

Aus dem  
Institut für Medizinische Psychologie  
(Direktor: Prof. Dr. rer. medic. H.-J. Hannich)  
der Universitätsmedizin  
der Ernst- Moritz- Arndt- Universität Greifswald

**Die Gesundheitsfalle Studium schnappt zu.  
Eine Untersuchung zu gesundheitlichen Beschwerden von zukünftigen  
Akademikern aus existenzanalytischer Perspektive.**

Inaugural- Dissertation  
zur Erlangung des akademischen Grades  
Doktor der Medizin  
(Dr. med.)  
der Universitätsmedizin  
der Ernst- Moritz- Arndt- Universität Greifswald  
2012

Vorgelegt von:  
Julia Albers  
Geboren am: 24.06.1985  
in Bielefeld

Dekan: Prof. Dr. R. Biffar

1. Gutachter: Prof. Dr. H.-J. Hannich, Institut für Medizinische Psychologie Greifswald

2. Gutachter: Prof. Dr. B. Strauß, Institut für Psychosoziale Medizin Jena

Ort, Raum: Klinik für Psychiatrie/ Psychotherapie Greifswald, Bibliothek

Tag der Disputation: 19. November 2012

Meiner geliebten Mutter Ina Albers, geborene Krüger

(\* 25.07.1961, † 13.11.1988)

Der tragische Verkehrsunfall, bei dem meine Mutter ihr Leben verlor, war mein erster großer Schicksalsschlag, mit dem ich im Alter von drei Jahren zu kämpfen hatte.

Da meine Familie unermüdlich alles unternahm, mir ein stabiles Zuhause in einem harmonischen und herzlichen Umfeld zu schaffen, kann ich heute mit bestem Gewissen behaupten, dass ich meine Suche nach dem Sinn des Lebens niemals aufgegeben habe.

*„Das Schicksal gehört zum Menschen wie der Boden, an den ihn die Schwerkraft fesselt, ohne die aber das Gehen unmöglich wäre.  
Zu unserem Schicksal haben wir zu stehen wie zu dem Boden, auf dem wir stehen – ein Boden, der das Sprungbrett für unsere Freiheit ist.“*

(Viktor Emil Frankl)

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Die Studentengesundheit ist Gegenstand zahlreicher empirischer Untersuchungen. Veröffentlichte Ergebnisse berichten von deutlichen Auffälligkeiten hinsichtlich psychischer und somatischer Beschwerden. Die durchgeführten Studien beschränken sich jedoch auf eine deskriptive statistische Darstellung. Die sich aufdrängende Frage nach dem *Warum* und somit nach möglichen Mediatoren und Prädiktoren von gesundheitlichen Beschwerden gerät in den Hintergrund. Aus dieser Kritik erwächst der neue Ansatz der vorliegenden Arbeit. Sie verfolgt eine theoriegeleitete Herangehensweise der Beschreibung und Erklärung gesundheitlicher Beschwerden von Greifswalder Studenten. Als Theorie wird die Existenzanalyse Viktor Frankls genutzt, welche die Sinnerfahrung als bedeutsamen Mediator der Gesundheit herausarbeitet.

**Ziel:** Das Ziel dieser Arbeit ist eine Erhebung der gesundheitlichen Beschwerden von Greifswalder Studenten und dessen Darstellung und Erklärung aus existenzanalytischer Perspektive. Der zentrale existenzanalytische Mediator Sinnerfahrung soll bezüglich seiner Wertigkeit hinterfragt werden. Da gesundheitliche Beschwerden multifaktoriell bestimmt sind, werden zudem Parameter des sozioökonomischen Hintergrundes als bedeutsame Mediatoren der Gesundheit untersucht.

**Methode:** Die dieser Arbeit zugrunde liegende Studie ist eine Stichprobe aus allen vom Juli 2007 bis April 2008 in Greifswald immatrikulierten Studenten. 844 Studenten erklärten sich bereit einen Online- Fragebogen auszufüllen, welcher subjektiv empfundene gesundheitliche Beschwerden, das Sinnerleben und den sozioökonomischen Hintergrund erhebt. Es wurden im Hinblick auf die gebildeten Fragestellungen und Hypothesen zahlreiche statistische Tests wie beispielsweise Reliabilitätsanalysen, T- Tests, bivariate Korrelationen, einfaktorielle ANOVA-Analysen sowie eine hierarchische Regressionsanalyse durchgeführt.

**Ergebnisse:** Die erfragten gesundheitlichen Beschwerden der Greifswalder Studenten zeigen folgende Auffälligkeiten: Es berichten 90,0% der Studenten und 93,8% der Studentinnen über Schlafstörungen, sowie 72,9% der Studenten über Schwitzen und 85% der Studentinnen „Den Tränen nahe“ zu sein. Im Geschlechtervergleich kann ein signifikant höherer Messwert an gesundheitlichen Beschwerden der Frauen gezeigt werden ( $p < 0,001$ ;  $d = 0,78$ ). Autoritär erzogene Studenten zeigen einen signifikant höheren Mittelwert gesundheitlicher Beschwerden ( $p < 0,001$ ;  $\eta = 0,14$ ). Studenten deren

Väter eine höhere Bildung vorweisen, berichten von signifikant geringeren gesundheitlichen Beschwerden ( $p < 0,001$ ;  $d = 0,29$ ). Ein fakultätsabhängiger Mittelwertsunterschied gesundheitlicher Beschwerden kann nicht nachgewiesen werden ( $p = 0,08$ ;  $\eta = 0,12$ ). Bezüglich der Sinnerfahrung kann kein geschlechtsspezifischer Mittelwertsunterschied nachgewiesen werden ( $p > 0,05$ ). Partnerschaftlich erzogene Studenten zeigen einen höheren Messwert der Sinnerfahrung ( $p < 0,001$ ;  $\eta = 0,2$ ). Studenten mit Vätern höherer Bildung zeigen einen signifikant höheren Messwert der Sinnerfahrung ( $p = 0,003$ ;  $d = 0,22$ ). Im fakultätsabhängigen Vergleich erreichen Studenten der medizinischen Fakultät den höchsten Mittelwert der Sinnerfahrung ( $p < 0,001$ ;  $\eta = 0,2$ ). Eine bivariate Korrelation zeigt, dass mit steigender Sinnerfahrung gesundheitliche Beschwerden abnehmen ( $r = -0,382$ ;  $p < 0,001$ ). In einer hierarchischen Regression klärt die Sinnerfahrung den höchsten Anteil der Varianz gesundheitlicher Beschwerden auf ( $\beta = 0,38$ ;  $p < 0,001$ ).

**Diskussion:** Die Internet- basierte Studie sichert eine ökonomische Datenerhebung mit einer Stichprobengröße von 844 Studenten. Die Prävalenz der gesundheitlichen Beschwerden deckt sich mit denen der bereits durchgeführter Studien in der Literatur. Es konnte gezeigt werden, dass deutliche gesundheitliche Beschwerden existieren. Im Rahmen der Untersuchung des Einflusses des sozioökonomischen Hintergrundes auf gesundheitliche Beschwerden und die Sinnerfahrung konnten signifikante Mediatoren herausgearbeitet werden. Auf den multifaktoriell bestimmten Status an gesundheitlichen Beschwerden nimmt die Sinnerfahrung als protektives Element einen zentralen Einfluss. Die Arbeit zeigt, dass die Existenzanalyse bei der Betrachtung und Erklärung von gesundheitlichen Beschwerden treffende theoretische Konstrukte bereithält.

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>6</b>
<b>1. PROBLEMSTELLUNG .....</b>	<b>9</b>
<b>2. THEORETISCHER HINTERGRUND.....</b>	<b>11</b>
2.1 STUDENTENGESUNDHEIT .....	11
2.1.1 EMPIRISCHE STUDIEN ZUR STUDENTENGESUNDHEIT UND DEREN ERGEBNISSE ...	12
2.2 DIE EXISTENZANALYTISCHE PERSPEKTIVE UND IHR VERSTÄNDNIS VON SINNERFAHRUNG .....	16
2.2.1 VIKTOR EMIL FRANKL .....	16
2.2.2 BEGRIFFSERLÄUTERUNG .....	17
2.2.3 DER MENSCH .....	18
2.2.4 DER LEBENSINN .....	22
2.2.5 PARALLELEN ZU ANDEREN WISSENSCHAFTLICHEN LEHREN.....	23
2.2.6 KRITIK AN DER PERSON FRANKL UND SEINER LEHRE .....	24
2.2.7 EXISTENZANALYTISCHE STUDIEN, MESSINSTRUMENTE UND EMPIRISCHE ERGEBNISSE.....	25
<b>3. ABLEITUNG DER FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN .....</b>	<b>32</b>
3.1 VALIDITÄT DES PIL TEIL B.....	32
3.2 DIE SUBNOETISCHE DIMENSION .....	32
3.3 DIE SINNERFAHRUNG DER NOETISCHEN DIMENSION .....	33
3.4 DER PSYCHOHYGIENISCHE WERT DES SINNERLEBENS .....	33
3.5 EINFLUSSFAKTOREN GESUNDEITLICHER BESCHWERDEN .....	34
<b>4. METHODE.....</b>	<b>35</b>
4.1 DATENERHEBUNG UND STICHPROBE.....	35
4.1.1 <i>Online- Umfrage</i> .....	35
4.2 ERHEBUNGSINSTRUMENTE.....	36

4.2.1 Die subnoetische Dimension.....	36
4.2.2 Die Sinnerfahrung der noetischen Dimension.....	37
4.2.2.1 PIL Teil A .....	37
4.2.2.2 PIL Teil B .....	37
4.2.3 Der sozioökonomische Hintergrund.....	37
4.3 STICHPROBENBESCHREIBUNG .....	38
4.4 STATISTISCHE AUSWERTUNG.....	47
4.4.1 Validität des PIL Teil B .....	47
4.4.2 Die subnoetische Dimension.....	48
4.4.3 Die Sinnerfahrung der noetischen Dimension.....	49
4.4.4 Der psychohygienische Wert des Sinnerlebens .....	50
4.4.5 Einflussfaktoren gesundheitlicher Beschwerden .....	50
<b>5. ERGEBNISSE.....</b>	<b>51</b>
5.1 VALIDITÄT DES PIL TEIL B.....	51
5.2 DIE SUBNOETISCHE DIMENSION .....	56
5.3 DIE SINNERFAHRUNG DER NOETISCHEN DIMENSION .....	65
5.4 DER PSYCHOHYGIENISCHE WERT DES SINNERLEBENS .....	73
5.5 EINFLUSSFAKTOREN GESUNDHEITLICHER BESCHWERDEN .....	74
<b>6. DISKUSSION.....</b>	<b>77</b>
6.1 DATENERHEBUNG UND STICHPROBE.....	77
6.2 VALIDITÄT DES PIL TEIL B.....	79
6.3 DIE SUBNOETISCHE DIMENSION .....	82
6.4 DIE SINNERFAHRUNG DER NOETISCHEN DIMENSION .....	85
6.5 DER PSYCHOHYGIENISCHE WERT DES SINNERLEBENS .....	86
6.6 EINFLUSSFAKTOREN GESUNDHEITLICHER BESCHWERDEN .....	87
6.7 FAZIT UND AUSBLICK .....	87
<b>7. LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>89</b>
<b>8. ANHANG.....</b>	<b>96</b>
8.1 PUBLIKATIONEN ZUM THEMA DER DISSERTATIONSSCHRIFT .....	96

8.2	ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS .....	97
8.3	TABELLEN.....	100
8.3.1	<i>Logotherapeutische Messverfahren</i> .....	100
8.4	ERHEBUNGSINSTRUMENTE.....	102
8.4.1	<i>Sinnerfahrung (PIL; Teil A)</i> .....	102
8.4.2	<i>Sinnerfahrung (PIL; Teil B)</i> .....	104
8.4.3	<i>Gesundheitliche Beschwerden</i> .....	105
8.4.4	<i>Sozioökonomischer Hintergrund</i> .....	107
8.5	ARBEITSANLEITUNG RATING .....	110
8.5.1	<i>Einleitende Worte</i> .....	110
8.5.2	<i>Die Analyse</i> .....	110
<b>9.</b>	<b>EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG .....</b>	<b>114</b>
<b>11.</b>	<b>DANKSAGUNG.....</b>	<b>115</b>

## 1. Problemstellung

Die Gesundheit von Studierenden, welche sich in einer wichtigen Orientierungsphase ihres Lebens befinden, ist für die wissenschaftliche Welt von großem Interesse. Es wurden zahlreiche Studien durchgeführt und empirisch gesicherte Ergebnisse veröffentlicht. Wissenschaftliche Daten belegen, dass bei Medizinstudenten die Studiendauer mit steigender Unzufriedenheit, Depressivität und ausgeprägterem Zynismus korreliert (Jurkat, Reimer & Schröder, 2000). Dyrbye, Thomas, Eacker, Harper, Massie, Power et al. führten im Jahr 2006 eine Studie an amerikanischen Hochschulen durch, wo laut der im Jahr 2007 veröffentlichten Ergebnisse 47% der befragten 3080 Medizinstudenten über Burnout und 49% über depressive Symptome berichteten. Die Techniker Krankenkasse untersuchte in Deutschland bundesweit kassenseitige Verordnungen von Arzneimitteln an Studenten im Alter zwischen 20 und 34 Jahren und veröffentlichte Ende 2007 in Zusammenarbeit mit der Universität Bielefeld und der ISEG Hannover (Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung) folgende Ergebnisse: Von den untersuchten 130.000 Studenten erhält ein Student pro Jahr Arzneiverordnungen über 1,85 Präparate mit insgesamt 52 Tagesdosen. An 52 Tagen pro Jahr wird demnach durchschnittlich pro Student ein Arzneimittel in typischer Dosierung eingenommen. 10% der 52 verordneten Tagesdosen fallen unter die Arzneimittelgruppe der Antidepressiva. Die aufgeführten Ergebnisse untermauern die Berechtigung der dieser Arbeit zugrundeliegenden Untersuchung.

Auffällig ist, dass die meisten durchgeführten Untersuchungen einen rein deskriptiven Charakter besitzen. Sie berichten über die Häufigkeit von einzelnen gesundheitlichen Beschwerden. Sozioökonomische Parameter wie beispielsweise das Geschlecht und die Herkunft werden als potentielle Einflussgrößen bei der Auswertung berücksichtigt. Eine theoriegeleitete Herangehensweise ist jedoch nicht erkennbar. Nur in wenigen Studien werden weitere bedeutsame Prädiktoren und Mediatoren herausgearbeitet. Der angeführten Kritik wird in dieser Arbeit Rechnung getragen. Ziel ist es, einen Zusammenhang zwischen gesundheitlichen Beschwerdeparametern und der individuellen Sinnerfüllung der untersuchten Studenten herzustellen. Der in dieser Arbeit neben der Studentengesundheit existierende zentrale Begriff der Sinnerfahrung geht auf die existenzanalytische Sicht Viktor Frankls zurück. Ein erstrebenswerter und greifbarer Lebenssinn verschafft dem Menschen Identität, Anerkennung, Gesundheit, ein gesteigertes Selbstwertgefühl und somit die Basis für ein glückliches,

ausgeglichenes endliches Leben (Frankl, 2006, S.18). Wird im Zuge der selbstbezogenen Sinnreflexion die eigene Existenz als zweifelhaft oder fragwürdig eingestuft, kann eine tiefe Sinnkrise entstehen (Frankl, 2005, S. 21ff.). Betroffene leiden unter Interessen- und Freudlosigkeit und fallen in eine depressive Episode. Unzureichendes Selbstvertrauen, sowie starke Selbstkritik gepaart mit Schuldgefühlen, münden in individueller Hoffnungslosigkeit. Diese psychischen Ausnahmesituationen rufen häufig zusätzliche somatische Beschwerden hervor, wie beispielsweise Infektionen auf dem Boden einer geschwächten Immunabwehr (Frankl, 1977a, S. 122 ff.).

Zentral in der vorliegenden Arbeit ist die theoriegeleitete Herangehensweise beziehungsweise Darstellung der erhobenen Daten aus existenzanalytischer Sicht. Es erklärten sich 844 Probanden in einer anonymisierten Stichprobe der immatrikulierten Studenten in Greifswald bereit, mittels eines Online- Fragebogens ihr Sinnerleben, ihre gesundheitlichen Beschwerden und ihren sozioökonomischen Hintergrund zu erfassen.

## **2. Theoretischer Hintergrund**

Im Mittelpunkt dieses Abschnittes stehen die Schlüsselbegriffe Studentengesundheit und die existenzanalytische Perspektive der Sinnerfahrung. Um die Herleitung der Fragestellungen und Hypothesen im theoriegeleiteten Kontext verstehen zu können, sieht der theoretische Hintergrund folgende Gliederung vor: Abschnitt 2.1 beschäftigt sich mit der Studentengesundheit, legt die aktuelle Studienlage dar (Abschnitt 2.1.1) und bildet somit eine wichtige Grundlage der Hypothesengenerierung. Abschnitt 2.2 beschäftigt sich mit der Existenzanalyse. Zunächst wird in Abschnitt 2.2.1 eine kurze Biographie des Begründers Letzterer vorangestellt. Einen wichtigen Teil der Arbeit nimmt die Darstellung von Frankls anthropologischen Gedanken ein. Es werden grundlegende Begriffe erläutert (Abschnitt 2.2.2) und das Wesen Mensch aus existenzanalytischer Perspektive beschrieben (Abschnitt 2.2.3). Abschnitt 2.2.4 diskutiert die existenzanalytische Bedeutung der Sinnerfahrung. Die Existenzanalyse entstand in Auseinandersetzung mit zahlreichen psychischen und philosophischen Richtungen, welche in Kürze unter Abschnitt 2.2.5 erläutert werden. Sinn dieses Abschnittes ist es, die grundlegende Motivation zur Entwicklung der Existenzanalyse zu erfassen. Abschnitt 2.2.6 stellt die positive und negative Kritik an Frankls Gedankengut dar. Abschnitt 2.2.7 erläutert logotherapeutische Studien, deren Messinstrumente und deren Ergebnisse. Dieser Abschnitt weist grundlegende Parallelen zu Messinstrumenten der durchgeführten Stichprobenuntersuchung auf.

### **2.1 Studentengesundheit**

Studenten sind eine große, gut erreichbare und kooperative Gruppe, welche sich zum interindividuellen Vergleich anbietet. Gerade im Studium befinden sich junge Leute in einer wichtigen Orientierungsphase, welche die Basis für ihre Zukunft bildet (Hunt & Eisenberg, 2010). Sie erleben eine schnelle intellektuelle und soziale Entwicklung (Blanco, Okuda, Wright, Hasin, Grant, Liu et al., 2008). Diese Umstrukturierung des persönlichen Lebens bietet nicht selten Raum für Krisensituationen. Spezifische Erwartungen und Anforderungen der Hochschule, aber auch personenbezogene Wünsche, fordern den Studenten zu stetigem Engagement. Gelingt eine adäquate Anpassung an die neuen Lebensumstände und dem Sozialisationsfeld nicht, können gesundheitliche Beschwerden auftreten (Bachmann, Berta, Egli & Hornung, 1999, S. 13). Über empirisch gesicherte gesundheitliche Beschwerden von Studenten berichtet der folgende Abschnitt.

### 2.1.1 Empirische Studien zur Studentengesundheit und deren Ergebnisse

Es existieren zahlreiche Studien, welche sich mit der Gesundheit von Studenten auseinandersetzen. Bezüglich der vorliegenden Arbeit sind folgende von Bedeutung:

Eine schon unter Abschnitt 1 erwähnte Studie der Techniker Krankenkasse (2007) erhob mit einem „Gesundheitssurvey für Studierende in NRW“ Daten von 3306 Studenten mit einem durchschnittlichen Alter von 23 Jahren. 10 % der Befragten schätzten ihren Gesundheitszustand als ausgezeichnet, 34 % als sehr gut, 43% als gut, 12 % als weniger gut und 1% als schlecht ein. 40% der Studenten gaben an, in den letzten 12 Monaten oft an Konzentrationsschwierigkeiten gelitten zu haben. 38% berichteten von Nervosität. 32 % litten oft unter Kopfschmerzen, 37 % unter Rücken- und Schulterschmerzen. 31 % berichteten von oft auftretenden Stimmungsschwankungen, 27% von Schlafstörungen. Gastrointestinale Beschwerden wie Durchfall, Verstopfung und Magenbeschwerden traten nur bei einem geringen Anteil der befragten Studenten auf (<17%), wie auch Kreislauf- und Atembeschwerden (<14%).

Die American College Health Association (2009) führte eine Erhebung des Gesundheitsstatus, der Gesundheitsprobleme und dessen Risiko- und Protektivfaktoren von Studenten durch. In den veröffentlichten Ergebnissen von 80.121 College-Studenten beschreiben 91,1% ihren Gesundheitszustand als gut, sehr gut oder exzellent, 6,9% als angemessen und 1% als schlecht. Auf die Frage, welche gesundheitlichen Einschränkungen im vergangenen Jahr Auswirkungen auf ihr Studium hatten, berichteten 37,5% der Frauen und 27% der Männer von Stress. Des Weiteren spielten Halsschmerzen (Frauen: 31,0% bzw. Männer: 24,7%), Schlafprobleme (Frauen: 26,6% bzw. Männer: 23,8%), Depressionen (Frauen: 18,1% bzw. Männer: 12,5%) und Sinusitiden bzw. Bronchitiden (Frauen: 11,1% bzw. Männer: 5,9%) eine Rolle. Weiterhin berichteten 48,8% der Frauen bzw. 41,5% der Männer über Rückenschmerzen innerhalb des vergangenen Studienjahres.

Dyrbye et al. (2007) führten an fünf amerikanischen medizinischen Fakultäten eine internetbasierte Umfrage durch, welche eine Stichprobe von 1701 Studenten erzielte. Ziel der Studie war die rassenabhängige Untersuchung der Lebensqualität, der Prävalenz von Burnout und Depressionen der immatrikulierten Studenten. 47% der befragten Studenten berichteten über Burnout, 49% schilderten depressive Symptome. Bezüglich der depressiven Symptomatik konnte kein Einfluss von Seiten der Abstammung bzw. Rasse festgestellt werden, jedoch wiesen die Studenten ohne

Migrationshintergrund eine höhere Burnout- Prävalenz auf (39% vs. 33%,  $p < 0,3$ ). Der Score, welcher die Lebensqualität der Studenten anzeigt, war im Vergleich zur gleichaltrigen Normalbevölkerung niedriger (43,1 vs. 47,2,  $p < 0,001$ ).

Dyrbye, Thomas, Massie, Power, Eaker, Harper et al. (2008) untersuchten die Prävalenz und Korrelation von Burnout und Suizidgedanken unter amerikanischen Medizinstudenten mittels einer internetbasierten Studie. Die Ergebnisse von 4287 befragten Medizinstudenten deckten auf, dass 49,6% Burnout erlebt hatten, 11,2% berichteten von Suizidgedanken im vergangenen Jahr. Im Hinblick auf beeinflussende Faktoren wurde festgestellt, dass Burnout, die Lebensqualität und depressive Symptome zu suizidalen Absichten führen.

Die Arbeit von Bachmann et al. (1999) mit dem Titel „Macht studieren krank?“ untersucht das psychische und physische Wohlbefinden von 4476 Studenten der Universität und Technischen Hochschule Zürich. Zu Beginn des Studiums zeigten sich im Vergleich zur Normalpopulation wenig geschlechts- und hochschulbezogene Unterschiede. Über 85% der Studenten schätzten ihren Gesundheitszustand als gut bzw. sehr gut ein (36,3% sehr gut, 50,6% gut), 11% beschrieben ihn mit der Aussage „es geht“, 1,5% beurteilten ihn als ziemlich schlecht, weitere 0,5% als sehr schlecht. Das Auftreten von depressiven Symptomen wurde mithilfe einer Skala von 1 bis 4 erhoben (1- sehr selten, 4- sehr häufig). Die Studierenden erreichten einen Mittelwert von 1,6. Lediglich 1,5% der Studenten gaben häufig oder sehr häufig auftretende depressive Symptome an. Bezüglich der körperlichen Beschwerden sind Stress- und Erschöpfungssymptome sowie Verspannungssymptome am weitesten verbreitet. Über 5% der Studentinnen berichteten über stark ausgeprägte Stress- und Erschöpfungssymptome, weitere 65% über eine mittlere Ausprägung Letzterer. Die Studenten berichteten zu 2-3% über starke und zu 50% über mittelstarke Symptome. Bezüglich der Verspannungssymptome klagen die weiblichen Studierenden zu 10% über stark ausgeprägte Beschwerden und zu über 65% über mittelstarke Beschwerden. Die männlichen Studierenden erreichen Werte von über 65% hinsichtlich einer mittelstarken Beschwerdesymptomatik. Weiterhin erfasst wurden Angstsymptome, welche in ihrer Prävalenz geringer ausgeprägt waren. Ca. 30 % der Studentinnen berichteten über mittelstarke Angstsymptome, die Studenten erreichen Werte zwischen 30-35%. Bezüglich der Magen- und Darmbeschwerden erreichen die Frauen bei mittelstark ausgeprägten Beschwerden eine Prävalenz von bis zu 62%, die Männer bis zu 46%. Ein insgesamt schlechtes gesundheitliches Befinden wurde vor allem bei

Medizin- und Informatikstudenten gemessen. Am Ende des Studiums bewerten nur 30% der Studenten ihren Gesundheitszustand als sehr gut, 56% als ziemlich gut und 2,5% als ziemlich schlecht. Die erfassten körperlichen Beschwerden sowie auch die Depressivität zeigen im Studienverlauf geschlechtsabhängige, hochschulspezifische und fachspezifische Progressionen und Regressionen, welche in diesem Rahmen nicht im Detail dargestellt werden können. Insgesamt zeigt sich, dass Frauen höhere Werte an Depressivität und gesundheitlichen Beschwerdeparametern aufweisen.

Zivin, Eisenberg, Gollust & Golberstein (2009) führten eine internetbasierte Studie mit einem 2- Jahres Follow- Up durch (N=763). Untersucht wurden psychische Beschwerden hinsichtlich Depressionen, Angstsymptomen, Essstörungen, selbstverletzendem Verhalten und Medikamenteneinnahme. Mehr als ein Drittel der untersuchten Studenten gaben psychische Beschwerden an. Die höchste Prävalenz wurde bei Depressionen (13-15%) und Essstörungen (18-19%) gemessen. 60% der im ersten Untersuchungsgang als psychisch auffällig eingestuften Studenten waren auch im 2- Jahres Follow-Up positiv kategorisiert. 24% der Studenten welche als zunächst unauffällig eingestuft wurden, entwickelten nach zwei Jahren psychische Beschwerden.

Turner, Hammond, Gilchrist & Barlow (2007) publizierten Ergebnisse einer Umfrage unter 527 Studenten (61% weiblich, 39% männlich) in Großbritannien im Alter von 24 Jahren. 72% äußerten ängstlich depressive Störungen, sowie emotionale Probleme innerhalb der letzten 12 Monate. Studenten asiatischer Herkunft äußerten mehr Beschwerden (78%) als Studenten weißer (71%) oder schwarzer Abstammung (60%). Des Weiteren wurden verschiedene Fachrichtungen getrennt voneinander untersucht. Die höchste Prävalenz lag bei der „School of Art and Design“ mit 85% (Turner et al. 2007, S. 250) und der „Business School“ mit 74%. Die „School of Health and Social Science“ lag bei 70%, die geringste Prävalenz erzielte die „School of Engineering“ mit 64%.

Die Annahme, dass die Prävalenz von psychischen Störungen unter Studenten und der von gleichaltrigen Heranwachsenden gleich ist, wurde in einer Studie von Blanco et al. (2008) untersucht. Verglichen wurden 2188 Studenten und 2904 Nicht- Studenten im Alter von 19 bis 25 Jahren. Erhoben wurde die Prävalenz von psychischen Störungen der vergangenen 12 Monate unter Berücksichtigung von sozioökonomischen Bedingungen. Die Gesamtprävalenz von psychischen Störungen differierte zwischen den definierten zwei Untergruppen nicht (45,8% bzw. 47,8%<sup>9</sup>). Jedoch ist zu bemerken, dass in der Gruppe der Studenten pathologischer Alkoholkonsum (20,4%) und

Persönlichkeitsstörungen (17,7%) dominieren. Die gleichaltrige Vergleichsgruppe berichtet mit einer Prävalenz von 21,6% von Persönlichkeitsstörungen und von 20,7% Nikotinabhängigkeit.

Garlow, Rosenberg, Moore, Haas, Koestner, Hendin et al. (2008) untersuchten den Zusammenhang zwischen Depression und Suizid bei 729 Studenten (71,7% weiblich, 28,3% männlich). 11,1% äußerten in den letzten vier Wochen Suizidgedanken gehabt zu haben, weitere 16,5% berichteten von einem in der Vergangenheit liegenden Suizidversuch beziehungsweise selbstverletzenden Episoden. Das Ausmaß an Depressionen wurde anhand des Patient Health Questionnaire (PHQ-9) erhoben. Studenten mit suizidalen Absichten äußerten stärkere Symptome einer Depression ( $t=9,34$ ,  $df=706$ ,  $p<0,0001$ ,  $d=1,9$ ). Nachgewiesen wurde eine signifikante Assoziation zwischen Suizidgedanken und Verzweiflung (OR 2,6, CI 1,5-4,6,  $p<0,001$ ).

Eisenberg, Gollust, Golberstein & Hefner (2007) führten eine internetbasierte Umfrage mit 2843 Teilnehmern durch, unterteilt in 1181 Studenten und 1662 Hochschulabsolventen. Vergleichbar zu Garlow et al. (2008) wurden depressive Störungen und Angststörungen mittels des Patient Health Questionnaire (PHQ-9) erhoben. Die Prävalenz von suizidalen Gedanken in den letzten vier Wochen betrug 2,5% bei den Studenten bzw. 1,6% bei den Absolventen. Die Prävalenz von depressiven Störungen lag bei 15,6% (bzw. 13%). Die Prävalenz von Angststörungen ist bei Studentinnen signifikant höher als bei Studenten (6,1% vs. 2,2%,  $p<0,05$ ).

Insgesamt ist festzustellen, dass die Gesundheit von Studenten deutliche Beschwerden zeigt (Zivin et al., 2009; Turner et al., 2007). Auffällig ist, dass die vorgestellten Untersuchungen einen deskriptiven Charakter besitzen. Sie berichten über die Häufigkeit von einzelnen gesundheitlichen Beschwerden. Sozioökonomische Parameter wie beispielsweise das Geschlecht (Eisenberg et al., 2007) und die Herkunft (Dyrbye et al., 2007) werden als potentielle Einflussgrößen bei der Auswertung berücksichtigt. Eine theoriegeleitete Herangehensweise ist jedoch nicht erkennbar. Der angeführten Kritik wird in dieser Arbeit Rechnung getragen. Ziel ist es, einen Zusammenhang zwischen gesundheitlichen Beschwerden und der individuellen Sinnerfüllung der untersuchten Studenten herzustellen. Die Sinnerfahrung ist ein zentrales Element der Existenzanalyse Frankls, welche im folgenden Abschnitt dargestellt wird.

