

**Diplomarbeit**

**Geschlechtsspezifische Unterschiede psychischer und  
physischer Gesundheit von Medizinstudierenden in  
Abhängigkeit von Motivation und sozialer Unterstützung  
während des Studiums**

eingereicht von

**Nadja Bieder**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktorin der gesamten Heilkunde**

**(Dr.<sup>in</sup> med. univ.)**

an der

**Medizinischen Universität Graz**

ausgeführt an der

**Universitätsklinik für**

**Medizinische Psychologie und Psychotherapie**

unter der Anleitung von

Ao. Univ.-Prof<sup>in</sup>. Dr<sup>in</sup>. phil. Ursula Wisiak,

Prof. Dr. rer. medic. Hans-Joachim Hannich

Graz, am 13.05.2016

### *Eidesstattliche Erklärung*

*Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.*

*Graz, am 13.05.2016*

*Nadja Bieder eh.*

## Danksagungen

An dieser besonders wichtigen Stelle möchte ich mich vor allem bei meinen Eltern, Carsten und Cornelia Bieder, meiner Schwester Sarah und Sebastian Achtert, dem Mann an meiner Seite, aus tiefem Herzen bedanken. Ihr habt mich in jeglicher Hinsicht unterstützt und immer an mich geglaubt, gerade dann, wenn ich es selbst nicht tat.

Bereits der Weg zu diesem Studium war für mich mit Höhen und Tiefen versehen, aber ich wusste schon seit früher Kindheit, dass ich nichts anderes werden möchte, als Ärztin und wurde von meinem Umfeld stets darin bestärkt.

Anfangs betrachtete ich das Studium als eine Herausforderung, die ich ohne so manche Freunde vielleicht nicht geschafft hätte, mittlerweile bin ich an den einzelnen Aufgaben auch persönlich gewachsen und betrachte das Studium heute als große Bereicherung. Daher bin ich unendlich dankbar, zu den Menschen zu gehören, die überhaupt die Möglichkeit dazu bekommen haben.

In Bezug auf diese Arbeit möchte ich mich insbesondere bei meiner Betreuerin Ao. Univ.-Prof<sup>in</sup>. Dr<sup>in</sup>. phil. Ursula Wisiak bedanken, unter deren Anleitung ich dieses interessante Thema bearbeiten durfte und nicht nur zuverlässig und kompetent betreut worden bin, sondern mir auch jeglicher Ressourcen und Unterstützung sicher sein konnte.

Mein ganz besonderer Dank gilt außerdem Frau Mag<sup>a</sup>. Melanie Tschernegg, die als wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts und mit diesem Projekt betraut, stets offen war für meine Fragen, egal ob inhaltlich oder strukturell und die mich souverän durch die Tiefen des SPSS geführt hat und mir durch ihre Ideen und Anmerkungen eine wirklich große Hilfe war.

# Zusammenfassung

**Einleitung:** Dass Ärztinnen und Ärzte zu einer Berufsgruppe mit dem höchsten Risiko für Burnout und Resignation zählen, ist aus der Literatur bereits bekannt. Nun stellt sich die Frage, ob Anzeichen sowie Ursachen für spätere psychische und physische Belastungen schon während des Studiums bestanden haben und welche Rolle die Faktoren, Motivation und soziale Unterstützung, in diesem Zusammenhang spielen können. Hinweise darauf liefern beispielsweise Aster-Schenck et al. (2010) in ihrer Studie zu psychosozialen Ressourcen und Risikomustern für Burnout bei Medizinstudenten an der Universität Würzburg.

**Methoden:** Insgesamt wurde 150 Studierenden der Humanmedizin an der Medizinischen Universität Graz zu Beginn des 1. und des 2. Semesters der Fragebogen „Entwicklung der gesundheitlichen Situation von Medizinstudierenden“ vorgelegt.

**Ergebnisse/Diskussion:** Es konnte gezeigt werden, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen der psychischen und physischen Gesundheit gibt und dieser Zusammenhang in Bezug auf das Geschlecht gleichermaßen signifikant ausgeprägt ist. Des Weiteren hängt auch die soziale Unterstützung mit der psychischen und physischen Gesundheit zusammen, was sich sowohl bei Männern als auch bei Frauen in gleichem Maße ausgeprägt zeigt. Die Motivation der Studierenden hängt sowohl mit der psychischen als auch der physischen Gesundheit zusammen. Im Vergleich von Männern und Frauen zeigte sich bei der Motivation der Männer kein signifikanter Zusammenhang weder mit der psychischen noch mit der physischen Gesundheit, jedoch konnte bei Frauen, ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Motivation und der psychischen sowie der physischen Gesundheit festgestellt werden. Außerdem zeigt sich ein signifikanter Unterschied im Bereich der physischen Gesundheit zwischen Männern und Frauen im ersten und zweiten Semester, wobei die körperlichen Beschwerden bei Frauen ausgeprägter sind, als bei Männern.

**Ausblick:** Es ist daher wichtig präventive Maßnahmen bereits zu Beginn des Studiums zu schaffen, um die Medizinstudierenden nicht nur in ihrer Selbstwahrnehmung zu stärken und für realistische Studierenerwartungen zu sorgen, sondern auch Informationen für ein gesundheitsförderliches Verhalten bereit zu stellen und ebenso über gesundheitliche Risiken aufzuklären, um diese bestenfalls vermeiden zu können. An der Medizinischen Universität Graz wurde bereits mit der MUG-Helpline-Peer2Peer eine solche kostenlose und anonyme Beratungsstelle für Studierende geschaffen. Dieses Angebot sollte weiterhin unter den Studierenden bekannt gemacht werden und könnte in Form von Workshops zu Themen wie, Entspannungstechniken, Zeitmanagement oder der professionellen Anleitung von Lerngruppen erweitert werden. In Bezug auf die Lerngruppen stehen vor allem die Entwicklung von Teamfähigkeit und die Pflege von sozialen Kontakten im Vordergrund, da sich diese nachweislich positiv auf die Gesundheit der Studierenden auswirkt und zudem eine Möglichkeit sein kann, die Motivation langfristig aufrecht zu erhalten.

## Abstract

**Introduction:** It is already known in the literature that medical doctors in comparison to other professions are in a profession with the highest risk for burnout and resignation. The questions arise, if there are already signs or reasons for mental and physical stresses in medical education. Additionally, factors, like motivation and social support are identified as influencing factors for mental and physical health. References are found for example by Aster-Schenck et al. (2010) in their study named „Psychosocial resources and burnout risk factors in medical school“ at Wurzburg Medical School in Germany.

**Methods:** Overall one-hundred-fifty students of the Medical University of Graz completed the questionnaire “Mental Health of medical students“ at the beginning of the first and the second semester.

**Results/Discussion:** It was shown that there is a significant context between mental and physical health and this context is equally distinct in both sexes. Furthermore there is a significant correlation between social support and mental as well as physical health, which is also equally distinct in both sexes. The motivation is related to mental and also to physical health. Male students show no significant correlation between motivation and mental as well as physical health. In contrast to that, female students show significant correlations between motivation and mental as well as physical health. Furthermore there is a significant difference between male and female students in the first and second semester in relation to physical health, whereas the female students have more physical afflictions than the male one.

**Future directions:** So it is really important to create preventive measures already at the beginning of medical education to empower medical students with their self-awareness and execute realistic expectations about their education. Moreover it is important to inform about health enhancing behavior and also clear up the health risks to prevent it. The MUG-Helpline-Peer2Peer is a group that offers advice for medical students at the Medical University of Graz. It is free and anonymous. This offer should be even more announced and could be extended with workshops for relaxation skills, time management or guided peer groups. Especially the peer groups are important to develop capacity for teamwork and care about social contact, because of the positive effect on students health and maybe also for preserving their motivation.

# Inhaltsverzeichnis

<b>DANKSAGUNGEN</b> .....	<b>II</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>III</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>IV</b>
<b>GLOSSAR UND ABKÜRZUNGEN</b> .....	<b>VII</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>IX</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1. HINFÜHRUNG UND THEMENWAHL.....	1
1.2. GESCHLECHTSSPEZIFISCHE UNTERSCHIEDE.....	4
1.3. FRAGESTELLUNG.....	6
<b>HYPOTHESEN</b> .....	<b>6</b>
1.4. GRUNDBEGRIFFE UND GRUNDLAGEN.....	7
1.4.1. <i>Gesundheit</i> .....	7
1.4.2. <i>Psychosomatik</i> .....	8
1.4.3. <i>Motivation</i> .....	9
1.4.4. <i>Soziale Unterstützung</i> .....	10
<b>2. METHODEN</b> .....	<b>12</b>
2.1. STICHPROBENWAHL.....	12
2.1.1. <i>Studienplan Humanmedizin</i> .....	13
2.2. FRAGEBOGENWAHL.....	14
2.2.1. <i>Motivation zum Studium</i> .....	14
2.2.2. <i>Gesundheit</i> .....	14
2.2.3. <i>Körperliche Beschwerden</i> .....	15
2.2.4. <i>Soziale Unterstützung</i> .....	15
2.3. STUDIENDESIGN.....	16
2.4. STATISTISCHE ANALYSE.....	17
<b>3. ERGEBNISSE</b> .....	<b>18</b>
3.1. NORMALVERTEILUNGSPRÜFUNG .....	19
3.2. KORRELATIVE ZUSAMMENHÄNGE .....	19
3.2.1. <i>psychische und physische Gesundheit</i> .....	23
3.2.2. <i>soziale Unterstützung und Motivation</i> .....	23

3.3.	ZWEIFAKTORIELLE VARIANZANALYSE .....	24
3.3.1.	<i>psychische und physische Gesundheit</i> .....	25
3.3.2.	<i>soziale Unterstützung und Motivation</i> .....	26
<b>4.</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>27</b>
4.1.	PSYCHISCHE UND PHYSISCHE GESUNDHEIT .....	28
4.2.	SOZIALE UNTERSTÜTZUNG UND MOTIVATION .....	30
4.3.	GESCHLECHTSSPEZIFISCHE UNTERSCHIEDE.....	31
4.4.	METHODEN UND LIMITATION .....	33
4.5.	AUSBLICK UND ZUKUNFTSPERSPEKTIVE .....	34
<b>5.</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>35</b>

## Glossar und Abkürzungen

AVEM	Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
d. h.	dass heißt
FGÖ	Fond Gesundes Österreich
GHQ	General-Health-Questionnaire
PHQ	Patient Health Questionnaire
WHO	World Health Organisation
ZMS	Zeitschrift für Medizinische Ausbildung



# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Dahlgren, G., Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Future Studies. Adaptiert durch den Fond Gesundes Österreich .....	8
---	---

# Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1. Design-Matrix: 2 (Semester) x 2 (Geschlecht) x 4 (Parameter).....</i>	<i>17</i>
<i>Tabelle 2. Mittelwerte und Standardabweichungen der Subskalen für Männer und Frauen im 1. und 2. Semester.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabelle 3. Normalverteilungsprüfung der Subskalen. ....</i>	<i>19</i>
<i>Tabelle 4. Korrelationen der Subskalen für die gesamte Stichprobe. ....</i>	<i>20</i>
<i>Tabelle 5. Korrelationen der Subskalen für alle weiblichen Studierenden.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabelle 6. Korrelationen der Subskalen für alle männlichen Studierenden.....</i>	<i>22</i>

# 1. Einleitung

## 1.1. Hinführung und Themenwahl

Ärztinnen und Ärzte sind in ihrem alltäglichen Berufsleben mit vielen Herausforderungen und Belastungen konfrontiert. So konnte bereits gezeigt werden, dass das relative Risiko Selbstmord zu begehen bei Ärzten beinahe anderthalbfach und bei Ärztinnen sogar mehr als zweimal so hoch ist, als im Vergleich zum relativen Risiko in der Normalbevölkerung (Schernhammer, 2005).

