

Aus dem Zentrum für Methodenwissenschaften  
und Gesundheitsforschung der Philipps-Universität Marburg

Abteilung für Allgemeinmedizin, Präventive  
Und Rehabilitative Medizin  
Leiterin: Prof. Dr. Erika Baum

# **Sind Intention und Planung von Erholung geeignete Prädiktoren zur Vorhersage von Erholungsverhalten?**

Eine Studie zur internen Validität des  
Health Action Process Approach

Inaugural-Dissertation  
Zur Erlangung des Doktorgrades der gesamten Humanmedizin  
Dem Fachbereich Medizin der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von:  
Dorothee Rabenhorst  
\*13.05.1987, Göttingen

Marburg, 2014

Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin der Philipps-Universität

Marburg, am 12.03.2014

Gedruckt mit der Genehmigung des Fachbereichs

Dekan: Prof. Dr. Helmut Schäfer

Referent: Prof. Dr. Annette Becker

Koreferent: Prof. Dr. Carsten Konrad

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>INHALTSVERZEICHNIS.....</b>	<b>2</b>
<b>DEUTSCHE ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>ENGLISCHE ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Theorie .....</b>	<b>9</b>
1.1. Stress.....	9
1.1.1. Definition.....	10
1.1.2. Transaktionales Stressmodell.....	11
1.1.3. Anforderungs-Kontroll Modell .....	11
1.1.4. Effort-Reward-Imbalance Modell.....	12
1.1.5. Effort-Recovery-Modell .....	13
1.1.6. Allostatic Load Theorie .....	14
1.1.7. Conservation of Resources Theorie.....	15
1.2. Erholung.....	17
1.2.1. Definition.....	17
1.2.2. Möglichkeiten zur Erholung.....	17
1.2.3. Erholungsaktivitäten.....	18
1.2.4. Funktionen von Erholung.....	19
1.2.5. Erholung und Gesundheit .....	22
1.3. Modelle des Gesundheitsverhaltens .....	24
1.3.1. Kontinuumsmodelle .....	25
1.3.2. Stufenmodelle.....	28
1.3.3. Vergleich der Modelle .....	30
1.3.4. Hybridmodell – Health Action Process Approach .....	31
1.3.4.1. Komponenten .....	34
1.3.4.2. Empirische Ergebnisse des HAPAs.....	37
1.3.5. Motivierende Beratung.....	49

1.4. Zusammenhang von Intention und Verhalten .....	51
1.4.1. Intention .....	51
1.4.2. Intention-Verhaltens-Lücke .....	52
1.4.3. Einflüsse auf den Zusammenhang.....	52
1.4.4. Konzeptionelle Lösungen.....	53
1.5. Stress und Erholung im Lehrerberuf .....	57
1.6. Bisheriger Forschungsstand .....	60
<b>2. Studienplanung und Hypothesen .....</b>	<b>62</b>
2.1. Studienziele.....	62
2.2. Hypothesen.....	63
<b>3. Methodik.....</b>	<b>65</b>
<b>3.1. Beschreibung des Fragebogens und Datenerhebung .....</b>	<b>65</b>
3.1.1. Konzeption und Aufbau des Fragebogens.....	65
3.1.2. Verwendete Instrumente.....	66
3.1.3. Datenerhebung und Rekrutierung der Stichprobe.....	70
3.2. Vorbereitende Analysen .....	71
3.2.1. Umgang mit fehlenden Werten .....	71
3.3. Methode der Datenauswertung.....	73
3.3.1. Deskriptive Statistik.....	73
3.3.2. Gütekriterien des psychometrischen Tests .....	73
3.3.3. Faktorenanalyse .....	75
3.3.4. Korrelationsanalyse .....	76
3.3.5. Regressionsanalyse.....	77
3.3.6. Mediatoranalyse.....	79
<b>4. Ergebnisse .....</b>	<b>81</b>
4.1. Beschreibung der Stichprobe .....	81
4.2. Faktorenanalyse.....	84
4.3. Deskriptive Statistik und Reliabilitätsanalysen .....	85
4.4. Testung der Hypothesen – Ergebnisse der Regressionsanalyse.....	90
4.5. Mediator-Analyse .....	99

<b>5. Diskussion .....</b>	<b>101</b>
5.1. Diskussion der Ergebnisse.....	101
5.1.1. Faktorielle Validität, Reliabilität und deskriptive Statistik.....	101
5.2. Hypothesen.....	102
5.2.1. Ergebnisse der Regressionsanalysen.....	102
5.2.2. Ergebnisse der Mediationsanalyse .....	107
5.3. Stärken und Schwächen .....	108
5.4. Praktische Implikationen und zukünftige Forschungsfragen .....	111
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>117</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>131</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>132</b>
<b>ANHANG.....</b>	<b>133</b>
<b>Anhang A - Anschreiben und Fragenbogen der ersten Woche .....</b>	<b>133</b>
<b>Anhang B - Überprüfung der HAPA-Studien auf Einhaltung der Skalenkorrespondenz .....</b>	<b>147</b>
<b>Anhang C - Faktorenanalyse .....</b>	<b>151</b>
<b>Anhang D - Histogramme über die Mittelwerte der verwendeten Skalen</b>	<b>154</b>
<b>Anhang E - Bivariate Korrelationen der verwendeten Variablen.....</b>	<b>159</b>
<b>Anhang F - Zusätzliche Ergebnisse der Regressionsanalyse.....</b>	<b>160</b>
<b>Anhang G - Graphen zur Regressionsanalyse .....</b>	<b>166</b>

## **Deutsche Zusammenfassung**

Psychische Erkrankungen im Lehrerberuf, insbesondere gegen Dienstende, sind in den letzten Jahren ein besonderer Forschungsgegenstand gewesen. Die empfundene Beanspruchung beziehungsweise der erlebte Stress schien hierbei eine bedeutende Rolle in der Entstehung von psychischen Erkrankungen zu spielen.