## 2.2 Die existenzanalytische Perspektive und ihr Verständnis von Sinnerfahrung

Die Existenzanalyse, dessen theoretische Konstrukte für die Herleitung der Hypothesen und Fragestellungen eine zentrale Bedeutung besitzen, strebt eine ganzheitliche Betrachtung des Menschen an (vgl. Abschnitt 2.2.4). Sie bemüht sich um ein individuelles anthropologisches Profil (Riemeyer, 2001). Die Sinnerfahrung nimmt dabei eine Schlüsselrolle ein: „Sinn ist das Ergebnis eines vorausgehenden, oft längeren Prozesses. Die vielfältigen theoretischen Sinnmöglichkeiten [...] im alltäglichen Leben müssen mit dem konkreten Sinnstreben von Menschen in Einklang gebracht werden.“ (Riemeyer, 2001, S. 127). Der Begründer der Existenzanalyse ist Viktor Emil Frankl. Er stellte die für diese Arbeit zentrale Annahme auf, dass individuelle Sinnfrustration sich zu einem pathologischen Moment entwickelt. Der folgende Abschnitt berichtet die wichtigsten biografischen Daten zu seiner Person.

### 2.2.1 Viktor Emil Frankl

Prof. Viktor Emil Frankl wurde 1905 als Sohn einer jüdischen Familie in Wien geboren. Frankl wuchs zu einem Perfektionisten heran und offenbarte seinen Intellekt bereits im frühen Erwachsenenalter. Er pflegte seit 1920 Kontakt zu Sigmund Freud, dem Urvater der Psychoanalyse und zu späterer Zeit zu Alfred Adler, dem Begründer der Individualpsychologie (Danzer, 2002). 1923 legte Frankl seine Matura ab. In den folgenden sieben Jahren widmete er sich seinem Studium der Medizin. Dabei legte Frankl besonderes Augenmerk auf die Themenbereiche Depression und Suizid. Eine von ihm ins Leben gerufene Lebensmüdenberatung half Jugendlichen mit suizidalen Absichten wieder einen Sinn in ihrem Leben zu entwickeln und ihre depressive Symptomatik zu lindern. Gekrönt von positiven Erfolgen, wurde auch das Ausland auf die Aktivitäten Frankls aufmerksam, Einladungen zu Vorträgen und Gesprächen nach Berlin, Prag und Budapest folgten (Frankl, 1995). Von 1933 bis 1937 leitete Frankl den sog. „Selbstmörderinnenpavillon“ des psychiatrischen Krankenhauses „Am Steinhof“ in Wien (Riemeyer, 2001). Aus der wiederholten Erfahrung heraus, dass sich Menschen aus der Empfindung persönlicher Sinnleere suizidieren, formulierte Frankl sein zukünftiges Forschungsfeld: Die Korrelation zwischen persönlicher Sinnleere und gesundheitliche Beschwerden (Danzer, 2002). Letzteres beschreibt die grundlegende Motivation der vorliegenden Arbeit. Frankl konkretisierte seine entwickelten philosophisch- psychologischen Gedanken, um sie der wissenschaftlichen Welt und der

Öffentlichkeit zugänglich zu machen. 1938 wurde dem jüdischen Arzt verboten, arische Patienten ärztlich zu versorgen. Im Herbst 1942 wurde Frankl mit seinen Eltern und seiner Frau nach Theresienstadt deportiert. Frankls Gefangenschaften in vier Konzentrationslagern transformierten aus seiner idealistischen Weltanschauung eine mehr realitätsorientierte Einstellung. Weiterhin wird deutlich, dass Frankl kein „[...] unbeteiligter Theoretiker [...]“ seiner aufgestellten Theorien und Denkansätze war, sondern seine Rolle als „[...] engagierter Akteur bzw. Beobachter“ verstand (Riemeyer, 2001, S. 12). Die menschlichen Erfahrungen, welche er durch präzise Beobachtungen der Mithäftlinge und seiner selbst während der Gefangenschaft gesammelt hatte, spiegeln seine psychologische und philosophische Grundeinstellung authentisch wieder. In der Nachkriegszeit transformierte Frankl sein erfahrenes Leid in Leistung und verfasste zahlreiche Artikel und Bücher. Er verstarb am 2. September 1997 an Herzversagen.

Frankl, welcher zum Ehrenbürger der Stadt Wien ernannt wurde, wurden für sein Lebenswerk mehrere hochrangige Auszeichnungen sowie Ehrendokorate und Gastprofessuren verliehen. Das Viktor- Frankl- Institut in Wien, welches 1992 von Frankl gegründet wurde und sich heute in den Händen seiner familiären Nachkommenschaft befindet, sieht sich in der Nachfolge der von Frankl begründeten 3. Wiener Schule und hält biografische Hintergründe sowie detaillierte Informationen bezüglich seiner Referenzen zur Einsicht bereit. Die Existenzanalyse bedient sich spezieller Termini, welche im folgenden Abschnitt aufgegriffen werden.

### 2.2.2 Begriffserläuterung

Um die philosophisch- psychologischen Vorstellungen Frankls der folgenden Abschnitte erfassen zu können, werden zunächst wichtige Begriffe erläutert.

Mit dem Ausdruck „noetisch“, abgeleitet von der „Noetik“ (gr.-nlat.), der Lehre vom Denken, drückt Frankl das spezifisch Humane, das Geistige des Menschen aus (Riemeyer, 2001). Er beschreibt damit die menschliche Fähigkeit zu gegebenen Umständen Stellung zu beziehen und Sachverhalte zu beurteilen. Die Person ist dazu befähigt, über Situationen nachzudenken, sie kritisch zu beleuchten, um dann ihre gewählte Haltung verantwortlich zu verteidigen. Mit dem Ausdruck „Trotzmacht des Geistes“ (Frankl, 1977a, S. 110) beschreibt Frankl folglich die humane Fertigkeit, sich gegen somatische und psychische Gegebenheiten zu wehren, indem die Person ihre Einstellung zu einem gegebenen Faktum ändert. Sportwettkämpfe für Behinderte bieten

eine Gelegenheit, der „Trotzmacht des Geistes“ Ausdruck zu verleihen. Die Teilnehmer der Paralympics transformieren Leid in Leistung, denn trotz ihrer körperlichen Behinderung erzielen sie sportliche Erfolge.

Der Ausdruck „Logos“ (gr.-lat.) steht für einen umfassenden Sinn, weiterhin kann er als Synonym für die menschliche Vernunft gelten. Frankl übersetzt diesen Terminus direkt mit dem Wort „Sinn“. Der Sinn ist für Frankl (1979) das objektiv Geistige. Das subjektiv Geistige definiert der Wissenschaftler als menschliche Existenz. Dahinter steckt die Aufforderung, die zahlreichen wahrgenommenen objektiven Sinnmöglichkeiten zu bewerten und gegebenenfalls zu verwirklichen, je nach subjektiven, individuellen Vorzügen und Bedürfnissen.

Grundlegend für die Existenzanalyse ist der Begriff „Person“. Eine Person ist für Frankl (1979) das Wesen, welches sich frei entscheidend zu jeglichen Umständen äußern und verhalten kann. Indem die Person in der Fülle von Möglichkeiten einzelne realisiert, ist sie existentiell. Voraussetzung dafür ist der offene Dialog der Person mit seiner Umwelt.

Ein wichtiger Terminus ist die Selbsttranszendenz. Frankl beschreibt hiermit die humane Fähigkeit, sich von der eigenen Person abzuwenden und die Aufmerksamkeit auf eine andere Person oder Sache zu lenken (Frankl, 1974). Indem die Person in einer Situation aufgeht, sich einem Menschen hergibt bzw. sich für eine Sache einsetzt, vollzieht sie die Selbsttranszendenz. Dieses ist im privaten Umfeld der Person, aber auch im beruflichen Kontext möglich. Die Selbsttranszendenz ist eine Überschreitung der persönlichen Grenzen, mithilfe dieser die Person Werte und Zeichen setzen kann. Der folgende Abschnitt beschreibt den Menschen aus existenzanalytischer Perspektive.

### 2.2.3 Der Mensch

Frankl (2001) vertritt eine dreidimensionale Sichtweise des Menschen. Jedes Individuum lässt sich durch drei Ebenen beschreiben. Es besteht aus der körperlichen Ebene, der psychischen Ebene und der geistigen, sprich noetischen Ebene (s. Abschnitt 2.2.2). Abbildung 2.2.3.1 verdeutlicht diese Vorstellung am Modell eines Quaders.

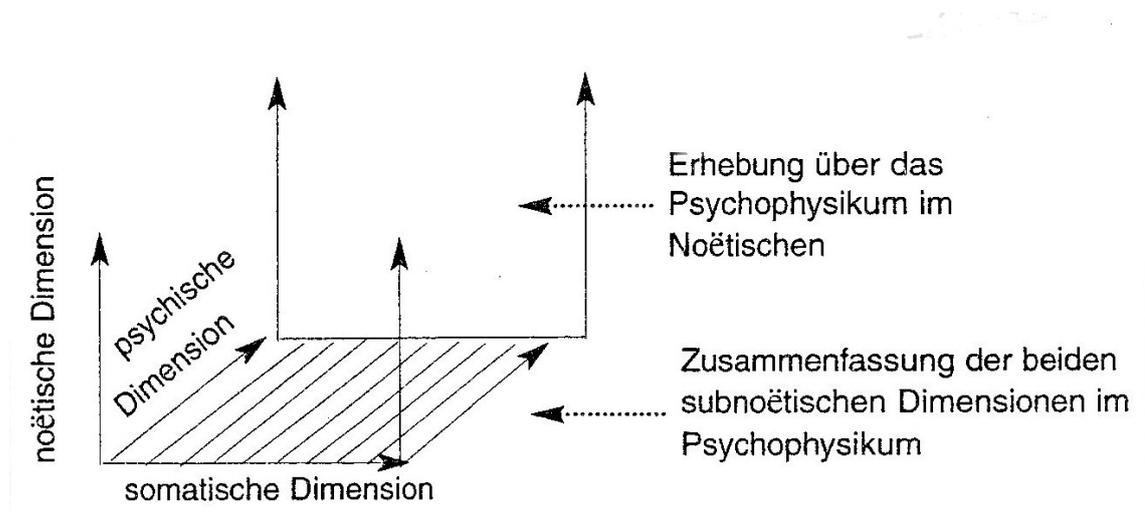


Abbildung 2.2.3.1: Der dreidimensionale Mensch (aus: Riemeyer, Die Logotherapie Viktor Franks, 2001, S. 101)

Die Basis des in Abbildung 2.2.3.1 dargestellten Quaders wird durch die somatische und psychische Dimension gebildet, welche ineinander übergehen und als subnoetische Dimensionen bezeichnet werden. Dieser abwertend klingende Begriff soll die Determiniertheit dieser beiden Dimensionen zum Ausdruck bringen. Das Individuum kann nur bedingt auf seine körperlichen Vorgänge Einfluss ausüben. Gleiches gilt für die Psyche. Die Wechselwirkung zwischen Soma und Psyche verdeutlicht folgendes Beispiel: Ein Prüfling, welcher unter psychischem Stress steht, schüttet massiv Adrenalin aus. Als Folge der autonomen Störung resultiert eine Hemmung der Magen-Darm- Peristaltik mit Verdauungsproblemen und abdominalen Schmerzen. Die psychophysiologische Wechselwirkung äußert sich als somatoforme Störung.

Das spezifisch Humane verdeutlicht sich in der noetischen Dimension, welche sich über das Psychophysikum erhebt. In dieser Dimension ist die Person frei. Indem sie Stellung bezieht, erhebt sie sich über die gegebenen Möglichkeiten. Aufgrund der individuellen Freiheit zur Nutzung von verschiedenen Möglichkeiten, verhilft die noetische Dimension der Person zur individuellen Sinnfindung. Ein beispielweise am Tourette-Syndrom erkrankter Patient, fällt auf durch das Auftreten von unvorhersehbaren, heftigen, unkontrollierten motorischen Bewegungen oder auch durch verbale Äußerungen wie Schreie oder die Nachahmung von Tierlauten. Diese somatischen und psychischen Umstände können vom Patienten nicht kontrolliert werden. Indem er jedoch zu seiner gegebenen Situation Stellung bezieht und beispielsweise trotz seiner Opferrolle einen Beruf erlernt, eine Familie gründet oder auf andere Weise seinem

Glück auf die Sprünge hilft und Selbsttranszendenz (vgl. Abschnitt 2.2.3) vollzieht, verdeutlicht er die noetische Dimension seiner Existenz.

Für Frankl stellen die Freiheit des Willens, die Verantwortlichkeit und die Sinnorientiertheit die Fundamente der humanen Existenz dar (Riemeyer, 2001). Aufgrund seiner Freiheit, welche durch die noetische Dimension bedingt ist, genießt das Individuum das Privileg sich für oder gegen eine Sache zu entscheiden. Mit dieser Entscheidung tritt der Mensch, welcher ein „absolutes Novum“ darstellt (Frankl, 1979, S. 210), in eine verantwortliche Position bezüglich sich selbst und seiner Umwelt. Bei der Entscheidungsfindung orientiert sich die Person am Sinn und Wert, ebenso den gegebenen Möglichkeiten einer jeweiligen Situation.

Trotz der Einteilung des Menschen in drei Dimensionen, betont Frankl die unzertrennliche Einheit des menschlichen Wesens. Frankl entwarf diesbezüglich ein „Imago hominis“ (Frankl, 2005, S. 51), ein visuelles Äquivalent zur Einheit des Menschen und ergänzte es durch zwei Gesetze (Abb. 2.2.a, 2.2.b).

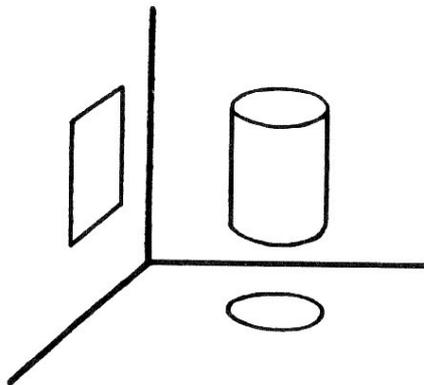


Abbildung 2.2.3.2 a: 1. Gesetz der Dimensionalontologie (aus: Frankl, Ärztliche Seelsorge, 2005, S. 52)

Das erste Gesetz (s. Abb. 2.2.a) beschreibt Frankl wie folgt: „Ein und dasselbe Ding, aus seiner Dimension heraus in verschiedene Dimensionen hinein projiziert, die niedriger sind als seine eigene, bildet sich auf eine Art und Weise ab, dass die Abbildungen einander widersprechen.“ (Frankl, 2005, S. 53). Das Trinkglas ergibt in seine Ebenen projiziert entweder einen Kreis oder ein Rechteck. Zusätzlich bleibt die Beschaffenheit als offenes Gefäß verschleiert. Nur als dreidimensionales Konstrukt ist das Glas als solches zu erkennen.

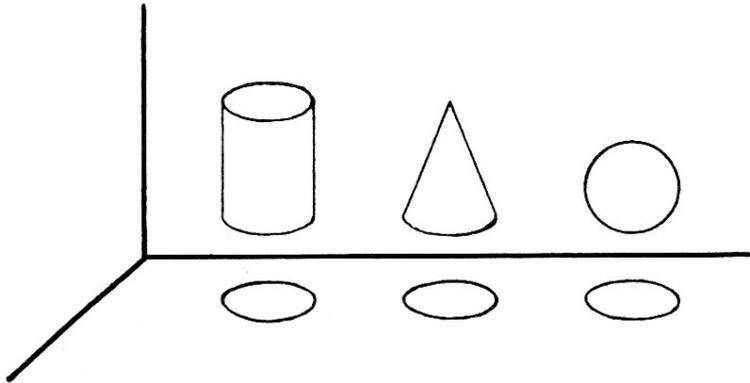


Abbildung 2.2.3.2 b: 2. Gesetz der Dimensionalontologie (aus: Frankl, Ärztliche Seelsorge, 2005, S. 53)

Das zweite Gesetz (s. Abb. 2.2.b) lautet: „[...] verschiedene Dinge aus ihrer Dimension heraus [...] in ein und dieselbe Dimension hineinprojiziert, die niedriger ist als ihre eigene, bilden sich auf eine Art und Weise ab, dass die Abbildungen [...] mehrdeutig sind.“ (Frankl 2005, S. 53). Der Zylinder, der Kegel und die Kugel ergeben auf die Basis projiziert allesamt einen Kreis. Allein die räumliche Darstellung offenbart ihre unterschiedlichen Formen.

Mit den beiden oben genannten Gesetzen veranschaulicht Frankl, dass ein Individuum nicht in die Ebenen der somatischen und psychischen Dimension projiziert, sprich reduziert werden darf, da die Gefahr besteht, das spezifisch Humane, seine „Seinsart“ (Frankl, 2005, S. 54) zu verkennen bzw. falsch zu definieren. Die betreffende Person wird zu einem austauschbaren, mehrdeutigen (s. Abb. 2.2.a) oder katalogisierbaren Objekt (s. Abb. 2.2.2b), wenn sie nur eindimensional oder zweidimensional betrachtet wird (Riemeyer, 2001, S. 99). Eine Person kann ihre Individualität, ihre Persönlichkeit und ihr einzigartiges Wesen erst durch eine ganzheitliche Betrachtungsweise zum Ausdruck bringen.

Das höchste Bedürfnis eines Individuums ist die Vollziehung der Selbsttranszendenz, welche mit einer Befriedigung der individuellen Sinnbedürfnisse und damit einem Selbstverwirklichungsprozess einhergeht (Frankl, 1979). Sinnerfüllung setzt ein handelndes, intentionales, wertstrebendes Subjekt voraus. Frankl betont „[...] dass gerade eine außergewöhnlich schwierige äußere Situation dem Menschen Gelegenheit gibt, innerlich über sich selbst hinauszuwachsen.“ (Frankl, 1977a). Die Scheidung von einem

Lebenspartner stellt für den Betroffenen eine sehr hohe psychische Belastung dar, jedoch bietet sie möglicherweise eine vollkommen neue Lebensperspektive.

#### 2.2.4 Der Lebenssinn

Abschnitt 2.2.3 verdeutlichte die Grundannahme Frankls, wonach der Mensch in seiner individuellen Existenz auf Sinn ausgerichtet ist, welcher sein Dasein maßgeblich beeinflusst. Allein aufgrund dieser Annahme erfährt die Existenzanalyse ihre Berechtigung. Den ultimativen universellen Lebenssinn gibt es laut Frankl nicht, nur situationsspezifische Teilsinne. Die existentielle Person ist zur permanenten Wachsamkeit aufgefordert.

Die Suche nach dem Sinn des Lebens ist für Frankl etwas sehr humanes, im Gegensatz zu anderen Psychoanalytikern, welche diese als pathologisch einstufen (Frankl, 1977b, S. 26, 78). Hinter der Frage nach dem Sinn des Lebens steckt der Ausdruck humaner Mündigkeit. Erst die vergebliche Sinnsuche, auf welche dann Resignation und Depression folgen, kann pathologische Züge annehmen. Leidet ein Mensch unter einer tiefgreifenden Sinnfrustration entsteht laut Frankl ein existentielles Vakuum, geprägt von subjektiv empfundener Langeweile, Interesselosigkeit, Teilnahmslosigkeit und nihilistisch- apathischer Krisen (Frankl, 1974). Nimmt dieses dann klinisch relevante Formen an bzw. tritt die somatopsychische Komponente hinzu, spricht Frankl von einer noogenen Neurose. Im Zuge seiner krankhaften, jedoch heilbaren Verhaltensanomalie ist der Betroffene nicht mehr in der Lage, sinnvolle Aufgaben in seinem Leben aufzuspüren und zu verwirklichen, die Erkennung von Werten wird unmöglich. Folgend daraus verkümmert die Fähigkeit zur Selbsttranszendenz und Sinnerfüllung. Am Ende steht Hoffnungslosigkeit und die Angst vor einer ungewissen Zukunft.

In einer Arbeit von Längle (1997) wird Burnout (vgl. Abschnitt 2.2.1) als Sonderform des existentiellen Vakuums verstanden. Der Terminus Burnout fällt im Kontext mit der Studentengesundheit sehr oft (vgl. Abschnitt 2.1.1) und lohnt sich deshalb in einen existenzanalytischen Kontext zu bringen. Es existiert eine Diskrepanz zwischen persönlicher Intention bzw. dem persönlichen Interesse und der ausgeführten Tätigkeit. Die Person geht in ihrer Arbeit einem scheinbaren Sinn nach, innere Freude oder Erfüllung findet sie darin jedoch nicht. Diese „Schein- Zuwendung“ (Längle, 1997, S.15) ruft eine doppelte Beziehungslosigkeit hervor. Zum einen existiert keine zufriedenstellende Beziehung zur ausgeführten Tätigkeit, zum anderen gerät die Achtung der persönlichen Bedürfnisse in den Hintergrund. „Das Burnout ist der

Endzustand von langanhaltendem Schaffen ohne Erleben“ (Längle, 1994, S.15). Burnout ist somit Ausdruck einer nicht-existentiellen Haltung, welche ein Leere- und Sinnlosigkeitsgefühl hervorruft. Unter Abschnitt 2.2.7 wird der empirische Zusammenhang zwischen existentieller Sinnerfahrung und Burnout anhand einer Studie von Nindl, Längle, Gamsjäger & Sauer (2006) verdeutlicht.

Während Frankls Lageraufenthalt, welchen er als „experimentum crucis“ bezeichnete (Frankl, 1995), gelangte der Wissenschaftler zu folgender wichtiger Erkenntnis, die einen Grundbaustein seiner Theorie darstellt: Diejenigen Gefangenen, die auf ihre Zukunft fixiert, auf ein Ziel beziehungsweise auf eine für sie verantwortungs- und sinnvolle Aufgabe orientiert waren und somit ein Warum zu leben hatten, genossen noch die höchsten Überlebenschancen, folgend dem „motivationstheoretischen Konzept“ (Frankl, 1995). Die Gefangenen weckten eine außerordentliche Leidensfähigkeit. Ein Mensch, der weiß warum bzw. für was er sein Dasein trachtet, ist gewillt schwere Situationen zu überstehen. Wird der Glaube an einen Sinn in der Zukunft frustriert, resigniert auch die Person, ihre Leidensfähigkeit lässt nach. Frankl sah den Gedanken der unter allen Umständen sinnorientierten Person als erwiesen. Einen Sinn in der individuellen Existenz zu beobachten, lässt demnach einen psychohygienischen Effekt zu Tage treten, welcher in dieser Arbeit unter Abschnitt 3.3 Inhalt von Hypothesen und Fragestellungen ist.

### 2.2.5 Parallelen zu anderen wissenschaftlichen Lehren

Frankls wissenschaftliches Werk, welches in den vorangestellten Abschnitten in seinen Grundzügen erläutert wurde, entstand in Auseinandersetzung mit vielen wichtigen Persönlichkeiten. Frankl versteht es, hochkomplizierte philosophische und psychologische Thesen verschiedener wissenschaftlicher Richtungen zu analysieren, zu vergleichen, gegebenenfalls zu erweitern und schließlich in einer Weise zu formulieren, dass sie dem Realitätsanspruch genügen und der Allgemeinheit verständlich sind. Sigmund Freud (1856-1939), der Urvater der Psychoanalyse, Alfred Adler (1870-1937), der Begründer der Individualpsychologie, Max Scheler (1874-1928), Philosoph und Anthropologe und der Existenzphilosoph Karl Jaspers (1883-1969) beeinflussten das Denken Frankls. Die von Freud propagierte Trieblehre mit dem „Willen zur Lust“ stufte Frankl als zu mechanisch, reduktionistisch, wertlos und dehumanisierend ein. Auch die Individualpsychologie und ihr „Wille zur Macht“ genügte seinem Anspruch auf eine humane Psychotherapie mit fundierten anthropologischen Grundsätzen nicht (Riemeyer,

2001). Als Korrektiv entwickelte Frankl seine Dritte Wiener Schule mit dem „Willen zum Sinn“. Deutliche Parallelen zu Frankls Vorstellung des freien und sinnsuchenden Individuums sind im Salutogenesemodell von Aaron Antonovsky (1923-1994), dem Stressforscher aus der Gesundheitspsychologie, zu finden. Antonovsky suchte nach Faktoren der Gesundheitsentstehung bzw. Gesunderhaltung des Menschen. Im Gegensatz zu Antonovsky ist Frankl bestrebt im Rahmen der Existenzanalyse psychische Erkrankungen zu erklären und Therapieformen zu entwickeln. Zur Herleitung und Validierung seiner Theorien nutzte Antonovsky vergleichende Beobachtungen an ehemaligen weiblichen Insassen von Konzentrationslagern. Auch Frankl ließ seine Beobachtungen, die er als Gefangener im Konzentrationslager erfahren hatte, in seine Forschung einfließen. Antonovskys Forschungsdasein drehte sich um folgende zentrale Frage: Warum bleibt der Mensch trotz gesundheitsgefährdenden Einflüssen gesund? Die von ihm in diesem Zusammenhang entwickelten Komponenten des „Sense Of Coherence“ beinhalten unter anderem den Terminus „meaningfulness“. Auch an diesem Punkt ist eine deutliche Übereinstimmung zur Existenzanalyse zu erkennen. Antonovsky propagiert, dass der Mensch Stimuli ausgesetzt ist, welche er als lohnende Herausforderungen interpretiert. Das aktiv handelnde Individuum besitze genügend Kraft sich den Anforderungen zu stellen, eine weitere Parallele zur Sinntherapie (Antonovsky, 1997). Antonovskys Stimuli stehen für die von Frankl beschriebenen Sinnmöglichkeiten. Jede Situation bietet Chancen, ob in Krankheit oder Gesundheit des Menschen, darin sind sich Frankl und Antonovsky einig. Beide Wissenschaftler stellten fest, dass der Mensch nicht in Homöostase, sondern in Heterostase sein Dasein trachtet und sich zu aktiven Taten berufen fühlt (vgl. Konzept der Noodynamik, Abschnitt 2.1.2.2). Es wird deutlich, dass Antonovsky und Frankl ein ähnliches anthropologisches Profil des Menschen verfolgen und dem Individuum eine vergleichbare Stellung in seinem Umfeld zuweisen.

### 2.2.6 Kritik an der Person Frankl und seiner Lehre

Die stärksten Kritiker Frankls waren laut Riemeyer (2001, S. 204-206) Günther Anders (Schriftsteller und Kulturphilosoph, 1902-1992) und Josef Rattner (Berliner Individualpsychologe, 1928). Gegner warfen Frankl vor, er sei mangelhaft experimentell orientiert. Die hermeneutische Vorgehensweise Frankls steht im Gegensatz zur empirischen naturwissenschaftlichen Expertise. Der Wissenschaftler zieht es vor, Personen zu zitieren, welche aufgrund erfahrener Lebenssituationen seine

Thesen bestätigen (Frankl, 1977b, S. 11ff.). Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch sein Aufenthalt in vier Konzentrationslagern, wo er seine Theorien verifizierte und validierte. Erst ab den sechziger Jahren folgten empirische Studien. Frankl Schüler wie Crumbaugh und Maholick und Lukas, aber auch Popielski, Yarnell und Young u.a. (Frankl, 1974, S. 86) verwendeten später allgemein anerkannte Methoden der empirischen Statistik, von denen einige im Abschnitt 2.2.7 aufgegriffen werden. Die positiven Testergebnisse ließen Frankl von seiner kritischen Meinung gegenüber statistischen Methoden Abstand gewinnen, obwohl sie dem Grundgedanken der Existenzanalyse im Hinblick auf die Aversion gegenüber Katalogisierung und Reduktionismus des Menschen nicht folgen.

Ein weiterer Kritikpunkt gilt der von Frankl vertretenen Anthropologie. Die Behauptung, die geistige Dimension könne im Gegensatz zur somatischen und psychischen Dimension nicht erkranken, wird von vielen Wissenschaftlern aufgrund der propagierten Einheit des Menschen zurückgewiesen. In diesem Punkt verstrickt sich Frankl offenbar in einen Widerspruch, da es 1977 heißt: „[...] nicht nur das Psychische kann pathogen sein, sondern auch das Somatische und das Noetische.“ (Frankl, 1977b). Die soziale Dimension des Menschen in seiner Umwelt erfährt laut einigen Kritikern in der Sinntherapie keine Beachtung. Dem muss entgegengesetzt werden, dass „[...] die vierte Dimension des Menschseins [...] die soziale Komponente menschlichen Daseins beinhaltet.“ (Riemeyer, 2001, S. 102). Auch in dieser Arbeit nimmt sie einen hohen Stellenwert ein. Ebenso wenig schenke Frankl der Emotionalität und den Gefühlen des Individuums seine Aufmerksamkeit.

### 2.2.7 Existenzanalytische Studien, Messinstrumente und empirische Ergebnisse

Die Existenzanalyse stellt ein Messinstrumentarium zur Verfügung, um ihre theoretischen Konstrukte zu erfassen. Das grundlegende Ziel, individuelles Sinnerleben zu objektivieren und quantifizieren, gegebenenfalls eine existentielle Frustration oder noogene Neurose zu messen, wird durch folgende Fragestellungen erweitert: Wie stark ist die Motivation eines Menschen seinen individuellen Sinn zu finden? Hat personelles Leiden einen Sinn? Welche protektiven Faktoren existieren zur Verhütung von Suizidalität? Tabelle 8.3.1 bietet eine Übersicht der derzeit existierenden logotherapeutischen Messverfahren, welche unter anderem die oben genannten

Fragestellungen untersuchen. Einige empirische Ergebnisse werden im Folgenden berichtet.

Besonderes Augenmerk muss auf den Purpose- in- Life Test (PIL, Crumbaugh & Maholick, 1964) gelegt werden, da eine deutsche Übersetzung dessen Teil A und B als Erhebungsinstrument der vorliegenden Arbeit genutzt wird. Wissenschaftliche Veröffentlichungen, wie auch die vorliegende Arbeit, nutzen die Inhalte des Teil A (Crumbaugh, 1988), welcher im Original aus 22 Items besteht. Jedem Item ist eine Skala von 1 (wenig Sinn) bis 7 (viel Sinn) vom Likert Typ zugeordnet.

Die gebildete Summe aus 22 Items (22-154) quantifiziert die individuelle Sinnerfahrung. Je höher der Score, desto höher der ausgedrückte Sinn. Ziel des Umfrageteil A ist es, das Ausmaß der individuellen Sinnerfahrung zu objektivieren. Teil B des PIL besteht aus 13 inkompletten Sätzen, welche vom Probanden zu vervollständigen sind. Es werden auf individueller Art Sinnerfahrungen und Lebenseinstellungen erfasst. Im Teil C des PIL von Crumbaugh & Maholick ist der Proband aufgefordert biographische Daten anzugeben. Er verfasst einen freien Text über seine vergangenen und zukünftigen Lebensziele, Ambitionen und Hoffnungen.