Auch im direkten Vergleich zu anderen Berufsgruppen, wie LehrerInnen, PolizistInnen, GefängniswärterInnen und UnternehmensgründerInnen, zeigten ÄrztInnen in der Studie von (Voltmer et al., 2007), unter Verwendung des Fragebogens zu „Arbeitsrelevanten Verhaltens- und Erlebensmustern“, kurz AVEM (Schaarschmidt, 2006), den geringsten Anteil (17%) an gesunden Verhaltens- und Erlebensmustern und den größten Anteil (47%) an reduziertem Arbeitsengagement und der starken Distanzierung gegenüber beruflichen Belastungen. Außerdem gehören sie neben den LehrerInnen zu der Berufsgruppe mit dem höchsten Risiko für Resignation und Burnout (27%). Die Lebens- und Arbeitszufriedenheit sowie soziale Unterstützung lagen dabei im mittleren Bereich.

Neben einer hohen Arbeitsbelastung sowie hohen Prüfungsanforderungen im Studium kann es bei mangelhaftem Zeitmanagement und fehlenden Strategien zur Stressbewältigung schnell zu einer psychosozialen Überbelastung kommen, welche sich nicht zuletzt in körperlichen Beschwerden äußern kann.

In diesem Zusammenhang spricht man oft vom sogenannten Burn-out-Syndrom bei dem es durch eine anhaltende Überbelastung bzw. chronischen Stress vor allem im Berufsalltag zu einer starken emotionalen Erschöpfung und einer deutlich reduzierten Leistungsfähigkeit kommen kann. Dieser Zustand kann vorübergehend oder langfristig auftreten und weist besonders Überschneidungen mit depressiven Störungen auf (Burisch, 1994).

Bei depressiven Störungen handelt es sich um eine krankhafte Veränderung der Stimmung, auch Affektivität genannt, bei der vor allem die gedrückte Stimmung, die Hemmung von Denken und Antrieb, aber auch körperlich-vegetative Störungen bei den Betroffenen symptomatisch vorherrschend sind (Laux, 2011).

Es stellt sich die Frage, ob diese Risikomuster für berufsbedingte psychosoziale Symptome und Beeinträchtigungen schon im Studium bestanden haben und welche Rolle die Faktoren Motivation und soziale Unterstützung in diesem Zusammenhang spielen können.

Ein wesentlicher Faktor für die psychische Belastung der Medizinstudierenden ist sicherlich in den inhaltlichen Aspekten dieses Studiums zu finden. Beispielsweise werden die angehenden MedizinerInnen schon im ersten, spätestens im zweiten Fachsemester mit dem Tod in Form des makroskopischen Anatomiekurses konfrontiert, der für einige Studierende eine subjektive psychische Belastung darstellt. Dass diese erste Begegnung mit Leichen bei rund 50 % der Medizinstudierenden im Vorfeld mit Befürchtungen, wie sie diese vertragen werden, einhergeht und rund 10 % sogar von erheblichen Sorgen über diese Gegenüberstellung betroffen waren, zeigt eine Studie von Bernhardt et al. (2012) an der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg. Im weiteren Studium vor allem im klinischen Bereich stehen zudem existentielle Themen, wie Leid, Krankheit und Sterben der PatientInnen oft im Mittelpunkt, die es zu bewältigen gilt.

Hinweise auf einen Beginn dieser Problematik im Studium liefern beispielsweise Seliger und Brähler (2007) in ihrer empirischen Untersuchung zur psychischen Gesundheit der Medizinstudierenden an der Universität Leipzig, bei der sowohl Studierende, als auch TeilnehmerInnen aus der Allgemeinbevölkerung mit der deutschen Version des „Patient Health Questionnaire“ (PHQ) befragt wurden.

Es zeigte sich, dass Medizinstudentinnen signifikant höhere Werte, in den Bereichen „andere Angstsyndrome“, „major depression syndrome“ und „Stressbelastung“ aufwiesen, als die im vergleichbaren Alter befindliche weibliche Normalbevölkerung.

Auch die männlichen Medizinstudenten lagen in den Werten neben diesen drei Bereichen zusätzlich bei „anderen depressiven Syndromen“ und dem „somatoformen Syndrom“ statistisch bedeutend höher als die männliche Vergleichsgruppe. In den Bereichen „somatische Symptome“, „Depressivität“ sowie „Stress“ fanden sich im direkten Vergleich der weiblichen und männlichen Medizinstudierenden signifikant höhere Werte bei den Frauen.

Dass Medizinstudierende eine signifikant geringere psychische Gesundheit aufweisen, als junge Erwachsene aus der Normalbevölkerung und im Laufe des Studiums nicht nur ihre gesunden Verhaltensweisen abnehmen, sondern das Burnout-Risiko sogar von 7,1 % auf 20 % steigt, zeigen Voltmer et al. (2010) in ihrer longitudinalen Studie an der Universität Lübeck zu studienbezogenen Gesundheits- und Verhaltensmustern von Medizinstudierenden, unter Anwendung der studentenadaptierten Version des AVEM. Auch hier zeigten die Studentinnen ein höheres Risiko für Überarbeitung und eine geringere Prävalenz für gesunde Verhaltensmuster, als ihre männlichen Kollegen.

An der Universität Würzburg konnten diese Tendenzen bei einer Querschnittsuntersuchung, die zu Beginn, im mittleren Abschnitt und am Ende des Studiums ebenso mit einer studentenadaptierten Version des AVEM erhoben wurden, nahezu reproduziert werden (Aster-Schenck et al., 2010). Sie zeigen ein deutliches Absinken der gesunden Verhaltensmuster und ein Anstieg von resignativem Verhalten mit Burnout-Tendenzen unter den Studierenden im Laufe des Studiums. Auch hier lassen sich wiederum signifikante Geschlechtsunterschiede finden. So weisen die männlichen Studierenden in den Bereichen „Beruflicher Ehrgeiz“ und „Bedeutsamkeit der Arbeit“ höhere Werte auf, sowie eine geringere „Resignationstendenz bei Misserfolg“ und mehr „Innere Ruhe und Ausgeglichenheit“.

Ferner litt bei einer Befragung der Medizinstudierenden an der Justus-Liebig-Universität in Gießen zur Depressivität und Stressbewältigung rund jeder 5. Studierende der Gesamtstichprobe mindestens unter milden depressiven Symptomen, wobei sich die Studentinnen im Vergleich zu den Studenten deutlich stärker beeinträchtigt zeigten (Jurkat et al., 2010).

Diese signifikanten Geschlechtsunterschiede lassen sich aber nicht nur beim gesundheitsrelevanten Verhalten der Studierenden feststellen, sondern zeigen sich bereits in den Beweggründen Medizin zu studieren. Aßmann et al. (2008) kommen zu dem Ergebnis, dass Frauen ihre Entscheidung für das Medizinstudium frühzeitiger treffen und öfter durch andere weibliche Vorbilder, wie Mütter, Lehrerinnen und Freundinnen in diesem Vorhaben bestärkt werden, als Männer. Des Weiteren geben sie wesentlich häufiger altruistische Beweggründe für das Studium an, beispielsweise „Menschen helfen“ und „Krankheiten heilen“ zu wollen. Studentinnen tendieren bei ihren beruflichen Plänen eher zum ambulanten Bereich bzw. zur eigenen Niederlassung und weisen vergleichsweise seltener klare Karrierepläne auf. Männer dagegen sind in ihrer beruflichen Perspektive deutlich einkommensorientierter und streben signifikant häufiger eine leitende Position im Krankenhaus an. Die angestrebte Nähe zum Herkunftsort, die als soziales Netz gerade in Bezug auf Vereinbarkeit von Beruf und Familie hoch bewertet wird, ist ausschließlich bei den weiblichen Studierenden zu finden.

Dass auch die soziale Unterstützung, die von Frauen deutlich mehr erlebt wird, als von ihren männlichen Kollegen (Aster-Schenck et al., 2010), einen starken Einfluss auf die Gesundheit hat, machen die Ergebnisse von Jurkat et al. (2010) deutlich. So konnte gezeigt werden, dass die eigene Zufriedenheit mit der Partnerschaft oder dem Freundeskreis signifikant negativ mit dem Grad der Depressivität korreliert. Allerdings finden sich darüber hinaus derzeit nur wenige Erhebungen in der Literatur zum Schwerpunkt „soziale Unterstützung“.

## 1.2. Geschlechtsspezifische Unterschiede

Im direkten Vergleich mit ihren männlichen Kollegen lässt sich sagen, dass die weiblichen Medizinstudierenden nicht nur in Bezug auf Stress, Depressivität und somatische Symptome deutlich beeinträchtigt sind (Seliger und Brähler, 2007; Jurkat et al., 2010), sie zeigen auch ein wesentlich höheres Risiko für Überarbeitung und weisen weit weniger häufig gesunde Verhaltensweisen auf (Voltmer et al., 2010).