In neueren Studien hingegen wird Erholung als protektiver Faktor diskutiert. Bisher jedoch gibt es wenig Wissen darüber, wie Erholungsverhalten vorhergesagt oder erklärt werden kann. In der vorliegenden Studie dienen die an Erholungsverhalten angepassten Variablen des sozialkognitiven Prozessmodells gesundheitlichen Verhaltens (Schwarzer, 2008b) zur Vorhersage von Erholungsimplosionen und Erholungsverhalten.

Neben bereits in Bezug auf Erholungsverhalten untersuchten Skalen wurde zusätzlich die Skala Erholungsimplosionen erstmalig operationalisiert und faktoranalytisch untersucht. Zusätzlich wurde das Modell um Wichtigkeit, ein Konstrukt aus der Motivierenden Beratung, als Prädiktor von Erholungsimplosionen erweitert. Ziel der Arbeit war es anhand der Modellkomponenten die Vorhersagbarkeit von Erholungsimplosionen – und Verhalten zu überprüfen, sowie die vielfach diskutierte Intentionen-Verhaltenslücke genauer zu untersuchen.

An einer Stichprobe von 173 Personen wurden die Hypothesen im längsschnittlichen Studiendesign mittels Regressions- und Mediatoranalysen untersucht.

Entgegen der Annahme des Modells resultierte Wichtigkeit in der multivariaten Analyse als einzig signifikanter Prädiktor von Erholungsimplosionen. Erholungsimplosionen, Planung von Erholung und erholungsbezogene Selbstwirksamkeit sagten signifikant Erholungsverhalten vorher, wobei erstere der wichtigste Prädiktor war. Zudem zeigte sich, dass die Intentionen-Verhaltenslücke beinahe eliminiert werden konnte. Planung fungierte als partieller Mediator in der Intentionen-Verhaltens-Beziehung. Die Ergebnisse werden hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Theoriebildung und vor dem Hintergrund ihrer praktischen Umsetzung zur Förderung von Erholungsverhalten diskutiert. Es werden mögliche weitere Forschungsfragen aufgrund der Ergebnisse dargestellt.

## **Englische Zusammenfassung**

Mentally health problems among teachers, especially towards the end of their working career, were in the focus of research the last few years. Experienced strain and stress, respectively, seemed to play an important role in the development of mentally health problems. In recent studies sufficient recovery and recreation are discussed as protective factors.

So far there hasn't been much knowledge about how recreation behavior can be predicted or explained. In this present study, the social-cognitive variables of the Health Action Process Approach (HAPA, Schwarzer, 2008b) were adapted to recreation behavior and used for the prediction of recreation intentions and recreation behavior. The first step was the operationalization of the "recreation intention" scale by using explorative factor analysis. Importance of recreation was added as another predictor for recreation intentions. This construct was taken from the theory of "Motivational Counseling".

A sample of 173 people was used for testing the hypothesis in a longitudinal design conducting regression and mediator analysis. Unexpectedly, importance of recreation resulted as the only significant predictor of recreation intentions in the multivariate analysis. Recreation intentions, recreation planning and recreation related self-efficacy predicted significantly recreation behavior, with recreation intentions being the most important predictor. Furthermore, the intention-behavior-gap was almost completely eliminated. Recreation planning partially mediated between intention and behavior. Results are discussed in their meaning for theory development and in the background of practical implications to aid recreation behavior and therefore health among teachers. Based on the results further potential research objectives are presented.

## Einleitung

Das Thema „Erholung unter Lehrern<sup>1</sup>“ ruft unter vielen Menschen Gedanken wie diese hervor: „Erholung? Wovon sollen sich diese Halbtagsjobber mit 14 Wochen Urlaub im Jahr denn erholen?“.

Die gesundheitliche Lage im Lehrerberuf ist aber ernst und hat zu zahlreichen Berichten in den Medien geführt. So veröffentlichte „Die Zeit“ im Jahr 2011 einen Artikel basierend auf einer Studie der DAK, in dem berichtet wurde, dass viele Lehrer sehr stark unter Stress und emotionaler Belastung litten und an Vorruhestand dachten (zeitonline, 4.10.2011). Besonders gegen Berufsende leidet ein Großteil der Lehrer an psychischen Erkrankungen (Meierjürgens & Paulus, 2002, Weber et al., 2004). Als Ursache hierfür nannten die Teilnehmer der DAK-Studie Zeitdruck, fehlende Erholungspausen und starke Leistungsunterschiede bei den Schülern. Zudem bereite die psychische Distanzierung zur Arbeit große Schwierigkeiten.