Crumbaugh & Maholick publizierten im Jahr 1964 die ersten empirischen Ergebnisse bezüglich der Sinnerfahrung verschiedener Populationen gemessen anhand des Teil A des PIL. Die Untersuchungsstichprobe bestand aus 225 Personen, zusammengesetzt aus fünf Subpopulationen. 30 „Harvard Summer School“ Studenten und 75 College Studenten bildeten die Gruppe gesunder Teilnehmer. Des Weiteren wurden 49 in niedergelassener, ambulanter Behandlung befindliche psychiatrische Patienten, 50 ambulant psychiatrische Patienten einer Klinik und 21 hospitalisierte Alkoholiker eingeschlossen. Als Erhebungsinstrument diente zusätzlich ein „Frankl Questionnaire“, welcher die existentielle Frustration misst und eine Gesamtsumme zwischen 6 und 18 bildet. Je höher die Summe desto geringer die gemessene existentielle Frustration. Der PIL zeigte bei  $p=0,01$  signifikante Unterschiede im Sinnerleben zwischen den als gesund deklarierten Studenten und den psychisch kranken Patienten. Die Gesamtsummen liegen im Fall der „Harvard Summer School Students“ im Mittel bei 125 und bei den College Studenten bei 117. Die Patientengruppe liegt weit darunter mit Mittelwerten zwischen 90 und 102. Der „Frankl Questionnaire“ zeigt einen Mittelwert von 15,7 bei den gesunden Studenten, die Patienten liegen im Mittel bei 13,7. Die Korrelation des PIL mit dem „Frankl Questionnaire“ liegt bei  $r=0,68$ . Da die Korrelation der zwei vorgestellten logotherapeutischen Tests mit zwei zusätzlich

durchgeführten etablierten Persönlichkeitstests (Allport- Vernon- Lindzey Scale of Values, Minnesota Multiphasic Personality Inventory) gering war ( $r < 0,4$ ), konnte neben dem Nachweis, dass der Teil A des PIL zwischen psychisch kranken Personen und Gesunden differenziert und somit einen Zusammenhang zwischen der noetischen und subnoetischen Dimension beschreibt, die vorab aufgestellte Hypothese des Vorhandenseins einer neuen Art der Neurose, die noogene Neurose, bestätigt werden. Eine erneute Validierung des PIL erfolgte im Jahr 1968 von Crumbaugh mit 1151 Personen, welche in zwei Gruppen unterteilt wurden. Gruppe eins bestand aus gesunden Personen, Gruppe zwei aus psychiatrischen Patienten. Untersuchungsgegenstand war der PIL Teil A, der MMPI (s. Tab. 8.2.1) und zwei weitere anerkannte Tests. Gruppe eins erreichte bezüglich des PIL einen Mittelwert von 112,42, die psychiatrischen Patienten von 92,6 ( $p < 0,001$ ).

Eine zusätzliche Validierung des PIL Teil A verwirklichte sich in einer Studie der Universität Georgia (Walters & Klein, 1980), welche 1082 High School Studenten in zwei Untergruppen mit gleichverteilten sozioökonomischen Hintergründen unterteilte. Die Ergebnisse des PIL wurden gruppengengetrennt einer Faktorenanalyse unterzogen. Zu bemerken ist, dass 6 der 20 Items vor Durchführung des Tests inhaltlich ausgeschlossen wurden. Der Gruppenvergleich zeigte folgendes Ergebnis: Die Faktorladungen der Items verteilten sich nahezu identisch. Unabhängig voneinander wurde in Gruppe eins sowie auch in Gruppe zwei eine zwei Faktorenlösung vorgeschlagen. Der erste Faktor, bestehend aus neun Items, beschreibt die ausgedrückte Verzweiflung. Diesbezüglich ergab sich in beiden Gruppen ein identisches Cronbach's alpha von 0,827. Der zweite Faktor, gebildet aus fünf Items, umfasst den ausgedrückten Enthusiasmus mit einem Cronbach's Alpha von 0,649 bzw. 0,629. Diese Studie zeigt, dass der PIL ein valides Messinstrument zur Sinnerfahrung von Studenten darstellt.

Lewis, Erlen, De Vito Dabbs, Brenemann & Cook publizierten im Jahr 2006 eine Studie über die Bedeutung des PIL für AIDS Patienten. Die Untersuchung schloss 74 AIDS Patienten aus Pennsylvania im Alter von 26- 61 Jahren ein, 81 % waren männlichen Geschlechts. Untersuchungsgegenstand waren Teil A und B des PIL. Der PIL Score (Teil A) der Stichprobe reichte von 51 bis 134 mit einem Mittelwert von 100. Es ließ sich eine geringe, jedoch signifikante Korrelation zwischen dem Score des PIL und der Rasse ( $r = -0,46$ ,  $p = 0,00$ ) sowie der Ausbildung ( $r = 0,246$ ,  $p = 0,035$ ) nachweisen. Hellhäutige bzw. höher gebildete Untersuchungsteilnehmer wiesen demnach einen höheren PIL- Score auf. Keine signifikante Korrelation konnte zwischen der

Sinnerfahrung, dem Alter, dem Geschlecht und dem Beschäftigungszustand nachgewiesen werden. An dieser Stelle wird deutlich, wie wichtig die Berücksichtigung des sozioökonomischen Hintergrundes ist. Einzelne der im Folgenden vorgestellten Studien, sowie auch die vorliegende Arbeit berücksichtigen dieses.

Eine Erweiterung des PIL verwirklichte sich im Seeking- Of- Noetic- Goals Test (SONG), welcher die Motivation zur Sinnfindung misst. Untersuchungsgegenstand einer Studie von Crumbaugh (1977) waren 103 logotherapeutische Patienten und 206 gesunden Studenten. Die Patienten erreichten einen Mittelwert von 85,1, die Studenten von 73,38. Die Korrelation mit dem PIL lag in den Untergruppen der Patienten bei -0,27 bis -0,36 und bei den Studenten bei -0,38 bis -0,52 ( $p < 0,01$ ). Gezeigt wurde demnach eine negative Korrelation zwischen der Summe des PIL (Teil A) und dem SONG, das heißt die Person, die ihren Sinn gefunden hat, zeigt geringe Motivationen in Bezug auf die Sinnsuche.

Die in Tabelle 1 des Abschnitts 8 aufgeführten Verfahren wurden in zahlreichen Studien angewandt. Schulenberg involvierte im Jahr 2004 vier Messverfahren (PIL, LPQ, SONG, MIST s. Tab. 8.1) in einer Studie und setzte diese mit dem Ausmaß an Kummer und Leid, gemessen mittels des „Outcome Questionnaires“ (Lambert et al., 1996) in Beziehung. Er untersuchte 341 Studenten in den USA im Alter von 18 bis 29 Jahren. Folgende Korrelationen sind mit  $p < 0,01$  signifikant: Der PIL korreliert mit dem LPQ, welcher ebenfalls das individuelle Ausmaß der Sinnerfahrung misst, mit  $r=0,8$ . Der PIL und SONG weisen wie erwartet eine negative Korrelation auf ( $r=-0,44$ ). Der „Outcome Questionnaire“ korreliert negativ mit dem PIL ( $r=-0,96$ ) und dem LPQ ( $r=-0,66$ ). Bezüglich des SONG weist letzterer eine positive Korrelation mit  $r=0,53$  auf. De Witz, Woolsey & Walsh (2009) untersuchten die Assoziation zwischen dem PIL (Teil A) und dem Konzept der Selbstwirksamkeit nach Bandura. Die Selbstwirksamkeit wurde anhand drei unterschiedlicher Tests erhoben, welche getrennt voneinander die soziale, die college bezogene und die allgemeine Selbstwirksamkeit erfassen. Je höher der Score der einzelnen Tests, desto höher die wahrgenommene Selbstwirksamkeit. Daten von 344 untersuchten Studenten (68% weiblich, 32% männlich) im Alter von 16 bis 42 Jahren zeigten keine geschlechtsbezogenen signifikanten Unterschiede. Bezüglich des PIL wiesen die männlichen Teilnehmer einen Mittelwert von 107,9, die Frauen von 110,0 auf. Alle drei untersuchten Formen der Selbstwirksamkeit zeigen eine signifikant positive Korrelation mit dem Ausmaß des Sinnerlebens ( $p < 0,01$ ). Je höher

das Ausmaß der Selbstwirksamkeit, desto höher die Sinnerfahrung ( $r=0,53-0,64$ ). Die erhobene allgemeine Selbstwirksamkeit erklärt 41% der Varianz des Sinnerlebens.

Eine weitere erwähnenswerte Studie führten Nindl et al. (2006) durch. Das zentrale Anliegen war die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen existentieller Sinnerfahrung und Burnout. Vorangestellt wurde die Annahme, dass Sinnverlust einen prädisponierenden Faktor für Burnout darstellt. Eine Stichprobe von 105 Lehrerinnen und Lehrern aus Salzburg wurde gezogen. Als Messinstrument nutzen Nindl et al. die Existenzskala von Längle et al. (2000) und das Burnout Inventar (BI) von Gamsjäger (1994). Folgende Ergebnisse sind von Bedeutung: Es existiert eine negative Korrelation zwischen Werten der Existenzskala und dem Summenwert des BI ( $r=-0,699$ ,  $p<0,01$ ). Ein Zusammenhang zwischen Burnout und mangelnder Sinnerfüllung konnte demnach statistisch bewiesen werden. Auffällig sind die Korrelation zwischen emotionaler Erschöpfung ( $r=-0,692$ ) und einer reduzierten persönlichen Leistungsfähigkeit ( $r=-0,572$ ) mit den Werten der Existenzskala.

Die folgenden drei Studien diskutieren die Sinnerfahrung als bedeutsamen Mediator der Gesundheit und sind aufgrund der vergleichbaren Erhebungsinstrumente von besonderer Bedeutung:

Harlow, Newcomb & Bentler (1986 b) untersuchten die Hypothese, dass Depression und Selbstaufgabe zu einem Sinnverlust führen, welcher wiederum suizidale Absichten und Substanzmissbrauch hervorruft. Sinnverlust wird somit als Mediator zwischen psychischen Problemen und suizidaler Absicht diskutiert. Geschlechtsspezifisch untersucht wurden 211 Männer und 511 Frauen im durchschnittlichen Alter von 22 Jahren. Erhebungsinstrumente waren unter anderem die Depression Scale (Radloff, 1977), die Self Derogation Scale (Kaplan, 1976) und der auch in dieser Arbeit verwendete PIL (Crumbaugh & Maholick, 1964). Insgesamt waren eine geringe Ausprägung von Depressionen, eine eher ausgeprägte Sinnerfahrung und geringe Levels von Suizidbereitschaft und Alkoholkonsum der Studienpopulation zu verzeichnen. Männer gaben weniger häufig Depressionen an als Frauen, der Alkoholkonsum war bei den männlichen Studienteilnehmern höher. Nachgewiesen wurde eine Korrelation zwischen Depression und Selbstaufgabe bei Männern ( $r=0,71$ ,  $p<0,01$ ) und Frauen ( $r=0,68$ ,  $p<0,01$ ). Eine negative Korrelation besteht zwischen Depression und Sinnerfahrung (m:  $r=-0,29$ ,  $p<0,05$ ; w:  $r=-0,19$ ,  $p<0,05$ ) sowie Selbstaufgabe und Sinnerfahrung (m:  $r=-0,51$ ,  $p<0,01$ ; w:  $r=-0,67$ ,  $p<0,01$ ). Bei den Frauen konnte keine Korrelation zwischen Sinnerfahrung und Suizid nachgewiesen werden, bei den

Männern lag diese bei  $r=-0,33$  ( $p<0,05$ ). Die Korrelation zwischen Sinnerfahrung und Substanzmissbrauch war lediglich bei den weiblichen Untersuchungsteilnehmern mit einem Korrelationskoeffizienten  $r=-0,11$  ( $p<0,10$ ) nachweisbar.

Eine deskriptive Studie der Universität Szczecin (Mausch, 2008) untersuchte mittels 683 Pädagogik- Studenten den Zusammenhang zwischen dem Ausmaß ihrer Sinnerfahrung (Teil A, PIL), und psychosomatischen Beschwerden (Psychosomatic Ailments Lists, Mausch, 2008). Letzteres beinhaltet die Erhebung von physischen Schmerzen und Erschöpfungszuständen, neurotisch depressiven Symptomen, sexuellen Störungen sowie Kreislauf- und gastrointestinalen Beschwerden. Die Ergebnisse zeigen, dass unter den Studenten mit geringem Sinnerleben 28 % starke, 70% mittelstarke und 2% geringe psychosomatische Beschwerden angeben. Im Gegensatz dazu geben die Studenten mit sehr hoher Sinnerfahrung zu 4% starke, zu 93% mittlere und zu 3% geringe psychosomatische Beschwerden an. Bei den Studenten mit starken psychosomatischen Beschwerden leiden 77% unter neurotisch- depressiven Symptomen (Mausch, 2008). Es zeigte sich, dass ein hoher Grad an neurotisch- depressiven Symptomen der Studenten zu 48% mit einem ausgeprägten Grad an physischen Schmerzen, sowie zu 58% mit starker körperlicher Erschöpfung einhergeht. Studenten mit einer sehr ausgeprägten Sinnerfahrung leiden zu 17% unter ausgeprägter körperlicher Erschöpfung im Gegensatz zu Studenten mit geringer Sinnerfahrung (43%). Stark ausgeprägte gastrointestinale Symptome werden von den Studenten mit sehr hoher Sinnerfahrung zu 3% angegeben, von den Studenten mit geringem Sinnerleben zu 40%. Die Ergebnisse zeigen einen deskriptiven Zusammenhang zwischen der subjektiv empfundenen Sinnerfahrung und dem ebenfalls subjektiv erhobenen psychosomatischen Beschwerdebild.

Molasso (2006) untersuchte 354 Studenten im zweiten Studienjahr im Hinblick auf einen möglichen Zusammenhang zwischen studienbezogenen bzw. privaten, sozialen oder studentischen Aktivitäten und des Sinnerlebens, gemessen anhand des Teil A des PIL. Die erhobenen demographischen Daten wie Alter, Rasse und Wohnsituation zeigten keine signifikante Korrelation mit der erfassten Sinnerfahrung. Lediglich das Geschlecht zeigte mit  $p<0,05$  ein signifikantes Ergebnis. Männer berichteten von einem geringeren Sinn als Frauen. Des Weiteren zeigte sich in einer Regressionsanalyse, dass Studenten, welche einen beachtlichen Teil ihrer Zeit mit Lernen ( $p<0,02$ ) und studentischen Workshops verbringen ( $p<0,01$ ), neu aufgetretene Umstände mit Freunden besprechen ( $p<0,01$ ) und auch außerhalb der Lehrveranstaltungen mit

Professoren in Kontakt treten ( $p < 0,00$ ), höhere PIL Werte aufzeigen. Studenten mit Freizeitaktivitäten wie Fernsehen ( $p < 0,1$ ), Videospiele spielen ( $p < 0,001$ ) und Zeitung lesen ( $p < 0,05$ ) zeigen einen signifikant geringeren Summenwert des PIL.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei den vorgestellten Ergebnissen ein Zusammenhang zwischen dem sozioökonomische Hintergrund, dem Gesundheitszustand und der Quantität der Sinnerfahrung besteht (Crumbaugh & Maholick, 1964; Lewis et al., 2006), welcher durch logotherapeutische Messinstrumente valide erfasst wird (Crumbaugh, 1968; Walters et al. 1980; Schulenberg, 2004).

### **3. Ableitung der Fragestellungen und Hypothesen**

Im theoretischen Hintergrund wurden getrennt voneinander die Studentengesundheit und die existenzanalytische Problematik der Sinnerfahrung beschrieben. Deutlich wurde, dass Studenten gesundheitliche Defizite aufweisen (Zivin et al., 2009; Turner et al., 2007 u.a.). Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass Sinnerfahrung mit sozioökonomischen Parametern und dem Gesundheitsstatus im Zusammenhang steht (Lewis et al., 2006; Molasso, 2006 u.a.). An dieser Stelle sollen die dynamischen Schwerpunkte zusammengeführt werden. Ziel ist es, die geäußerten gesundheitlichen Beschwerden der Studenten aus existenzanalytischer Sicht der Sinnerfahrung zu beschreiben und zu hinterfragen.

#### **3.1 Validität des PIL Teil B**

Vorangestellt wird eine Inhaltsvalidierung des in dieser Arbeit verwendeten Teil B des PIL zur Erfassung der Sinnerfahrung. Der Teil A des PIL, welcher ökonomisch eingesetzt werden kann, wurde wie unter Abschnitt 2.2.7 beschrieben in zahlreichen empirischen Untersuchungen genutzt und ist als valides Messinstrument eingeschätzt (Schulenberg, 2004; Walters et al, 1980). Der Teil B blieb bisher weitgehend unberücksichtigt. Lediglich die unter Abschnitt 2.2.7 vorgestellte Studie von Lewis et al. (2006) verfolgte eine inhaltliche Auswertung. Die Grundgedanken der Existenzanalyse lehnen eine Kategorisierung und somit Reduzierung des Individuums ab (vgl. Abschnitt 2.2.4). Letzteres steht im Widerspruch zur Nutzung des Teil A des PIL (vgl. Abschnitt 2.2.7). Diese Kritik aufgreifend wird angelehnt an Franks hermeneutische Vorgehensweise untersucht, ob die quantitative Erfassung der Sinnerfahrung mithilfe von skalierten Fragebogenitems (PIL, Teil A) von der qualitativen Sinnerfassung mittels offener Fragen (PIL, Teil B) differiert. Hypothetisch erzielen beide Messverfahren vergleichbare Ergebnisse: Ein Proband, welcher im Teil B eine geringe Sinnerfahrung ausdrückt, erzielt einen geringeren Punktwert im Teil A des PIL. Im Vergleich dazu, erzielt ein Proband mit hoher Sinnerfahrung im Teil B einen relativ höheren Punktwert im Teil A des PIL.

#### **3.2 Die subnoetische Dimension**

Im zweiten Schritt werden die gesundheitlichen Beschwerden der Studenten zunächst deskriptiv ausgewertet. Die unter Abschnitt 2.1.1 vorgestellten empirischen Studien zur Studentengesundheit untermauern die Annahme, dass einzelne Items durch hohe

Prävalenzen auffallen. Weiterhin erfolgt eine Darstellung des Zusammenhangs von sozioökonomischen Parametern (Geschlecht, Semester, Erziehungsstil, elterliche Bildung, Fakultätszugehörigkeit) und den gesundheitlichen Beschwerden. In vielen Studien bleiben diese potentiellen Einflussfaktoren unberücksichtigt und sollen deshalb an dieser Stelle untersucht werden. Anhand der Studienlage lassen sich folgende Hypothesen formulieren: Hypothetisch ist im Geschlechtervergleich von einem höheren Punktwert gesundheitlicher Beschwerden der Frauen auszugehen (The American College Health Association, 2009; u.a.). Die Arbeit von Bachmann et al. (1999) lässt hinsichtlich der absolvierten Semester eine höhere Prävalenz gesundheitlicher Beschwerden in höheren Semestern annehmen. Angelehnt an Turner et al. (2007) sind signifikante fakultätsabhängige Mittelwertsunterschiede des Punktwertes gesundheitlicher Beschwerden zu erwarten. Die Parameter Erziehungsstil und elterliche Bildung werden bezüglich ihres Zusammenhangs mit gesundheitlichen Beschwerden aufgrund mangelnder Studienlage einer explorativen Auswertung unterzogen.

### 3.3 Die Sinnerfahrung der noetischen Dimension

An dieser Stelle erfolgt die zunächst deskriptive Auswertung der ausgedrückten Sinnerfahrung des PIL Teil A der Studenten. Angelehnt an die unter Abschnitt 2.2.7 vorgestellten Ergebnisse der Studien von Crumbaugh & Maholick (1964) und Walters et al. (1980) ist von einem hohen Punktwert der Sinnerfahrung auszugehen. Die erhobenen Punktwerte dieser Studie werden mit denen der zwei studentischen Subpopulationen von Crumbaugh & Maholick (1964) verglichen. Weiterhin erfolgt eine Darstellung des Zusammenhangs von sozioökonomischen Parametern (Geschlecht, Semester, Erziehungsstil, elterliche Bildung, Fakultätszugehörigkeit) mit der Sinnerfahrung. Die Mehrzahl der Studien (Lewis et al., 2006; u.a.) konnten keinen Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Sinnerfahrung nachweisen. Die weiteren sozioökonomischen Parameter werden explorativ untersucht.

### 3.4 Der psychohygienische Wert des Sinnerlebens

Abschnitt 4 untersucht den propagierten psychohygienischen Wert des Sinnerlebens (vgl. Abschnitt 2.2.4). Die Fragestellung lautet: Inwieweit bestehen empirisch nachweisbare Zusammenhänge zwischen der Sinnerfahrung der noetischen Dimension und der gesundheitlichen Beschwerden der subnoetischen Dimension der Studenten? Der Theorie Frankls folgend, lässt sich folgende Hypothese generieren: Es existiert eine negative Korrelation zwischen dem Sinnerleben der Studenten, vermittelt durch ihre

noetische Dimension, und der bewusst wahrgenommenen gesundheitlichen Beschwerden der subnoetischen Dimension. Sinnleere korreliert demnach signifikant mit erhöhten gesundheitlichen Beschwerden, wohingegen eine hohe Sinnerfahrung mit niedrigen gesundheitlichen Beschwerden einhergeht (Crumbaugh, 1964).

### 3.5 Einflussfaktoren gesundheitlicher Beschwerden

Abschließend soll multivariat untersucht werden, welche Variablen den größten Einfluss auf das Ausmaß an gesundheitlichen Beschwerden haben. An dieser Stelle wird erneut die Kritik der Nichtbeachtung der sozialen Dimension aufgegriffen (vgl. Abschnitt 2.2.6). Eingeschlossen werden Alter, Geschlecht, Semester, Erziehungsstil, Bildung der Eltern und die Sinnerfahrung. Der Existenzanalyse folgend klärt die Sinnerfahrung den höchsten Anteil der Varianz der geäußerten Beschwerden auf.

## 4. Methode

### 4.1 Datenerhebung und Stichprobe

Die Datenerhebung des empirischen Teils der vorliegenden Arbeit wurde anhand einer anonymisierten Online- Umfrage zur Untersuchung des Sinnerlebens, der Gesundheit und des sozioökonomischen Hintergrundes von Studierenden durchgeführt. Die Grundgesamtheit bildeten alle in Greifswald immatrikulierten Studenten im Zeitraum vom 2. Juli 2007 bis 22. April 2008. Der dieser Arbeit zugrunde liegende vierteilige Fragebogen wurde dem Institut für Medizinische Psychologie in Greifswald vom Partnerinstitut der Universität Szczecin (Institut für Pädagogik und Psychologie) zur Verfügung gestellt (Mausch, 2007). Zunächst erfolgte die Übersetzung des polnischen Fragebogens in die deutsche Sprache in Zusammenarbeit mit dem Institut für Slawistik der Universität Greifswald. Zur Umsetzung einer Online- Umfrage wurde in Kooperation mit dem Universitätsrechenzentrum in Greifswald die Internetseite entwickelt. Um eine maximale Teilnahme von Probanden zu erzielen, wurden zeitlich versetzt zwei Aufrufe (02.07.07 und 21.11.07) zur Teilnahme an der Umfrage per Email über den Universitätsserver versendet. Jeder Student bekommt im Rahmen seiner Immatrikulation eine individuelle Email- Adresse zugewiesen. Es ging somit eine Rundmail an alle in Greifswald immatrikulierten Studenten, ungeachtet der Fakultätszugehörigkeit. Empirische Daten über die Zugriffshäufigkeit auf das Universitätspostfach existieren nicht. Die Akzeptanz der Email- Adresse ist jedoch sehr hoch, da universitäre Formalitäten daran gebunden sind, wie sämtliche Aktionen der Universitätsbibliothek und des Universitätsrechenzentrums. Zusätzliche Aushänge an schwarzen Brettern universitärer Institute machten die Studie publik. Eine zur Verfügung gestellte Mailingliste des Studiendekanats der Medizinischen Fakultät wurde dazu genutzt, gezielt Personen zur Teilnahme aufzufordern.

#### 4.1.1 Online- Umfrage

Um dem Anspruch einer unkomplizierten und exakten Datenerhebung gerecht zu werden, fiel die Wahl auf die Durchführung eines online basierten Datenerhebungsverfahrens. Den Fragebogen in einer Onlineversion zu präsentieren, bietet die Vorteile der Flexibilität, Ökonomie und Objektivität der Durchführung (Batinic, 2000). Die Einsparung zeitlicher, personeller und finanzieller Ressourcen durch die Automatisierbarkeit der Eingabe, sowie die Alokalität und „asynchrone

Kommunikation“, zwischen Untersuchungsteilnehmer und Untersuchungsleiter, genügen den heutigen multimedialen Standards (Batinic, 2000). Durch automatisierte Speicherungsprozesse ist die Gefahr von Eingabefehlern minimiert.

Van Gelder et al. (2010) diskutieren die Bedeutung der internetbasierten Datenerhebung und betonen, dass das elektronische Verfahren, wenn sorgfältig entwickelt und ausgearbeitet, für hohe Rücklaufquoten insbesondere bei Studentenbefragungen sorgt. Die Minimierung von Codierungsfehlern aufgrund der elektronischen Antwort und die gesteigerte Datenqualität wegen ausschließlicher systemisch- elektronischer Akzeptanz von plausiblen, kompletten Antworten werden als Vorteile erwähnt.

Nur bei vollständiger Beantwortung der auf einer Seite aufgeführten Items, konnte der Untersuchungsteilnehmer der vorliegenden Arbeit die folgende Seite öffnen und sich so durch die einzelnen Teile des Fragebogens arbeiten. Demnach stehen der Auswertung vollständig ausgefüllte Fragebögen zur Verfügung. Fehlende Angaben können nur auftreten, wenn statt einer adäquaten Antwort beispielsweise ein Punkt oder ein anderes Zeichen gesetzt wurde. Der Nachteil des autoreaktiven Prozesses, die mangelnde Kontrolle der Untersuchungsteilnehmer, ist aufgrund der zahlreichen positiven Aspekte in Kauf zu nehmen, jedoch zu berücksichtigen. Der Glaubwürdigkeit der Aussagen und auch der Reliabilität und Validität, steht im Vergleich zu einem Verfahren mittels „Papier und Bleistift“ nichts nach (Batinic, 2000).

## 4.2 Erhebungsinstrumente

Im Folgenden werden die Erhebungsinstrumente des empirischen Teils dieser Arbeit beschrieben, welche unter Abschnitt 8.4 zu finden sind. Die Gliederung folgt den Schwerpunkten der unter Abschnitt 3 aufgestellten Fragestellungen und Hypothesen.

### 4.2.1 Die subnoetische Dimension

Abschnitt 8.4.3 verdeutlicht die Erhebung von gesundheitlichen Beschwerden, welche in den letzten vier Wochen vor dem Befragungszeitpunkt aufgetreten sind (Mausch, 2008). Es werden 38 Befindlichkeiten aus verschiedenen Bereichen vorgegeben, wie zum Beispiel Herzrasen, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schlafstörungen und andere. Der Proband hat drei Möglichkeiten, wie er die Häufigkeit des Auftretens der oben genannten Beschwerden quantifiziert: Nie, Selten, Oft. Die Charakterisierung der Häufigkeit der erfragten Befindlichkeiten liefert pro Item einen Punktwert zwischen 1 und 3 (Nie=1, Selten=2, Oft=3) und demnach bei 38 Items ein theoretisches Minimum von 38 und Maximum von 114. Je höher der Punktwert, desto häufiger die geäußerten

Beschwerden. Falls der Proband Beschwerden bietet, welches durch die vorgegebenen 38 Items nicht erfasst wird, hat er die Möglichkeit in freier Textform zu berichten (Item 39 und 40).

#### 4.2.2 Die Sinnerfahrung der noetischen Dimension

##### 4.2.2.1 PIL Teil A

Abschnitt 8.4.1 umfasst 20 Items und entspricht einer deutschen Übersetzung des Teil A des PIL aus dem Polnischen (Mausch, 2007). Das Original stammt von Crumbaugh & Maholick (1964) und ist unter Abschnitt 2.2.8 neben Aufbau und Inhalt als valides Messinstrument beschrieben. Der Teil A des PIL quantifiziert individuelles Sinnerleben. Der theoretisch zu erreichende Punktwert auf der Skala vom Likert- Typ der vorliegenden Untersuchung liegt bei 20 aus dem Polnischen übersetzten und genutzten Items zwischen 20 (wenig Sinn) und 140 (viel Sinn). Je höher der Punktwert, desto höher ist die ausgedrückte Sinnerfahrung.

Beispiel (Abschnitt 8.4.1):

Die Verfolgung meiner  
Lebensziele führt

bekanntermaßen zum	Misserfolg	1	2	3	4	5	6	7	Erfolg
--------------------	------------	---	---	---	---	---	---	---	--------

##### 4.2.2.2 PIL Teil B

Abschnitt 8.4.2 besteht aus 27 inkompletten Sätzen, welche vom Probanden zu vervollständigen beziehungsweise zu ergänzen sind. Er ist aufgerufen, sich inhaltlich mit den Aussagen zu identifizieren. Dieser Umfrageteil entstand angelehnt an den Teil B des PIL (vgl. Abschnitt 2.2.8) und ist eine Übersetzung aus dem Polnischen (Mausch, 2007). Trifft eine Aussage nicht auf ihn zu, hat er die Möglichkeit, die Antwort mit der Aussage „trifft nicht auf mich zu“ zu verweigern. Ziel dieses Umfrageteils ist eine Erfassung von individuellen Lebenseinstellungen und Sinnerfahrungen.

Beispiel (Abschnitt 8.4.2): Mehr als irgendetwas anderes im Leben möchte ich gern...

Im Gegensatz zum Teil A des PIL, welcher aufgrund des Scores quantitativ ausgewertet werden kann, bietet sich der Teil B des PIL zur qualitativen Auswertung an.

#### 4.2.3 Der sozioökonomische Hintergrund

Abschnitt 8.4.4 erfragt mittels 13 Items die sozioökonomischen Gegebenheiten. Erfasst werden Geschlecht, Alter, Studienfach, Semester, Zivilstand unterteilt in unverheiratet,

verheiratet, geschieden, getrennt lebend, verwitwet und die individuelle Herkunft unterteilt in Bauernfamilie, Arbeiterfamilie, Handwerkerfamilie und intellektuelle Familie und andere. Des Weiteren wird die Ausbildung der Mutter und des Vaters erfragt mit den Optionen Grundschulbildung/nicht abgeschlossene 8. Klasse, Grundschulbildung/abgeschlossene 8. Klasse, Berufsausbildung, nicht abgeschlossene Realschule/Mittelschule, Realschulabschluss/Mittelschule, Abitur, höhere Bildung, weiß ich nicht oder andere. Außerdem wird die Wohnsituation vor Studienbeginn erfragt, mit der Unterteilung auf dem Dorf, in einer Kleinstadt, in einer mittelgroßen Stadt (bis 50.000 Einwohner), in einer Großstadt und andere. Ein Item gilt dem Erziehungsstil der Eltern unterteilt in partnerschaftlich, liberal und autoritär. Erfragt wird ebenfalls, ob Geschwister existieren (ja/ nein) und aus welchem Bundesland der Student stammt.

### 4.3 Stichprobenbeschreibung

Als Grundgesamtheit fiel die Wahl auf in der Universität Greifswald immatrikulierte Studenten, ungeachtet ihrer Fakultätszugehörigkeit. Zum Zeitpunkt der Umfrage, vom Juli 2007 bis April 2008 existierte eine Grundgesamtheit von 10475 Studenten im Sommersemester 2007 und 11499 Studenten im Wintersemester 2007/08 (amtliche Statistik, Studierende an Hochschulen in Mecklenburg-Vorpommern). Dem ersten Aufruf folgten 548, dem zweiten Aufruf 296 Studenten. Demnach wurde eine Stichprobe von 844 Studenten gezogen.