Des Weiteren messen die Studentinnen dem beruflichen Ehrgeiz und der Wichtigkeit ihrer Arbeit nicht so viel Bedeutung bei, scheinen aber bei Misserfolgen schneller zu resignieren und über weniger innere Ruhe und Ausgeglichenheit zu verfügen, trotz der deutlich mehr erlebten sozialen Unterstützung (Aster-Schenck et al., 2010). Ebenso die Entscheidung Medizin zu studieren, ist bei den Studentinnen häufiger durch altruistische Beweggründe motiviert und weniger geprägt von klaren Karriereplänen. Außerdem zeigt sich bei der weiteren beruflichen Orientierung, wie wichtig es den weiblichen Medizinstudierenden ist, eine eigene Familie und den Beruf miteinander vereinbaren zu können (Aßmann et al., 2008).

Zusammenfassend zeigt sich also, dass in der Literatur bereits deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede in den Bereichen der psychischen und physischen Gesundheit, Motivation sowie sozialen Unterstützung von Medizinstudierenden zu finden sind.

Die folgende Studie soll aufzeigen, ob Grazer Medizinstudierende psychisch und physisch belastet sind und ob soziale Unterstützung und eine höhere Motivation beim Medizinstudium diese Faktoren positiv beeinflussen können. Weiters soll die Studie auch Erkenntnisse über Geschlechtsunterschiede aufzeigen um auf Bedürfnisse von männlichen und weiblichen Medizinstudierenden in Zukunft differenzierter eingehen zu können.

Dazu wird ein bereits validierter Fragebogen zur Erfassung von psychischer und physischer Gesundheit sowie Motivation zum Medizinstudium und sozialer Unterstützung für die folgende Studie verwendet.

Eine statistische Analyse der Daten soll einerseits Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Studierenden aufzeigen, sowie korrelative Zusammenhänge der einzelnen Faktoren.

### 1.3. Fragestellung

Die vorliegende Arbeit soll aufzeigen, ob Grazer Medizinstudierende einer hohen psychischen und physischen Belastung ausgesetzt sind und ob in Bezug auf das Geschlecht die weiblichen Studierenden eine höhere Ausprägung aufweisen, als ihre männlichen Kollegen. Überdies soll untersucht werden, ob die Faktoren Motivation sowie soziale Unterstützung einen positiven Einfluss auf die psychische und physische Gesundheit der Studierenden haben. Folgende Hypothesen wurden zu diesem Zweck formuliert.

#### **Hypothesen**

- Es besteht ein Zusammenhang zwischen physischer und psychischer Gesundheit.
- Dieser Zusammenhang von psychischer und physischer Gesundheit ist bei männlichen und weiblichen Studierenden unterschiedlich.
- Die psychische sowie die physische Gesundheit korrelieren positiv mit dem Ausmaß von Motivation und sozialer Unterstützung.
- Es besteht ein Unterschied bei männlichen und weiblichen Studierenden im Zusammenhang zwischen der Gesundheit (psychisch und physisch) und der Motivation, sowie zwischen der Gesundheit (psychisch und physisch) und sozialer Unterstützung.



## 1.4. Grundbegriffe und Grundlagen

Im folgenden Abschnitt werden die verschiedenen Hintergründe, die zum besseren Verständnis des gesamten Themenkomplexes dieser Arbeit dienen, behandelt.

### 1.4.1. Gesundheit

Der Gesundheitsbegriff hat sich von der früheren negativen Definition, die Gesundheit als die Abwesenheit von Krankheit zu betrachten, durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO), hin zu einer positiven entwickelt. Bereits seit 1946 konstatiert die WHO in ihrer Verfassung, die bis heute allgemein gültige Definition:

*„Die Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen. Der Besitz des bestmöglichen Gesundheitszustandes bildet eines der Grundrechte jedes menschlichen Wesens, ohne Unterschied der Rasse, der Religion, der politischen Anschauung und der wirtschaftlichen oder sozialen Stellung.“*  
(International Health Conference, 2002).

Damit erreicht der Begriff der Gesundheit neue Dimensionen und wird durch das Einbeziehen von psychischen, sozialen sowie ökonomischen Aspekten von der reinen biomedizinischen Sichtweise gelöst, was die folgende Abbildung noch einmal verdeutlichen soll.

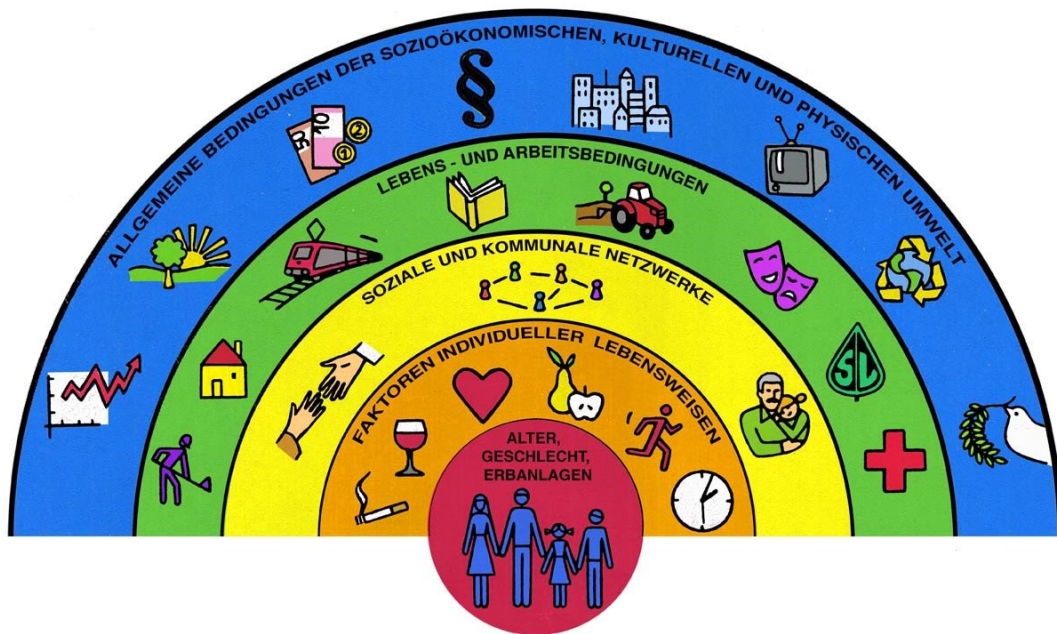


Abbildung 1 - Dahlgren, G., Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Future Studies. Adaptiert durch den Fond Gesundes Österreich

#### 1.4.2. Psychosomatik

Die Psychosomatik ist die Lehre von körperlich-seelisch-sozialen und biopsychosozialen Wechselwirkungen. Bezogen auf diese Wechselwirkungen beschäftigt sie sich mit menschlichen Krankheiten, wie sie entstehen, verlaufen und behandelt werden können. Es geht also darum zu klären, wie sich körperliche und seelische Vorgänge gegenseitig beeinflussen und verändern, bei denen stets der Patient bzw. die Patientin als Individuum im Mittelpunkt steht.

Verschiedene Theorien haben zur Entwicklung der psychosomatischen Medizin beigetragen. Das Konversionsmodell nach Freud von 1895 gilt auch heute noch als Grundlage zur Erklärung körperlicher Symptome bei psychischer Ursache, wobei die Ausbildung ebendieser Symptome als Lösungsversuch eines Konfliktes verstanden wird (Freud, 1974).

Auch der Begriff „Stress“, geprägt von Hans Selye ist ein wichtiger Bestandteil dieser Entwicklung. Der Organismus eines Menschen ist stets bemüht das biologische Gleichgewicht, die Homöostase, aufrecht zu erhalten. Stress ist nach Selye ein Anspruch an den Organismus, innere oder äußere Reize so zu verarbeiten, dass dieses Gleichgewicht nicht gefährdet wird. Er unterscheidet zwischen dem Eustress, der eine stimulierende Wirkung hat, wie zum Beispiel die Urlaubsplanung und dem Distress, der bei anhaltender Dauer oder in großem Umfang schädigend wirkt, wie beispielsweise die Vorbereitung auf Prüfungen. Wenn es nun zu einer solchen Stressbelastung kommt, wobei diese Belastung individuell sehr unterschiedlich empfunden wird, wirkt dieser negative Effekt oft auf den Organismus und körperliche bzw. organische Symptome können sich ausbilden. Neben den äußeren Faktoren des Stresses, wie Prüfungen oder ein Sportunfall, gibt es auch inneren Stress, wie bspw. Probleme in der Partnerschaft oder der Familie (Springer-Kremser et al., 2002 zit. nach Selye et al. 1976).

Ein weiteres wichtiges Modell in der Psychosomatik, welches Gesundheit als erfolgreichen Anpassungsprozess unterschiedlich beobachtbarer Ebenen versteht, zu denen biochemische, physiologische, immunologische, soziale und kulturelle Aspekte zählen, die wiederum miteinander in Wechselwirkung stehen und sich gegenseitig beeinflussen können, ist das biopsychosoziale Krankheitsmodell von Thure von Uexküll – sein Buch „Psychosomatische Medizin: theoretische Modelle und klinische Praxis“ gilt auch heute noch als Standardwerk der Psychosomatik und wird stets neu aufgelegt (Uexküll und Adler, 2011).

### 1.4.3. Motivation

Unter dem Begriff Motivation versteht man einen aktuellen Zustand eines Individuums, bei dem sich bestimmte Motive und situationsabhängige Gegebenheiten regulierend beeinflussen. Das bedeutet, dass gewisse Verhaltenstendenzen, deren Richtung, Intensität und Dauer entscheidend sind, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Wenn jemand als „motiviert“ gilt, folgt daraus oft, dass sie oder er auch bereit ist zu Handeln.

Diese Bereitschaft kann wiederum von inneren oder äußeren Umständen, sowie vom Grad der Ausprägung und der Anregungsstärke der Motive abhängig sein. Des Weiteren unterscheidet man die intrinsische von der extrinsischen Motivation. Dabei kommt die extrinsische Motivation, im Gegensatz zur intrinsischen, nicht direkt durch den eigenen Antrieb oder die Freude an einer Tätigkeit selbst zustande, sondern wird von außen durch Dritte bzw. durch den zu erwartenden Erfolg oder Misserfolg beeinflusst (Pschyrembel, 2007).

Übertragen auf die Motivation zum Studium der Humanmedizin, als einem wichtigen Faktor mit dem sich diese Arbeit auseinandersetzt, versteht man die Beweggründe bzw. Studienwahlmotive auf Grund derer dieses Studium ergriffen wird.