Suffiziente Erholung – welche psychische Distanzierung beinhaltet – scheint ein wichtiger Faktor zu sein um einen Übergang in chronische Stressreaktionen zu verhindern (Geurts & Sonnentag, 2006). Diesen werden zumindest ein Media-toreffekt zu psychischen Erkrankungen zugeschrieben.

An diesem Punkt setzt das Marburger Forschungsprojekt „Erholungsverhalten im Lehrerberuf“ an, wovon diese Studie ein Teil ist. Mithilfe der Prädiktoren des sozialkognitiven Prozessmodells des gesundheitlichen Verhaltens (Schwarzer, 2008b), welches als theoretischer Rahmen dieser Arbeit dient, sollen Erholungsverhalten erklärt und vorhergesagt werden. Insbesondere die selbstregulatorischen Variablen Planung und Selbstwirksamkeit haben sich in bisherigen Studien als besonders wirkungsvoll bewiesen (Schwarzer, 2008b, Baum, 2008, Krüger, 2010).

Da gerade Lehrer aufgrund ihrer flexiblen Arbeitszeit- und -platzgestaltung über ein hohes Maß an kognitiven und selbstregulatorischen Strategien verfügen müssen, eignen sie sich daher - neben dem Bedürfnis aufgrund der gesundheitlichen Lage - besonders als Studienpopulation.

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der Lesbarkeit wird im Folgenden auf die Differenzierung „Lehrerinnen und Lehrer“ verzichtet und das generische Maskulinum „Lehrer“ verwendet. Dies gilt auch für Schülerinnen und Schüler. Unter der jeweiligen Verallgemeinerung sind jeweils die männliche und weibliche Person gemeint.



Ein Schwerpunkt dieser Arbeit liegt zudem auf der Betrachtung der Intention- und Verhaltens-Beziehung. Es ist eine häufige Erfahrung, dass nicht jeder gefasste Vorsatz in die Tat umgesetzt wird. Dies wird in der Literatur als Intention-Verhaltens-Lücke bezeichnet (Sheeran, 2002). In der vorliegenden Arbeit soll daher der Fragestellung nachgegangen werden, ob Planung diese Lücke zu überbrücken vermag.

Zudem wurde zur Vorhersage von Erholungsimpentionen neben den Prädiktoren Risikowahrnehmung, Selbstwirksamkeit und Ergebniserwartung, Wichtigkeit als ein weiterer Prädiktor hinzugenommen, der sich in einer Vorgängerstudie (Gnau, 2009) als erfolgreicher Prädiktor für Planung erwiesen hatte. Die Skala Erholungsimpentionen wurde im Rahmen dieser Studie das erste Mal operationalisiert und faktorenanalytisch untersucht.

Im ersten Teil dieser Arbeit (Kapitel 1) werden zunächst verschiedene Theorien zum Thema Stress vorgestellt, gefolgt von der Erläuterung der Begrifflichkeiten zu Erholung und ihre Auswirkung auf die Gesundheit. Anschließend werden verschiedene Modelle zur Erklärung gesundheitlichen Verhaltens mit besonderem Schwerpunkt auf das sozialkognitive Prozessmodell gesundheitlichen Verhaltens (HAPA) präsentiert. Diesem folgt eine genauere Betrachtung der Intention-Verhaltens-Beziehung. Den Theorieteil beschließt eine Darstellung der Situation im Lehrerberuf sowie ein Überblick über die bisherige Studienlage. Auf diesen Hintergrund aufbauend werden Studienziele und Hypothesen abgeleitet (Kapitel 2). Im dritten Kapitel dieser Arbeit werden die verwendeten Methoden erläutert, gefolgt von der Darstellung der Ergebnisse (Kapitel 4). Die Arbeit schließt mit der Diskussion der Ergebnisse (Kapitel 5), welche auch praktische Implikationen und zukünftige Forschungsfragen berücksichtigt.

## 1. Theorie

Um Erholung als Gesundheitsverhalten ansehen zu können, ist es sinnvoll, sich zunächst mit dem Thema Stress und dessen Auswirkung auf Gesundheit zu beschäftigen und dann die Rolle von Erholung in diesem Zusammenhang näher zu betrachten. Geurts und Sonnentag (2006) entwickelten ein Schema, indem inkomplette Erholung als mögliche Ursache für chronische Beanspruchungsreaktionen steht, welche in chronischen Gesundheitsproblemen wie Erschöpfung, chronische Anspannung oder anhaltende Schlafprobleme resultieren können. Diese Symptome werden häufig auch unter dem Begriff „Burnout“<sup>2</sup> zusammengefasst.