Die ausgewertete Stichprobe weist folgende sozioökonomische Merkmale auf: 34,5% der gezogenen Stichprobe sind männlichen Geschlechts und 65,5% weiblichen Geschlechts (s. Tab. 4.3.1).

Tabelle 4.3.1: Geschlecht (N=844)

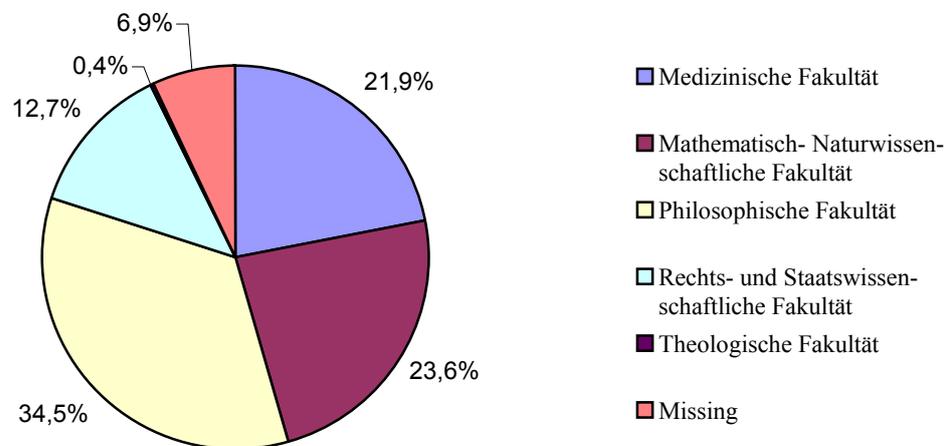
Geschlecht	n	%
Männlich	291	34,5
Weiblich	553	65,5

Das Alter der befragten Studenten erstreckt sich von 18 bis über 30 Jahren mit einem Mittelwert von 23,2 Jahren.

Im Rahmen der Erfassung des sozioökonomischen Hintergrundes wurde das Studienfach erfasst und im Nachgang fakultätszugehörig kodiert.

Bezüglich der Fakultätszugehörigkeit fallen 21,9% der gezogenen Stichprobe auf die Medizinische Fakultät, 23,6% auf die Mathematisch- Naturwissenschaftliche Fakultät, insgesamt 34,5% auf die Philosophische Fakultät, 12,7% auf die Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät und 0,4% auf die Theologische Fakultät (s. Kreisdiagramm 4.3.2). Insgesamt konnten 786 Studenten (93,1%) einer Fakultät zugewiesen werden. 58 Studenten (6,9%) konnten aufgrund einer uneindeutigen Aussage keiner Fakultät zugewiesen werden.

Kreisdiagramm 4.3.2: Fakultätszugehörigkeit (N=844)



Die im Folgenden genannte Zuteilung der einzelnen Fächer zu einer Fakultät ist übersichtlich in Tabelle 4.3.3 dargestellt.

Tabelle 4.3.3: Fakultäten mit zugehörigen Studienfächern (N=844)

Fakultät	Studienfach	n
Medizinische Fakultät	Zahnmedizin	10
	Humanmedizin	175
Mathematisch- Naturwissenschaftliche Fakultät	Biochemie	33
	Biologie	56
	Geographie/Geologie	22
	Mathematik/Informatik	38
	Pharmazie	28
	Physik	22
Philosophische Fakultät	<i>Philologie:</i>	
	Deutsche Philologie	64
	Fremdsprachliche Philologie	-
	Anglistik/Amerikanistik	44
	Baltistik	1
	Gräzistik/Latinistik	1
	Fennistik/Skandinavistik	14
	Romanistik	-
	Slawistik	2
	<i>Geschichte/Philosophie/Kunst/Musik:</i>	
	Altertumswissenschaften	49
	Philosophie	11
	Kirchenmusik/Musikwissenschaft	7
	<i>Sozial- und Verhaltenswissenschaft:</i>	
	Politik/Kommunikationswissenschaften	62
Psychologie	37	
Bildungswissenschaften	-	
Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät	Jura	53
	BWL	54
Theologische Fakultät	Theologie	3
Missing		58

Die Medizinische Fakultät schließt die Human- und Zahnmediziner ein. Die Mathematisch- Naturwissenschaftliche Fakultät bietet die Fächer Biochemie, Biologie, Geographie/Geologie, Mathematik/Informatik, Pharmazie und Physik. Die Philosophische Fakultät setzt sich zusammen aus der Philologie, den Sozial- und Verhaltenswissenschaften und dem Bereich Geschichte/Philosophie/Kunst/Musik. Die Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät umfasst die Studiengänge Jura und BWL, die Theologische Fakultät unterrichtet ausschließlich Theologie.

Die Repräsentativität der einzelnen Fakultäten anhand der Verteilung der Studenten veranschaulicht Tabelle 4.3.4.

Tabelle 4.3.4: Repräsentativität der Fakultäten

Fakultät	Anzahl Uni (WS 07/08)	Prozent Uni (WS 07/08)	Anzahl Studie (7/07-4/08)	Prozent Studie (7/07-4/08)
Theologische	235	2,1	3	0,4
Rechts-u. Staatswissenschaftliche	2067	18,0	107	13,6
Medizinische	1648	14,4	185	23,5
Philosophische	4438	38,7	292	37,2
Mathematisch- Naturwissenschaftliche	3089	26,9	199	25,3
Gesamt	11477	100	786	100

Insgesamt lässt sich in der Studie, bezogen auf den prozentualen Anteil an der Universität, eine prozentual ausgeglichene Repräsentativität der Fakultäten feststellen.

Bezüglich der Semesteranzahl liegt der Mittelwert bei 5,27. Für 45 Studenten (5,3%) bestehen aufgrund nicht eindeutiger Aussagen fehlende Werte. Den Zivilstand verdeutlicht Tabelle 4.3.5. 95,9% der befragten Studenten sind unverheiratet.

Tabelle 4.3.5: Zivilstand (N=844)

Zivilstand	N	(%)
Unverheiratet	809	(95,9%)
Verheiratet	26	(3,1%)
Geschieden	4	(0,5%)
Getrennt lebend	5	(0,6%)
Verwitwet	-	
Fehlende Werte	-	

Des Weiteren wurde getrennt voneinander die mütterliche und väterliche Bildung erfasst. Die unter Abschnitt 4.2.3 vorgestellten Items wurden für die weitere Auswertung in drei Kategorien eingeteilt. Die Kategorie niedrige Bildung umfasst den Realschulabschluss und niedrigere Bildungsniveaus. Die Kategorie hohe Bildung umfasst das Abitur und höhere Bildungen. Die Kategorie „Andere“ fasst die Angaben „weiß ich nicht/andere“ zusammen. Abbildung 4.3.6 visualisiert das mütterliche Bildungsniveau im Vergleich zur Bildung des Vaters (Abb. 4.3.7).

Abbildung 4.3.6: Bildung der Mutter (N=844)

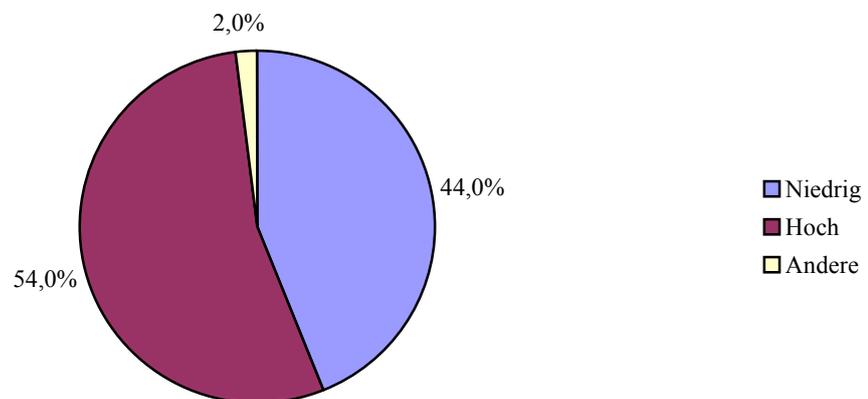
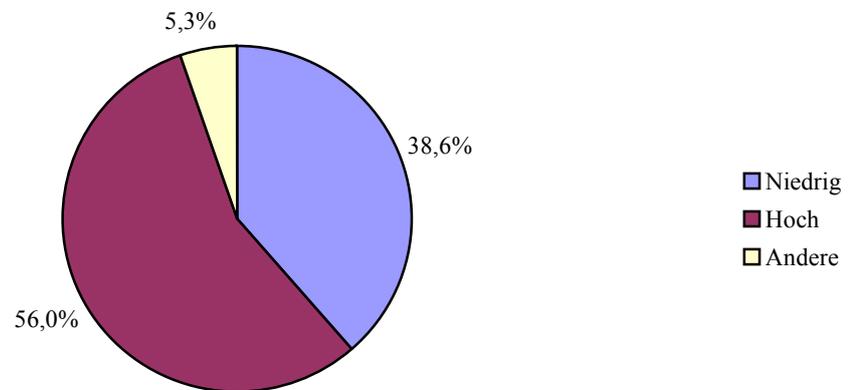


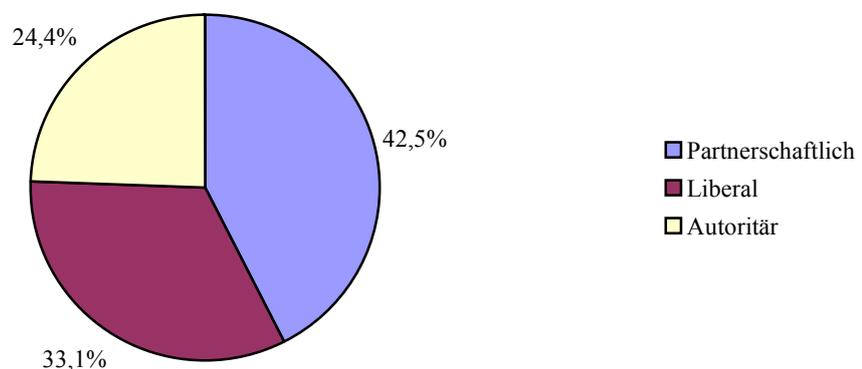
Abbildung 4.3.7: Bildung des Vaters (N=844)



54,0% (456) der Mütter bzw. 56,0% (473) der Väter haben ein hohes Bildungsniveau. Eine niedrige Bildung ist zu 44,0% (371) bei den Müttern und 38,6% (326) bei den Vätern vorhanden.

Gefragt nach dem Erziehungsstil gaben 42,5% an, eine partnerschaftliche Erziehung genossen zu haben, wohingegen 33,1% die elterliche Erziehung als liberal und 24,4% als autoritär einschätzten. Abbildung 4.3.8 zeigt die Verteilung als Kreisdiagramm.

Abbildung 4.3.8: Erziehungsstil (N=844)



Es wurden weitere Daten bezüglich der Herkunft und im Speziellen des Elternhauses erhoben. Diese sind in Tabelle 4.3.9 zusammengefasst. 43,4% der befragten Studenten stammen aus einer intellektuellen Familie, 34,4% aus einer Arbeiterfamilie. 30,5% der

Studenten wohnten vor Studienbeginn auf einem Dorf, 27,0% stammen aus einer Großstadt. 63,4% berichten von einer vollzähligen Familienstruktur. 83,8% der befragten Studenten haben Geschwister.

Tabelle 4.3.9: Herkunft und Familie (N=844)

	n	(%)
<b>Herkunft</b>		
Bauernfamilie	10	(1,2)
Arbeiterfamilie	290	(34,4)
Handwerkerfamilie	62	(7,3)
Intellektuelle Familie	366	(43,4)
Andere	116	(13,7)
<b>Wohnhaft vor Studienbeginn</b>		
Auf dem Dorf	257	(30,5)
In der Kleinstadt	198	(23,5)
In einer mittelgroßen Stadt (bis 50.000 Einwohner)	147	(17,4)
In einer Großstadt	228	(27,0)
Andere	14	(1,7)
<b>Familienstruktur</b>		
Vollzählig	535	(63,4)
Nicht vollzählig	102	(12,1)
Zerstritten	68	(8,1)
Wiederhergestellt	10	(1,2)
Eine Patchwork- Familie	80	(9,5)
Andere	49	(5,8)
<b>Geschwister</b>		
Ja	707	(83,8)
Nein	137	(16,2)

Die Verteilung der Studenten auf die Herkunftsbundesländer ist Tabelle 4.3.10 zu entnehmen.

Tabelle 4.3.10: Herkunftsbundesland (N=844)

		n	(%)
Herkunftsbundesland	Baden- Württemberg	24	(2,8)
	Bayern	11	(1,3)
	Berlin	90	(10,7)
	Brandenburg	132	(15,6)
	Bremen	3	(0,4)
	Hamburg	26	(3,1)
	Hessen	13	(1,5)
	Mecklenburg- Vorpommern	261	(30,9)
	Niedersachsen	63	(7,5)
	Nordrhein-Westfalen	47	(5,6)
	Rheinland- Pfalz	12	(1,4)
	Saarland	2	(0,2)
	Sachsen	54	(6,4)
	Sachsen- Anhalt	29	(3,4)
	Schleswig- Holstein	34	(4,0)
	Thüringen	23	(2,7)
Fehlende Werte	20	(2,4)	

Den höchsten Anteil an den Herkunftsbundesländern weist Mecklenburg- Vorpommern mit 30,9% auf, gefolgt vom Bundesland Brandenburg (15,6%). In 2,4% der Fälle konnte aufgrund nicht eindeutiger Aussagen kein Herkunftsbundesland zugewiesen werden.

## 4.4 Statistische Auswertung

Die Darstellung der für die Untersuchung notwendigen statistischen Verfahren folgt in chronologischer Reihenfolge der unter Abschnitt 3 abgeleiteten Fragestellungen und Hypothesen.

### 4.4.1 Validität des PIL Teil B

Die Untersuchung der erhobenen Daten des PIL Teil B (s. Abschnitt 8.4.2) stellt den Anspruch einer qualitativen Auswertungsmethode. Es beteiligten sich zwei voneinander unabhängige externe Rater, von Beruf Diplom-Psychologen, die subjektiv geschilderten Ereignisse im Sinne des Konzeptes der Sinnerfahrung nach Frankl zu analysieren und kategorisieren. Die strukturierte Inhaltsanalyse der Rater folgte einer zuvor ausgearbeiteten Arbeitsanleitung, um ein intersubjektiv nachvollziehbares und inhaltlich maximal erschöpfendes Ergebnis zu erhalten (s. Abschnitt 8.5). Die Kodierung der ausgedrückten Sinnerfahrung, gemessen an Item 1, 4, 9, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22 und 24 (s. Abschnitt 8.4.2) unterliegt folgendem Kategorienschema (s. Tab. 4.4.1.1):

Tabelle 4.4.1.1: Auswertungsschema Sinnerfahrung PIL Teil B (Item 1, 4, 9, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22 und 24)

Code	Merkmal
1	Viel Sinn
2	Wenig Sinn
3	Aussage inhaltlich uncodierbar
44	„trifft auf mich nicht zu“
99	Missing

Die aufgeführten Items erfüllen den Anspruch, Sinnerfahrung inhaltlich zu quantifizieren und wurden aus diesem Grund in die Auswertung einbezogen. Die Rater hatten die Möglichkeit, die Aussage des Probanden anhand fünf unterschiedlicher Kategorien zu bewerten: „Viel Sinn“, „Wenig Sinn“, „Aussage inhaltlich uncodierbar“, „trifft auf mich nicht zu“ und „Missing“. Die Qualität der Kodierung hängt von der prägnanten Definition der Kategorien, sowie der Diskriminationsfähigkeit und dem konzeptkonformen Umgang des Raters ab.

Für die folgenden Rechnungen werden die Ergebnisse der Rater zusammengeführt. Es wird eine neue Variable gebildet, welche eine übereinstimmende Kodierung der Rater

anzeigt. Alle Fälle, wo keine übereinstimmende Kategorienzuweisung der Rater vorliegt, werden aus der Analyse ausgeschlossen. Die Alternative, sich im Nachgang auf eine Kategorie zu einigen, ist unter Berücksichtigung des Datenumfangs aus ökonomisch effizienten Gründen nicht möglich. Als Maß der Übereinstimmung der zwei Rater erfolgt eine Reliabilitätsberechnung. Die Interraterreliabilität wird durch die prozentuale Übereinstimmung sowie Cohen's- kappa in tabellarischer Form dargestellt. Nach Greve und Wentura (1997, S.111) liegt bei Cohen's kappa Werten im Intervall von 0,21-0,4 eine „ausreichende Übereinstimmung“ vor. Werte zwischen 0,41-0,6 zeigen eine „mittelmäßige Übereinstimmung an, zwischen 0,61-0,8 sind sie als „beachtliche Übereinstimmung“ zu interpretieren. Bei Werten größer 0,81 ist von einer „(fast) vollkommenden Übereinstimmung“ zu sprechen. Für die folgenden Rechnungen werden einschließlich Items mit einem Cohen's kappa  $>0,51$  eingeschlossen. Die Kategorien „Aussage inhaltlich uncodierbar“ sowie „trifft auf mich nicht zu“ bleiben bei weiteren Berechnungen unberücksichtigt.

Weiterhin folgt eine deskriptive Darstellung der übereinstimmenden Ergebnisse anhand von absoluten und prozentualen Häufigkeiten.

Der angestrebte Vergleich des Teil A und Teil B des PIL wird anhand eines T- Test durchgeführt. Gegenübergestellt werden der Mittelwert der Sinnerfahrung des Teil A (Testvariable) der gebildeten Kategorie „Wenig Sinn“ und der Kategorie „Viel Sinn“ (Gruppenvariable) des Teil B. Um eine von der Stichprobengröße unabhängige Aussage über beobachtete Mittelwertsunterschiede zu erhalten, werden itemspezifische Effektgrößen (d) berechnet. Letzteres differenziert zwischen bedeutsamen und unbedeutsamen Effekten. Laut Cohen (1969, S.38) liegt bei Werten von d ab 0,2 ein kleiner Effekt, ab Werten von 0,5 ein mittlerer Effekt und bei Werten ab 0,8 ein großer Effekt vor.

#### 4.4.2 Die subnoetische Dimension

Die deskriptive Statistik der Studentengesundheit gliedert sich in eine Gesamt- und Einzelitemstatistik. Für die Gesamtstatistik werden absolute und prozentuale Häufigkeiten, sowie die statistischen Kennwerte Minimum, Maximum, Mittelwert, Standardabweichung, Schiefe und Perzentile der Punktsomme berechnet. Die absoluten Häufigkeiten werden mittels Balkendiagramm dargestellt. Eine Tabelle verdeutlicht itemspezifisch die absoluten und prozentualen Häufigkeiten der Antwortkategorien „Nie“, „Selten“, „Oft“. Weiterhin erfolgt eine Dichotomisierung der unter Abschnitt 4.2.1 vorgestellten Antwortmöglichkeiten „Nie/Selten/Oft“. Die Kategorien „Selten“

und „Oft“ werden als bejahendes Auftreten zusammengefasst und der verneinenden Kategorie „Nie“ gegenübergestellt. Letzteres dient zur Darstellung der geschlechtsabhängigen zehn häufigsten gesundheitlichen Beschwerden, welche anhand von Kreuztabellen errechnet werden. Für weitere Rechnungen wird eine Reliabilitätsanalyse in Form einer Trennschärfenberechnung durchgeführt. Die Trennschärfe ist als Maß der Sensibilität eines Erhebungsinstruments zu verstehen, indem sie zwischen tauglichen und untauglichen Items differenziert. Ausschlusskriterium ist eine Item- Skala- Korrelation unter 0,4. Ein hoher Trennschärfekoeffizient verdeutlicht, dass ein Item „gute von schlechten Probanden“ unterscheidet (Lienert & Raatz, 1994; S.78). Ein Trennschärfekoeffizient von 0 sagt aus, dass das Item von Probanden mit geringer und hoher Merkmalsausprägung gleich häufig beantwortet wird und demnach nicht zur Differenzierung dient. Für die folgenden Analysen gilt somit eine andere Punktschritte der Gesundheit, verglichen mit der vorangestellten deskriptiven Statistik. Letztere wird in einer weiteren Gesamtstatistik dargestellt. Der geschlechtsbezogene Mittelwertvergleich von gesundheitlichen Beschwerden wird anhand eines T- Tests bei unabhängigen Stichproben ermittelt und zusätzlich durch eine Berechnung der Effektgröße ( $d$ ) bewertet. Eine bivariate Korrelation errechnet den Zusammenhang zwischen der Anzahl an Semestern und gesundheitlichen Beschwerden. Das Verhältnis zwischen Erziehungsstil, elterliche Bildung und Fakultätszugehörigkeit mit gesundheitlichen Beschwerden errechnet eine einfaktorielle ANOVA, welche durch eine Effektgrößenberechnung ( $\eta$ ) inhaltlich verifiziert wird. Diesbezüglich gilt folgende Konvention (Westermann, 2000): Ein  $\eta$  ab 0,1 zeigt einen kleinen Effekt an. Ab  $\eta=0,24$  liegt ein mittlerer Effekt vor. Ab einem  $\eta$  von 0,37 liegt ein großer Effekt vor. Die Bildung der Eltern unterliegt einer vorab durchgeführten Dichotomisierung in die Kategorien niedrige Bildung und höhere Bildung (ab Abitur). Bei signifikantem Ergebnis der ANOVA- Analyse schließt sich ein Post- Hoc- Test zur Verifizierung des Mittelwertvergleiches der Teilgruppen an.

#### 4.4.3 Die Sinnerfahrung der noetischen Dimension

Zunächst erfolgt die deskriptive Auswertung des anhand des PIL Teil A ermittelten Punktwertes der Sinnerfahrung. Im Rahmen der Gesamtstatistik werden Minimum, Maximum, Mittelwert, Standardabweichung, Schiefe, Perzentile und ein Balkendiagramm der absoluten Häufigkeit der Punktschritte dargestellt. Die Einzelitem- Statistik besteht aus Mittelwert, Varianz, Trennschärfe und Schiefe. Der

geschlechtsbezogene Mittelwertsvergleich der Sinnerfahrung wird anhand eines T- Tests von unabhängigen Stichproben errechnet und durch eine Effektstärkenberechnung ( $d$ ) erweitert. Eine bivariate Korrelation errechnet den Zusammenhang zwischen der Anzahl an Semestern und gesundheitlichen Beschwerden. Den Zusammenhang zwischen Erziehungsstil, elterliche Bildung und Fakultätszugehörigkeit mit der Sinnerfahrung errechnet eine einfaktorielle ANOVA, welche ebenfalls durch die Berechnung der Effektstärke ( $\eta$ ) aufgewertet und bei signifikantem Ergebnis durch eine Post- Hoc- Analyse erweitert wird.

#### 4.4.4 Der psychohygienische Wert des Sinnerlebens

Der unter Abschnitt 3.3 postulierte Zusammenhang zwischen dem Ausmaß des Sinnerlebens der Studenten und deren individuellen gesundheitlichen Beschwerden wird mithilfe der bivariaten Korrelation nach Pearson berechnet und anhand eines Streudiagramms mit linearer Regressionsgerade verdeutlicht. Als Variablen dienen der Punktwert der Sinnerfahrung Teil A und der Punktwert der Psychosomatik.

#### 4.4.5 Einflussfaktoren gesundheitlicher Beschwerden

Abschließend erfolgt eine hierarchische Regressionsanalyse zur Berechnung der Varianzaufklärung der gesundheitlichen Beschwerden. Eingeschlossen wurden die Prädiktoren Alter, Geschlecht, Studiendauer, Erziehungsstil der Eltern, die Bildung von Vater und Mutter sowie die Punktsumme der Sinnerfahrung (PIL Teil A). Bezüglich des Erziehungsstils wurde eine Dummy- Kodierung mit der Referenzgruppe kooperativ vorgenommen.

## 5. Ergebnisse

Die Darstellung der Ergebnisse folgt in chronologischer Reihenfolge den unter Abschnitt 3 vorgestellten Zielstellungen.

### 5.1 Validität des PIL Teil B

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Rating- Verfahrens des PIL Teil B berichtet. Zunächst mussten die Rater- Ergebnisse zusammengeführt werden. Um die errechneten Übereinstimmungen bewerten und einordnen zu können, erfolgt eine Reliabilitätsberechnung. Die Interraterreliabilität der Sinnerfahrung des PIL Teil B zeigt Tabelle 5.1.1.

Tabelle 5.1.1: Interraterreliabilität der Sinnerfahrung PIL Teil B (N=844)

Item	Übereinstimmung (%)	Cohen's kamma
Mein Leben ist...	87,6	0,519
Im Leben erreichte ich schon...	97,6	0,772
Der Tod ist...	83,7	0,578
Krankheit und Leid können...	86,2	0,762
Das Leben ist für mich...	90,2	0,526
<i>Der Gedanke an Selbstmord ist...</i>	73,2	0,302
<i>In Situationen wo ich über mein Leben nachdenke, fühle ich mich vollkommen hilflos, weil...</i>	49,7	0,361
Der Grund, warum ich mein Leben doch zu ertragen versuche, ist...	93,6	0,885
<i>Von der Verwirklichung dessen, nach dem ich mich am meisten sehne, behindert mich...</i>	64,2	0,385
Wenn ich auf mein Leben schaue, fühle ich Zufriedenheit, weil...	97,8	0,810
Wenn ich über mein Leben nachdenke, bin ich unruhig...	64,2	0,501

Anmerkung:

*Ausschlusskriterium Cohen's kamma < 0,5*

Die prozentuale Übereinstimmung der ausgewählten Items liegt zwischen 49,7% und 97,8%. Cohen's kamma nimmt Werte zwischen 0,302 und 0,885 an. Für die folgenden Rechnungen werden einschließlich Items mit einem Cohen's kamma > 0,51 verwendet. Sie zeigen eine mittelmäßige, beachtliche bzw. fast vollkommene Übereinstimmung an (vgl. Abschnitt 4.1.1). Drei Items fallen aus der Wertung. Letztere sind in Tabelle 5.1.2

kursiv dargestellt. Die Items „Der Grund, warum ich mein Leben doch zu ertragen versuche, ist...“ und „Wenn ich auf mein Leben schaue, fühle ich Zufriedenheit, weil...“ erreichen ein Cohen's kappa von  $> 0,81$  und zeigen eine fast vollkommene Übereinstimmung der Raterergebnisse an. Das Item „Im Leben erreichte ich schon...“ erzielt mit einer prozentualen Übereinstimmung von 97,6% ein Cohen's kappa von 0,772. Auch das Item „Krankheit und Leid können...“ wurde zu 86,2% übereinstimmend kodiert bei einem Cohen's kappa von 0,762. Die beiden letztgenannten Items zeigen eine beachtliche Übereinstimmung an. Eine mittelmäßige Übereinstimmung erreichen das Item „Mein Leben ist...“, „Der Tod ist...“, „Das Leben ist für mich...“ und „Wenn ich über mein Leben nachdenke, bin ich unruhig...“ mit einem Cohen's kappa zwischen 0,519 und 0,578.

Tabelle 5.1.2 zeigt die Häufigkeiten der Kategorien „Viel Sinn“/ „Wenig Sinn“ nach Bildung der neuen Variable der Raterübereinstimmung. Die als Missing angegebenen Häufigkeiten fassen die Kategorien „Aussage inhaltlich uncodierbar“, „trifft auf mich nicht zu“, „Missing“ und nicht übereinstimmende Raterergebnisse zusammen.

Tabelle 5.1.2: Häufigkeiten der Raterübereinstimmung der Kategorien „Viel Sinn“/ „Wenig Sinn“/ „Missing“ (N=844)

Item	Viel Sinn		Wenig Sinn		Missing	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Mein Leben ist...	677	(80,2)	52	(6,2)	115	(13,6)
Im Leben erreichte ich schon...	790	(93,6)	16	(1,9)	38	(4,5)
Der Tod ist...	591	(70,0)	101	(12,0)	152	(18,1)
Krankheit und Leid können...	331	(39,2)	369	(43,7)	144	(17,0)
Das Leben ist für mich...	719	(85,2)	27	(3,2)	98	(11,6)
Der Grund, warum ich mein Leben doch zu ertragen versuche, ist...	443	(51,3)	3	(0,4)	408	(48,3)
Wenn ich auf mein Leben schaue, fühle ich Zufriedenheit, weil...	783	(92,8)	5	(0,6)	56	(6,7)
Wenn ich über mein Leben nachdenke bin ich unruhig...	117	(13,9)	216	(25,6)	511	(60,5)

Ersichtlich ist, dass große Unterschiede der itemspezifischen Missings existieren (4,5-60,5%). Die größten Anteile an Missings sind bei Item „Wenn ich über mein Leben nachdenke bin ich unruhig...“ und „Der Grund, warum ich mein Leben doch zu ertragen

versuche, ist...“ zu verzeichnen (60,5 bzw. 48,3%). Weiterhin ist festzustellen, dass die Verteilung der Häufigkeiten auf die Kategorien „Viel Sinn“ und „Wenig Sinn“ inhomogen verteilt sind: Das Item „Im Leben erreichte ich schon...“ wurde von 790 (93,6%) Studenten inhaltlich mit „Viel Sinn“ vervollständigt. Wenig Sinn drückten diesbezüglich 16 Studenten (1,9%) aus. Auch das Item „Wenn ich auf mein Leben schaue, fühle ich Zufriedenheit, weil...“ wurde von 783 (92,8%) Studenten inhaltlich mit „Viel Sinn“ beantwortet. Eher „Wenig Sinn“ wurde ausgedrückt bei dem Item „Krankheit und Leid können...“ (43,7%). Insgesamt liegt der Häufigkeitsschwerpunkt in der Kategorie „Viel Sinn“.

Der Mittelwert des Punktwertes des PIL Teil A abhängig von den Rating- Kategorien „Viel Sinn“ und „Wenig Sinn“ des PIL Teil B wird mit einem T- Test bei unabhängigen Stichproben errechnet und ist in Tabelle 5.1.3 aufgeführt. Zwei Items werden von der Analyse ausgeschlossen (s. Tab. 5.1.2): „Der Grund, warum ich mein Leben doch zu ertragen versuche, ist...“ sowie „Wenn ich auf mein Leben schaue, fühle ich Zufriedenheit, weil...“. Der Grund ist eine inhomogene Verteilung der Stichprobe auf die Kategorien „Viel Sinn“ und „Wenig Sinn“.