In den meisten Fällen ist das Medizinstudium das Studium der ersten Wahl, wobei dies für beide Geschlechter gilt. Allerdings haben sich die Motive, neben dem Interesse am Menschen selbst, von einer überwiegend humanistischen und altruistischen Einstellung im Laufe der Zeit immer mehr hin zu naturwissenschaftlichen und technologischen Interessen verschoben, wobei vor allem für die weiblichen Medizinstudierenden, im Vergleich zu ihren männlichen Kollegen die zwischenmenschlichen Beziehungen bei der ärztlichen Tätigkeit nach wie vor große Bedeutung besitzen (Buddeberg und Abel, 2004 zit. nach Sieverding (1990)).

#### 1.4.4. Soziale Unterstützung

Ressourcen, die von anderen Personen für ein Individuum angeboten werden, wobei sowohl materielle wie soziale und emotionale Unterstützung als auch die Hilfe durch Informationen dazugezählt werden können, lassen sich laut dem Lehrbuch von Buddeberg und Abel, 2004 (zit. nach Cohen et al. (1985)) unter dem Begriff der „sozialen Unterstützung“ zusammenfassen.

In den meisten Fällen stehen die Personen, die diese Ressourcen bieten können, in einer wichtigen sozialen Beziehung mit dem Individuum, wie zum Beispiel Familienangehörige, FreundInnen, KollegInnen und NachbarInnen.

Die soziale Unterstützung hat dabei verschiedene Funktionen, die sich laut dem Lehrbuch von Buddeberg und Abel, 2004 (zit. nach Sommer et al. (1989)) im Wesentlichen in folgende drei Kategorien unterteilen lässt,

1. in emotionale Unterstützung, zu der bspw. Nähe, Vertrauen, Selbstwertunterstützung, Ermutigung und Verständnis gehören,
2. in praktische bzw. materielle Unterstützung, wie bspw. Geld, Gegenstände, aber auch Modelle als Hilfestellung zur Problemlösung,
3. und in soziale Integration, zu der bspw. das Vorhandensein von Zugehörigkeitsempfinden, Beziehungssicherheit und Vertrauenspersonen zählen.

Die soziale Unterstützung spielt außerdem eine wichtige Rolle im Zusammenhang mit der psychischen und physischen Gesundheit, indem sie die Bewältigung von Belastungen fördert, wie in der Stresspufferhypothese beschrieben. Nach dieser Hypothese wird das Anregen und Bewusstmachen vorhandener sozialer Unterstützung in Präventions- und Rehabilitationsmaßnahmen vor allem zur Stressbewältigung, Krankheitsverarbeitung und Selbsthilfe, auf Grund dieses positiven Effekts, eingesetzt (Niebuhr, 2009).

Aus diesen genannten Punkten ergibt sich die unmittelbare Relevanz des Faktors „soziale Unterstützung“ für diese Arbeit.

## 2. Methoden

### 2.1. Stichprobenwahl

Grundsätzlich wurden für die Datenerhebung alle Studierenden der Humanmedizin an der Medizinischen Universität Graz, die sich zum Zeitpunkt der Befragung im 1. Semester befanden, eingeschlossen. Laut Studierendenstatistik der belegten Studien im 1. Semester waren zu diesem Zeitpunkt 164 weibliche und 182 männliche Studierende der Humanmedizin gemeldet (Medizinische Universität Graz, 2015).

Der Fragebogen wurde den Grazer Medizinstudierenden des ersten Fachsemesters sowohl im Wintersemester 2014/2015 als auch im folgenden Sommersemester 2015 im Rahmen einer Pflichtlehrveranstaltung vorgegeben. Die Bearbeitung eines Fragebogens dauerte etwa 15 Minuten. Die Teilnahme erfolgte freiwillig und anonym sowie unter Beachtung des Datenschutzes. Die Daten wurden in pseudonymisierter Form ausgewertet. Das unvollständige Ausfüllen des Fragebogens führte zum Ausschluss.

Die Fragebögen sind insgesamt von 380 Studierenden im 1. Semester bearbeitet worden. Die Studierenden, die diese Pflichtlehrveranstaltung, zum wiederholten Mal absolvieren mussten, blieben von der Analyse unberücksichtigt, um die Baseline-Messung nicht zu verfälschen. Daher werden nur Studierende in die Analysen miteinbezogen, die im WS 2014/2015 inskribiert haben. Zum zweiten Messzeitpunkt, im 2. Semester, wurden 150 Fragebögen retourniert.

Somit liegt ein Datenpool aus zwei Messzeitpunkten von insgesamt 150 Studierenden vor.

### 2.1.1. Studienplan Humanmedizin

Da es sich bei den StudienteilnehmerInnen ausschließlich um Studierende der Humanmedizin handelt, soll im folgenden Abschnitt ein kurzer Überblick über den Studienplan an der Medizinischen Universität Graz gegeben werden, um sowohl inhaltliche als auch strukturelle Schwerpunkte dieses Studiums aufzuzeigen.

Das Diplomstudium der Humanmedizin an der Medizinischen Universität Graz hat eine Mindeststudiendauer von 6 Jahren (12 Semester) und ist in 3 Abschnitte gegliedert (der 1. Abschnitt dauert 2 Semester, der 2. Abschnitt dauert 8 Semester und der 3. Abschnitt dauert 2 Semester). Um den jeweils nächsten Abschnitt zu erreichen, müssen alle vorgesehenen Lehrveranstaltungen und Prüfungen positiv absolviert worden sein.

In den ersten beiden Studienabschnitten folgt das Studium einer Modulstruktur, wobei die einzelnen Module in integrativer, themenzentrierter und patientinnen-/patienten-orientierter Form vermittelt werden. Ein Modul umfasst etwa 5 Wochen und wird mit einer Fachprüfung, in der sowohl die theoretischen Grundlagen, als auch die praktischen Fertigkeiten an Hand von Fallbeispielen, vorwiegend in schriftlicher Form abgefragt werden, abgeschlossen.

Im Fokus des Studiums an der Medizinischen Universität Graz stehen die humanwissenschaftlichen Aspekte im Sinne des biopsychosozialen Modells. Außerdem kann das Studium inhaltlich grob in zwei Teile, einen vorklinischen und einen klinischen Bereich aufgeteilt werden. In den ersten beiden Jahren des Studiums werden im vorklinischen Teil hauptsächlich die naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer behandelt. In den darauffolgenden drei Jahren folgt der klinische Teil des Studiums, welcher die einzelnen klinischen Fachbereiche der Medizin abdeckt. Das 6. und damit letzte Studienjahr erfolgt nahezu ausschließlich im praktischen Alltag in vorgegebenen klinischen Fächergruppen.

Der Abschluss erfolgt mit der Diplomarbeit, womit der Titel der/des Doktorin/Doktors der gesamten Heilkunde (Dr.<sup>in</sup> med. univ.) erlangt wird (Medizinische Universität Graz, 2014).

## 2.2. Fragebogenwahl

Für die Untersuchung der Fragestellung dieser Arbeit wird der Fragebogen „Entwicklung der gesundheitlichen Situation von Medizinstudierenden in Greifswald“, welcher an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald von Prof. Dr. med. Hans-Joachim Hannich unter PD Dr. Dr. habil. Ulrich Wiesmann entwickelt wurde, für die Medizinische Universität Graz adaptiert (Wiesmann et al., 2012). Bezugnehmend auf die formulierten Hypothesen sind die folgenden Schwerpunkte, „allgemeine Angaben zur Person“, „Motivation zum Studium“, „Gesundheit“, „körperliche Beschwerden“ und „soziale Unterstützung und Selbstwirksamkeit“ aus dem gesamten Fragebogen gewählt wurden. In den nachfolgenden Abschnitten werden die Hintergründe, auf denen die Fragen der einzelnen Schwerpunkte basieren, beschrieben.

### 2.2.1. Motivation zum Studium

Unter dem Schwerpunkt „Motivation zum Studium“ wurden die Fragen aus dem Fragebogen nach Fabry und Giesler (2007) ausgewählt. Der Fragebogen misst die Konstrukte intrinsische und extrinsische Motivation.

### 2.2.2. Gesundheit

Unter dem Schwerpunkt „Gesundheit“ wurden die Fragen 1-12 aus dem Punkt 4 des Fragebogens ausgewählt. Sie wird nach dem General Health Questionnaire (GHQ-12) nach Goldberg (1992), einem Screeninginstrument für Depressionen und Angststörungen, in Form einer bimodalen Scoring-Methode, d.h. mit 4 Antwortmöglichkeiten abgebildet, welche sich auf die vorangegangenen 2 Monate beziehen. Die ersten beiden Antwortmöglichkeiten „nein, gar nicht“ und „nicht schlechter als üblich“ entsprechen dem Wert „null“ und deuten dabei auf eine niedrige bis nicht vorhandene Belastung im gefragten Bereich hin.



Den folgenden beiden Antwortmöglichkeiten „schlechter als üblich“ und „viel schlechter als üblich“ wird der Wert „eins“ zugeordnet, wobei diese Antwortmöglichkeiten hinweisend auf eine erhöhte bis starke Belastung im gefragten Bereich sind. Die Range der zu errechnenden Summenscores liegt somit zwischen 0 und 12. Dabei liefert ein Score mit Werten  $> 3$  bereits einen Hinweis auf psychische Morbidität.

Die Angaben der Studierenden in der vorliegenden Stichprobe weisen keine klinisch-relevanten Werte ( $>3$ ) auf. Für die vorliegenden Analysen wurden daher die Rohwerte verwendet, da die Diskriminationsfähigkeit und eine bessere Differenzierbarkeit der Werte gewährleistet bleibt.

### 2.2.3. Körperliche Beschwerden

Unter dem Schwerpunkt „körperliche Beschwerden“ wurden die Items 1-29 aus dem Punkt 5 des Fragebogens ausgewählt. Die Beschwerdeliste BL´ nach (von Zerssen, 1976) ist ein gut validiertes und normiertes Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung körperlicher Beschwerden, das aus insgesamt 29 Items besteht. Die geschlossene Frage: „Unter welchen der angegebenen Symptome haben Sie in den letzten 2 Monaten gelitten?“ kann mit einer vierstufigen Likert-Skala beantwortet werden, wobei die erste Antwortmöglichkeit „stark = 3“ für eine hohe Symptomausprägung spricht und die vierte Antwortmöglichkeit „gar nicht = 0“ für Symptomfreiheit steht. Daraus ergibt sich eine Range der zu errechnenden Summenscores von 0 bis 87.

### 2.2.4. Soziale Unterstützung

Unter dem Schwerpunkt „soziale Unterstützung“ wurden die Fragen 1-18 aus dem Punkt 9 des Fragebogens, welcher sich aus den Konstrukten „soziale Unterstützung“ und „Selbstwirksamkeit“ zusammensetzt, ausgewählt. Diese Items

entsprechen dem Inventar für soziale Unterstützung von Schulz und Schwarzer (2003).