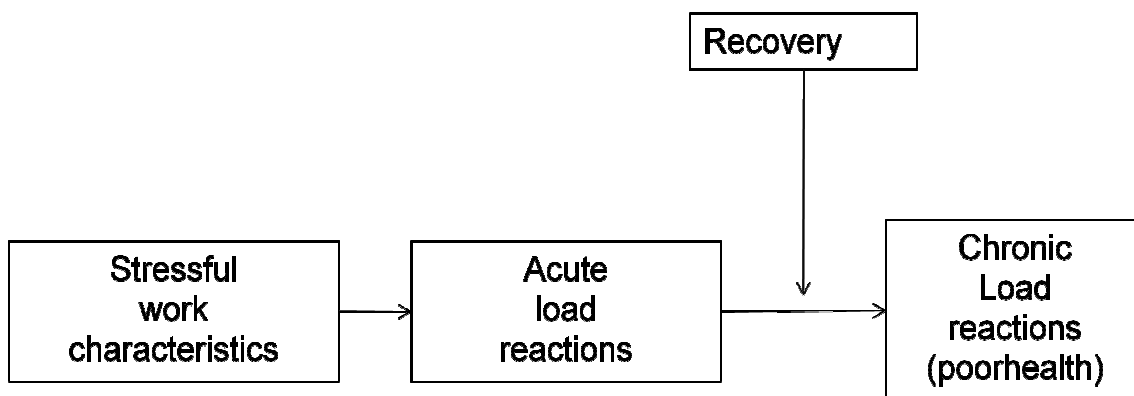


Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Erholung und Gesundheit (Geurts & Sonnentag, 2006)

Im Folgenden wird zunächst einmal Stress definiert und Stressmodelle vorgestellt, wobei die letzten drei Modelle bereits Erholung integrieren.

### 1.1. Stress

Zeiten der Erholung werden insbesondere im Anschluss an stressige Phasen des Lebens benötigt, sodass zunächst eine Begriffsdefinition und verschiedene Modelle zum Stresserleben dargestellt werden. Einige Komponenten und Hypothesen dieser Modelle werden auch im Rahmen der Erholungsforschung verwendet.

<sup>2</sup> In der Literatur wird die Eigenständigkeit des Begriffs „Burnout“ – auch als Krankheitsdiagnose – kontrovers diskutiert. Für eine Übersicht zur dieser Thematik sei auf das Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde vom März 2012 verwiesen.

### **1.1.1. Definition**

Im Alltäglichen wird „Stress“ häufig als Ausdruck dafür gebraucht, dass eine Person momentan sehr beansprucht wird und sich belastet fühlt. Im Weiteren bezeichnet Stress auch einen Zustand des „innerlich Angespannt seins“. Schon hieran lässt sich erkennen, dass Stress nicht eindeutig definiert wird. Zum einen wird dieser Begriff zur Beschreibung von auslösenden Bedingungen verwendet, aber auch zur Bezeichnung der Reaktion eines Individuums auf gewisse Stressoren (Zapf & Semmer, 2004).

Dies lässt sich im Grunde auf zwei unterschiedliche Auffassungen zurückführen. Nach Selye (1976) wird in positiven (Eu-)Stress (z.B. Freude, Herausforderung) und negativen (Dis-)Stress (z.B. Wut) unterschieden. Stress ist hierbei die Abweichung von der sonstigen Gemütsverfassung, in positiver oder negativer Richtung.

Lazarus (1984) hingegen vertritt eine transaktionale Auffassung von Stress, bei der die Bewertung einer Situation hinlänglich der Möglichkeit sie mit den eigenen Ressourcen zu bewältigen, entscheidend ist, sowie die negative emotionale Reaktion (z.B. Wut, Ärger) dabei (Lazarus & Folkman, 1987).

Nach Zapf und Semmer ist eine mögliche Stressdefinition: *„Stress ist ein subjektiv unangenehmer Spannungszustand, der aus der Befürchtung entsteht, eine aversive Situation nicht ausreichend bewältigen zu können.“* (Zapf & Semmer, 2004, S. 1011)

Im Zusammenhang mit Stress wird zudem auch häufig von Belastung und Beanspruchung gesprochen. Unter Belastung werden die von außen auf den Menschen einwirkenden Einflüsse verstanden. Die Auswirkungen dieser Belastung auf den Menschen beschreiben den Begriff der Beanspruchung (Zapf & Semmer, 2004). Es kann dann zwischen Stressor (= Belastung) und Stressreaktion (= Beanspruchung) unterschieden werden (Sonnentag & Frese, 2003). Im folgenden Teil werden nun einige Stressmodelle vorgestellt.

### **1.1.2. Transaktionales Stressmodell**

Im Rahmen des transaktionalen Stressmodells ist die Bewertung einer Situation entscheidend (*appraisal*). In der primären Bewertung kann ein Ereignis, beispielsweise ein neues Arbeitsprojekt, als irrelevant, günstig oder stressend bewertet werden. Stress wird hier in drei Unterformen unterschieden. Eine Schädigung (*harm – loss*) bezeichnet eine bereits eingetretene Schädigung (z.B. ein Arbeitsplatzverlust), wohingegen bei der Bedrohung der Verlust antizipiert wird (z.B. im Rahmen von Insolvenzverfahren ein möglicher Arbeitsplatzverlust). Unter Herausforderung wird eine Bewertung verstanden, in der die Situation risikoreich erscheint, jedoch der Glaube besteht, dass diese erfolgreich gemeistert werden kann (Lazarus & Folkmann, 1987, Zapf & Semmer, 2004). Im Rahmen der sekundären Bewertung werden die Bewältigungsmöglichkeiten und -fähigkeiten betrachtet, die abhängig von sozialen, kulturellen und individuell-psychologischen Faktoren sind (Lazarus & Folkmann, 1987). Primär und sekundär unterscheidet hierbei jedoch keine zeitliche oder wertebasierte Rangfolge.