Tabelle 5.1.3: Mittelwertvergleich des Punktwertes des PIL Teil A der Rating- Kategorien Teil B „Viel Sinn“/ „Wenig Sinn“

Item	M1 <sup>1</sup>	M2 <sup>1</sup>	SD1 <sup>2</sup>	SD2 <sup>2</sup>	T <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	d <sup>5</sup>	p <sup>6</sup>
Mein Leben ist...	5,36	3,45	0,68	0,82	16,289	56,428	2,54	<0,001
Im Leben erreichte ich schon...	5,17	3,59	0,84	1,21	5,182	15,290	1,52	<0,001
Der Tod ist...	5,19	4,88	0,87	0,95	3,088	130,145	0,34	<0,01
Krankheit und Leid können...	5,2	5,14	0,83	0,82	1,07	687,61	0,07	0,285
Das Leben ist für mich...	5,28	3,33	0,74	1,13	13,099	744,0	2,04	<0,001
Wenn ich über mein Leben nachdenke bin ich unruhig...	5,34	4,70	0,74	1,03	5,95	331,0	0,71	<0,001

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert PIL Teil A Rater Kategorie „Viel Sinn“ (M 1) „Wenig Sinn“ (M 2)

<sup>2</sup>Standardabweichung „Viel Sinn“ (SD 1), „Wenig Sinn“ (SD 2)

<sup>3</sup>T- Wert des T- Test

<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)

<sup>5</sup>Effektstärke (d)

<sup>6</sup>Signifikanzniveau des T- Test (p)

Es ist festzustellen, dass der Mittelwertsvergleich (s. Tab. 5.1.3) der Kategorie „viel Sinn“ mit der Kategorie „wenig Sinn“ bei Item „Mein Leben ist...“, „Im Leben erreichte ich schon...“ und „Das Leben ist für mich...“ einen höchst signifikanten Unterschied zeigt ( $p < 0,001$ ). Die Rater- Kategorie „Viel Sinn“ zeigt einen signifikant höheren Mittelwert des PIL Teil A im Vergleich zur Kategorie „Wenig Sinn“. Bei Effektstärken von  $d = 2,54$ ;  $1,52$  und  $2,04$  konnte ein großer Effekt nachgewiesen werden.

Auch das Item „Wenn ich über mein Leben nachdenke bin ich unruhig...“ erreicht ein höchst signifikantes Ergebnis im Mittelwertsvergleich ( $p < 0,001$ ), jedoch einen mittleren Effekt bei  $d = 0,71$ .

Das Item „Der Tod ist...“ zeigt bei einem Signifikanzniveau von  $p < 0,01$  einen kleinen Effekt ( $d = 0,34$ ). Das Item „Krankheit und Leid können...“ liefert ein nicht signifikantes Ergebnis im Mittelwertsvergleich mit  $p = 0,284$  und unbedeutsamer Effektgröße ( $d = 0,07$ ).

Zusammenfassend ist zu berichten, dass das Rating- Verfahren bei acht von elf ausgewählten Items eine Interraterreliabilität mit einem Cohen's kappa von  $> 0,51$  erreicht hat. Der Häufigkeitsschwerpunkt der zugewiesenen Rater- Kategorien ist zugunsten der Kategorie „Viel Sinn“ verschoben. Die Untersuchung zeigt, dass bei sechs untersuchten Items, die Probanden der Rater- Kategorie „Viel Sinn“ einen signifikant höheren Mittelwert des PIL Teil A aufweisen, als die der Kategorie „Wenig Sinn“. Demnach ist festzustellen, dass der PIL Teil B bei sechs untersuchten Items, zwischen Probanden mit viel und wenig Sinnerfahrung differenziert. Die zwei Messverfahren (PIL Teil A und B) kommen in diesen Fällen zu vergleichbaren Ergebnissen. Die aufgestellte Hypothese konnte bei den sechs eingeschlossenen Items bestätigt werden.

## 5.2 Die subnoetische Dimension

Tabelle 5.2.1 zeigt eine Übersicht über deskriptive Parameter der errechneten Gesamtsumme der gesundheitlichen Beschwerden (Item 1-38). Die Umfrage ergibt einen minimalen Punktwert von 38 und ein Maximum von 112 bei einem Mittelwert von  $M=58,84$  und einer Standardabweichung von  $SD=11,08$ .

Tabelle 5.2.1: Deskriptive Gesamtstatistik der Studentengesundheit (N=844), Item 1-38, Cronbach's  $\alpha=0,9$

Statistische Größe	
Minimum	38
Maximum	112
Mittelwert (M)	58,84
Standardabweichung (SD)	11,08
Schiefe ( $v$ )	0,819
Perzentile	
25	50
50	57
75	65

Anhand der errechneten Perzentile kann festgestellt werden, dass 50% der befragten Studenten im Intervallbereich von 51 bis 65 liegen. Ordnet man die errechneten Punktwerte im theoretischen Punktintervall von 38-114 ein, ist festzustellen, dass innerhalb der untersuchten Gruppe die abgefragten gesundheitlichen Beschwerden eher mit „selten“ oder „nie“ beantwortet wurden. Deutlich wird dieses durch eine rechtsschiefe beziehungsweise linkssteile Verteilung ( $v=0,819$ ). Eine Übersicht über die Häufigkeitsverteilung von gesundheitlichen Beschwerden zeigt Abbildung 5.2.2. Letztere visualisiert unter Berücksichtigung der linkssteilen Verteilung, dass die Häufigkeit der erfragten gesundheitlichen Beschwerden insgesamt mit eher selten beantwortet wurden.

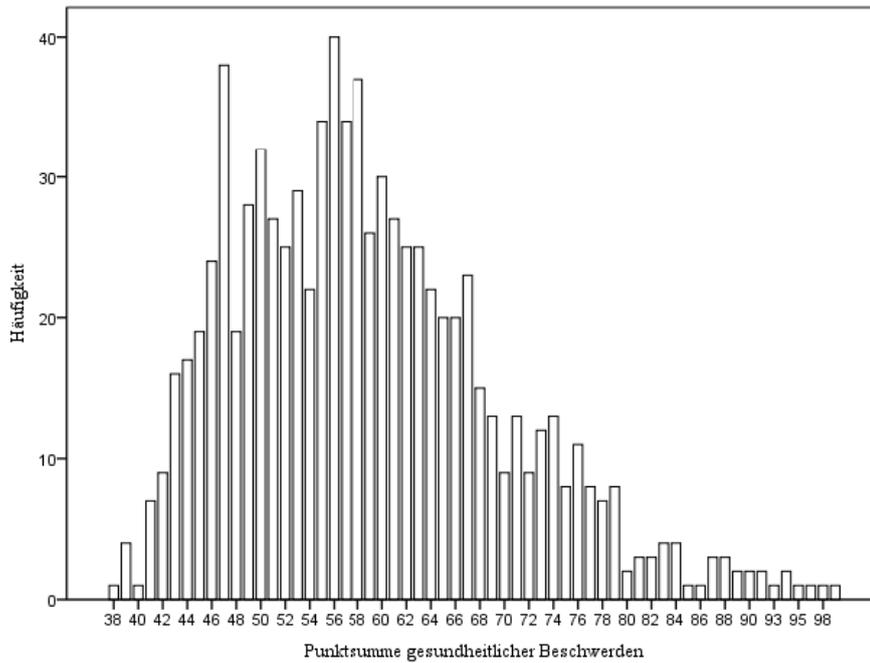


Abbildung 5.2.2: Häufigkeitsverteilung der Punktsumme der gesundheitlichen Beschwerden (N=844)

Weiterhin erfolgt die deskriptive Darstellung einzelner Befindlichkeiten. 85,7% der befragten Probanden antworteten bei der Frage nach der Quantität von anderen gesundheitlichen Beschwerden (Item 39) mit „Nie“. Dieses Item wird zusammen mit Item 40, welches Raum zur freien Beschreibung von weiteren individuellen Befindlichkeiten bietet, aufgrund mangelnder Repräsentativität aus der Wertung genommen. Eine tabellarische Übersicht der Häufigkeiten der einzelnen Items, bietet Tabelle 5.2.3.

5.2.3: Häufigkeiten gesundheitlicher Beschwerden (N=844), Cronbach's  $\alpha=0,905$ ; Trennschärfe (TS) $<0,4$ 

Gesundheitliche Beschwerden	Nie		Selten		Oft		TS
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
01 Herzrasen	382	(45,3)	360	(42,7)	102	(12,1)	0,461
02 Bauchkneifen	335	(39,7)	362	(42,9)	147	(17,4)	0,482
03 „Den Tränen nahe“	224	(26,5)	376	(44,5)	244	(28,9)	0,473
04 <i>Bewusstlosigkeit</i>	800	(94,8)	40	(4,7)	4	(0,5)	0,212
05 <i>Schläfrigkeit</i>	52	(6,2)	303	(35,9)	489	(57,9)	0,365
06 <i>Geringeres sexuelles Verlangen</i>	340	(40,3)	373	(44,2)	131	(15,5)	0,204
07 <i>Gewichtsverlust</i>	583	(69,1)	210	(24,9)	51	(6,0)	0,298
08 Schwindelgefühl	434	(51,4)	316	(37,4)	94	(11,1)	0,542
09 Schulter- u. Rückenschmerzen	187	(22,2)	317	(37,6)	340	(40,3)	0,416
10 <i>Schwitzen</i>	219	(25,9)	385	(45,6)	240	(28,4)	0,356
11 Spannungskopfschmerzen	334	(39,6)	317	(37,6)	193	(22,9)	0,460
12 <i>Schwierigkeiten beim Gehen</i>	728	(86,3)	88	(10,4)	28	(3,3)	0,347
13 <i>Erbrechen</i>	762	(90,3)	76	(9,0)	6	(0,7)	0,329
14 <i>Herzbeschwerden</i>	734	(87,0)	95	(11,3)	15	(1,8)	0,337
15 <i>Fadigkeit</i>	583	(69,1)	222	(26,3)	39	(4,6)	0,439
16 <i>Gewichtszunahme</i>	551	(65,3)	216	(25,6)	77	(9,1)	0,351
17 „Einen Kloß im Hals haben“	493	(58,4)	285	(33,8)	66	(7,8)	0,445
18 <i>Hautveränderungen</i>	480	(56,9)	248	(29,4)	116	(13,7)	0,364
19 <i>Niedergeschlagenheit</i>	216	(25,6)	436	(51,7)	192	(22,7)	0,593
20 <i>Depressionen</i>	559	(66,2)	210	(24,9)	75	(8,9)	0,499
21 <i>Kopfschmerzen</i>	289	(34,2)	379	(44,9)	176	(20,9)	0,452
22 <i>Schnelle physische Erschöpfung</i>	415	(49,2)	326	(38,6)	103	(12,2)	0,602
23 <i>Schlafstörungen</i>	406	(48,1)	305	(36,1)	133	(15,8)	0,479
24 <i>Erhöhtes sexuelles Verlangen</i>	322	(38,2)	373	(44,2)	149	(17,7)	0,128
25 <i>Überanstrengung</i>	348	(41,2)	377	(44,7)	119	(14,1)	0,505
26 <i>Gleichgewichtsstörungen</i>	635	(75,2)	170	(20,1)	39	(4,6)	0,515
27 <i>Schluckbeschwerden</i>	735	(87,1)	94	(11,1)	15	(1,8)	0,290
28 <i>Angstzustände</i>	626	(74,2)	167	(19,8)	51	(6,0)	0,478
29 <i>Appetitlosigkeit</i>	573	(67,9)	212	(25,1)	59	(7,0)	0,435
30 <i>Hitzewallungen</i>	638	(75,6)	150	(17,8)	56	(6,6)	0,416
31 „Schwere in den Beinen“	605	(71,1)	187	(22,2)	52	(6,2)	0,417
32 <i>Stechen/ Schmerzen in der Brust</i>	647	(76,7)	168	(19,9)	29	(3,4)	0,414
33 <i>Zittern</i>	588	(69,7)	205	(24,3)	51	(6,0)	0,478
34 <i>Erröten auf Hals und Gesicht</i>	586	(69,4)	195	(23,1)	63	(7,5)	0,319
35 <i>Hungerattacken</i>	463	(54,9)	271	(32,1)	110	(13,0)	0,431
36 <i>Bauchschmerzen</i>	460	(54,5)	292	(34,6)	92	(10,9)	0,529
37 <i>Kurzatmigkeit</i>	666	(78,9)	138	(16,4)	40	(4,7)	0,512
38 <i>Schmerzen im Unterleib</i>	536	(63,5)	247	(29,3)	61	(7,2)	0,526

Im Einzelnen betrachtet, ergaben sich folgende Ergebnisse: 28,9% der Befragten geben an, oft den Tränen nahe zu sein. Selten berichten davon 44,5%, bei 26,5% der Stichprobe tritt diese Befindlichkeit nie auf. Die Frage nach dem Auftreten von Schläfrigkeit wurde zu 57,9% mit „Oft“ beantwortet. Selten berichten davon 35,9% der Befragten. Tabelle 5.2.3 verdeutlicht, dass 40,3% der Stichprobe oft unter Schulter- und Rückenschmerzen leiden. Selten berichten davon 37,6%. Bei 22,2% der Befragten wird das Auftreten von Schulter- und Rückenschmerzen verneint. Über oft auftretende Spannungskopfschmerzen berichten 22,9% der Stichprobe, 39,6% verneinen das Auftreten Letzterer. 22,7% der Studenten verspüren oft Niedergeschlagenheit, bei 51,7% tritt sie selten auf. Vorwiegend nie auftretende Beschwerden sind Bewusstlosigkeit (94,6%), Schwindelgefühl (51%), Erbrechen (90,2%), Herzbeschwerden (87,4%), Kurzatmigkeit (78,9%), Angstzustände (73,7%), Schwierigkeiten beim Gehen (86,3%), Fadigkeit (69,5%), Appetitlosigkeit (67,4%), Hitzewallungen (74,8%), Gewichtsverlust (69,1%), Schluckbeschwerden (87,1%) und Schmerzen im Unterleib (63,1%). Eher selten treten Herzrasen (41,5%), Bauchkneifen (42,8%) sowie Schwitzen (45,4%) auf. Die Häufigkeitsverteilung zeigt, dass einzelne Items wie Schläfrigkeit und Schulter- und Rückenschmerzen bezüglich ihrer Prävalenz deutliche Auffälligkeiten zeigen. Die aufgestellte Hypothese konnte bestätigt werden. Eine Übersicht über die nach der Dichotomisierung und in Form von Kreuztabellen berechneten geschlechtsspezifischen zehn häufigsten Beschwerden gibt Tabelle 5.2.4.

Tabelle 5.2.4: Geschlechtsspezifische Darstellung der zehn häufigsten gesundheitlichen Beschwerden (N=844)

Mann	%	Frau	%
Schlafstörungen	90,0	Schlafstörungen	93,8
Schwitzen	72,9	„Den Tränen nahe“	85,0
Erhöhtes sexuelles Verlangen	71,5	Schulter- und Rückenschmerzen	83,0
Schulter- und Rückenschmerzen	68,0	Niedergeschlagenheit	80,1
Niedergeschlagenheit	63,6	Schwitzen	74,7
„Den Tränen nahe“	51,5	Kopfschmerzen	74,5
Überanstrengung	51,5	Bauchschmerzen	71,4
Kopfschmerzen	49,1	Spannungskopfschmerz	69,6
Herzrasen	45,4	Geringes sexuelles Verlangen	67,3
Geringes sexuelles Verlangen	45,4	Überanstrengung	62,6

Darin wird deutlich, dass Schlafstörungen bei beiden Geschlechtern an häufigster Stelle stehen mit einer Häufigkeit von 90,0% bei den Männern und 93,8% bei den Frauen. An zweiter Stelle der auftretenden Beschwerden kommt bei den männlichen Probanden das Schwitzen (72,9%) und bei den weiblichen Teilnehmern „Den Tränen nahe“ zu sein (85,0%). Zu 83% klagen die Studentinnen über Schulter- und Rückenschmerzen, die Studenten zu 68%. Insgesamt zeigen die Frauen höhere prozentuale Häufigkeiten. Letzteres wird anhand eines T- Test näher untersucht und zu einem späteren Zeitpunkt berichtet.

Für die folgenden Rechnungen wurde eine Reliabilitätsanalyse in Form einer Trennschärfenberechnung durchgeführt. Die Item- Skala- Korrelation der einzelnen Items ist in bereits in Tabelle 5.2.3 dargestellt. Ausschlusskriterium ist eine Item- Skala- Korrelation unter 0,4. 13 Items wurden von der Auswertung ausgeschlossen, welche kursiv dargestellt sind (s. Tab. 4.2.3). Die folgenden Analysen werden mit einem Summenwert von 25 Items fortgeführt (s. Tab. 5.2.5).

Tabelle 5.2.5: Deskriptive Gesamtstatistik der Studentengesundheit nach Itemselektion (N=844), 25 Items, Cronbach's  $\alpha=0,894$

Statistische Größe	
Minimum	25
Maximum	74
Mittelwert (M)	39,36
Standardabweichung (SD)	8,744
Schiefte (v)	0,835
Perzentile	
25	33,0
50	38,0
75	45,0

Der Intervallbereich liegt zwischen 25 und 74 bei einem Mittelwert von  $M=39,36$  und einer Standardabweichung von  $SD=8,74$ . Die Schiefe liegt bei  $v=0,835$ .

Es folgen die Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen sozioökonomischen Parametern und dem gesundheitlichen Beschwerdespektrum. Um

einen Geschlechtsunterschied der subnoetischen Dimension zu erfassen, liegt die Durchführung eines T- Test bei unabhängigen Stichproben nahe (s. Tab. 5.2.6).

Tabelle 5.2.6: Mittelwertsvergleich der geschlechtsabhängigen gesundheitlichen Beschwerden (N=844)

Geschlecht	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	T <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	d <sup>5</sup>	p <sup>6</sup>
Männlich	291	35,23	7,41				
Weiblich	553	41,53	8,62	-10,583	842	0,78	<0,001

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)

<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)

<sup>3</sup>T- Wert des T- Test (T)

<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)

<sup>5</sup>Effektstärke (d)

<sup>6</sup>Signifikanzniveau des T- Test (p)

Frauen weisen bezüglich der gesundheitlichen Beschwerden einen Mittelwert von M=41,53 (SD=8,6), Männer einen Mittelwert von M=35,23 (SD=7,4) auf (N=844). Die gemessenen gesundheitlichen Beschwerden liefern im geschlechtsabhängigen Vergleich ein höchst signifikantes Ergebnis hinsichtlich eines höheren Messwertes der Frauen bei  $p < 0,001$ . Eine bedeutsame Effektgröße kann berichtet werden ( $d=0,78$ ). Der hypothetische geschlechtsabhängige Unterschied der gesundheitlichen Situation konnte somit bestätigt werden.

Ein Zusammenhang zwischen der Anzahl absolvierter Semester und den gesundheitlichen Beschwerden konnte anhand einer bivariaten Korrelation nach Pearson nachgewiesen werden ( $p=0,02$ ). Der negative Korrelationskoeffizient ist jedoch mit  $r=-0,083$  sehr gering. Entgegen der formulierten Hypothese berichten Studenten höherer Semester tendenziell über weniger gesundheitliche Beschwerden.

Den Zusammenhang zwischen elterlichen Erziehungsstil und den gesundheitlichen Beschwerden errechnet eine einfaktorielle ANOVA (s. Tab. 5.2.7).

Tabelle 5.2.7: ANOVA gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit des Erziehungsstils (N=844)

Erziehungsstil	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	F <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	η <sup>5</sup>	p <sup>6</sup>
Partnerschaftlich	359	38,15	7,77				
Liberal	279	39,54	8,68				
Autoritär	206	41,23	10,05	8,34	843	0,14	<0,001

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)

<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)

<sup>3</sup>F- Wert der ANOVA- Analyse (F)

<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)

<sup>5</sup>Effektstärke (η)

<sup>6</sup>Signifikanzniveau der ANOVA- Analyse (p)

Der Mittelwertsvergleich der drei Subkategorien partnerschaftlich, liberal und autoritär ist mit  $p < 0,001$  höchst signifikant und zeigt bei einer Effektgröße von  $\eta = 0,14$  einen kleinen Effekt. Studenten, welche einen partnerschaftlichen Erziehungsstil genossen, zeigen bezüglich ihrer gesundheitlichen Beschwerden einen Mittelwert von 38,15. Der liberale und autoritäre Erziehungsstil erreichen einen Mittelwert von 39,54 und 41,23. Die Standardabweichung liegt im Intervall zwischen 7,77 und 10,05. Anhand eines Post- Hoc- Tests konnte ein signifikanter Mittelwertsunterschied der gesundheitlichen Beschwerden der Studenten abhängig von ihrer Erziehung nachgewiesen werden, hinsichtlich eines signifikant höheren Mittelwertes autoritär erzogener Studenten im Vergleich mit partnerschaftlich erzogenen Studenten (s. Tab. 5.2.8).

Tabelle 5.2.8: Post- Hoc- Test gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit des Erziehungsstils (N=844)

EZ <sup>1</sup> (I)	EZ <sup>1</sup> (J)	MD <sup>2</sup> (I-J)	SDF <sup>3</sup>	p <sup>4</sup>
Partnerschaftlich	Liberal	-1,391	0,692	0,133
	Autoritär	-3,078	0,758	<0,001
Liberal	Partnerschaftlich	1,391	0,692	0,133
	Autoritär	-1,687	0,796	0,107
Autoritär	Partnerschaftlich	3,078	0,758	<0,001
	Liberal	1,687	0,796	0,107

Anmerkung:

<sup>1</sup>Erziehungsstil (EZ)

<sup>2</sup>Mittlere Differenz (MD)

<sup>3</sup>Standardfehler (SDF)

<sup>4</sup>Signifikanzniveau (p)

Der Mittelwertsvergleich der gesundheitlichen Beschwerden der Studenten abhängig von der elterlichen Bildung wurde anhand eines T- Test berechnet (s. Tab. 5.2.9 und 5.2.10).

Tabelle 5.2.9: Mittelwertsvergleich gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit der väterlichen Bildung (N=799)

Bildung Vater	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	T <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	d <sup>5</sup>	p <sup>6</sup>
Niedrige B.	326	40,83	9,28				
Hohe B.	473	38,25	8,25	4,128	797,0	0,29	<0.001

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)

<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)

<sup>3</sup>T- Wert des T- Test (T)

<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)

<sup>5</sup>Effektstärke (d)

<sup>6</sup>Signifikanzniveau des T- Test (p)

Die Bildung des Vaters (Tab. 5.2.9) liefert bei  $p < 0,001$  ein signifikantes Ergebnis hinsichtlich eines höheren Mittelwertes der gesundheitlichen Beschwerden bei niedriger väterlicher Bildung ( $M=40,83$ ,  $SD=9,28$ ). Der Mittelwert der Kategorie hohe Bildung liegt bei  $M=38,25$  ( $SD=8,25$ ). Die berechnete Effektstärke  $d=0,29$  zeigt einen kleinen Effekt.

Tabelle 5.2.10: Mittelwertsvergleich gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit der mütterlichen Bildung (N=827)

Bildung Mutter	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	T <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	d <sup>5</sup>	p <sup>6</sup>
Niedrige B.	371	40,13	9,18				
Hohe B.	456	38,73	8,31	2,282	754,772	0,16	0,023

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)<sup>3</sup>T- Wert des T- Test (T)<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)<sup>5</sup>Effektstärke (d)<sup>6</sup>Signifikanzniveau des T- Test (p)

Die Bildung der Mutter (Tab. 5.2.10) zeigt im Mittelwertsvergleich kein signifikantes Ergebnis ( $p=0,023$ ,  $d=0,16$ ). Der Mittelwert der Kategorie niedrige Bildung liegt bei  $M=40,13$ , der der hohen Bildung bei  $M=38,73$ . Die Standardabweichung liegt bei  $SD=9,18$  beziehungsweise  $SD=8,31$ .

Den Mittelwertsvergleich gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit der Fakultätszugehörigkeit berechnet eine einfaktorielle ANOVA und zeigt Tabelle 5.2.11.

Tabelle 5.2.11: ANOVA gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit der Fakultätszugehörigkeit (N=786)

Fakultät	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	F <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	$\eta^5$	p <sup>6</sup>
Medizinische F.	185	38,99	9,14				
Mathematisch- Naturwissenschaftliche F.	199	38,88	8,75				
Philologie	126	41,34	8,15				
Geschichte/Philosophie/Kunst/ Musik	67	39,91	9,24				
Sozial- u. Verhaltenswissenschaften	99	39,57	8,84				
Rechts- u. Staatswissenschaftliche F.	107	37,79	8,41				
Theologische F.	3	41,64	4,16	1,88	785	0,12	0,08

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)<sup>3</sup>F- Wert der ANOVA- Analyse (F)<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)<sup>5</sup>Effektstärke ( $\eta$ )<sup>6</sup>Signifikanzniveau der ANOVA- Analyse (p)

Der Mittelwertsvergleich der fakultätsabhängigen gesundheitlichen Beschwerden liefert kein signifikantes Ergebnis bei  $p=0,08$ . Die Hypothese eines signifikanten Mittelwertsunterschiedes der gesundheitlichen Beschwerden in Abhängigkeit der Fakultätszugehörigkeit konnte nicht bestätigt werden.

Die Ergebnisse des Abschnitt 5.2 lassen sich wie folgt zusammenfassen: Im Ganzen betrachtet wird die Häufigkeit der gesundheitlichen Beschwerden mit eher selten beurteilt. Itemspezifisch existieren jedoch bezüglich des Auftretens gesundheitlicher Beschwerden bedeutsame Prävalenzunterschiede. Die gesundheitlichen Beschwerden liefern im geschlechtsabhängigen Vergleich ein höchst signifikantes Ergebnis hinsichtlich eines höheren Messwertes der Frauen bei  $p<0,001$  und  $d=0,78$ . Eine sehr geringe, jedoch signifikante negative Korrelation zwischen der absolvierten Semester und den gesundheitlichen Beschwerden konnte nachgewiesen werden ( $p=0,02$ ,  $r=-0,083$ ). Ein Unterschied der gesundheitlichen Beschwerden der Studenten in Abhängigkeit der erfahrenen Erziehung (liberal, partnerschaftlich, autoritär) konnte nachgewiesen werden bei  $p<0,001$  mit kleinem Effekt ( $\eta=0,14$ ). Autoritär erzogene Studenten weisen einen signifikant höheren Mittelwert an gesundheitlichen Beschwerden auf. Liberal erzogene Studenten zeigen den geringsten Mittelwert. Die Bildung des Vaters nimmt bei  $p<0,001$  Einfluss auf die gesundheitlichen Beschwerden mit nachgewiesenem kleinen Effekt ( $d=0,29$ ). Studenten mit Vätern höherer Bildung haben einen signifikant geringeren Mittelwert an gesundheitlichen Beschwerden. Die mütterliche Bildung nimmt keinen Einfluss auf gesundheitliche Beschwerden der Studenten. Der Mittelwert gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit der Fakultätszugehörigkeit zeigt kein signifikantes Ergebnis bei  $p>0,05$ .

### 5.3 Die Sinnerfahrung der noetischen Dimension

Basierend auf den Ergebnissen des Abschnitt 5.1 wird an dieser Stelle der Teil A des PIL für die Auswertung der Sinnerfahrung und deren weiterführenden Berechnungen genutzt.

Die erhobenen Daten der Sinnerfahrung durch den PIL Teil A liefern ein Minimum von 28 und ein Maximum von 134 bei einem Mittelwert von  $M=102,29$  ( $SD=17,7$ ). Tabelle 5.3.1 gibt eine Übersicht über die deskriptiven Parameter der Sinnerfahrung der befragten Studenten.

Tabelle 5.3.1: Deskriptive Statistik der Summe des PIL Teil A (N=844), Cronbach's  $\alpha=0,905$ 

Statistische Größe	
Minimum	28
Maximum	134
Mittelwert (M)	102,29
Standardabweichung (SD)	17,7
Schiefe (v)	-0,997
Perzentile	
25	93
50	106
75	115

Die anhand der Perzentile abzuleitenden Intervallgrößen lassen erkennen, dass 50% der Studenten einen Summenwert zwischen 94 und 115 aufweisen. Der errechnete Mittelwert liegt über dem theoretischen Mittel (s. Abschnitt 4.2). Es zeigt sich eine linksschiefe beziehungsweise rechtssteile Verteilung von  $v=-0,997$ . Die Hypothese, dass ein hoher Punktwert der Sinnerfahrung vorliegt, konnte bestätigt werden. Verdeutlicht wird die Verteilung der Punktschme anhand eines Diagramms (s. Abbildung 5.3.2).

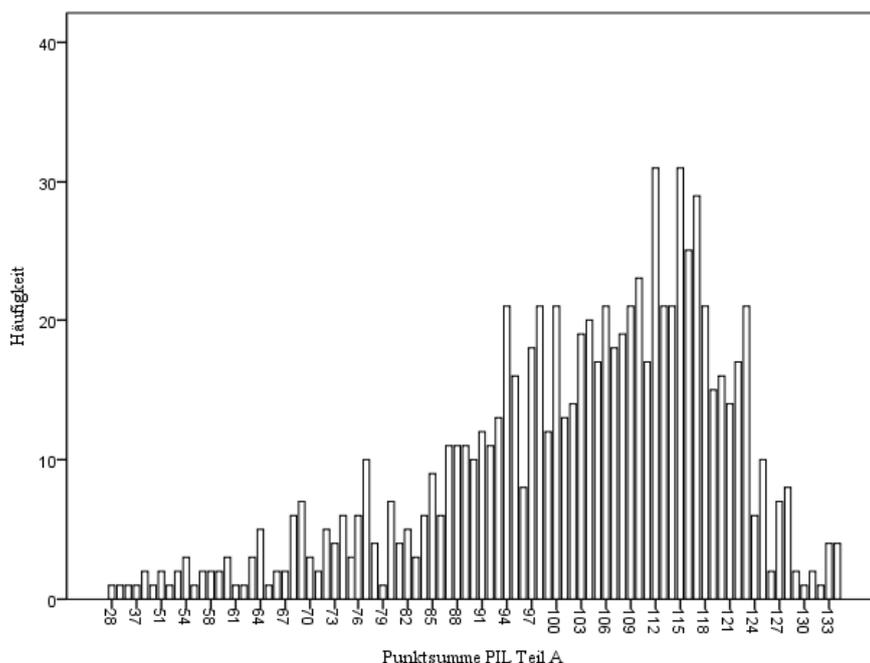


Abbildung 5.3.2: Häufigkeitsverteilung der Punktschme der Sinnerfahrung (N=844)

Tabelle 5.3.3 verdeutlicht den Mittelwert, die Standardabweichung und die Schiefe der Einzelitems des PIL Teil A.

Tabelle 5.3.3: Deskriptive Statistik der Items des PIL Teil A (N=844), Cronbach's  $\alpha=0,905$

Item	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	v <sup>3</sup>
1	5,17	1,29	-0,996
2	5,44	1,38	-1,049
3	5,12	1,48	-0,794
4	5,27	1,43	-0,976
5	5,0	1,51	-0,593
6	5,27	1,39	-1,159
7	5,02	1,80	-0,781
8	5,57	1,17	-1,225
9	4,94	1,29	-0,664
10	5,32	1,63	-1,0
11	4,86	1,57	-0,783
12	5,33	1,43	-0,986
13	6,05	1,13	-1,633
14	4,23	1,59	-0,260
15	4,15	1,76	-0,095
16	4,88	2,15	-0,555
17	5,71	1,33	-1,343
18	5,0	1,38	-0,814
19	4,63	1,20	-0,491
20	5,31	1,33	-1,009

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)

<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)

<sup>3</sup>Schiefe (v)

Tabelle 5.3.3 zeigt einen itemspezifischen Mittelwert zwischen 4,15 und 6,05. Die Standardabweichung liegt im Intervall zwischen 1,132 bis 1,802. Die Schiefe zeigt in allen Fällen eine rechtssteile Verteilung.