Sie beziehen sich auf Aussagen ohne zeitliche Einschränkung und konnten mit den Antwortmöglichkeiten „Stimmt nicht“, „Stimmt kaum“, „Stimmt eher“ und „Stimmt genau“ beantwortet werden, wobei die Antwort „Stimmt nicht = 1“ eher von Personen gewählt wird, die eine geringe soziale Unterstützung erfahren und die Antwort „Stimmt genau = 4“ eher von Personen mit hoher sozialer Unterstützung.

### 2.3. Studiendesign

Der Fragebogen wird zu Beginn des Studiums im ersten Semester und im zweiten Semester, folglich zu genau zwei Messzeitpunkten jeweils im Rahmen einer Pflichtlehrveranstaltung vorgegeben. Der erste Messzeitpunkt dient dabei als Baseline für die psychische und physische Gesundheit, die durch die Fragebogenabschnitte „Gesundheit“ und „körperliche Beschwerden“ abgebildet wird, sowie der generellen Motivation zum Studium und der sozialen Unterstützung, die sich wiederum aus den gleichnamigen Fragebogenteilen ergeben.

Der zweite Messzeitpunkt soll zeigen, wie sich die oben genannten Abschnitte verhalten und ob es Veränderungen im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt gibt. Außerdem soll untersucht werden, ob sich geschlechtsspezifische Unterschiede zum ersten Messzeitpunkt oder zum zweiten Messzeitpunkt finden lassen und ob sich Unterschiede in Bezug auf das Geschlecht beim direkten Vergleich der beiden Messungen feststellen lassen.

**Tabelle 1. Design-Matrix: 2 (Semester) x 2 (Geschlecht) x 4 (Parameter).**

	1. Semester		2. Semester	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
<b>psychische Gesundheit</b>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>
<b>physische Gesundheit</b>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>
<b>Motivation zum Studium</b>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>
<b>soziale Unterstützung</b>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>	<i>abhängige Variable</i>

## 2.4. Statistische Analyse

Die statistische Analyse erfolgt mittels PASW 20 (IBM SPSS Statistics, Chicago, IL, USA). Als erstes wird die Normalverteilung der vorliegenden Daten, mittels Kolmogorov-Smirnov-Test, geprüft. Anschließend werden die oben genannten Korrelationen nach Pearson gerechnet. In weiterer Folge dient eine zweifaktorielle Varianzanalyse dazu, Geschlechtsunterschiede sowie Unterschiede in Bezug auf das Semester feststellen zu können.

### 3. Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der statistischen Analyse dargestellt. Zu den Resultaten gehören neben der Prüfung der Gesamtstichprobe auf Normalverteilung, außerdem die Korrelationsberechnungen von psychischer und physischer Gesundheit mit Motivation und sozialer Unterstützung, sowie die zweifaktoriellen Varianzanalysen für die Variablen „Geschlecht“ und „Semester“.

**Tabelle 2. Mittelwerte und Standardabweichungen der Subskalen für Männer und Frauen im 1. und 2. Semester.**

	1. Semester		2. Semester		
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	
<b>psychische Gesundheit</b>	22.44 (+/- 5.75)	22.52 (+/- 5.37)	23.00 (+/- 6.25)	23.21 (+/- 5.88)	
<b>physische Gesundheit</b>	101.52 (+/- 12.08)	96.55 (+/- 11.00)	104.05 (+/- 7.77)	97.89 (+/- 11.09)	
	Gesamt	77.76 (+/- 7.66)	78.87 (+/- 4.40)	77.74 (+/- 6.45)	79.26 (+/- 5.91)
<b>Motivation zum Studium</b>	intrinsisch	26.85 (+/- 2.92)	28.13 (+/- 2.60)	26.74 (+/- 3.26)	28.11 (+/- 2.73)
	extrinsisch	31.15 (+/- 3.76)	30.16 (+/- 3.06)	31.84 (+/- 3.40)	31.37 (+/- 3.34)
<b>soziale Unterstützung</b>		59.15 (+/- 7.65)	57.45 (+/- 7.54)	58.28 (+/- 6.82)	56.79 (+/- 8.66)

### 3.1. Normalverteilungsprüfung

Die Normalverteilung der Gesamtstichprobe wurde an Hand des Kolmogorov-Smirnov-Tests überprüft. Da alle getesteten Skalen nicht signifikant von einer Normalverteilung abweichen ( $p > .05$ ), werden die Skalen als normalverteilt angenommen. Dadurch wird in weiterer Folge mit parametrischen Testverfahren gerechnet.

**Tabelle 3. Normalverteilungsprüfung der Subskalen.**

	Motivation			soziale Unterstützung	psychische Gesundheit	physische Gesundheit (körperliche Beschwerden)
	Gesamt	intrinsisch	extrinsisch			
<b>Kolmogorov-Smirnov Z</b>	1.051	1.432	1.194	1.299	1.318	1.287
<b>Asymp. Sig. (zweiteilig)</b>	.219	.033	.116	.068	.062	.073

### 3.2. Korrelative Zusammenhänge

Die korrelativen Zusammenhänge der in den Tabellen 4, 5 und 6 aufgelisteten Skalen, Motivation, soziale Unterstützung, Gesundheit und körperliche Beschwerden wurden mittels Pearson-Korrelation miteinander korreliert. Außerdem wurde eine Korrektur für multiple Vergleiche durchgeführt. Um eine Alphafehler-Kumulation zu verhindern wurde eine Alpha-Korrektur nach Bonfferoni durchgeführt, worauf Alpha nach unten korrigiert wurde. Da insgesamt 36 unabhängige Pearson-Korrelationen ( $0,05/36$ ) hintereinander berechnet wurden, wird Alpha nun mit  $p = .001$  angenommen.

**Tabelle 4. Korrelationen der Subskalen für die gesamte Stichprobe.**

		Motivation			soziale Unterstützung	psychische Gesundheit	physische Gesundheit (körperliche Beschwerden)
		Gesamt	intrinsisch	extrinsisch			
<b>Motivation</b>	Gesamt	1	$r = .693;$ $p < .001$	$r = .707;$ $p < .001$	$r = .386;$ $p < .001$	$r = .273;$ $p = .005$	$r = .211;$ $p = .035$
	intrinsisch	$r = .693;$ $p < .001$	1	$r = .189;$ $p = .056$	$r = .471;$ $p < .001$	$r = .275;$ $p = .005$	$r = .207;$ $p = .039$
	extrinsisch	$r = .707;$ $p < .001$	$r = .189;$ $p = .056$	1	$r = .241;$ $p = .015$	$r = .253;$ $p = .123$	$r = .159;$ $p = .113$
<b>soziale Unterstützung</b>		$r = .368;$ $p < .001$	$r = .471;$ $p < .001$	$r = .241;$ $p = .015$	1	$r = .588;$ $p < .001$	$r = .480;$ $p < .001$
<b>Gesundheit</b>		$r = .273;$ $p = .005$	$r = .275;$ $p = .005$	$r = .153;$ $p = .123$	$r = .588;$ $p < .001$	1	$r = .657;$ $p < .001$
<b>körperliche Beschwerden</b>		$r = .211;$ $p = .035$	$r = .207;$ $p = .039$	$r = .159;$ $p = .113$	$r = .480;$ $p < .001$	$r = .657;$ $p < .001$	1

**Tabelle 5. Korrelationen der Subskalen für alle weiblichen Studierenden.**

	Motivation			soziale Unterstützung	psychische Gesundheit	physische Gesundheit (körperliche Beschwerden)
	Gesamt	intrinsisch	extrinsisch			
<b>Motivation</b>						
Gesamt	1	$r = .655;$ $p < .001$	$r = .612;$ $p < .001$	$r = .365;$ $p = .009$	$r = .293;$ $p = .039$	$r = .402;$ $p = .005$
intrinsisch	$r = .655;$ $p < .001$	1	$r = -.026;$ $p = .857$	$r = .369;$ $p = .008$	$r = .309;$ $p = .029$	$r = .355;$ $p = .013$
extrinsisch	$r = .612;$ $p < .001$	$r = -.026;$ $p = .857$	1	$r = .187;$ $p = .194$	$r = .077;$ $p = .596$	$r = .175;$ $p = .234$
<b>soziale Unterstützung</b>						
Gesamt	$r = .365;$ $p = .009$	$r = .369;$ $p = .008$	$r = .187;$ $p = .194$	1	$r = .522;$ $p < .001$	$r = .373;$ $p = .009$
<b>Gesundheit</b>						
Gesamt	$r = .293;$ $p = .039$	$r = .309;$ $p = .029$	$r = .077;$ $p = .596$	$r = .522;$ $p < .001$	1	$r = .649;$ $p < .001$
<b>körperliche Beschwerden</b>						
Gesamt	$r = .402;$ $p = .005$	$r = .355;$ $p = .013$	$r = .175;$ $p = .234$	$r = .373;$ $p = .009$	$r = .649;$ $p < .001$	1

**Tabelle 6. Korrelationen der Subskalen für alle männlichen Studierenden.**

		Motivation			soziale Unterstützung	psychische Gesundheit	physische Gesundheit (körperliche Beschwerden)
		Gesamt	intrinsisch	extrinsisch			
<b>Motivation</b>	Gesamt	1	$r = .718;$ $p < .001$	$r = .801;$ $p < .001$	$r = .444;$ $p = .001$	$r = .270;$ $p = .051$	$r = .157;$ $p = .267$
	intrinsisch	$r = .718;$ $p < .001$	1	$r = -.401;$ $p = .003$	$r = .643;$ $p < .001$	$r = .267;$ $p = .053$	$r = .216;$ $p = .123$
	extrinsisch	$r = .801;$ $p < .001$	$r = -.401;$ $p = .003$	1	$r = .278;$ $p = .046$	$r = .212;$ $p = .127$	$r = .102;$ $p = .473$
<b>soziale Unterstützung</b>		$r = .444;$ $p = .001$	$r = .643;$ $p < .001$	$r = .278;$ $p = .046$	1	$r = .659;$ $p < .001$	$r = .573;$ $p < .001$
<b>Gesundheit</b>		$r = .270;$ $p = .051$	$r = .267;$ $p = .053$	$r = .212;$ $p = .127$	$r = .659;$ $p < .001$	1	$r = .701;$ $p < .001$
<b>körperliche Beschwerden</b>		$r = .157;$ $p = .267$	$r = .216;$ $p = .123$	$r = .102;$ $p = .473$	$r = .573;$ $p < .001$	$r = .701;$ $p < .001$	1



### 3.2.1 Psychische und physische Gesundheit

Für die Berechnung der Korrelation von psychischer und physischer Gesundheit wurde die Skala Gesundheit entsprechend für die psychische Gesundheit und die Skala körperliche Beschwerden entsprechend für die physische Gesundheit verwendet.