Nach der Bewertung erfolgt ein Bewältigungsverhalten (*Coping*), welches in eher problemorientiertes und emotional-fokussiertes oder kognitives Coping unterschieden werden kann. Erholung kann somit als emotional-fokussierte Coping-Strategie verstanden werden, indem emotionale oder physiologische Überlastung beispielsweise durch eine Pause abgemildert oder sogar abgewendet werden. Im Anschluss wird die Situation erneut bewertet. Dieses Modell ist auch Grundlage für einige Studien zum Thema Lehrergesundheit gewesen (vgl. Lehr, Schmitz & Hillert, 2008, Zapf & Semmer, 2004).

### **1.1.3. Anforderungs-Kontroll Modell**

Das Demand-Control-Modell (Karasek, 1979, Theorell & Karasek, 1996), auch Anforderungs-Kontroll-Modell genannt, geht davon aus, dass durch die zwei Variablen Anforderungen (Stressoren) am Arbeitsplatz und Entscheidungsspielraum (Kontrollmöglichkeiten) Charakteristika der Arbeitsplätze beschrieben werden können. Bei Arbeitsplätzen mit hohen psychischen Ansprüchen, aber wenig Kontrollmöglichkeiten wird von einem „*high strain job*“ gesprochen. Dieser wird als Prädiktor für ein erhöhtes Risiko für Krankheiten angesehen, wovon besonders der Zusammenhang zu kardiovaskulären Erkrankungen gut belegt

ist (Theorell & Karasek, 1996, Schnall & Landsbergis, 1994). In einer Meta-Analyse in der Daten aus sieben europäischen Ländern von 203.816 Personen eingingen, wurde auch nach Kontrolle für bekannte Risikofaktoren wie Rauchen, Übergewicht, Geschlecht und Alter ein erhöhtes Risiko ( $HR^3 = 1,17$ ) für kardiovaskuläre Erkrankungen durch „*job strain*“ gefunden (Kivimäki, Nyberg et al., 2012).

Auch Assoziationen mit erhöhten chronischen Stressreaktionen sowie emotionaler Erschöpfung und dementsprechend höheren Risiken für stressassoziierte Erkrankungen - wie erhöhter Blutdruck und Schlafstörungen (Theorell & Karasek, 1996, Magnusson Hanson, Theorell et al.; 2008) - sind bekannt.

Hohe Anforderungen wie z.B. Zeitdruck in Kombination mit einem hohen Entscheidungsspielraum (*decision latitude*) ergeben jedoch neue Möglichkeiten zu lernen und steigern die Motivation. Die daraus hervorgehende mentale Beschäftigung mit der Situation wird als „*desirable stress*“ bezeichnet.

Arbeitsplätze mit niedrigen Anforderungen und einem hohen Entscheidungsspielraum sind laut dem Modell „*low strain jobs*“.

In einer Überarbeitung dieses Modells durch Theorell & Karasek (1996) wurde als weitere Variable die soziale Unterstützung hinzugefügt. Fehlende soziale Unterstützung, vor allem unter Frauen und Angestellten, ist ein weiterer Prädiktor für ein erhöhtes Risiko an kardiovaskulären Komplikationen zu erkranken (Theorell & Karasek, 1996).

#### **1.1.4. Effort-Reward-Imbalance Modell**

Das Effort-Reward-Imbalance-Modell von Siegrist (1996) besagt, dass Stress aufgrund eines Ungleichgewichts in einer Tauschbeziehung entsteht. Für Arbeitsleistung erhält ein Mitarbeiter eine Belohnung in materieller (Lohn, Gehalt) und immaterieller (z. B. Sicherheit des Arbeitsplatzes, beruflicher Aufstieg, soziale Anerkennung und Wertschätzung) Form. Wenn nun ein Mitarbeiter sich sehr verausgabt, dafür aber gering belohnt wird (*high-cost/ low-gain conditions*), gerät er in einen emotionalen Stress, was zu einer erhöhten Aktivierung des autonomen Nervensystems führt und Stressreaktionen hervorruft (Siegrist, 1996).

---

<sup>3</sup> HR = hazard ratio (Wahrscheinlichkeit, in einem bestimmten Beobachtungszeitraum ein definiertes Ereignis zu erleiden)

Geschieht dies dauerhaft, dann entstehen chronische Stressreaktionen, wie z.B. erhöhter Blutdruck. Zusätzlich wird durch die dauerhafte chronische Belastung der Hormonhaushalt umgestellt, sodass eine Antwort auf eine akute Stresssituation niedriger ausfällt als gewöhnlich (Siegrist, 1996).

Die Verausgabung kann zum einen durch äußerliche Faktoren wie Verpflichtungen und Anforderungen hervorgerufen werden, aber auch durch intrinsische Faktoren wie fehlende Kontrollmöglichkeiten. Erholung findet in diesem Modell als „Belohnung“ seinen Platz (Freizeitausgleich für Überstunden).