Es folgen die Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs von sozioökonomischen Parametern mit der Sinnerfahrung. Der Mittelwertsvergleich der Geschlechter in Form eines T- Test von unabhängigen Stichproben offenbart ein nicht

signifikantes Ergebnis bei  $p=0,096$  und  $d=0,12$ . Ein geschlechtsspezifischer Mittelwertsunterschied der Sinnerfahrung lässt sich nicht nachweisen (s. Tab. 5.3.4).

Tabelle 5.3.4: Mittelwertsvergleich der geschlechtsabhängigen Sinnerfahrung (N=844)

Geschlecht	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	T <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	d <sup>5</sup>	p <sup>6</sup>
Männlich	291	100,89	19,64				
Weiblich	553	103,02	16,56	-1,669	842	0,12	0,096

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)

<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)

<sup>3</sup>T- Wert des T- Test (T)

<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)

<sup>5</sup>Effektstärke (d)

<sup>6</sup>Signifikanzniveau des T- Test (p)

Auch der Vergleich der Sinnerfahrung in Abhängigkeit von der Anzahl der Semester liefert kein signifikantes Ergebnis. Die bivariate Korrelation nach Pearson berechnet einen Korrelationskoeffizienten von  $r=0,025$  bei  $p=0,473$ .

Die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem elterlichen Erziehungsstil und der Sinnerfahrung liefert ein signifikantes Ergebnis bei  $p<0,001$  (Tab. 5.3.5).

Tabelle 5.3.5: ANOVA der Sinnerfahrung in Abhängigkeit des Erziehungsstils (N=844)

Erziehungsstil	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	F <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	$\eta^5$	p <sup>6</sup>
Partnerschaftlich	359	106,00	16,50				
Liberal	279	101,81	16,62				
Autoritär	206	97,32	19,70	17,19	843	0,2	<0,001

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)

<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)

<sup>3</sup>F- Wert der ANOVA- Analyse (F)

<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)

<sup>5</sup>Effektstärke ( $\eta$ )

<sup>6</sup>Signifikanzniveau der ANOVA- Analyse (p)

Partnerschaftlich erzogene Studenten erreichen bezüglich ihrer Sinnerfahrung einen Mittelwert von  $M=106$  ( $SD=16,50$ ). Studenten, welche liberal erzogen wurden erreichen im Mittel einen Wert von  $M=101,81$ , autoritär erzogene Studenten einen Wert

von  $M=97,32$  (SD 16,62 bzw. 19,70). Es ist bei einer Effektstärke von  $\eta=0,2$  ein mittlerer Effekt zu beobachten.

Ein Post- Hoc- Test (s. Tab. 5.3.6) offenbart einen signifikanten Mittelwertsunterschied der Sinnerfahrung bei partnerschaftlich und autoritär erzogenen Studenten ( $p<0,001$ ) sowie liberal und partnerschaftlich erzogenen Studenten ( $p<0,01$ ).

Tabelle 5.3.6: Post- Hoc- Test der Sinnerfahrung in Abhängigkeit des Erziehungsstils (N=844)

EZ <sup>1</sup> (I)	EZ <sup>1</sup> (J)	MD <sup>2</sup> (I-J)	SDF <sup>3</sup>	p <sup>4</sup>
Partnerschaftlich	Liberal	4,824	1,386	<0,01
	Autoritär	8,680	1,518	<0,001
Liberal	Partnerschaftlich	-4,824	1,386	<0,01
	Autoritär	3,855	1,596	0,055
Autoritär	Partnerschaftlich	-8,680	1,518	<0,001
	Liberal	-3,855	1,596	0,055

Anmerkung:

<sup>1</sup>Erziehungsstil (EZ)

<sup>2</sup>Mittlere Differenz (MD)

<sup>3</sup>Standardfehler (SDF)

<sup>4</sup>Signifikanzniveau (p)

Die Tabellen 5.3.7 und 5.3.8 verdeutlichen nach Berechnung eines T- Tests den Mittelwert des PIL Teil A in Abhängigkeit der Bildung der Eltern.

Tabelle 5.3.7: Mittelwertsvergleich der Sinnerfahrung in Abhängigkeit der väterlichen Bildung (N=799)

Bildung Vater	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	T <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	d <sup>5</sup>	p <sup>6</sup>
Niedrige B.	326	100,45	18,54				
Hohe B.	473	104,27	16,56	-2,99	646,149	0,22	0,003

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)

<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)

<sup>3</sup>T- Wert des T- Test (T)

<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)

<sup>5</sup>Effektstärke (d)

<sup>6</sup>Signifikanzniveau des T- Test (p)

Tabelle 5.3.8: Mittelwertsvergleich der Sinnerfahrung in Abhängigkeit der mütterlichen Bildung (N=827)

Bildung Mutter	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	T <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	d <sup>5</sup>	p <sup>6</sup>
Niedrige B.	371	101,50	18,38				
Hohe B.	456	103,17	16,69	-1,355	756,164	0,1	0,176

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)<sup>3</sup>T- Wert des T- Test (T)<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)<sup>5</sup>Effektstärke (d)<sup>6</sup>Signifikanzniveau des T- Test (p)

Vergleichbar mit dem Ergebnis des Abschnitt 5.2 kommt nur der Mittelwertsvergleich der väterlichen Bildung zu einem signifikanten Ergebnis mit kleinem Effekt bei  $p=0,003$  und  $d=0,22$ . Das Ergebnis der mütterlichen Bildung ist mit  $p=0,176$  und  $d=0,1$  nicht signifikant. Studenten dessen Väter eine höhere Bildung vorweisen, zeigen einen signifikant höheren Mittelwert der Sinnerfahrung des PIL Teil A mit  $M_2 = 104,27$ .

Eine Darstellung des fakultätsabhängigen Sinnerlebens errechnet durch eine einfaktorielle ANOVA zeigt Tabelle 5.3.9.

Tabelle 5.3.9: ANOVA des fakultätsabhängigen Sinnerlebens (N=786)

Fakultät	n	M <sup>1</sup>	SD <sup>2</sup>	F <sup>3</sup>	df <sup>4</sup>	$\eta^5$	p <sup>6</sup>
Medizinische F.	185	108,61	13,45				
Mathematisch- Naturwissenschaftliche F.	199	100,46	18,20				
Philologie	126	99,37	18,08				
Geschichte/Philosophie/Kunst/ Musik	67	101,84	17,80				
Sozial- u. Verhaltenswissenschaften	99	99,85	18,26				
Rechts- u. Staatswissenschaftliche F.	107	102,48	19,19				
Theologische F.	3	98,33	6,66	5,44	785	0,2	<0,001

Anmerkung:

<sup>1</sup>Mittelwert (M)<sup>2</sup>Standardabweichung (SD)<sup>3</sup>F- Wert der ANOVA- Analyse (F)<sup>4</sup>Freiheitsgrad (df)<sup>5</sup>Effektstärke ( $\eta$ )<sup>6</sup>Signifikanzniveau der ANOVA- Analyse (p)

Ein Mittelwertsunterschied der fakultätsabhängigen Sinnerfahrung konnte mit  $p < 0,001$  nachgewiesen werden. Die Medizinische Fakultät erreicht den höchsten Mittelwert des

PIL Teil A mit  $M=108,61$  ( $SD\ 13,446$ ). Die Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät erreicht einen Mittelwert von  $M=102,48$  ( $SD\ 19,186$ ). Den geringsten Mittelwert erreicht die Philologie mit  $M=99,37$  ( $SD\ 18,085$ ). Ein mittlerer Effekt ( $d=0,2$ ) kann berichtet werden.

Die Ergebnisse des Post- Hoc- Test der fakultätsabhängigen Sinnerfahrung zeigt Tabelle 5.3.10.

Tabelle 5.3.10: Post- Hoc- Test des fakultätsabhängigen Sinnerlebens (N=786)

FZ <sup>1</sup> (I)	FZ <sup>1</sup> (J)	MD <sup>2</sup> (I-J)	SDF <sup>3</sup>	p <sup>4</sup>
Med. F.	Math.- Nat. F.	8,148	1,764	<0,01
	Philologie	9,232	1,995	<0,01
	Gesch./Phil./Kunst/Musik	6,770	2,463	0,274
	Soz.- u. Verhaltensw.	8,757	2,151	<0,01
	Rechts- und Staatsw. F.	6,129	2,098	0,203
	Theol. F.	10,272	10,054	0,984
Math.- Nat. F.	Med. F.	-8,148	1,764	<0,01
	Philologie	1,084	1,967	0,999
	Gesch./Phil./Kunst/Musik	-1,379	2,440	0,999
	Soz.- u. Verhaltensw.	0,609	2,124	1,000
	Rechts- und Staatsw. F.	-2,019	2,071	0,987
	Theol. F.	2,124	10,048	1,000
Philologie	Med. F.	-9,232	1,995	<0,01
	Math.- Nat. F.	-1,084	1,967	0,999
	Gesch./Phil./Kunst/Musik	-2,463	2,612	0,989
	Soz.- u. Verhaltensw.	-0,475	2,320	1,000
	Rechts- und Staatsw. F.	-3,104	2,271	0,931
	Theol. F.	1,040	10,091	1,000
Gesch./Phil./Kunst/Musik	Med. F.	-6,770	2,463	0,274
	Math.- Nat. F.	1,379	2,440	0,999
	Philologie	2,463	2,612	0,989
	Soz.- u. Verhaltensw.	1,987	2,773	0,997
	Rechts- und Staatsw. F.	-0,641	2,691	1,000
	Theol. F.	3,502	10,194	1,000
Soz.- u. Verhaltensw.	Med. F.	-8,757	2,151	<0,01
	Math.- Nat. F.	-0,609	2,124	1,000
	Philologie	0,475	2,320	1,000
	Gesch./Phil./Kunst/Musik	-1,987	2,733	0,997
	Rechts- und Staatsw. F.	-2,628	2,409	0,977
	Theol. F.	1,515	10,123	1,000
Rechts- und Staatsw. F.	Med. F.	-6,129	2,089	0,203
	Math.- Nat. F.	2,019	2,071	0,987
	Philologie	3,104	2,271	0,931
	Gesch./Phil./Kunst/Musik	0,641	2,691	1,000
	Soz.- u. Verhaltensw.	2,628	2,409	0,977
	Theol. F.	4,143	10,112	1,000
Theol. F.	Med. F.	-10,272	10,054	0,985
	Math.- Nat. F.	-2,124	10,048	1,000
	Philologie	-1,040	10,091	1,000
	Gesch./Phil./Kunst/Musik	-3,502	10,194	1,000
	Soz.- u. Verhaltensw.	-1,515	10,123	1,000
	Rechts- und Staatsw. F.	-4,143	10,112	1,000

Anmerkung:

<sup>1</sup>Fakultätszugehörigkeit (FZ)<sup>2</sup>Mittlere Differenz (MD)<sup>3</sup>Standardfehler (SDF)<sup>4</sup>Signifikanzniveau (p)

Demnach kann ein signifikanter Unterschied des Sinnerlebens zwischen der Medizinischen Fakultät und Mathematisch- naturwissenschaftlichen Fakultät gezeigt werden ( $MD=8,148$ ,  $p<0,01$ ) sowie zwischen der Medizinischen Fakultät und der Philologie ( $MD=9,232$ ,  $p<0,01$ ). Ein ebenfalls signifikantes Ergebnis ( $p<0,01$ ) zeigt der Vergleich der Medizinischen Fakultät mit der Sozial- und Verhaltenswissenschaftlichen Fakultät ( $MD=8,757$ ).

Zusammenfassend kommt Abschnitt 5.3 zu folgenden Ergebnissen: Die Sinnerfahrung der untersuchten Studenten (PIL Teil A) zeigt, dass bei einem Mittelwert von  $M=102,29$  die Items eher mit viel Sinn beantwortet wurden. Ein geschlechtsspezifischer Mittelwertsunterschied der Sinnerfahrung lässt sich nicht nachweisen ( $p>0,05$ ). Auch der Vergleich der Sinnerfahrung in Abhängigkeit von der Anzahl der Semester liefert kein signifikantes Ergebnis im Mittelwertsvergleich ( $p=0,473$ ). Der Mittelwertsvergleich der Sinnerfahrung in Abhängigkeit des Erziehungsstils liefert ein signifikantes Ergebnis ( $p<0,001$ ) bei mittlerem Effekt ( $\eta=0,2$ ) hinsichtlich eines signifikant höheren Mittelwerts der Sinnerfahrung bei partnerschaftlich erzogenen Studenten ( $M=106$ ). Der Mittelwertsvergleich der Sinnerfahrung in Abhängigkeit der väterlichen Bildung zeigt ein signifikantes Ergebnis ( $p=0,003$ ) mit kleinem Effekt ( $d=0,22$ ). Studenten dessen Väter eine höhere Bildung vorweisen, zeigen einen signifikant höheren Mittelwert der Sinnerfahrung. Ein Zusammenhang von Fakultätszugehörigkeit und Sinnerfahrung konnte mit  $p<0,001$  nachgewiesen werden. Den höchsten Mittelwert der Sinnerfahrung erreicht die Medizinische Fakultät.

#### 5.4 Der psychohygienische Wert des Sinnerlebens

Die Korrelation zwischen den gesundheitlichen Beschwerden und der Sinnerfahrung der Studenten errechnet eine bivariate Korrelation. Das Ausmaß der Sinnerfahrung weist eine signifikant negative Korrelation mit dem Ausmaß an gesundheitlichen Beschwerden auf, bei einem Pearson Korrelationskoeffizienten von  $r=-0,382$  und einem Signifikanzniveau von  $p<0,001$  ( $N=844$ ). Die unter 3.3 aufgestellte Hypothese der negativen Korrelation zwischen noetischer und subnoetischer Dimension konnte bestätigt werden. Zur Visualisierung dieses Zusammenhangs dient ein Streudiagramm mit zugehöriger linearer Regressionsgerade (s. Abbildung 5.4.1)

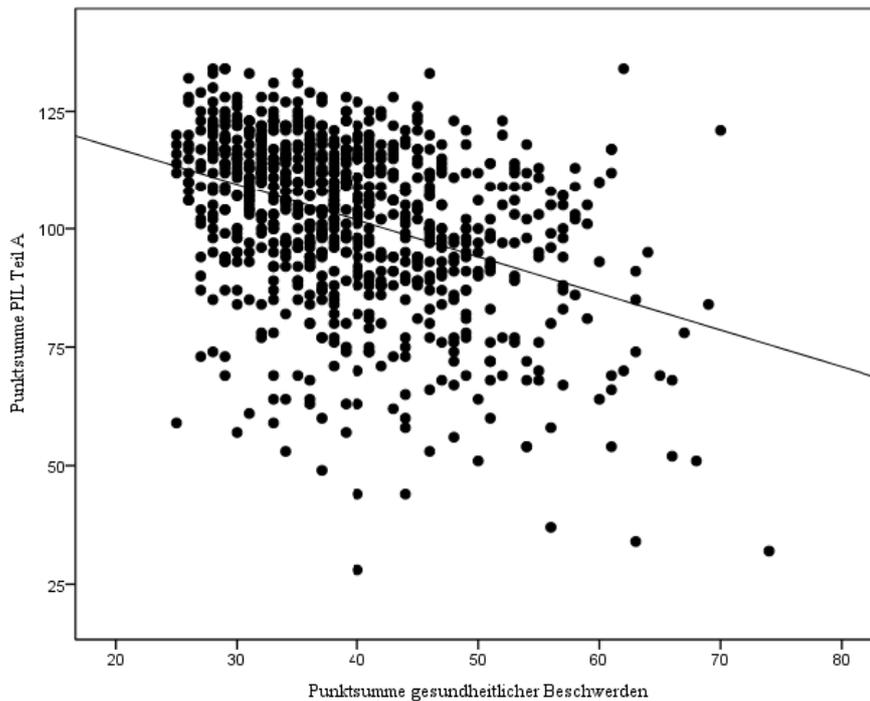


Abbildung 5.4.1: Streudiagramm der Parameter Studentengesundheit und Sinnerfahrung (N=844)

Dargestellt ist das Verhältnis zwischen der Punktsumme der Sinnerfahrung und der Punktsumme der gesundheitlichen Beschwerden. Die Gerade zeigt, dass mit steigender Punktzahl der Sinnerfahrung die Punktsumme gesundheitlicher Beschwerden abnimmt.

### 5.5 Einflussfaktoren gesundheitlicher Beschwerden

Abschließend soll anhand des Datensatzes untersucht werden, welche erhobene Variable den höchsten Einfluss beziehungsweise Vorhersagewert auf das Auftreten von gesundheitlichen Beschwerden hat. Für diese Fragestellung werden folgende Prädiktoren in das Modell einer hierarchischen Regression aufgenommen: Alter, Geschlecht, Semester, Erziehungsstil, elterliche Bildung und Sinnerfahrung (s. Tab. 5.5.1). Es erfolgt eine hierarchische Zerlegung des Bestimmtheitsmaßes ( $R^2$ ) in vier Schritten, welches den erreichten Anteil der jeweils eingeschlossenen Prädiktoren an der Varianzaufklärung anzeigt. Das Gesamtmodell der hierarchischen Regression zeigt sich hoch signifikant mit einer Varianzaufklärung von  $R^2=0,30$  im vierten Schritt.

Tabelle 5.5.1: Hierarchische Regression ausgewählter Prädiktoren von gesundheitlichen Beschwerden

Variable	B <sup>b</sup>	SE B <sup>c</sup>	β <sup>d</sup>	R <sup>2</sup> <sup>e</sup>	
Step 1	Alter	0,16	0,12	0,06	0,13
	Geschlecht	6,47	0,63	0,36***	
	Semester	-0,27	0,10	-0,14**	
Step 2	Alter	0,12	0,12	0,05	0,15
	Geschlecht	6,56	0,63	0,36***	
	Semester	-0,27	0,10	-0,13**	
	Liberal <sup>a</sup>	1,50	0,69	0,08*	
	Autoritär <sup>a</sup>	2,95	0,75	0,15***	
Step 3	Alter	0,11	0,12	0,04	0,16
	Geschlecht	6,48	0,63	0,36***	
	Semester	-0,24	0,10	-0,12*	
	Liberal <sup>a</sup>	1,41	0,68	0,08*	
	Autoritär <sup>a</sup>	2,86	0,75	0,14***	
	Bildung Vater	-2,05	0,67	-0,12**	
	Bildung Mutter	-0,04	0,66	-0,00	
Step 4	Alter	0,13	0,11	0,05	0,30
	Geschlecht	6,73	0,57	0,37***	
	Semester	-0,23	0,09	-0,11*	
	Liberal <sup>a</sup>	0,55	0,63	0,03	
	Autoritär <sup>a</sup>	1,32	0,70	0,06	
	Bildung Vater	-1,35	0,61	-0,08*	
	Bildung Mutter	-0,02	0,60	0,00	
	Sinnerfahrung	-0,19	0,02	-0,38***	

Anmerkung:

<sup>a</sup>Dummy Kodierung (Referenzgruppe kooperativ)<sup>b</sup>Regressionskoeffizient (B)<sup>c</sup>Standardfehler (SE B)<sup>d</sup>standardisierter Regressionskoeffizient (β)<sup>e</sup>Determinationskoeffizient/Bestimmtheitsmaß (R<sup>2</sup>)

\* p&lt;0,05; \*\* p&lt;0,01; \*\*\* p&lt;0,001

F- Wert der hierarchischen Regression (F=39,71)

Bei näherer Betrachtung des Modells ergeben sich folgende Ergebnisse: Durch die Aufnahme der Variablen Alter, Geschlecht und Semester wird im ersten Schritt ein  $R^2$  von 0,13 erreicht. Den bedeutsamsten Erklärungszuwachs liefert die Variable Geschlecht mit  $\beta=0,36$  ( $p<0,001$ ). Der Prädiktor Semester erreicht ebenfalls ein signifikantes Ergebnis mit einem Regressionskoeffizienten  $\beta=0,14$  ( $p<0,01$ ). Im zweiten Schritt erhöht sich die Erklärung der Gesamtvarianz um 0,02 bei Einschluss der Variable Erziehungsstil. Auch der Erklärungszuwachs im dritten Schritt ist bei einem  $R^2$  von 0,16 sehr gering. Die elterliche Bildung nimmt keinen wesentlichen Einfluss auf die Erklärung der Varianz gesundheitlicher Beschwerden. Durch den Prädiktor Sinnerfahrung wird im vierten Schritt eine erklärte Gesamtvarianz von  $R^2=0,3$  erreicht. Insgesamt zeigen sich als wichtigste Prädiktoren die Variablen Geschlecht ( $\beta=0,37$ ;  $p<0,001$ ) und Sinnerfahrung ( $\beta=0,38$ ;  $p<0,001$ ). Der Einfluss aller weiteren Prädiktoren zeigt sich im vierten Schritt bis auf das Geschlecht vernichtend gering. Die aufgestellte Hypothese konnte anhand des Regressionsmodells bestätigt werden. Die Sinnerfahrung klärt den höchsten Anteil der Varianz gesundheitlicher Beschwerden auf ( $p<0,001$ ). Bei näherer Betrachtung des vierten Schrittes zeigt sich, dass der Punktwert gesundheitlicher Beschwerden bei weiblichen Studienteilnehmern um 6,73 ( $p<0,001$ ) erhöht ist.

## 6. Diskussion

Die Diskussion der Ergebnisse dieser Arbeit orientiert sich an den unter Abschnitt 3 formulierten Fragestellungen und Hypothesen. Abschließend wird ein Fazit und ein Ausblick hinsichtlich weiterführender Untersuchungen geäußert. Vorangestellt wird die Diskussion der Datenerhebung und Stichprobe.

### 6.1 Datenerhebung und Stichprobe

Auf zahlreiche Vor- und Nachteile eines internetbasierten Datenerhebungsverfahrens weist Abschnitt 4.1.1 hin. Für diese Arbeit stehen die ökonomische und exakte Datenerhebung im Vordergrund. Für die Durchführung einer Online- Befragung spricht ebenfalls die Feststellung von Van Gelder (2010), welcher hohe Rücklaufquoten insbesondere bei Studentenbefragungen erwähnt. Erfolgreich angewandt wurde die internetbasierte Erhebung bei Dyrbye et al. (2007, 2008), Zivin et al. (2009) und Eisenberg et al. (2007), deren Ergebnisse bereits unter Abschnitt 2.1.1 vorgestellt wurden. Ob eine Stichprobengröße von 844 Probanden anhand eines konventionellen Verfahrens hätte erreicht werden können, ist fraglich. Die Minimierung von Eingabefehlern spielt in dieser Arbeit aufgrund der Fülle an erhobenen Items eine zentrale Rolle. Weiterhin erwähnenswert ist die Minimierung von Missings. Nur bei vollständiger Beantwortung der aufgeführten Items, konnten die Untersuchungsteilnehmer die folgende Seite öffnen. Lediglich nicht adäquate Antworten führen zu nicht auswertbaren Ergebnissen, welche an gegebener Stelle diskutiert werden.

Alle Studenten, welche im Erhebungszeitraum an der Universität immatrikuliert waren, haben eine Aufforderung zur Teilnahme per Universitätsmailadresse erhalten. Im Rahmen des zweiten Aufrufs bekamen auch diejenigen Studenten eine Mail, welche im ersten Aufruf schon benachrichtigt wurden. Als zweiter Aufruf kenntlich gemacht und in Anbetracht des Zeitaufwandes, welcher im Nachgang als zu groß bemängelt wurde, ist es unwahrscheinlich, dass ein Student den Fragenkatalog zwei Mal beantwortet hat. Daten über die Öffnungshäufigkeit der verschickten Emails existieren nicht. Auch die Zugriffshäufigkeit auf die Homepage des Fragebogens ist unbekannt. Wie schon unter Abschnitt 4.1 erwähnt, ist die Akzeptanz der Mail- Adresse jedoch sehr hoch, da formale Aktivitäten an sie gebunden sind. Inwieweit die zusätzliche Aufforderung zur Teilnahme in Form von Aushängen das Interesse gefördert haben, ist unbekannt.

Diskutiert werden muss, ob die zur Verfügung gestellte Mailing-Liste der Medizinischen Fakultät mit privaten Email Adressen zu einer Überrepräsentativität des Studiengangs Medizin führt. Letzteres wird im folgenden Abschnitt näher beschrieben.

Die Stichprobe weist zu 34,5% männliche und zu 65,5% weibliche Teilnehmer auf. Die deutlich größere Anzahl an weiblichen Probanden ist anhand der Studienlage nicht überraschend und mit den Zahlen von Turner (2007; 39% männlich, 61% weiblich) sowie Garlow (2008; 28,3% männlich, 71,7% weiblich) vergleichbar. Das durchschnittliche Alter beträgt 23,2 Jahre, vergleichbar mit der Studie der Techniker Krankenkasse (2007), welche ein durchschnittliches Alter der Studienteilnehmer von 23,0 Jahren erhob. Bezüglich der Repräsentativität der Fakultäten ist im Fall der Philosophischen Fakultät und der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät ein sehr gutes Ergebnis erzielt worden. Der Prozentanteil der Studenten an der Universität ist nahezu identisch zu dem prozentualen Anteil an der Studie (s. Tabelle 4.3.4). Die Medizinische Fakultät ist mit einem Anteil an der Universität von 14,4% in der Studie überrepräsentiert (23,5%). Mögliche Ursache ist die schon erwähnte, zusätzlich zur Verfügung gestellte Mail-Liste des Studiendekanats. Die Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät ist mit einem Anteil von 13,6% an der Studie gering unterrepräsentiert (Prozentanteil Universität: 18,0%). Insgesamt ist die Repräsentativität der Fakultäten sehr gut vertretbar.

Die Diskussion der Erhebungsinstrumente erfolgt zusammen mit deren erzielten Ergebnissen. Kritisch erwähnt sei an dieser Stelle, dass im Hinblick auf vergleichende deutsch-polnische Untersuchungen die einzelnen Fragebogenabschnitte exakt übersetzt werden mussten und deshalb manche Stellen fraglich erscheinen. Die Frage nach dem Auftreten von „Einen Kloß im Hals haben“ wirkt zum Beispiel sehr salopp und unüberlegt. Eine Rückübersetzung des Fragebogens von der deutschen in die polnische Sprache wurde nicht vorgenommen, ist jedoch für weiterführende Untersuchungen zu empfehlen. Weiterhin tauchten in der statistischen Auswertung Probleme auf, welche durch eine optimierte Art des Erhebungsinstrumentes vermeidbar gewesen wären. Beispielweise stand für den Studenten bei der Frage nach dem Studienfach ein offenes Textfeld zur Verfügung. Bei mehreren Angaben von Studienfächern wurde nur das Erstgenannte zugewiesen und im Nachgang fakultätszugehörig eingeordnet. Eine ökonomischere Herangehensweise in Form einer ausschließlichen Erhebung der

Fakultätszugehörigkeit erscheint im Nachhinein logischer. Ein Missing von n=58 wäre vermeidbar gewesen.

## 6.2 Validität des PIL Teil B

*Erhebungsinstrument* Der PIL Teil B (s. Abschnitt 8.4.2) ist eine Übersetzung aus der polnischen Sprache (Mausch, 2008). Eine wörtliche Übersetzung der Satzbausteine ist nicht durchweg möglich, die sinngemäße Übersetzung unter Berücksichtigung der Syntax erscheint logischer: Nicht alle verwendeten polnischen Redewendungen haben ein deutsches Pendant. Die in der Einführung erwähnte Anweisung zügig und unter Vermeidung komplizierter Gedankengänge zu antworten, impliziert eine Erfassung der zum Zeitpunkt der Befragung empfundenen Sinnerfahrung. An dieser Stelle muss auf die existenzanalytische Annahme hingewiesen werden, dass *der* universelle Lebenssinn nicht existiert, sondern situationsspezifische Teilsinne. Wie unter Abschnitt 2.2.4 beschrieben, ist die existentielle Person zur permanenten Wachsamkeit aufgefordert. Die Antworten sind demnach als Momentaufnahme zu interpretieren. Die Antwortmöglichkeit „trifft auf mich nicht zu“ bietet dem Studenten die Option, die Antwort bei fehlender inhaltlicher Identifikation zu verweigern. Letzteres wahrt die im Rahmen der Existenzanalyse wichtige Individualität des befragten Studenten.

*Ergebnisse* Da keine Vergleichsstudien existieren, welche den PIL Teil B als Messinstrument benutzen, werden die im Folgenden dargestellten Ergebnisse nicht vergleichend sondern beschreibend diskutiert. Auch das Rating ist in dieser Form noch nicht durchgeführt worden und weist dementsprechend keine Vergleichsstudien auf. Die strukturierte Inhaltsanalyse der Rater beinhaltet ein eigens entwickeltes Kategorienschema (s. Tab. 4.4.1.1). Die Rater sind von Beruf Diplom-Psychologen und mit psychologischer Forschung sowie Datenauswertung vertraut. Die Auswahl der Items, welche in die Analyse einbezogen wurden, erfolgte ebenfalls subjektiv. Das zu erfüllende Kriterium war eine Quantifizierung der Sinnerfahrung, Vergleichsstudien zur Orientierung lagen nicht vor.

Es ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass alle signifikanten Ergebnisse des PIL Teil B aufgrund methodischer Mängel kritisch zu betrachten und lediglich als Hinweise zu bewerten sind. Gründe hierfür werden im Folgenden diskutiert.

Die Interraterreliabilität führt zu einem Ausschluss von drei Items (Cohen's kappa < 0,5). Besonders gute Ergebnisse erzielten das Item „Der Grund, warum ich mein Leben doch

zu ertragen versuche ist...“ und „Wenn ich auf mein Leben schaue, fühle ich Zufriedenheit, weil...“. Die prozentuale Übereinstimmung lag bei 93,6 und 97,8% bei einem zugehörigen Cohen's kappa von 0,885 und 0,810. Es ist statistisch von einer fast vollkommenen Übereinstimmung auszugehen. Ursächlich ist eine im vorgegebenen Satzbaustein ausgedrückte Wertung zu diskutieren. Die nicht neutralen Aussagen werden vom Probanden entweder fortgeführt oder verneint. Eine beachtliche Übereinstimmung erreichten die Items „Im Leben erreichte ich schon...“ und „Krankheit und Leid können...“. Ein Cohen's kappa zwischen 0,519 bis 0,578 und somit eine mittelmäßige Übereinstimmung erreichten die Items „Mein Leben ist...“, „Der Tod ist...“, „Das Leben ist für mich...“ und „Wenn ich über meine Leben nachdenke, bin ich unruhig...“. Auffällig ist, dass eine hohe prozentuale Übereinstimmung nicht zwingend mit einem hohen Übereinstimmungskoeffizienten einhergeht. Diskutiert wurde dieser Sachverhalt von Feinstein und Vicchetti (1990). Die bei bestehender Hauptdiagonale unterschiedlichen Randsummen wirken sich auf die Höhe des Koeffizienten aus und sind in der Wertung des Koeffizienten zu berücksichtigen. Auch Tabelle 5.1.2 zeugt von dem Einfluss unterschiedlicher Randsummen bei bestehender Hauptdiagonale und tritt bei Item „Das Leben ist für mich...“ deutlich in Erscheinung (90,2% Übereinstimmung, Cohen's kappa: 0,526).