#### Hauptergebnis

Die psychische Gesundheit korreliert positiv ( $r = .657$ ;  $p < .001$ ; Bonfferoni korrigiert) mit der physischen Gesundheit, d.h. es besteht ein signifikanter Zusammenhang (siehe Tabelle 4). Das bedeutet, je höher die psychische Gesundheit ausgeprägt ist, desto niedriger ist die Anzahl der körperlichen Beschwerden.

#### Geschlechtsspezifisches Hauptergebnis

Die psychische und physische Gesundheit korreliert bei Männern und Frauen in gleichem Maße (siehe Tabellen 5 und 6).

### 3.2.2 Soziale Unterstützung und Motivation

Bei dieser Korrelationsberechnung wurden neben den Skalen für die psychische und physische Gesundheit die entsprechend gleichnamigen Skalen für Motivation und soziale Unterstützung verwendet (siehe Tabellen 4 - 6).

#### Hauptergebnis - soziale Unterstützung

Sowohl die psychische ( $r = .588$ ;  $p < .001$ ; Bonfferoni korrigiert), als auch die physische ( $r = .480$ ;  $p < .001$ ; Bonfferoni korrigiert) Gesundheit korrelieren positiv mit der sozialen Unterstützung. Das bedeutet, je höher die soziale Unterstützung ausgeprägt ist, desto höher ist die psychische und physische Gesundheit ausgebildet.

### Geschlechtsspezifisches Hauptergebnis – soziale Unterstützung

Bei den Männern korrelieren die psychische ( $r = .659$ ;  $p < .001$ ; Bonfferoni korrigiert) und physische ( $r = .573$ ;  $p < .001$ ; Bonfferoni korrigiert) Gesundheit positiv mit der sozialen Unterstützung. Ebenso korrelieren die psychische ( $r = .522$ ;  $p < .001$ ; Bonfferoni korrigiert) und physische ( $r = .373$ ;  $p = .009$ ; unkorrigiert) Gesundheit positiv mit der sozialen Unterstützung auch bei den Frauen.

### Hauptergebnis - Motivation

Die psychische Gesundheit korreliert positiv mit der Motivation ( $r = .273$ ;  $p = .005$ ; unkorrigiert), ebenso lässt sich eine Korrelation zwischen der physischen Gesundheit und der Motivation feststellen ( $r = .211$ ;  $p = .035$ ; unkorrigiert). Das bedeutet, je höher die Motivation ausgebildet ist, desto höher ist sowohl die psychische als auch die physische Gesundheit ausgeprägt.

### Geschlechtsspezifisches Hauptergebnis – Motivation

Es ergab sich beim männlichen Geschlecht weder bei der psychischen ( $r = .270$ ;  $p = \text{n.s.}$ ) noch bei der physischen Gesundheit ( $r = .157$ ;  $p = \text{n.s.}$ ) ein korrelativer Zusammenhang mit der Motivation. Bei den Frauen hingegen zeigte sich sowohl zwischen der psychischen Gesundheit ( $r = .293$ ;  $p = .039$ ; unkorrigiert), als auch der physischen Gesundheit ( $r = .402$ ;  $p = .005$ ; unkorrigiert) und der Motivation ein korrelativer Zusammenhang.

## 3.3. Zweifaktorielle Varianzanalyse

Um den Unterschied zwischen Männern und Frauen sowie dem ersten und zweiten Semester in der Ausprägung der Subskalen statistisch zu überprüfen, wurden zweifaktorielle Varianzanalysen gerechnet. Die Bonfferoni-Korrektur ergab ein korrigiertes Alpha von  $p = .0125$ , da insgesamt 4 unabhängige zweifaktorielle Varianzanalysen ( $0,05/4$ ) hintereinander durchgeführt wurden.

### 3.3.1. Psychische und physische Gesundheit

#### Psychische Gesundheit

Es besteht kein Unterschied in der Ausprägung der psychischen Gesundheit aller Studierenden im ersten und zweiten Semester (Haupteffekt Semester:  $F = .284$ ;  $p = n.s.$ ).

Es besteht kein Unterschied im Bereich der psychischen Gesundheit zwischen Männern und Frauen im ersten und zweiten Semester (Haupteffekt Geschlecht:  $F = .015$ ;  $p = n.s.$ ).

#### Wechselwirkung Semester und Geschlecht

Die Wechselwirkung zwischen Semester und Geschlecht ist im Bereich der psychischen Gesundheit nicht signifikant (Haupteffekt Semester \* Geschlecht:  $F = .003$ ;  $p = n.s.$ ).

#### Physische Gesundheit

Es besteht kein Unterschied in Bezug auf die physische Gesundheit aller Studierenden im ersten und zweiten Semester (Haupteffekt Semester:  $F = .749$ ;  $p = n.s.$ ).

Ein signifikanter Unterschied ergibt sich im Bereich der physischen Gesundheit zwischen Männern und Frauen im ersten und zweiten Semester (Haupteffekt Geschlecht:  $F = 6.419$ ;  $p = .015$ ; unkorrigiert).

#### Wechselwirkung Semester und Geschlecht

Die Wechselwirkung zwischen Semester und Geschlecht ist im Bereich der physischen Gesundheit nicht signifikant (Haupteffekt Semester \* Geschlecht:  $F = .071$ ;  $p = n.s.$ ).

### 3.3.2. Soziale Unterstützung und Motivation

#### Soziale Unterstützung

Es besteht kein Unterschied in der Ausprägung der sozialen Unterstützung aller Studierenden im ersten und zweiten Semester (Haupteffekt Semester:  $F = .234$ ;  $p = n.s.$ ).

Es besteht kein Unterschied im Bereich der sozialen Unterstützung zwischen Männern und Frauen im ersten und zweiten Semester (Haupteffekt Geschlecht:  $F = 1.012$ ;  $p = n.s.$ ).

#### Wechselwirkung Semester und Geschlecht

Die Wechselwirkung zwischen Semester und Geschlecht ist im Bereich der sozialen Unterstützung nicht signifikant (Haupteffekt Semester \* Geschlecht:  $F = .004$ ;  $p = n.s.$ ).

#### Motivation

Es besteht kein Unterschied in Bezug auf die Motivation aller Studierenden im ersten und zweiten Semester (Haupteffekt Semester:  $F = .020$ ;  $p = n.s.$ ).

Es besteht kein Unterschied im Bereich der Motivation zwischen Männern und Frauen im ersten und zweiten Semester (Haupteffekt Geschlecht:  $F = 1.056$ ;  $p = n.s.$ ).

#### Wechselwirkung Semester und Geschlecht

Die Wechselwirkung zwischen Semester und Geschlecht ist im Bereich der Motivation nicht signifikant (Haupteffekt Semester \* Geschlecht:  $F = .027$ ;  $p = n.s.$ ).

## 4. Diskussion

Da die Berufsgruppe der Ärztinnen und Ärzte eine vergleichsweise hohe psychische und physische Belastung aufweist (Voltmer et al., 2007), wurde auf dieser Grundlage vermutet, dass bereits die Studierenden der Medizin in Graz ebenso einer hohen Belastung dieser Art in ihrem Studium ausgesetzt sind. Daher fand eine Datenerhebung mit Hilfe eines adaptierten Fragenbogens statt, um die gesundheitliche Situation, die sowohl psychische als auch physische Aspekte beinhaltet, zu erheben. Da geschlechtsspezifische Unterschiede in sozialen Studienrichtungen in Bezug auf die psychische und physische Belastung bereits gefunden wurden (Aster-Schenck et al., 2010; Jurkat et al., 2010; Seliger und Brähler, 2007), liegt der Schwerpunkt dieser Arbeit auf der Erfassung geschlechtsspezifischer Unterschiede im Bereich der physischen und psychischen Gesundheit Grazer Medizinstudierender. Zusätzlich wurden Faktoren gesucht, welche die psychische und physische Gesundheit der Studierenden positiv beeinflussen könnten und so wurde in diesem Zusammenhang die Rolle der Motivation und der sozialen Unterstützung mit einbezogen.

Auf Grundlage der Fragestellung dieser Arbeit und den daraus formulierten Hypothesen, konnte gezeigt werden, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen der psychischen und physischen Gesundheit gibt und dieser Zusammenhang in Bezug auf das Geschlecht gleichermaßen signifikant ausgeprägt ist.

Des Weiteren hängt auch die soziale Unterstützung mit der psychischen und physischen Gesundheit zusammen, wobei dieser Zusammenhang auch bei beiden Geschlechtern gleichermaßen besteht.

Die Motivation der Studierenden hängt ebenso mit der psychischen Gesundheit, sowie der physischen Gesundheit zusammen. Im Gegensatz zur Gesamtstichprobe zeigte sich bei der Motivation der Männer kein signifikanter Zusammenhang, weder mit der psychischen noch mit der physischen Gesundheit.

Bei Frauen zeigt sich, das gleiche Bild wie in der gesamten Studierendenpopulation, da auch hier ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Motivation und sowohl der psychischen als auch der physischen Gesundheit besteht.

Allerdings ergab eine zusätzliche Analyse nach erneuter Unterteilung der Gesamt-Motivation in extrinsische und intrinsische Motivation, dass hierbei ausschließlich die intrinsische Motivation bei den weiblichen Studierenden und ebenso bei der Gesamtstichprobe eine Rolle spielt, nicht aber die extrinsische Motivation.

Die zweifaktorielle Varianzanalyse ergab einen signifikanten Unterschied im Bereich der physischen Gesundheit zwischen Männern und Frauen im ersten und zweiten Semester, wobei die körperlichen Beschwerden bei Frauen ausgeprägter sind, als bei Männern. Die Varianzanalysen aller weiteren Parameter (psychische Gesundheit, Motivation, soziale Unterstützung) zeigen keinen signifikanten Unterschied in Bezug auf Geschlecht und Semester.