Eine weitere intrinsische Variable in dem Modell ist die Verausgabungsneigung (*Overcommitment*) (Siegrist & Rödel, 2006). Sie bezeichnet eine unrealistische Wahrnehmung von Anforderung und Belohnung. Gemeinsam mit Effort-Reward-Imbalance oder auch einzeln kann dies zu Stressreaktionen führen. Der im Rahmen dieses Modells entwickelte Quotient ERI wird auch in dieser Studie verwendet. Negative gesundheitliche Auswirkungen aufgrund eines Ungleichgewichts zwischen Einsatz und Belohnung wurden im Zusammenhang mit Zigarettenrauchen, Körpergewicht, Alkoholismus, Depression (Review, Siegrist & Rödel, 2006, für Depression prospektive Studie Wege et al., 2008) (Kohortenstudie, Dragano et al., 2008) und kardiovaskuläre Risikofaktoren (prospektive Studie aus Siegrist, 1996) gefunden.

#### **1.1.5. Effort-Recovery-Modell**

Das Effort-Recovery-Modell von Meijman und Mulder (1998) betont das Gleichgewicht zwischen Belastung oder einer Anforderung an ein Individuum (*load*) und den ihm zur Verfügung stehenden Ressourcen (*capacity*). Wird die maximale Kapazität überschritten, entsteht ein Ungleichgewicht, welches als Stress empfunden wird.

Während eines Arbeitsprozesses, in welchem Anforderungen an eine Person gestellt werden, denen sie im Rahmen ihrer Fähigkeiten und Möglichkeiten in einem gewissen Entscheidungsspielraums begegnet, entstehen zwei Resultate: das Ergebnis des Arbeitsprozesses und die dabei einstehenden kurzzeitig physiologischen und psychologischen Reaktionen (Meijmann und Mulder, 1998).

Die kurzzeitigen psychophysiologischen Reaktionen sind als adaptive Mechanismen anzusehen, die reversibel sind, wenn sich eine Person wieder erholt. Erholung findet laut dem Modell statt, wenn die Person keinen weiteren An-

sprüchen mehr ausgesetzt ist. Erholung ist in diesem Modell ein eher passiver Vorgang, der automatisch durch Abwesenheit von Belastung geschieht. Es können auch negative Belastungsreaktionen (*negative load*) entstehen, wenn eine Person dauerhaft Arbeitsbelastungen ausgesetzt ist und sich nicht genügend erholen kann. Hierbei besteht die Möglichkeit einer negativen Spirale, wenn durch immer weitere Belastung, immer mehr Zeit für Erholung benötigt wird, die jedoch nicht erfolgt. Dadurch können die negativen Belastungsreaktionen zu länger anhaltenden und stark beeinträchtigenden Gesundheitsschäden wie dauerhafter Erschöpfung, Schlafbeschwerden und anderen psychosomatischen Beschwerden führen (Meijman & Mulder, 1998).

#### **1.1.6. Allostatic Load Theorie**

Physiologische Prozesse, die bei der Konfrontation mit Stress entstehen und ablaufen, werden durch die Allostatic Load-Theorie von McEwen (1998) beschrieben. Diese Theorie ist dem Effort-Recovery-Modell sehr ähnlich, konzentriert sich jedoch mehr auf die physiologischen Prozesse im Körper. Bei einem stressig empfundenen Ereignis entstehen im Körper Allostase-Prozesse, um die physiologischen Systeme im Gleichgewicht zu halten. Mit Allostase ist die Adaptation des Körpers an stressige Herausforderungen gemeint, das heißt, die Fähigkeit des Körpers durch Veränderung Stabilität zu erzeugen (McEwen 1998). Verschiedene Systeme des Körpers wie die HPA-Achse (*Hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis*, hormonelle Achse zwischen Hypothalamus, Hypophyse und Nebennierenrinde), das autonome Nervensystem, das Immunsystem, das metabolische System und das Verdauungssystem sind daran beteiligt. Demgegenüber stehen Systeme, in denen die Homöostase wichtig ist und keine Veränderungen toleriert werden (pH-System, Blutoxygenierung).

Allostatische Reaktionen sind meist kurzanhaltende Reaktionen eines oder mehrerer dieser Systeme auf einen Stressor, die am Ende der Belastung durch einen Erholungsprozess langsam zurückgehen.

Allostatic Load hingegen bezeichnet die Fehlfunktion oder Überstimulierung der allostatistischen Systeme, die zu Gesundheitsschäden führen können. Laut McEwen (1998) ist Allostatic Load folgendermaßen definiert: „*Allostatic load is the wear and tear on the body and brain resulting from chronic overactivity or inactivity of physiological systems that are normally involved in adaptation to environmental challenge*“ (S.37).

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten für die Entstehung von Allostatic Load:

1. Häufige allostatistische Reaktionen
2. Fehlende Anpassung
3. Inadäquate Reaktionen

Sind, wie im ersten Fall, die physiologischen Systeme zu oft überstrapaziert, steigt das Gesundheitsrisiko, weil z.B. durch dauerhaft erhöhten Blutdruck das Herzinfarkttrisiko steigt (McEwen, 1998).

Wenn sich der Körper nicht an einen immer wiederkehrenden Stressor gewöhnt und eine Anpassung ausbleibt, dann resultiert daraus ebenfalls ein erhöhtes Gesundheitsrisiko, da die Erholungsphasen zwar da, aber nicht ausreichend sind.

Bei einer inadäquaten, verlängerten Reaktion auf einen Stressor bleibt die Erholung aus. In der Berufswelt hieße dies, dass das Erregungsniveau, welches während der Arbeitszeit bestand, nach Feierabend nicht zurückgeht und Erholung dementsprechend nicht stattfinden kann.