Die Häufigkeitsverteilung der Raterkategorien zeigt folgende Auffälligkeiten: Das Item „Wenn ich über mein Leben nachdenke, bin ich unruhig...“ weist einen hohen Anteil an Missings auf (60,5%). Diese Tatsache ist entweder zurückzuführen auf den Inhalt des Items an sich oder auf eine nicht eindeutige Zugehörigkeit zu einer Raterkategorie. Cohen's kappa liegt bei Letzterem knapp oberhalb des Ausschlusskriteriums. Weiterhin auffällig ist, dass die Häufigkeiten eines Items nicht gleichmäßig, sondern schwerpunktartig auf die Kategorien „Viel Sinn“ und „Wenig Sinn“ verteilt sind. Beispielsweise wurden bei dem Item „Im Leben erreichte ich schon“ 93,6% übereinstimmend mit der Kategorie viel Sinn kodiert (wenig Sinn: 1,9%). Die Kategorie wenig Sinn weist insgesamt deutlich geringere Häufigkeiten auf. Zu beachten sind die ungleichen Stichprobengrößen im Hinblick auf den durchzuführenden T-Test. Das Stichprobenproblem wird an gegebener Stelle diskutiert. Das Ergebnis steht im Einklang mit einem insgesamt hohen Mittelwert des PIL Teil A von 102,29. Die Übereinstimmung des Punktwertes des Teil A mit den zugeordneten Kategorien „Viel Sinn“ und „Wenig Sinn“ des Teil B liefert bei sechs von acht Items ein signifikantes Ergebnis bei  $p > 0,001$ : Studenten, welche im Teil B eine geringe Sinnerfahrung

ausgedrückt haben, weisen einen signifikant geringeren Punktwert im Teil A des PIL auf. Eine bedeutsame Effektstärke kann bei allen signifikanten Ergebnissen berichtet werden. Einen nicht signifikanten Mittelwertsvergleich zeigt das Item „Der Grund, warum ich mein Leben doch zu ertragen versuche, ist...“ ( $p=0,066$ ), jedoch bei bedeutsamer Effektstärke ( $d=2,41$ ). An dieser Stelle muss das eingangs erwähnte Stichprobenproblem aufgegriffen werden. Eine Stichprobe von 443 Studenten („Viel Sinn“) steht einer Stichprobe mit 3 Studenten („Wenig Sinn“) im Mittelwertsvergleich. Für die Durchführung eines Mittelwertvergleichs ist Letzteres eine ungünstige Ausgangssituation. Wie bei Bortz (2005, S.141 ff.) beschrieben, ist die Voraussetzung für den Vergleich zweier Stichproben eine normalverteilte Grundgesamtheit. Zwei Items wurden deshalb für die Berechnung des T- Tests ausgeschlossen. Die anhand des PIL Teil B erhobene Sinnerfahrung differiert in sechs untersuchten Fällen nicht von dem anhand des PIL Teil A erhobenen Punktwert der Sinnerfahrung. Die aufgestellte Hypothese konnte bestätigt werden. Die Ergebnisse sind jedoch aufgrund der inhaltlich festgelegten Itemselektion und dem subjektiv entwickeltem Auswertungsprozess als grobe Richtung zu werten.

*Zusammenfassung* Die Validität des PIL Teil B wurde in dieser Arbeit anhand eines selbst erarbeiteten Konzeptes überprüft. Zu beachten ist, dass durch statistische Verfahren von 21 zur Verfügung stehenden Items im letzten Schritt sechs übrig blieben. Zu beachten ist, dass aufgrund der subjektiven Itemauswahl, der ungleichen Stichprobengrößen des T- Tests und die teilweise vorhandenen inhaltlichen Richtungsvorgaben der Items die vorgestellten Ergebnisse lediglich Hinweise geben können.

Da der PIL Teil A ökonomisch eingesetzt werden kann und aufgrund der in sieben Schritten aufgebauten Skala besser differenziert, wurde dieser in vergangenen Studien dem PIL Teil B vorgezogen. Niemand hat über den offensichtlichen Widerspruch zur dreidimensionalen Sichtweise des Menschen und den aufgestellten zwei Gesetzen der Dimensionalontologie (s. Abschnitt 2.2.3) berichtet. In dieser Arbeit wurde der Versuch unternommen, den PIL Teil B als offenes individuelleres Verfahren anzuwenden. Zu bedenken ist, dass bei der Auswertung der PIL Teil B im Nachgang kategorisiert ausgewertet wurde und aus existenzanalytischer Perspektive eine Reduktion des Probanden stattfand. Es sei ausdrücklich auf den Unterschied zwischen kategorisierter

Erhebung und kategorisierter Auswertung hingewiesen. Bei der kategorisierten Erhebung gehen gegebenenfalls im Voraus Informationen verloren.

Um die vorgestellten Tendenzen der Ergebnisse des PIL Teil B dieser Arbeit zu validieren, wäre eine zweite Studie mit identischem Messinstrument wünschenswert. Um in Zukunft nicht nur Tendenzen, sondern signifikante Ergebnisse berichten zu können, sollte die Auswertung der erfassten individuellen Daten optimiert werden. Ein erster Schritt wäre, die Auswahl der für den Vergleich mit dem PIL Teil A genutzten Items aus dem PIL Teil B nicht subjektiv, sondern anhand eines Kategoriensystems vorzunehmen. Ein standardisiertes Verfahren wäre empfehlenswert. Weiterhin wäre es vorteilhaft, die Raterergebnisse vor weiterführenden Auswertungsprozessen zusammenzuführen. Hohe Raten an Missing könnten so vermieden werden.

### 6.3 Die subnoetische Dimension

*Erhebungsinstrument* Das unter Abschnitt 8.4.3 vorgestellte Erhebungsinstrument ist ebenfalls eine Übersetzung aus der polnischen Sprache (Mausch, 2008). Die Auswahl an Items ist somit festgelegt. Erfasst wird die subnoetische Dimension (s. Abschnitt 2.2.3) der Studenten. Die aufgeführten Items decken die somatische Komponente sowie auch die psychische Komponente ab. Wichtig ist die Eingrenzung des Zeitraums auf die letzten vier Wochen, um die aktuelle Gesundheitslage zu erfassen.

*Ergebnisse* Innerhalb der untersuchten Gruppe werden die erfragten Beschwerden insgesamt eher mit selten oder nie beantwortet. Gezeigt werden konnte eine linkssteile Verteilung der Punktsomme. Vergleichbar ist das Ergebnis mit der Studie der American College Health Association (2009), wo 91,9% der befragten Studenten ihren Gesundheitszustand als gut, sehr gut oder exzellent einschätzten. Auch in der Arbeit von Bachmann et al. (1999) schätzten 36,3% der Befragten ihren Gesundheitszustand als sehr gut und 50,6% als gut ein.

Die Betrachtung der Ergebnisse der Einzelitems zeigt deutliche Beschwerden: 57,9% der Studenten berichten über oft auftretende Schläfrigkeit, 40,3% über oft auftretende Rücken- und Schulterschmerzen. Vergleichbar ist dieses Ergebnis mit der Studie der Techniker Krankenkasse (2007), wo 37% der Studenten über Rücken- und Schulterschmerzen berichteten. Die Prävalenz von Rückenschmerzen lag bei der Studie der American Health Association im vergleichbaren Bereich bei 48,8% der Studentinnen und 41,55 der Studenten. 44,9% berichten in dieser Studie über selten

auftretende Kopfschmerzen, in Vergleichsstudien (Techniker Krankenkasse, 2007) wird eine Prävalenz von 32,0% berichtet. 44,7% der im Rahmen dieser Arbeit befragten Studenten berichten über selten auftretende Überanstrengung. Die genannten Beschwerden lassen sich vermutlich auf die Anforderungen der Universität zurückführen. Langes und intensives Lernen, Bildschirmarbeit und Prüfungsstress sollten in diesem Zusammenhang bedacht werden. Vorwiegend nie auftretende Beschwerden sind Bewusstlosigkeit (94,8%), Herzbeschwerden (87,0%) und Schluckbeschwerden (87,1%). Dieses Ergebnis ist anhand der Datenlage zu erwarten (Techniker Krankenkasse, 2007). Insgesamt konnte gezeigt werden, dass bei näherer Betrachtung einzelner Items besorgniserregende gesundheitliche Beschwerden existieren. Die drei häufigsten Beschwerden der weiblichen Teilnehmer sind Schlafstörungen (93,8%), „Den Tränen nahe“ (85,0%) und Schulter- und Rückenschmerzen (83,0%). Letztere Prozentangaben fassen die Kategorien selten und oft als bejahende Kategorie zusammen und sind mit 83,0-93,8% sehr hoch. Diese Dichotomisierung dient der vereinfachten Erstellung der Kreuztabelle, wohl wissend, dass ein Informationsverlust stattfindet. Bei den männlichen Teilnehmern sind Schlafstörungen (90%), Schwitzen (72,9%) und erhöhtes sexuelles Verlangen (71,5%) die am häufigsten auftretenden gesundheitlichen Beschwerden.

Für die weiteren Rechnungen wurden aus den 38 Items anhand einer Trennschärfe von über 0,4 25 Items ausgewählt. Der Ausschluss von 13 Items diente der Verbesserung der Testgütekriterien. Für 25 Items wurde eine zufriedenstellende Differenzierungsfähigkeit zwischen hoher beziehungsweise niedriger Merkmalsausprägung erreicht.

Es folgt die Diskussion des Zusammenhangs zwischen gesundheitlichen Beschwerden und sozioökonomischen Parametern: Der geschlechtsabhängige Mittelwertvergleich der gesundheitlichen Beschwerden liefert ein signifikant höheren Wert der Frauen ( $p < 0,001$ ). Eine bedeutsame Effektstärke kann berichtet werden ( $d = 0,78$ ). Die aufgestellte Hypothese von einer höheren Prävalenz an gesundheitlichen Beschwerden von Studentinnen konnte somit bestätigt werden. Als vergleichbare Studien sei auf die Arbeit von Bachmann et al. (1999) und die Arbeit der American College Health Association hingewiesen, welche von höheren Prävalenzen weiblicher Teilnehmer berichten (s. Abschnitt 2.1.1). Ein Zusammenhang zwischen Studiendauer und gesundheitlichen Beschwerden konnte im Einklang zu den Ergebnissen von Bachmann et al. (1999) nachgewiesen werden ( $p < 0,01$ ), mit jedoch sehr geringem

Korrelationskoeffizient. Eine Zunahme der gesundheitlichen Beschwerden mit steigender Studiendauer existiert in den erhobenen Daten dieser Arbeit nicht. Die Anzahl an Semestern der erfassten Studenten liegt im Mittel bei 5,27 und ist somit gut vertretbar. Der Zusammenhang zwischen dem Erziehungsstil und gesundheitlichen Beschwerden der Studenten zeigt sich höchst signifikant ( $p < 0,001$ ), jedoch bei kleiner Effektgröße ( $\eta = 0,14$ ). Vergleichsstudien existieren nicht. Den höchsten Wert an gesundheitlichen Beschwerden erreichen autoritär erzogene Studenten ( $M = 41,23$ ), gefolgt von den liberal erzogenen ( $M = 39,54$ ) und partnerschaftlichen erzogenen Studienteilnehmern ( $M = 38,15$ ). Erklärbar ist der höhere Wert der autoritär erzogenen Studenten aus existenzanalytischer Perspektive durch eine Unterdrückung der Ausreifung der noetischen Dimension (s. Abschnitt 6.4). Indem Eltern ihrem Kind keinen Raum zur individuellen Erfahrung und Entscheidung bieten, verkümmert die Fähigkeit Sinnmöglichkeiten und damit Selbstverwirklichung zu vollziehen, welches dann zu gesundheitlichen Beschwerden führt (s. Abschnitt 2.2.4, S.23). Der Zusammenhang zwischen der Bildung der Eltern und den gesundheitlichen Beschwerden der Studenten zeigt ein signifikantes Ergebnis bezüglich der Bildung des Vaters ( $p < 0,001$ ) bei kleiner Effektstärke von  $d = 0,29$ . Die niedrige väterliche Bildung steht im Zusammenhang mit höheren gesundheitlichen Beschwerden. Eine Begründung für diesen statistisch dargestellten Zusammenhang gibt es aus existenzanalytischer Perspektive nicht. Bekannt ist jedoch, dass eine niedrige Bildung mit einem niedrigen Einkommen und einem niedrigen sozioökonomischen Status in Zusammenhang steht. Letzterer korreliert mit einem schlechten Gesundheitsverhalten (Lampert, Hagen & Heizmann, 2010). Ein Zusammenhang zwischen Fakultätszugehörigkeit und den gesundheitlichen Beschwerden, konnte im Vergleich zu Turner et al. (2007) nicht nachgewiesen werden ( $p = 0,08$ ). Aufgrund der vertretbaren Repräsentativität der Fakultäten ist dieses Ergebnis als valide zu interpretieren.

*Zusammenfassung* Anhand der Ergebnisse konnte gezeigt werden, dass im Ganzen betrachtet gesundheitliche Beschwerden bei Studenten mit eher selten oder nie beantwortet wurden. Einzelne gesundheitliche Beschwerden treten jedoch mit hoher Prävalenz auf. Neue Erkenntnisse ergeben sich hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen sozioökonomischen Parametern und der gesundheitlichen Beschwerden. Höchst signifikante Ergebnisse werden durch die Berechnung bedeutsamer Effektstärken aufgewertet. Für folgende Studien wäre es empfehlenswert, die Items des Fragebogens im Hinblick auf die Bildung von Kategorien zu überarbeiten (abdominelle

Beschwerden, Beschwerden des Herz- Kreislauf- Systems, u.a.). Weiterhin könnte die Anwendung von einer differenzierteren Skala zu qualitativ besseren und individuelleren Ergebnissen führen. Widersprüchliche Interpretationen ließen sich minimieren. Auch spezielle Fragebögen hinsichtlich der Erhebung von Burnout oder Erschöpfung könnten eine sinnvolle Erweiterung der Datenerhebung darstellen.

#### 6.4 Die Sinnerfahrung der noetischen Dimension

*Erhebungsinstrument* Der PIL Teil A ist als valides Messinstrument beschrieben worden (vgl. Abschnitt 2.2.7). Im Original besteht er aus 22 Items, in dieser Arbeit wurden 20 Items genutzt.

*Ergebnisse* Der erzielte hohe Punktwert der Sinnerfahrung steht im Einklang mit den Ergebnissen von Crumbaugh und Maholick (1964). Letztere erhoben einen Punktwert von  $M=125$  der Harvard Summer School Students und  $M=117$  der College Students. Beachtet werden muss, dass nicht 20 sondern 22 Items genutzt wurden. Die erreichten Punktschichten sind somit nicht direkt vergleichbar. Die Studenten der Umfrage der vorliegenden Arbeit erreichten einen Mittelwert von  $M=102,29$ . Eine Tendenz zu insgesamt hohen Summenwerten ist erkennbar. 50% der untersuchten Studenten weisen einen Summenwert zwischen 94 und 115 auf. Weiterhin liegt der errechnete Mittelwert über dem theoretischen Mittel bei rechtssteiler Verteilung ( $v=-0,997$ ). Das die Sinnerfahrung keinen geschlechtsspezifischen Mittelwertsunterschied zeigt, ist mit dem Ergebnis von Lewis et al. (2006) vergleichbar. Laut existenzanalytischer Perspektive ist dieses Ergebnis zu erwarten. Jede Person ist ungeachtet ihres sozioökonomischen Hintergrundes zur Sinnfindung befähigt (vgl. Abschnitt 2.2.2). Die Anzahl der Semester korreliert nicht mit der Sinnerfahrung ( $p=0,617$ ). Dieses Ergebnis lässt sich ebenfalls aus existenzanalytischer Perspektive erklären. Wie im theoretischen Hintergrund erklärt, ist die Sinnfindung personen- und situationsspezifisch. Zu jeder gegebenen Situation kann der Mensch Stellung beziehen und situationsspezifische Teilsinne erkennen (s. Abschnitt 2.2.4). Der Mittelwertsvergleich der erziehungstilabhängigen Sinnerfahrung (partnerschaftlich, liberal, autoritär) zeigt, dass partnerschaftlich erzogene Studenten einen signifikant höheren Mittelwert erreichen ( $p<0,001$ ;  $\eta=0,2$ ). Dieser nachgewiesene kleine mittlere Effekt ist bereits unter Abschnitt 6.3 erklärt: Dem partnerschaftlich erzogenem Studenten wurde seit früher Kindheit Raum zur Erfassung von Sinnmöglichkeiten gegeben. Er hat gelernt, einzelne Sinnmöglichkeiten zu verwirklichen. Das eigenständige Handeln und Leben im Studium stellt für ihn kein

Novum dar. Dass die väterliche Bildung einen Einfluss auf die Sinnerfahrung der Kinder nimmt, ist zu diskutieren ( $p=0,003$ ;  $d=0,22$ ). Die mütterliche Bildung nimmt, wie auch im Falle der gesundheitlichen Beschwerden, keinen Einfluss. Die Existenzanalyse gibt diesbezüglich keine Richtung vor. Das Ergebnis steht im Gegensatz zur existenzanalytischen Prämisse, dass jeder Mensch ungeachtet seiner Lebenssituation zur Sinnfindung befähigt ist. Im fakultätsabhängigen Mittelwertsvergleich erreicht die Medizinische Fakultät den höchsten Wert ( $<0,001$ ;  $\eta=0,2$ ). Gründe können an dieser Stelle nur vermutet werden. Der Status als angehender Arzt birgt eine definierte Identität. Die Studenten haben ein festes Ziel vor Augen. Humanitäre Hilfe zu leisten ruft möglicherweise eine spezielle Art der Sinnerfahrung hervor.

*Zusammenfassung* Die insgesamt hypothetisch erwartete hohe Sinnerfahrung konnte anhand der erhobenen Daten nachgewiesen werden. Interessante Erkenntnisse wurden hinsichtlich des Einflusses des sozioökonomischen Hintergrundes auf die Sinnerfahrung gewonnen. Potentiell gefährdende Umstände sind in dieser Studie der autoritäre Erziehungsstil und eine niedrige väterliche Bildung.

### 6.5 Der psychohygienische Wert des Sinnerlebens

*Ergebnisse* Dem existenzanalytischen Konzept des dreidimensionalen Menschen folgend, besteht eine unzertrennliche Einheit der subnoetischen und noetischen Dimension (s. Abb. 2.2.3.1). Die Existenzanalytiker schreiben der Sinnerfahrung der noetischen Dimension einen psychohygienischen Effekt zu. In dieser Arbeit konnte diese Behauptung gestützt werden. Ein Zusammenhang zwischen der Sinnerfahrung der noetischen Dimension und der gesundheitlichen Beschwerden der subnoetischen Dimension konnte nachgewiesen werden. Es errechnete sich ein Pearson Korrelationskoeffizient von  $r=-0,382$  bei einem Signifikanzniveau von  $p<0,001$ . Diese geringe, jedoch signifikante negative Korrelation besagt, dass mit steigender Sinnerfahrung die Häufigkeit von gesundheitlichen Beschwerden tendenziell abnimmt. Im Umkehrschluss äußert ein Proband mit geringen gesundheitlichen Beschwerden eine höhere Sinnerfahrung. Dieses Ergebnis stützt und validiert den Grundgedanken der Existenzanalyse. Zu berücksichtigen ist, dass der Gesundheitsstatus multifaktoriell bestimmt ist. Aufgrund letzterer Annahme ist der Korrelationskoeffizient mit  $r=-0,382$  als gutes Ergebnis zu werten. In diesem Zusammenhang ist auf das „bio- psychosoziale“ Krankheitsverständnis hinzuweisen (Buser, Schneller & Wildgrube, 2003, S.

20), welches impliziert, dass zahlreiche Stimulanzen mit unterschiedlicher Ausprägung und Dynamik eine Rolle spielen.

### 6.6 Einflussfaktoren gesundheitlicher Beschwerden

Das Modell der hierarchischen Regression berechnet die Variable, welche den höchsten Anteil der Varianz an gesundheitlichen Beschwerden aufklärt ( $p < 0,001$ ;  $R^2 = 0,3$ ). Von den eingeschlossenen Variablen Alter, Geschlecht, Semester, Erziehungsstil, elterliche Bildung und Sinnerfahrung liefern den bedeutsamsten Erklärungszuwachs die Variablen Geschlecht ( $\beta = 0,37$ ;  $p < 0,001$ ) und Sinnerfahrung ( $\beta = 0,38$ ;  $p < 0,001$ ). Die hohe Varianzaufklärung anhand der Geschlechtszugehörigkeit lässt sich durch die unter Abschnitt 2.1.1 dargestellten Studien untermauern. Schon im Vorfeld konnte bewiesen werden, dass die Geschlechtszugehörigkeit einen wesentlichen Einfluss auf das Auftreten gesundheitlicher Beschwerden nimmt. Der nachgewiesene hohe Erklärungszuwachs durch die Variable Sinnerfahrung stützt die existenzanalytische Grundprämisse, auf welcher die vorliegende Arbeit aufbaut. Die Sinnerfahrung nimmt eine zentrale Stellung bei dem Auftreten von gesundheitlichen Beschwerden ein. Der Anteil unaufgeklärter Varianz ist bedingt durch die Annahme, dass der Gesundheitsstatus multifaktoriell bestimmt ist. Letzteres wurde bereits dargestellt (s. Abschnitt 6.5)

### 6.7 Fazit und Ausblick

Bedeutsame Erkenntnisse können anhand der Ergebnisse dieser Arbeit gezogen werden: Die Gesundheit von Studierenden zeigt hinsichtlich einzelner gesundheitlicher Beschwerden deutliche Auffälligkeiten. Der gewählte Titel dieser Arbeit erfährt seine Berechtigung. Diese Arbeit verdeutlicht, dass zukünftige Akademiker eine gefährdete Gruppe darstellen, welcher Beobachtung geschenkt werden sollte. Es konnten im Gegensatz zu anderen Studien einige gefährdende Einflussfaktoren der Studentengesundheit herausgearbeitet werden. Letztere sollten in Zukunft individuell beachtet und gegebenenfalls modifiziert werden. Wichtig ist, die Aufmerksamkeit hinsichtlich gefährdender Momente zu erhöhen. Als zentrales protektives Element wurde die Sinnerfahrung herausgearbeitet. Letztere ist zumeist unbewusst in allen Situationen des Lebens präsent und nimmt einen signifikanten Einfluss auf das Auftreten von gesundheitlichen Beschwerden. Insgesamt konnte erstmalig gezeigt werden, dass die Existenzanalyse die gesundheitliche Situation von Studierenden hinreichend erklärt und als theoretische Grundlage treffende Theorien bereithält. Die

umfangreiche Datenerhebung bietet Raum für weiterführende Untersuchungen. Eine vergleichende Erhebung weiterer Universitäten im In- und Ausland ist im Hinblick auf regional unterschiedliche Mediatoren anzudenken. Auch das Beleuchten der gesundheitlichen Auffälligkeiten aus der Perspektive anderer psychologischer Schulen würde die vorliegenden Erkenntnisse erweitern.

Konkret geben die ermittelten Daten der vorliegenden Studie Anlass, über die gesundheitliche Lage der Studenten nachzudenken. Um positive Veränderungen bewirken zu können, sollte im ersten Schritt das Bewusstsein gegenüber dem individuellen Gesundheitsstatus gestärkt werden. Die Universitäten sollten weiterhin gezielte Präventionskonzepte entwickeln. Individuelle Bewältigungsstrategien beziehungsweise praktikable Lösungsvorschläge sollten erarbeitet werden. Eine Hilfestellung könnte durch feste Ansprechpartner realisiert werden, welche beispielsweise bei der Frage nach den Sinnmöglichkeiten des Alltags unterstützend tätig werden.

## 7. Literaturverzeichnis

Antonovsky, A. (1997). Franke, A. (Hrsg.). Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Tübingen: dgvt- Verlag.

Bachmann, N., Berta, D., Eggli, P. & Hornung, R. (1999). Macht studieren krank? Die Bedeutung von Belastung und Ressourcen für die Gesundheit der Studierenden (1. Aufl.).Bern: Hans Huber Verlag.

Batinic, B. (2000). Internet für Psychologen (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe Verlag.

Blanco, C., Okuda, M., Wright, C., Hasin, D.S., Grant, B.F., Liu, S-M., & Olfson, M.(2008). Mental Health of College Students and Their Non-College-Attending Peers. Results From the National Epidemiologic Study on Alcohol and Related Conditions. Arch Gen Psychiatry. 65(12):1429-1437.

Bortz J. (2005). Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler (6. Auflage). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Buser K., Schneller T., & Wildgrube K. (2003). Medizinische Psychologie, Medizinische Soziologie. Kurzlehrbuch zum Gegenstandskatalog. München: Urban & Fischer.

Cohen J. (1969). Statistical power analysis for the behavioral sciences. Academic Press, New York, London.

Crumbaugh, J. C., & Maholick, L.T. (1964). An experimental study in existentialism: The psychometric approach to Frankl's concept of noogenic neurosis. Journal of Clinical Psychology, 20, 200-207.

Crumbaugh, J. C. (1968). Cross- validation of Purpose in Life Test based on Frankl's concepts. Journal of Individual Psychology, 24:1, 74.

Crumbaugh J.C. (1977). The Seeking of Noetic Goals test (SONG): A complementary scale to the Purpose in Life Test (PIL). Journal of Clinical Psychology 33, 900-907.

Crumbaugh, J. C., & Henrion, R. (1988). The PIL test: Administration, interpretation, uses, theory and critique. Institute of Logotherapie, Berkeley, California.

Danzer, G. (2002). Viktor Frankl - Psychotherapie als Suche nach Sinn. In A. Levy & G. Mackenthun (Hrsg.), Gestalten um Alfred Adler. Pioniere der Individualpsychologie (S. 63-80). Würzburg: Königshausen & Neumann Verlag.

De Witz, S. J., Woolsey, M. L., & Walsh, W. B. (2009). College Student Retention: An Exploration of the Relationship Between Self- Efficacy Beliefs an Purpose in Life Among College Students. Journal of College Student development. Vol 50, No 1.

Dyrbye, L.N., Thomas, M.R., Eacker, A., Harper, W., Massie, F.S., Power, D.V., Huschka, M., Novotny, P.J., Sloan, J.A., & Shanafelt, T.D. (2007). Race, ethnicity, and medical student well-being in the United States. Arch Intern Med.;167(19):2103-9.

Dyrbye, L.N., Thomas. M.R., & Shanafelt T.D. (2006). Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. an Canadian medical students. Acad Med. 81:354-73.

Dyrbye, L. N., Thomas M. R., Massie F. S., Power D. V., Eacker A., Harper W., Durning S., Moutier C., Szydlo D. W., Novotny P. J., Sloan J. A., & Shanafelt T. D. (2008). Burnout an suicidal ideation among U. S. medical students. Ann Intern Med. 149(5):334-41.

Eisenberg, D., Gollust, S.E., Golberstein, E., & Hefner J.L. (2007). Prevalence an correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. American Journal of Orthopsychiatry, Vol 77, No. 4, 534-542.

Egger, J.W. (2005). Das biopsychosoziale Krankheitsmodell. Grundzüge eines wissenschaftlich begründeten ganzheitlichen Verständnisses von Krankheit. Psychologische Medizin, 16. Jahrgang, Nummer 2.

Farmer, R., & Sundberg, N.D. (1986). Boredom proneness- The development and correlates of an new scale. *Journal of Personality Assessment*, 50, 4-17.

Feinstein, A.R., & Cicchetti, D.V. (1990). High agreement but low Kappa: I. The problems of two paradoxes. *Journal of Clinical Epidemiology* Vol. 43, No.6, pp. 543-549.

Frankl, V. E. (1938). Zur geistigen Problematik der Psychotherapie. In V. E. Frankl (1994), *Logotherapie und Existenzanalyse. Texte aus sechs Jahrzehnten* (S. 15-30). Berlin, München: Quintessenz.

Frankl, V. E. (1974). *Der unbewusste Gott. Psychotherapie und Religion* (8. Aufl. April 2006). München: dtv.

Frankl, V. E. (1977a). *...trotzdem Ja zum Leben sagen. Ein Psychologe erlebt das Konzentrationslager* ( 27. Aufl. Dezember 2006). München: dtv.

Frankl, V. E. (1977b). *Das Leiden am sinnlosen Leben* (30. Gesamtauf.). Freiburg: Herder Verlag.

Frankl, V. E. (1979). *Der Mensch vor der Frage nach dem Sinn* (21. Aufl. Mai 2008). München: Piper Verlag.

Frankl, V. E. (1995). Andresen, S. & Koch, C. (Hrsg.), *Was nicht in meinen Büchern steht. Lebenserinnerungen* (2002 unveränderter Nachdruck). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Frankl, V. E. (2005). Batthyany, A. (Hrsg.), *Ärztliche Seelsorge* (11. überarbeitete Neuaufl.). Wien: Deuticke im Paul Zsolnay Verlag.

Frankl, V. E. (2006). Lukas, E. (Hrsg.), *Mensch sein heißt Sinn finden. Hundert Worte von Viktor Emil Frankl* (3. Aufl.). München: Neue Stadt Verlag.

Friedmann, H. L., & Mac Donald, D. A. (2006). Humanistic testing and assessment. *Journal of Humanistic Psychology*, 46, 510- 529.

Garlow, S.J., Rosenberg, J., Moore, J.D., Haas, A.P., Koestner, B., Hendin, H., & Nemeroff C.B. (2008). Depression, desperation, and suicidal ideation in college students: Results from the American Foundation for suicide prevention college screening project at Emory University. *Depression and anxiety* 25:482-488.

Giuliano, D. (2001). The relationships among boredom, lack of life meaning and adolescent violence. *Dissertation Abstracts International*, 62 (11-A), 3689. (UMI No. 3033942).

Greve, W. & Wentura, D. (1997). *Wissenschaftliche Beobachtung: Eine Einführung*. Weinheim: PVU/Beltz.

Günther, A. (1997). v. Dittfurth, C. (Hrsg.), *Internet für Psychologen*. Frankfurt/Main: Campus Verlag.

Hähnlein, V., & Rimpel, J. (2008). *Systematische Psychosomatik. Ein integratives Lehrbuch*. (2.Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.

Harlow, L. L., Newcomb, M. D., & Bentler, P. M. (1986a). Depression, self derogation, substance use and suicide ideation: Lack of purpose as a mediational factor. *Journal of Clinical Psychology*, 42, 5- 21.

Harlow, L.L., Newcomb, M.D., & Bentler P.M. (1986b). Depression, Self-Derogation, Substance Use und Suicide Ideation. *Journal of Clinical Psychology*, Vol.42, No1.

Hunt, J., & Eisenberg, D. (2010). Mental Health Problems and Help- Seeking Behaviour Among College Students. *Journal of Adolescent Health* 46, 3-10.

Ishida, R., & Okada, M. (2006). Effects of a firm pur pose in life on anxiety and sympathetic nervous activity caused by emotional stress: assessment by psychophysiological method. Wiley InterScience, John Wiley & Sons.

Janssen, P.L., Joraschky, P. & Tress, W. (2009). Leitfaden psychosomatische Medizin und Psychotherapie (2.Auflage). Köln: Deutscher Ärzteverlag.

Jurkat, H.B., Reimer, C., & Schröder, K. (2000). Erwartungen und Einstellungen von Medizinstudententinnen und – studenten zu den Belastungen und Folgen ihrer späteren ärztlichen Tätigkeit. *PPmP Psychother Psychosom med Psychol* 2000; 50: 215-221.