#### 4.1. Psychische und physische Gesundheit

Zu dem gleichen Ergebnis, wie in der vorliegenden Studie der Medizinstudierenden in Graz, dass die psychische und physische Gesundheit untrennbar miteinander verbunden sind und einen gegenseitigen Einfluss ausüben können, kommen Prince et al. (2007) in ihrem Review „No health without mental health“. Darin beschreiben sie anhand von Berichten der WHO und ausführlicher Recherche in verschiedenen relevanten Datenbanken, wie sich die verschiedensten Lebensumstände in unterschiedlichen Ländern sowie gesundheitsrelevante Verhaltensweisen, wie beispielsweise körperliche Aktivität, und die psychische aber auch die physische Gesundheit gegenseitig beeinflussen. Dass dieser Zusammenhang schon weit länger bekannt ist, beschreiben Pieringer et al. (2002) in ihrem Artikel „Psychosomatische Medizin – historische Modelle und aktuelle Theorien“.

So geht das ganzheitliche Menschenbild, in dem der kranke Mensch nicht mehr nur als Objekt, sondern auch als Subjekt gesehen wird, unter anderem bereits auf Äußerungen von Asklepios (geb. 1260 v. Chr.) sowie auf die Abhandlungen des Hippokrates (460-377 v. Chr.) zurück. Auch das von Freud entwickelte Konversionsmodell von 1895 beschreibt körperliche Symptome als Ausdruck eines inneren Konflikts und verdeutlicht damit einmal mehr den starken Zusammenhang von psychischer und physischer Gesundheit (Freud, 1974). Dieses Erkenntnis ist nicht nur essentiell bei der Behandlung von Patienten und Patientinnen, sondern auch für das Verständnis von der Entstehung bestimmter Erkrankungen bzw. deren Komplexität und daraus ableitend ihrer präventiven Vermeidung. Nur so lassen sich gesunde Verhaltensweisen definieren und im Alltag auch umsetzen.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen von Seliger und Brähler (2007) sowie Jurkat et al. (2010), dass sich die Studentinnen in Bezug auf Stress, Depressivität und körperliche Beschwerden stärker belastet zeigen und ihre männlichen Kollegen noch dazu nicht nur gesündere Verhaltensweisen an den Tag legen (Voltmer et al., 2010), sondern außerdem über mehr innere Ruhe und Ausgeglichenheit verfügen (Aster-Schenck et al., 2010), fanden sich in dieser Studie, bezogen auf die psychische und physische Gesundheit, keine geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Gesamtstichprobe. Auch in einer finnischen Studie von 2006 nehmen Stress, gesundheitliche sowie emotionale Probleme im Laufe des Medizinstudiums deutlich zu, zeigen sich aber ebenso in Bezug auf das Geschlecht gleichermaßen ausgeprägt (Niemi und Vainiomäki, 2006).

Dabei stellt sich nun die Frage, ob sich die ergriffenen Gleichstellungsmaßnahmen sowie die Frauenförderung, die nicht zuletzt auf Grund der seit Jahren wachsenden Zahlen von Studienanfängerinnen und Absolventinnen forciert wird, bereits positiv auf das gesundheitliche Empfinden der weiblichen Studierenden auswirken. Die Einhaltung und Umsetzung dieser Maßnahmen ist an der Medizinischen Universität Graz eine der Hauptaufgaben, der eigens dafür geschaffenen „*Gender Unit*“.

Noch dazu konnten Voltmer et al. (2008) zeigen, dass sowohl weibliche als auch männliche Medizinstudierende im Vergleich mit Lehramts- und Psychologiestudierenden deutlich höhere Werte in Bezug auf ihre Selbstaufmerksamkeit aufweisen.

Daher wäre zu vermuten, dass sich auch in Graz die männlichen Medizinstudierenden eingehender mit sich selbst und ihrem Verhalten beschäftigen und damit auch mehr mit ihrer psychischen und physischen Gesundheit auseinandersetzen als männliche Studierende anderer Fachrichtungen. Nicht zuletzt kann aber auch angenommen werden, dass durch das seit 2005 an der Medizinischen Universität Graz jährlich durchgeführte Auswahlverfahren bereits eine so selektive Vorauswahl getroffen wird, dass sich die persönlichen Eigenschaften der Bewerber und Bewerberinnen sehr ähneln, sodass sich dies auch in dem nicht signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschied unserer Stichprobe widerspiegelt.

## 4.2. Soziale Unterstützung und Motivation

In der vorliegenden Studie konnte nicht nur das Ergebnis von Jurkat et al. (2010), dass die soziale Unterstützung mit der psychischen Gesundheit zusammenhängt und sich diese wechselseitig beeinflussen, reproduziert werden, es konnte außerdem auch ein Zusammenhang sozialer Unterstützung mit der physischen Gesundheit gezeigt werden, dessen Ausprägung in Hinblick auf das Geschlecht in gleichem Maße deutlich wurde. Das subjektive Empfinden, dass die soziale Unterstützung von Frauen deutlich mehr erlebt wird, als von ihren männlichen Kollegen (Aster-Schenck et al., 2010), zeigte sich hierbei nicht.

Jedoch unterstreicht es bei beiden Geschlechtern die große Bedeutung eines stabilen Hintergrundes, beispielsweise in Form von Bezugspersonen sowie emotionaler Unterstützung bei der Auseinandersetzung mit den täglichen Studien- und Arbeitsanforderungen.



Die Motivation der Medizinstudierenden in Graz hängt ebenso sowohl mit ihrer psychischen als auch physischen Gesundheit zusammen. Dies gilt jedoch nicht für Männer und Frauen gleichermaßen. Während die psychische und physische Gesundheit bei Männern vollkommen unabhängig von deren Motivation, sowohl extrinsisch als auch intrinsisch ist, zeigt sich bei den Frauen ein deutlicher Zusammenhang ihrer intrinsischen Motivation und sowohl der psychischen als auch der physischen Gesundheit. Allerdings findet sich dieser Zusammenhang nicht für die extrinsische Motivation der weiblichen Studierenden.

Dieses Resultat unterstreicht die Wichtigkeit des eigenen Antriebs für die Studentinnen, um beispielsweise weniger körperliche Beschwerden und ein stärkeres Gesundheitsgefühl aufzuweisen, sodass eine Intervention an dieser Stelle für das gesundheitliche Wohlbefinden von großem Nutzen für Frauen sein kann.

#### 4.3. Geschlechtsspezifische Unterschiede

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich zwar in der Korrelationsrechnung keine geschlechtsspezifischen Unterschiede im Zusammenhang zwischen der psychischen und der physischen Gesundheit der gesamten Stichprobe zeigten, jedoch fanden sich Hinweise, dass auch unter den Medizinstudierenden in Graz die Frauen zu beiden Messzeitpunkten, also dem ersten und zweiten Semester, größerer körperlicher Belastung ausgesetzt sind bzw. eine geringere physische Gesundheit (unkorrigiert) aufweisen, als ihre männlichen Kollegen. Noch deutlicher konnte der Unterschied zwischen Männern und Frauen in den Studien von (Jurkat et al., 2010; Seliger und Brähler, 2007; Voltmer et al., 2010) gezeigt werden.

Auch in Bezug auf die soziale Unterstützung zeigte sich, dass diese bei beiden Geschlechtern eine gleichermaßen hohe Bedeutung für die psychische als auch physische Gesundheit besitzt.

Je besser also die soziale Unterstützung und der damit verbundene Rückhalt, sowohl materiell als auch emotional, beispielsweise durch Vertrauens- und Bezugspersonen, ausgeprägt ist, desto höher ist die psychische und physische Gesundheit, wie ebenso von Jurkat et al. (2010) gezeigt.

Damit wird deutlich, dass die soziale Unterstützung eine wichtige und potentielle Gesundheitsressource nicht nur für Medizinstudierende sondern auch im späteren Berufsleben für Ärztinnen und Ärzte darstellt.

Bei der Motivation hingegen lässt sich nur bei den männlichen Medizinstudierenden in Graz kein Zusammenhang, weder mit der psychischen noch mit der physischen Gesundheit finden. Scheinbar können Männer ihr Wohlbefinden sowohl von ihrer intrinsischen als auch ihrer extrinsischen Motivation trennen und fühlen sich auch bei geringer Motivation dadurch nicht gesundheitlich beeinträchtigt.

Möglicherweise lässt sich das wiederum auf die geringere Resignationstendenz bei Misserfolg und eine stärkere Ausgeprägtheit der inneren Ruhe und Ausgeglichenheit der Männer zurückführen, wie Aster-Schenck et al. (2010) zeigen konnten. Da im Gegensatz dazu bei den Frauen ein deutlicher Zusammenhang ihrer intrinsischen Motivation und sowohl der psychischen als auch der physischen Gesundheit besteht, liegt es nahe, dass vor allem Frauen in ihrer Widerstandsfähigkeit gestärkt und dabei unterstützt werden müssen diesen inneren Antrieb aufrecht zu erhalten.

Zusammenfassend zeigte sich in dieser Arbeit, dass sowohl bei den männlichen als auch weiblichen Studierenden die psychische und die physische Gesundheit sich unmittelbar gegenseitig beeinflussen. Es fanden sich auch hier Hinweise, dass die Frauen deutlich mehr körperliche Beschwerden bereits zu Beginn des Studiums aufweisen, als ihre männlichen Kollegen, was auch im ärztlichen Berufsalltag nicht ohne Konsequenzen bleiben wird, wenn keine adäquate Stressbewältigung angewendet oder spätestens im Laufe des Studiums erlernt wird. Bei der intrinsischen Motivation konnte sogar ausschließlich bei den weiblichen Studierenden ein Zusammenhang mit ihrer psychischen und physischen Gesundheit festgestellt werden.

Auch der sozialen Unterstützung kommt dabei eine mindestens ebenso große Bedeutung als gesundheitsrelevante Ressource zu und das im Gegensatz zur Motivation sogar für beide Geschlechter gleichermaßen.

#### 4.4. Methoden und Limitation

Der für diese Untersuchung verwendete Fragebogen „Entwicklung der gesundheitlichen Situation von Medizinstudierenden in Greifswald“ wurde von der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald zu Verfügung gestellt und für die Medizinische Universität Graz adaptiert. Er stellt ein umfangreiches Messinstrument dar, welches eigens abgestimmt auf die Gruppe der Medizinstudierenden erstellt wurde und bereits validiert vorliegt.