### **1.1.7. Conservation of Resources Theorie**

Im Mittelpunkt der Conservation-of-Resources Theorie (**COR-Theorie**) von Hobfoll (2001) stehen Gewinn und Verlust von Ressourcen. Unter Ressourcen werden Objekte, persönliche Eigenschaften oder Energien verstanden, die einen Wert an sich, zur Erlangung oder Schutz von anderen Ressourcen haben (Hobfoll, 2001). Der Grundsatz der COR-Theorie ist: „*individuals strive to obtain, retain, protect, and foster those things they value*“ (Hobfoll, 2001, S. 341).

Stress kann nach Hobfoll (2001) auf drei Wegen entstehen:



- 1.) Wenn die individuellen Ressourcen von Verlust bedroht sind.
- 2.) Wenn die individuellen Ressourcen tatsächlich verloren sind.
- 3.) Wenn Individuen nicht genügend neue Ressourcen durch Ressourcen-Investment aufbauen können.

Dabei wird vom „*Primacy of Resource Loss*“ (Hobfoll 2001, S. 343) ausgegangen, das heißt, dass der Ressourcenverlust von größerer Bedeutung für die Person ist, als der Ressourcengewinn (*Principle 1*).

Um nach einem Verlust wieder Ressourcen zu gewinnen, muss investiert werden (*Principle 2*). Hierbei werden zwei Möglichkeiten unterschieden, einmal die verlorene Ressource wiederherzustellen (*resource replacement*) oder die verlorene durch eine andere zu ersetzen (*resource substitution*).

Neben diesen zwei Hauptprinzipien gelten laut Hobfoll (2001) noch weitere Nebensätze:

- Menschen mit vielen Ressourcen sind weniger anfällig Ressourcen zu verlieren und eher in der Lage Ressourcen hinzuzugewinnen. (*Corollary 1*)
- Initialer Ressourcenverlust ruft weiteren Verlust hervor. (*Corollary 2*)
- Ressourcenzuwachs erzeugt mehr Ressourcenzuwachs, aber gemäß der „*primacy of loss*“ wiegt ein Verlust stärker (*Corollary 3*).
- Menschen mit wenigen Ressourcen bevorzugen ein eher defensives Verhalten, um die wenigen noch vorhandenen Ressourcen zu bewahren (*Corollary 4*).

In Bezug auf Erholung kann dieses Modell so verstanden werden, dass nach einer Arbeitstätigkeit ein genügender Ausgleich stattfinden muss (z.B. in Form eines stabilen Familienlebens), damit kein Ressourcenverlust entsteht. Des Weiteren können Erholungsphasen auch als Phasen des Ressourceninvestments mit nachfolgendem Ressourcengewinn genutzt werden (Sonntag, 2001). Hierzu können Erholungsaktivitäten (Erlernen einer neuen Sportart) dienen. Auch die Negativspirale, dass ein Verlust von Ressourcen weiteren Verlust hervorruft, kann auf Erholung übertragen werden. Mangelnde Erholung kann im Verlauf immer schwieriger ausgeglichen werden, je größer das Erholungsbedürfnis wird.

## **1.2. Erholung**

### **1.2.1. Definition**

Wenn über Erholung nachgedacht wird, lohnt es sich erst einmal zu definieren, was Erholung genau ist. Folgende Definition aus einem amerikanischen Lehrbuch über Erholung und Freizeitverhalten beschreibt nach Meinung der Autorin ziemlich zutreffend, was Erholung ist:

*„Recreation consists of human activities or experiences that occur in leisure time. Usually, they are voluntarily chosen for intrinsic purposes and are pleasurable, although they may involve a degree of compulsion, extrinsic purpose, and discomfort, or even pain or danger. Recreation may also be regarded as the emotional state resulting from participation (...). (McLean, 2012, S. 29)*

Im Folgenden sollen die Möglichkeiten und Begrifflichkeiten von Erholung, sowie die Auswirkung von Erholung auf Gesundheit näher betrachtet werden.

### **1.2.2. Möglichkeiten zur Erholung**

Zeiten, in denen Erholung stattfinden kann, lassen sich in Phasen gemäß ihrer zeitlichen Dauer einteilen. Zunächst ist es einmal der mehrtägige Urlaub, dann das Wochenende, der Feierabend und letztlich die täglichen Pausen, die einem Arbeitnehmer zur Verfügung stehen. Für all dies gibt es gesetzliche Regelungen.

Laut Bundesurlaubsgesetz (BUrlG) hat jeder Arbeitnehmer einen Anspruch auf bezahlten Urlaub (§1, BUrlG). Dieser beträgt 24 Werktage pro Jahr, wenn ein mindestens 6-monatiges Arbeitsverhältnis besteht (§3f., BUrlG).

Der nächste längere Zeitraum, in dem ein Arbeitnehmer zeitlich Abstand zur Arbeit gewinnen und diese Zeit für Erholung nutzen kann, ist das Wochenende. Die Tradition eines freien Tages ist bereits in der jüdisch-christlichen Tradition zu finden (Genesis 1, Westmann & Eden, 1997).

Der Feierabend als arbeitsfreie Zeit und Zeitraum für Erholung ist jedoch durch neue Entwicklungen in der Kommunikationstechnologie, durch die Globalisierung der Wirtschaft und die Zunahme von mobilen Informationen bedroht (Sonntag & Zijlstra, 2006, Etzion et al., 1998).