Lampert, T., Hagen, C., & Heizmann, Boris (2010): Gesundheitliche Ungleichheit bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Robert-Koch-Institut, Berlin.

Längle, A. (1997). Burnout-Existenzielle Bedeutung und Möglichkeiten der Prävention. Wien: Existenzanalyse 2/97.

Lewis, M., Erlen, J., De Vito Dabbs, A., Breneman, K., & Cook, C. (2006). The utility of the Purpose – In – Life Test in persons with AIDS. *Journal of the association of nurses in AIDS care*, Vol. 17, No. 1, 51-59.

Lienert, G., & Raatz, U. (1994). Testaufbau und Testanalyse (5. Auflage). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

MacDonald, D. A., & Holland, D. (2002). Spirituality and boredom proneness. *Personality and individual differences*, 32, 1113-1119.

Mausch, K., & Rys, E. (2007). *Patologia Społeczna. Wybrane zagadnienia*. Uniwersytet Szczeciński Instytut Pedagogiki.

Mausch, K. (2008). Noopsycho-somatic disorders. Empirical study among the students of pedagogy in Poland. *E-psychology (online)*. 2(2), 25-38. ISSN 1802-8853.

Melton, A. M. A., & Schulenberg, S. E. (2007). On the relationship between meaning in life and boredom proneness: Examining a logotherapy postulate. *Psychology Reports*, 101, 1016-1022.

Molasso, W. R.( 2006). Exploring Frankl's Purpose In Life with College Students. Journal of College & Character. Volume 7, No.1.

Nindl A., Längle A., Gamsjäger E., & Sauer J.(2006). Between existential fulfillment and burnout: An empirical study from an existential-analytical perspective. Psychotherapie Forum, Vol 14(3). pp. 153-159.

Raskob, H. (2005). Die Logotherapie und Existenzanalyse Viktor Frankls. Systematisch und kritisch. Wien: Springer Verlag.

Reker, G.T., Peacock, E.J., & Wong, P.T.P. (1987). Meaning and purpose in life and well-being: A life span perspective. Journal of Gerontology, 42, 44-49.

Ried L.D., Motycka C., Mobley C., & Meldrum M. (2006) Comparing self reported burnout of pharmacy students on the founding campus with those at distance campuses. American journal of Pharmaceutical Education 70 (5) Article 114.

Riemeyer, J. (2001). Die Logotherapie Viktor Frankls. Einführung in eine sinnzentrierte Psychotherapie. München: Profil Verlag.

Robak, R.W., & Griffin, P. W. (2000). Purpose in life: What is its relationship to happiness, depression and grieving? North American journal of psychology, 2, 113-120.

Rudolf, G. & Henningsen, P. (2008). Psychotherapeutische Medizin und Psychosomatik. Ein einführendes Lehrbuch auf psychodynamischer Grundlage. (6. Auflage). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

Schernhammer, E.S., & Colditu, G.A. (2004). Suicide rates among physicians: a quantitative and gender assessment (meta- analysis). Am I Psychiatry. 161:2295-302.

Schulenberg, S. E. (2004). A psychometric investigation of logotherapy measures and the Outcome Questionnaire (OQ-45.2). North American Journal of Psychology, 6, 477-492.

Techniker Krankenkasse (2007). *Gesund studieren. Befragungsergebnisse des Gesundheitssurvey und Auswertungen zu Arzneiverordnungen*. Band 16. ISSN 1610-8450.

The American College Health Association (2009). *American College Health Association- National College Health Assessment Spring 2008 reference Group Data Report (Abridged)*.

Turner, A.P, Hammond, C.L., Gilchrist, M., & Barlow, J.H. (2007). *Coventry university students' experience of mental health problems*. *Counselling Psychology Quarterly*; 20(3): 247-252.

Van Gelder, M.M.H.J., Bretveld, R.W., & Roeleveld, N. (2010). *Practise of Epidemiology. Web-based Questionnaires: The Future in Epidemiology?* *American Journal of Epidemiology*, Vol. 172, No. 11.

Voltmer E., Kieschke U., Schwappach D.L., Wirsching M., & Spahn C. (2008). *Psychosocial health risk factors an resources of medical students an physicians: a cross sectional study*. *BMC Med Educ*. 2;8:46.

Walters, L. H., & Klein, A. E. (1980). *A cross validated investigation of the Crumbaugh Purpose- In- Life Test*. *Educational and Psychological Measurement*. 40(4), 1065-1071.

Westermann, R. (2000). *Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik. Ein Lehrbuch zur Psychologischen Methodenlehre*. Hogrefe: Göttingen, Bern, Toronto, Seattle.

Zivin, K., Eisenberg, D., Gollust S.E., & Golberstein, E. (2009). *Persistence of mental health problems and needs in a college student population*. *Journal of Affective Disorders* 117, 180-185.

## **8. Anhang**

### 8.1 Publikationen zum Thema der Dissertationsschrift

Riedel, J., Plötz, U., Wiesmann, U., Albers, J., & Hannich, J.-H. (2010). *Sinnerfüllung und Psychosomatische Beschwerden bei Greifswalder Studenten*. Paper presented at the Gemeinsamer Kongress der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Psychologie (DGMP) und der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Soziologie (DGMS), Gießen, 15.-18. September.

## 8.2 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 2.2.3.1: Der dreidimensionale Mensch (aus: Riemeyer, Die Logotherapie Viktor Frankls, 2001, S. 101) .....	19
Abbildung 2.2.3.2 a: 1. Gesetz der Dimensionalontologie (aus: Frankl, Ärztliche Seelsorge, 2005, S. 52) .....	20
Abbildung 2.2.3.2 b: 2. Gesetz der Dimensionalontologie (aus: Frankl, Ärztliche Seelsorge, 2005, S. 53) .....	21
Tabelle 4.3.1: Geschlecht (N=844) .....	38
Kreisdiagramm 4.3.2: Fakultätszugehörigkeit (N=844) .....	39
Tabelle 4.3.3: Fakultäten mit zugehörigen Studienfächern (N=844) .....	40
Tabelle 4.3.4: Repräsentativität der Fakultäten .....	41
Tabelle 4.3.5: Zivilstand (N=844) .....	42
Abbildung 4.3.6: Bildung der Mutter (N=844) .....	42
Abbildung 4.3.7: Bildung des Vaters (N=844) .....	43
Abbildung 4.3.8: Erziehungsstil (N=844) .....	43
Tabelle 4.3.9: Herkunft und Familie (N=844) .....	45
Tabelle 4.3.10: Herkunftsbundesland (N=844) .....	46
Tabelle 4.4.1.1: Auswertungsschema Sinnerfahrung PIL Teil B (Item 1, 4, 9, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22 und 24) .....	47
Tabelle 5.1.1: Interraterreliabilität der Sinnerfahrung PIL Teil B (N=844) .....	51
Tabelle 5.1.2: Häufigkeiten der Raterübereinstimmung der Kategorien „Viel Sinn“/ „Wenig Sinn“/ „Missing“ (N=844) .....	52
Tabelle 5.1.3: Mittelwertsvergleich des Punktwertes des PIL Teil A der Rating- Kategorien Teil B „Viel Sinn“/ „Wenig Sinn“ .....	54
Tabelle 5.2.1: Deskriptive Gesamtstatistik der Studentengesundheit (N=844), Item 1-38, Cronbach's $\alpha=0,9$ .....	56
Abbildung 5.2.2: Häufigkeitsverteilung der Punktsomme der gesundheitlichen Beschwerden (N=844) .....	57
Tabelle 5.2.4: Geschlechtsspezifische Darstellung der zehn häufigsten gesundheitlichen Beschwerden (N=844) .....	59

Tabelle 5.2.5: Deskriptive Gesamtstatistik der Studentengesundheit nach Itemselektion (N=844), 25 Items, Cronbach's $\alpha=0,894$ .....	60
Tabelle 5.2.6: Mittelwertsvergleich der geschlechtsabhängigen gesundheitlichen Beschwerden (N=844).....	61
Tabelle 5.2.7: ANOVA gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit des Erziehungsstils (N=844).....	62
Tabelle 5.2.8: Post- Hoc- Test gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit des Erziehungsstils (N=844) .....	63
Tabelle 5.2.9: Mittelwertsvergleich gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit der väterlichen Bildung (N=799) .....	63
Tabelle 5.2.10: Mittelwertsvergleich gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit der mütterlichen Bildung (N=827).....	64
Tabelle 5.2.11: ANOVA gesundheitlicher Beschwerden in Abhängigkeit der Fakultätszugehörigkeit (N=786) .....	64
Tabelle 5.3.1: Deskriptive Statistik der Summe des PIL Teil A (N=844), Cronbach's $\alpha=0,90566$	
Abbildung 5.3.2: Häufigkeitsverteilung der Punktsommen der Sinnerfahrung (N=844) .....	66
Tabelle 5.3.3: Deskriptive Statistik der Items des PIL Teil A (N=844), Cronbach's $\alpha=0,905$ ...	67
Tabelle 5.3.4: Mittelwertsvergleich der geschlechtsabhängigen Sinnerfahrung (N=844).....	68
Tabelle 5.3.5: ANOVA der Sinnerfahrung in Abhängigkeit des Erziehungsstils (N=844).....	68
Tabelle 5.3.6: Post- Hoc- Test der Sinnerfahrung in Abhängigkeit des Erziehungsstils (N=844) .....	69
Tabelle 5.3.7: Mittelwertsvergleich der Sinnerfahrung in Abhängigkeit der väterlichen Bildung (N=799).....	69
Tabelle 5.3.8: Mittelwertsvergleich der Sinnerfahrung in Abhängigkeit der mütterlichen Bildung (N=827).....	70
Tabelle 5.3.9: ANOVA des fakultätsabhängigen Sinnerlebens (N=786) .....	70
Tabelle 5.3.10: Post- Hoc- Test des fakultätsabhängigen Sinnerlebens (N=786).....	72
Abbildung 5.4.1: Streudiagramm der Parameter Studentengesundheit und Sinnerfahrung (N=844).....	74
Tabelle 5.5.1: Hierarchische Regression ausgewählter Prädiktoren von gesundheitlichen Beschwerden .....	75

Tabelle 8.5.2.1: Auswertungsschema Sinnerfahrung..... 110

## 8.3 Tabellen

### 8.3.1 Logotherapeutische Messverfahren

Testbezeichnung	Quelle
Belfast Test	Giorgio, B. (1982). The Belfast Test: A new psychometric approach to logotherapy. <i>The International Forum for Logotherapy</i> , 5:31-37
Categories of Meaning (COM)	De Vogler, K. L. & Ebersole, P. (1980). Categorization of college students' meaning of life. <i>Psychological Reports</i> , 46, 387-390. Ebersole, P. & De Vogler, K. L. (1981). Meaning in life: category self-ratings. <i>The Journal of Psychology</i> , 107, 289-293. Ebersole, P. & De Vogler, K. L. (1986). Meaning in life of the eminent and the average. <i>Journal of Social Behavior and Personality</i> , 1(1), 83-94. Ebersole, P., & DePaola, S. (1987). Meaning in life categories of later life couples. <i>The Journal of Psychology</i> , 121(2), 185-191.
Life Attitude Profile-Revised (LAP-R)	Reker, G. T. (1992). <i>Manual of the Life Attitude Profile-Revised</i> . Peterborough, ON: Student Psychologists Press.
Life Purpose Questionnaire (LPQ)	Hablas, R., & Hutzell, R. R. (1982). The Life Purpose Questionnaire: An Alternative to the Purpose-in-Life for geriatric, neuropsychiatric patients. In S. A. Wawrytko (ed.), <i>Analecta Frankliana</i> (pp.211-215). Berkeley, CA: Strawberry Hill.
Life Regard Index (LRI)	Battista, J., & Almond. (1973). The development of meaning in life. <i>Psychiatry</i> , 3(6), 409-427.
Meaning In Life Depth (MILD)	Ebersole, P. & Quiring, G. (1991). Meaning in life depth: the MILD. <i>Journal of Humanistic Psychology</i> , 31(3), 113-124.
Meaning in Suffering Test (MIST)	Starck P.L.(1985):Guidelines - Meaning in Suffering Test, The Institute of Logotherapy, Berkeley, Calif.
Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) Existential Vacuum Scale	Hutzell, R.R. and Peterson, T.J. (1985). An MMPI Existential Vacuum Scale. <i>The International Forum for Logotherapy</i> . 8:27. 97-100
Purpose in Life Test (PIL)	Crumbaugh, J. C., & Maholick, L.T. (1964). An experimental study in existentialism: The psychometric approach to Frankl's concept of noogenic neurosis. <i>Journal of Clinical Psychology</i> , 20, 200-207.
Revised Purpose in Life Test (R-	Harlow, L. L., Newcomb, M. D., & Bentler, P. M. (1986).

---

PIL)	Depression, self-derogation, substance use, and suicide ideation: lack of purpose in life as a mediational factor. <i>Journal of Clinical Psychology</i> , 42(1), 5-21. Harlow, L. L., & Newcomb, M. D. (1990). Towards a general hierarchical model of meaning and satisfaction in life. <i>Multivariate Behavioral Research</i> , 25(3), 387-405.
Seeking of Noetic Goals Test (SONG)	Crumbaugh, J.C.: <i>The Seeking of Noetic Goals Test</i> , Psychometric Affiliates, Munster, Ind, 1977. Crumbaugh, J.C.: <i>Manual of Instructions for the Seeking of Noetic Goals Test</i> , Psychometric Affiliates, Munster, Ind, 1977.
Sources of Meaning Profile (SOMP)	Prager, E. (1996). Exploring personal meaning in an age-differentiated Australian sample: another look at the Sources of Meaning Profile (SOMP). <i>Journal of Aging Studies</i> , 10(2), 117-136.

---

## 8.4 Erhebungsinstrumente

### 8.4.1 Sinnerfahrung (PIL; Teil A)

Lesen Sie bitte die folgenden 20 Aussagen und nehmen Sie eine persönliche Einschätzung mithilfe der angegebenen Ziffern von 1-7 vor. Die Ziffern 1 und 7 sind jeweils inhaltlich beschrieben und stellen Gegensätze auf einem Kontinuum dar. Mit den Ziffern 2-3 und 5-6 würden Sie weniger extreme Einschätzungen anzeigen. Versuchen Sie nach Möglichkeit, sich für eine Richtung festzulegen, d.h. versuchen Sie die Ziffer 4 als neutrale Aussage zu vermeiden. Sollten die festgelegten Antwortmöglichkeiten nicht auf Sie zutreffen, entscheiden Sie sich bitte für die Einstellung, die am ehesten auf Sie zutrifft.

1	Ich bin gewöhnlich	völlig niedergeschlagen, sprich : am Boden zerstört	1 2 3 4 5 6 7	lebenslustig und enthusiastisch
2	Mein Leben	hat etwas Reizvolles	7 6 5 4 3 2 1	ist trist und grau
3	Mein Lebensstil zeichnet sich aus durch	Ziellosigkeit	1 2 3 4 5 6 7	Strebsamkeit
4	Mein Dasein ist	völlig ziellos	1 2 3 4 5 6 7	sinnvoll und zielorientiert
5	Jeder Tag	bringt etwas Neues	7 6 5 4 3 2 1	gleich dem Anderen
6	Wenn ich die Wahl hätte	wäre ich lieber nie geboren	1 2 3 4 5 6 7	würde ich mein Leben unter identischen Umständen ein zweites Mal leben
7	Nach der Pensionierung/ Rente	werde ich mich mit etwas Interessantem beschäftigen	1 2 3 4 5 6 7	werde ich ohne Stress und Zwang in den Tag hinein leben
8	Die Verfolgung meiner Lebensziele führt bekanntermaßen zum	Misserfolg	1 2 3 4 5 6 7	Erfolg
9	Mein alltägliches Gemütsleben ist geprägt durch	vollkommene Verzweiflung	1 2 3 4 5 6 7	Zuversicht und Selbstvertrauen
10	Wenn ich heute sterben sollte, hätte ich das Gefühl, dass mein Leben	wertvoll war	1 2 3 4 5 6 7	wertlos war

11	Wenn ich über mein Leben nachdenke,	frage ich mich, wozu ich überhaupt lebe	1 2 3 4 5 6 7	ergibt alles einen Sinn
12	In meinem sozialen Umfeld	Fühle ich mich vollkommen verloren	1 2 3 4 5 6 7	bekleide ich eine Rolle in der ich mich wohl fühle
13	Ich bin	verantwortungslos	1 2 3 4 5 6 7	Verantwortungsvoll
14	Wenn ich über den freien Willen des Menschen nachdenke, komme ich zu dem Ergebnis, dass der Mensch	bezüglich seiner Lebensgestaltung eine freie Wahl genießt	1 2 3 4 5 6 7	in seinen Entscheidungen durch exogene Faktoren eingeschränkt ist
15	Wenn ich mich mit dem Tod auseinandersetze,	packt mich die Angst	1 2 3 4 5 6 7	fühle ich mich darauf vorbereitet
16	Selbstmordgedanken	sind mir fremd	1 2 3 4 5 6 7	habe ich schon verfolgt
17	Ich bin der Meinung, dass meine Chance einen Sinn, ein Ziel und eine Rolle im Leben zu bekommen	sehr groß ist	1 2 3 4 5 6 7	sehr klein ist
18	Ich bin der Überzeugung, dass	mir das Leben davon läuft und ich keinen Einfluss darauf habe	1 2 3 4 5 6 7	ich mein Leben selbst lenke und kontrolliere
19	Meine täglichen Pflichten empfinde ich als	qualvoll und traurig	1 2 3 4 5 6 7	Quelle der Zufriedenheit und der Freude
20	Ich komme zu dem Ergebnis, dass	mein Leben ziellos ist	1 2 3 4 5 6 7	ich klare Ziele verfolge, welche mir Zufriedenheit schenken

### 8.4.2 Sinnerfahrung (PIL; Teil B)

Bitte ergänzen Sie die nachfolgenden Sätze mit dem ersten Gedanken, der Ihnen nach dem Durchlesen in den Sinn kommt. Arbeiten Sie dabei zügig und unter Vermeidung von komplizierten bzw. tiefgründigen Gedankengängen. Möglicherweise können Sie sich nicht mit allen Sätzen identifizieren. Vermerken Sie dieses, indem Sie ein „trifft auf mich nicht zu“ eintragen.

1. Mein Leben ist...
2. Ich hoffe, dass ich ...machen kann.
3. Mehr als irgend etwas anderes im Leben möchte ich gern...
4. Im Leben erreichte ich schon...
5. Mein größtes Streben ist...
6. Die schlimmste Sache ist...
7. Das einzige Ziel in meinem Leben ist ...
8. Traurigkeit ruft in mir ...hervor
9. Der Tod ist...
10. Die Suche nach dem Vergessen im Alkohol oder in anderen Drogen ist...
11. Krankheit und Leid können...
12. Das Leben ist für mich...
13. Der Gedanke an Selbstmord ist...
14. Die Hilfe anderer Personen ist...
15. Bitte schreiben Sie einige Sätze über Ihr Streben, Ihren Ehrgeiz und Ihre Lebensziele auf.
16. Ich versuche zu verstehen, warum im Leben...
17. Am leidenschaftlichsten...
18. Wirklich wichtig in meinem Leben ist...
19. In Situationen, wo ich über mein Leben nachdenke, fühle ich mich vollkommen hilflos, weil...
20. Der Grund warum ich mein Leben doch zu ertragen versuche, ist...
21. Von der Verwirklichung dessen, nach dem ich mich am meisten sehne, behindert mich...

### 8.4.3 Gesundheitliche Beschwerden

Die folgende Tabelle stellt Ihnen verschiedene gesundheitliche Beschwerden vor. Bitte denken Sie darüber nach, welche der Befindlichkeiten Sie bei sich selbst in den letzten vier Wochen festgestellt haben. Nehmen Sie auch hier pro Zeile eine Markierung vor.

Gesundheitliche Beschwerden	Nie	Selten	Oft
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			

#### 8.4.4 Sozioökonomischer Hintergrund

1. Geschlecht       Frau       Mann
  
2. Alter ...
  
3. Studienfach ...
  
4. Semester ...
  
5. Zivilstand:
  - a. Unverheiratet
  - b. Verheiratet
  - c. Geschieden
  - d. Getrennt lebend
  - e. Verwitwed
  
6. Herkunft:
  - a. Bauernfamilie
  - b. Arbeiterfamilie
  - c. Handwerkerfamilie
  - d. Intellektuelle Familie
  - e. andere
  
7. Welche Ausbildung hat Ihr Vater:
  - a. Grundschulbildung/nicht abgeschlossene 8 Klasse
  - b. Grundschule/abgeschlossene 8 Klasse
  - c. Berufsausbildung
  - d. nicht abgeschlossene Realschule/Mittelschule
  - e. Realschulabschluß/Mittelschule
  - f. Abitur
  - g. höhere Bildung
  - h. weiß ich nicht

- i. andere

8. Welche Ausbildung hat Ihre Mutter?

- a. Grundschulbildung/nicht abgeschlossene 8 Klasse
- b. Grundschule/abgeschlossene 8 Klasse
- c. Berufsausbildung
- d. nicht abgeschlossene Realschule/Mittelschule
- e. Realschulabschluß/Mittelschule
- f. Abitur
- g. höhere Bildung
- h. weiß ich nicht
- i. andere

9. Als Jugendlicher ( 12.-21. Lebensjahr) wohnten Sie:

- a. auf dem Dorfe
- b. in einer Kleinstadt
- c. in einer mittelgroßen Stadt (bis 50.000 Einwohner)
- d. in einer Großstadt
- e. andere

10. Ihre Familie ist:

- a. vollzählig
- b. nicht vollzählig
- c. zerstritten
- d. wiederhergestellt
- e. wilde Ehe
- f. andere

11. Der Erziehungsstil Ihrer Eltern war:

- a. partnerschaftlich
- b. liberal
- c. autoritär

12. Haben Sie Geschwister?

- a. Ja
- b. Nein

13. Aus welchem Bundesland kommen Sie?

## 8.5 Arbeitsanleitung Rating

### 8.5.1 Einleitende Worte

Um verbal geäußerte bzw. niedergeschriebene Statements von Mitmenschen richtig verstehen bzw. deuten und in Korrelation setzen zu können, bedient sich die sozialpsychologische Forschung der Interpretation. Die Interpretation eines gegebenen Analysematerials muss intersubjektiv nachvollziehbar und inhaltlich maximal erschöpfend sein. Es gelten explizite Faustregeln, nach denen das Textmaterial diszipliniert und mit Sorgfalt durchzugehen ist. Geschilderte Ereignisse werden zu diesem Zweck bestimmten Kategorien zugeordnet.

Voraussetzung für eine qualitativ hochwertige Analyse Ihrerseits, ist eine tiefgreifende Einarbeitung in die Thematik, d.h. in die zugrunde liegende Theorie. Hierzu dient der bereits verfasste theoretische Hintergrund der Dissertation. Ziel ist es, die niedergeschriebenen Aussagen der Probanden im Sinne des Gedankengutes nach Viktor Frankl zu bewerten.

Der vorliegende Datensatz wurde anhand 844 Probanden erhoben. Um die Fülle an Daten bearbeiten zu können, liegt sie in elektronischer Form vor. Jeder Rater erhält eine Excel- Tabelle, in welcher 844 Antworten (Zeile) auf 11 Items (Spalte) übersichtlich aufgelistet sind. Spalten für die Kodierung sind bereits eingefügt.

### 8.5.2 Die Analyse

Der Proband hatte die Aufgabe angefangene Sätze nach eigenen Vorstellungen und Bedürfnissen zu vervollständigen. Konnte er sich mit den Sätzen nicht identifizieren, hat er dieses mit der Aussage „trifft auf mich nicht zu“ vermerkt.

Anhand des Ratings wird das Ausmaß des ausgedrückten Sinnerlebens und die dadurch abzuleitende Lebensqualität untersucht.

Diese Untersuchung unterliegt folgendem Kategoriensystem mit zugehöriger Kodierung (Tabelle 8.5.2.1):

Tabelle 8.5.2.1: Auswertungsschema Sinnerfahrung

Code	Merkmal
1	Viel Sinn
2	Wenig Sinn
3	Aussage inhaltlich uncodierbar
44	„trifft auf mich nicht zu“
99	Missing

Jedes einzelne im Folgenden vorgestellte Item eines jeden Probanden wird mittels des Kategoriensystems (Tab. 8.5.2.1) kodiert und folglich mit einer Ziffer versehen:

**1:** Mein Leben ist...

Ist für den Probanden sein Leben nach Frankls Definition positiv (sinnvoll = 1) oder negativ (sinnlos = 2)? Erkennt der Proband Sinnmöglichkeiten und nimmt er Herausforderungen an?

Bsp.:

... spannend und schön (1)... schön aber manchmal hart (1)...irgendwie nutzlos und unbedeutend (2)

**4:** Im Leben erreichte ich schon...

Sind bei dem Probanden in der Vergangenheit Sinnerfüllungen erkennbar?

Bsp.:

...einige Zwischenziele (1)...nix (2)

**9:** Der Tod ist...

Wie reagiert der Proband auf das Thema Tod? Fühlt er sich vorbereitet oder verspürt er Ängste? Ist der Tod für ihn etwas Unergründbares oder etwas, was zum Leben dazugehört?

Wenn der Proband das Thema Tod als etwas Grauenhaftes bzw. Mysteriöses empfindet, ist dieses mit wenig Sinn (2) zu raten. Sieht er den Tod aber als integralen Bestandteil des Lebens, welcher mit Fassung und Verstand zu tragen ist, drückt er mit dieser Haltung Sinnhaftigkeit (1) aus.

Bsp.:

...nicht zu vermeiden (1)...angsteinflößend, unergründbar (2)

**11:** Krankheit und Leid können...

Sieht der Proband Krankheit und Leid als persönliche Herausforderung, sprich als Neuorientierung bezüglich seiner Sinnsuche oder als unbesiegbares Schicksal?

Bsp.:

...bekämpft werden (1)... Menschen zerstören (2)

**12:** Das Leben ist für mich...

Auswertung vgl. Item1

Bsp.:

...eine Achterbahn (1)...Enttäuschung (2)

**13:** Der Gedanke an Selbstmord ist...

Wird der finale Weg des Selbstmordes als durchaus praktikable Möglichkeit der Lebensbeendigung bewertet oder wird er abgelehnt?

Falls der Proband den Suizid rechtfertigt, ist dieses nach Frankl als sinnlos (2) zu werten, lehnt er den Suizid ab, ist der Proband sich der Sinnhaftigkeit seines Lebens bewusst (1).

Bsp.:

...kein Ausweg (1)... mir selbst schon gekommen (2)

**19:** In Situationen, wo ich über mein Leben nachdenke, fühle ich mich vollkommen hilflos, weil...

Hier geht es um die Einschätzung, ob sich der Proband imstande fühlt, sein eigenes Leben in die Hand zu nehmen.

Fühlt sich der Proband vollkommen hilflos, scheint er keine Sinnmöglichkeiten in seinem Leben zu sehen (2), ist er jedoch zu allem eigenmächtig bereit, scheint er Ziele in seinem Leben zu verfolgen (1).

Bsp.:

...ich fühle mich nie hilflos (1)... nichts bin, nichts kann, nichts weis (2)

**20:** Der Grund, warum ich mein Leben noch zu ertragen versuche, ist...

Welcher Wert wird dem individuelle Leben zugewiesen?

Schätzt der Proband sein Leben als lebensunwert (2) oder lebenswert (1) ein?

Bsp.:

...meine große Ehrgeizigkeit (1)...weil es egal ist, kann genauso gut auch tod sein (2)

**21:** An der Verwirklichung dessen, nach dem ich mich am meisten sehne, behindert mich...

Ist der Proband imstande Barrieren der Sinnerfüllung zu überwinden?

Bsp.:

...niemand (1)... die eigene Angst und Ziellosigkeit (2)

**22:** Wenn ich auf mein Leben schaue fühle ich Zufriedenheit, weil...

Der Proband ist mit seinem Leben zufrieden (1) oder unzufrieden (2).

Bsp.:

... ich nicht aufgeben und schon viel erreicht habe (1)...gibt's bei mir nicht? (2)

**24:** Wenn ich über mein Leben nachdenke bin ich unruhig...

Ist der Proband unruhig, wenn er auf sein Leben schaut, zeigt dieses einen Zweifel an der Sinnhaftigkeit an (2). Ist er zufrieden und gelassen, drückt er Sinnhaftigkeit aus(1).

Bsp.:

...und voller Erwartungen an die Zukunft (1)... weil die Zukunft ungewiss ist (2)...wenn mal was schiefgegangen ist (1)

## 9. Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Dissertation selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Die Dissertation ist bisher keiner anderen Fakultät, keiner anderen wissenschaftlichen Einrichtung vorgelegt worden.

Ich erkläre, dass ich bisher kein Promotionsverfahren erfolglos beendet habe und dass eine Aberkennung eines bereits erworbenen Doktorgrades nicht vorliegt.

Datum

Unterschrift

## 11. Danksagung

Die vorliegende Dissertationsschrift entstand während des klinischen Abschnittes meines Studiums der Medizin und meiner Zeit als junge Assistenzärztin in Greifswald. An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Mitarbeitern des Instituts für Medizinische Psychologie bedanken, welche mir hilfsbereit zur Seite standen und meine Dissertation mit zahlreichen Denkanstößen bereicherten. Ich fühlte mich im herzlichen Umfeld des Instituts stets gut aufgehoben und kompetent betreut.

Insbesondere gilt mein Dank Herrn Prof. Dr. H.-J. Hannich für die Bereitstellung des Dissertationsthemas und den bedauerlicherweise nicht auf positive Resonanz stoßenden Bemühungen zur polnischen konstruktiven Zusammenarbeit.

Bedanken möchte ich mich bei PD Dr. Ulrich Wiesmann, welcher mich bei meinen ersten Schritten in der wissenschaftlichen Welt verantwortungsvoll an die Hand nahm.

Ein ganz besonderer Dank gilt meiner Betreuerin Dr. Jeannette Riedel für die umfassende, herzliche Begleitung und stets motivierende Unterstützung, ohne die ich oft verloren gewesen wäre.

Weiterhin bin ich Jan Schmidt, Systemengineer des Universitätsrechenzentrums in Greifswald, zu großem Dank verpflichtet. Seine tatkräftige Unterstützung im Entwurf meiner Website und der folgenden Durchführung der Online- Umfrage ließ meine Wissenslücke in moderner EDV- Technik nicht allzu drastisch in Erscheinung treten.

In diesem Kontext bedanke ich mich bei allen Studenten, welche sich bereiterklärten, den umfangreichen und nervenaufreibenden Fragebogen auszufüllen.

Ausdrücklich bedanke ich mich bei Diplom- Psychologe Günter Borgolte und Diplom- Psychologin Claudia Pohl für die qualvolle Durchführung des Ratings.

Ich bedanke mich bei meinen Eltern Hubertus und Claudia Albers sowie meinen Großeltern, welche mir die akademische Laufbahn ermöglichten und mir mit menschlichen und finanziellen Ressourcen stets zur Seite standen.

Dank gilt auch meinem Freund Martin, der mir in Phasen von Frustration und Aggression doch noch ein herzliches Lachen entlocken konnte.