlosung für einen von zwei 10€- Amazon-Gutscheinen teilnehmen möchten, hinterlassen Sie bitte Ihre E-Mail-Adresse. Selbstverständlich wird diese unabhängig von Ihren sonstigen Angaben gespeichert.

- Ich will am **Gewinnspiel** teilnehmen. Ich willige ein, dass meine E-Mail-Adresse bis zur Ziehung der Gewinner gespeichert wird. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen. Meine Angaben in dieser Befragung bleiben weiterhin anonym, meine E-Mail-Adresse wird nicht an Dritte weitergegeben.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.