In dieser Studie gab es zwei Erhebungszeitpunkte, an denen der Fragebogen vorgelegt wurde. Die Daten aus der ersten Erhebung im ersten Semester dienen der sogenannten Baseline-Erhebung und stellen somit die Ausgangslage der gesundheitlichen Situation der Medizinstudierenden dar. Anschließend konnten die Daten auch im Verlauf mit dem zweiten Erhebungszeitpunkt im zweiten Semester verglichen werden. Bei beiden Erhebungszeitpunkten handelte es sich zwar um Pflichtlehrveranstaltungen, jedoch ohne Anwesenheitspflicht. Da die Lehrveranstaltung im ersten Semester sogar die allererste Vorlesung im Studium war, wurden die Fragebögen dort von 380 Studierenden bearbeitet. Jedoch waren im zweiten Semester bereits wesentlich weniger Studierende in der Lehrveranstaltung anwesend, sodass die Stichprobenzahl, um eine Verlaufsstudie zu gewährleisten, auf die 150 retournierten Fragebögen aus der zweiten Erhebung herabgesetzt werden musste. Damit liegt für diese Arbeit ein immer noch beachtlicher Datenpool aus zwei Messzeitpunkten von insgesamt 150 Studierenden vor. Methodenkritisch ist jedoch anzumerken, dass die Längsschnittstudie auf Grund der zeitlichen Nähe der beiden Messzeitpunkte ganz zu Beginn des Studiums, keine Aussagen über den weiteren Verlauf beispielsweise zum klinischen Teil des Studiums zulässt. Außerdem unterliegt sie den üblichen Limitationen im Hinblick auf die Generalisierbarkeit auf Grund der Verwendung von Selbstbeurteilungsinventaren.

## 4.5. Ausblick und Zukunftsperspektive

Aus diesen Erkenntnissen ergibt sich, wie wichtig es auch in Zukunft sein wird, die Medizinstudierenden nicht nur in ihrer Selbstwahrnehmung zu stärken, um etwaige Warnsignale beispielsweise einer Depression zu erkennen, sondern sie auch immer wieder zu ermutigen, die dafür geschaffenen Anlaufstellen zu nutzen. Zu diesen präventiven Maßnahmen gehören ebenso die Bereitstellung von Informationen für gesundheitsförderliches Verhalten sowie das Aufklären über gesundheitliche Risiken, um diese bestenfalls vermeiden zu können. Dass eben solche Angebote zur Prävention von den Medizinstudierenden sehr gewünscht werden, zeigen Aster-Schenck et al. (2010).

An der Medizinischen Universität Graz wurde bereits mit der MUG-Helpline-Peer2Peer eine solche kostenlose und anonyme Beratungsstelle für Studierende geschaffen. Es handelt sich dabei um eine Selbsthilfegruppe, die von engagierten Studierenden, die in den Grundlagen der Krisenintervention geschult wurden, betreut wird. Diese werden wiederum von kompetenten FachvertreterInnen der Medizinischen Psychologie und Psychotherapie beraten.

Dieses Angebot sollte weiterhin unter den Studierenden bekannt gemacht werden und könnte durch präventive Maßnahmen, wie Workshops zu Entspannungstechniken, Zeitmanagement oder der professionellen Anleitung von Lerngruppen erweitert werden. Dabei sollen, vor allem bei den Lerngruppen die Entwicklung von Teamfähigkeit und die Pflege von sozialen Kontakten im Vordergrund stehen, da sich diese in Form von sozialer Unterstützung nachweislich positiv auf die Gesundheit der Studierenden auswirkt (Wiener et al., 2009) und des Weiteren eine Möglichkeit sein kann die Motivation für dieses Studium mit seiner hohen Arbeitsanforderung langfristig aufrecht zu erhalten.

## 5. Literaturverzeichnis

- Aßmann, S., Schneiderat, G., Balck, F., 2008. Warum Medizin - Unterscheiden sich männliche und weibliche Studierende in Ihren Beweggründen für ein Medizinstudium und in ihren beruflichen Plänen?, in: Karriereentwicklung Und Berufliche Belastungen Im Arztberuf. Vandenhoeck & Ruprecht, p. 248.
- Aster-Schenck, I.-U., Schuler, M., Fischer, M.R., Neuderth, S., 2010. Psychosoziale Ressourcen und Risikomuster für Burnout bei Medizinstudenten: Querschnittsstudie und Bedürfnisanalyse Präventiver Curricularer Angebote. *GMS Z. Für Med. Ausbildung*. 27, 2010–27.
- Bernhardt, V., Rothkötter, H.J., Kasten, E., 2012. Psychische Belastungen durch die Dissektion am Leichnam im anatomischen Präparierkurs bei Erstsemestern des Studienfachs Medizin. *GMS Z Med Ausbildung* 29.
- Buddeberg, C., Abel, T. (Eds.), 2004. *Psychosoziale Medizin*, 3., aktualisierte Aufl. ed. Springer, Berlin.
- Burisch, M., 1994. *Das Burnout-Syndrom: Theorie der inneren Erschöpfung*, 2., unveränd. Aufl. ed. Springer, Berlin.
- Fabry, G., Giesler, M., 2007. Hochmotiviert am Start: Zur Studienmotivation von Medizinstudenten während des ersten Studienjahres. *Z. Für Med. Psychol.* 16, 115–125.
- Freud, S., 1974. Studienausgabe. S. Fischer, Frankfurt am Main.
- Goldberg, D., 1992. *General Health Questionnaire (GHQ-12)*. NFER-Nelson, Windsor, UK.
- International Health Conference, 2002. Constitution of the World Health Organization. 1946. *Bull. World Health Organ.* 80, 983–984.
- Jurkat, H.B., Richter, L., Cramer, M., Vetter, A., Bedau, S., Leweke, F., Milch, W., 2010. Depressivität und Stressbewältigung bei Medizinstudierenden: Eine Vergleichsuntersuchung des 1. und 7. Fachsemesters Humanmedizin. *Nervenarzt* 82, 646–652. doi:10.1007/s00115-010-3039-z
- Laux, G., 2011. Affektive Störungen: Einleitung und Übersicht. *Depressive Störungen.*, in: Möller, H.-J., Laux, G., Kapfhammer, H. (Eds.), *Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Duale Reihe*. Springer, Berlin, p. 89 ff.

- Medizinische Universität Graz, MEDonline, 2015. Studierendenstatistik. [[https://online.medunigraz.at/mug\\_online/Studierendenstatistik.html?pAuswertung=9&pSJ=1739&pSemester=W&pGruppierung=1](https://online.medunigraz.at/mug_online/Studierendenstatistik.html?pAuswertung=9&pSJ=1739&pSemester=W&pGruppierung=1)].(abgerufen Mai 17, 2015).
- Medizinische Universität Graz, 2014. Studienplan für das Diplomstudium Humanmedizin gültig ab 1.10.2014. [[http://www.medunigraz.at/fileadmin/studieren/humanmedizin/pdf/Studienplan\\_V11a\\_01102014.pdf](http://www.medunigraz.at/fileadmin/studieren/humanmedizin/pdf/Studienplan_V11a_01102014.pdf)].(abgerufen August 7, 2015)
- Niebuhr, A., 2009. Sozialer Rückhalt und Psychosomatische Beschwerden bei Studierenden des Fachs Humanmedizin (Inauguraldissertation). Medizinische Fakultät, Universität Rostock, Rostock.
- Niemi, P.M., Vainiomäki, P.T., 2006. Medical students' distress--quality, continuity and gender differences during a six-year medical programme. *Med. Teach.* 28, 136–141. doi:10.1080/01421590600607088
- Pieringer, W., Meran, J.G., Stix, P., Fazekas, C., 2002. Psychosomatische Medizin - historische Modelle und aktuelle Theorien. *Wien. Med. Wochenschr.* 152, 488–494. doi:10.1046/j.1563-258X.2002.02090.x
- Prince, M., Patel, V., Saxena, S., Maj, M., Maselko, J., Phillips, M.R., Rahman, A., 2007. No health without mental health. *Lancet Lond. Engl.* 370, 859–877. doi:10.1016/S0140-6736(07)61238-0
- Pschyrembel, W., 2007. Pschyrembel Klinisches Wörterbuch CD-ROM. de Gruyter, Berlin.
- Schaarschmidt, U., 2006. AVEM: Ein Instrument zur interventionsbezogenen Diagnostik beruflichen Bewältigungsverhaltens. Unter <http://www.Psychother.Uni-Wuerzburg> DeterminedateienSchaarschmidt180407AVEM Pdf Zugriff 10 03 2012.
- Schernhammer, E., 2005. Taking their own lives -- the high rate of physician suicide. *N. Engl. J. Med.* 352, 2473–2476. doi:10.1056/NEJMp058014
- Schulz, U., Schwarzer, R., 2003. Soziale Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung: Die Berliner Social Support Skalen (BSSS). *Diagnostica* 49, 73–82. doi:10.1026//0012-1924.49.2.73
- Seliger, K., Brähler, E., 2007. Psychische Gesundheit von Studierenden der Medizin: Eine empirische Untersuchung. *Psychotherapeut* 52, 280–286. doi:10.1007/s00278-006-0529-3

- Springer-Kremser, M., Leithner, K., Fischer, M., 2002. Zum Verhältnis von Psychosomatik und Psychotherapie in Theorie und Praxis. Wien. Med. Wochenschr. 152, 503–506. doi:10.1046/j.1563-258X.2002.02095.x
- Uexküll, T. von, Adler, R. (Eds.), 2011. Psychosomatische Medizin: theoretische Modelle und klinische Praxis, 7., komplett überarb. Aufl., [Nachdr.]. ed. Elsevier, Urban & Fischer, München.
- Voltmer, E., Kieschke, U., Spahn, C., 2008. Studienbezogenes psychosoziales Verhalten und Erleben von Medizinstudenten im ersten und fünften Studienjahr. Gesundheitswesen 70, 98–104. doi:10.1055/s-2007-1022525
- Voltmer, E., Kieschke, U., Spahn, C., 2007. Work-related behaviour and experience patterns of physicians compared to other professions. Swiss Med. Wkly. 137, 448–453.
- Voltmer, E., Rosta, J., Aasland, O.G., Spahn, C., 2010. Study-related health and behavior patterns of medical students: A longitudinal study. Med. Teach. 32, e422–e428. doi:10.3109/0142159X.2010.496008
- von Zerssen, D., 1976. Die Beschwerden-Liste - Manual. Beltz Test GmbH, Weinheim.
- Wiener, H., Plass, H., Marz, R., 2009. Team-based learning in intensive course format for first-year medical students. Croat. Med. J. 50, 69–76.
- Wiesmann, U., Merislau, E., Riedel, J., Plötz, U., Hannover, W., Altenstein, C., Hannich, H.-J., 2012. Die subjektive psychische Gesundheit von Medizinstudierenden: Erste Ergebnisse der Greifswalder Längsschnittstudie. Z. Für Med. Psychol. 21, 70–71.