Der Feierabend und die Pausen sind gesetzlich im Arbeitszeitgesetz (ArbZG) geregelt. Ausgehend von einer 6-Tage-Woche darf die tägliche Arbeitszeit acht Stunden nicht überschreiten (§3, ArbZG). Dies kann jedoch auf zehn Stunden verlängert werden, wenn im 6-Monats-Durchschnitt die Arbeitsdauer von acht Stunden pro Tag nicht überschritten wird. Zwischen zwei Arbeitsschichten ist eine Ruhezeit von 11 Stunden vorgeschrieben. Auch diese kann um eine Stunde verkürzt werden, sofern sie innerhalb von vier Wochen mit einer Ruhezeit von 12 Stunden ausgeglichen wird (§5, ArbZG).

Pausen zur Erholung sind mit einer Dauer von 30min gesetzlich garantiert, wenn zwischen sechs und neun Stunden gearbeitet wird. Diese verlängert sich um 15 min, wenn neun Stunden oder länger gearbeitet wird und kann in mehreren Einheiten von 15min über den Tag verteilt genommen werden (§4, ArbZG). Eine Arbeitsdauer von sechs Stunden ohne Pause darf nicht überschritten werden. Pausen sind in der Regel unbezahlt, weil sie aus Sicht des Arbeitgebers in den privaten Bereich fallen (§4, ArbZG). Von diesen Regelungen gibt es Sonder- und Ausnahmeregelungen für bestimmte Branchen und Gewerbe wie z.B. Krankenhäuser und auch Betriebe mit Kurzpausensystem, welche eigene Regelungen haben (§7, ArbZG).

### **1.2.3. Erholungsaktivitäten**

Welche Aktivitäten sind nun erholsam und lassen sie sich kategorisieren? Zunächst ist allen Erholungsaktivitäten gemeinsam, dass sie in der Freizeit (während des Feierabends, Wochenendes) stattfinden und der Erholung dienen. Solche Aktivitäten sollten laut Sonnentag und Zijlstra (2006) keine ähnlichen Anforderungen an eine Person stellen, wie die, die während der Arbeit auf sie einwirken. Erholungsaktivitäten sollen bei der Distanzierung von der Arbeit helfen und verbrauchte Ressourcen wieder auffüllen.

In einer Clusteranalyse von 82 Freizeitaktivitäten identifizierten Tinsley und Eldredge (1995) 12 verschiedene Cluster, die unter anderem regelmäßige Sportaktivitäten, Abenteuersportarten, Gottesdienstbesuche, kreative Aktivitäten, mentale Herausforderungen beinhalteten.

Sonnentag (2001) unterschied in einer Tagebuchstudie an 100 niederländischen Lehrern drei Kategorien von möglichen Erholungsaktivitäten. Dies waren

Aktivitäten mit niedrigem Aufwand, die durch ein hohes Maß an Passivität gekennzeichnet sind. Solche wären zum Beispiel Fernsehen, Musik hören, auf dem Sofa sich entspannen (Sonntag, 2001). Demgegenüber gestellt wären körperlich anstrengende Aktivitäten wie Sport machen, Spazieren gehen oder Trainieren. Als dritte Kategorie nannte sie soziale Aktivitäten zur Pflege sozialer Kontakte. All diese Aktivitäten gingen mit einem verbesserten Wohlbefinden einher, wohingegen arbeitsbezogene Aktivitäten zu einer Verschlechterung des Wohlbefindens führten.

Opaschowski (2006) befragte 2004 in einer repräsentativen Umfrage Personen über 14 Jahre nach ihren Aktivitäten in ihrer Freizeit und fand, dass diese zum größten Teil passive Aktivitäten wie Fernsehen, Radio hören oder Schlafen waren.

Demerouti et al. (2009) unterschieden in ihrem Review zur täglichen Erholung sechs Kategorien wie Schlaf, Aktivitäten mit wenig Aufwand, Entspannung, soziale, physische und kreative Aktivitäten.

Die obige Aufzählung verdeutlicht, dass es eine Vielzahl an Möglichkeiten von Erholungsaktivitäten gibt und in der Forschung gibt es verschiedene Ansätze sie einzuteilen. Der eine Weg ist eher Aktivitäts-fokussierte Einteilungen zu finden, basierend auf ähnlichen Charakteristika der Aktivitäten (wie z.B. Demerouti et al., 2009 oder auch Sonntag, 2001). Eine andere Möglichkeit ist eine Einteilung zu finden, welche eher die Auswirkungen auf Körper und Seele untersucht (Lehr & Berking, under rev.). Welche Bestandteile dies sind, soll nun dargestellt werden.

#### **1.2.4. Funktionen von Erholung**

Das alleinige Ausführen von möglichen Erholungsaktivitäten muss nicht zwangsläufig erholsam sein. Für den einen ist ein einstündiger Lauf durch die Natur erholsam, wohingegen jemand anderes sich beim Lesen eines Buches erholt. Sonntag und Fritz (2007) plädieren daher dafür, dass das Augenmerk auf die zugrundeliegenden psychologischen Prozesse, nämlich Erholungserleben, gelegt wird. In ihrem *Recovery Experience Questionnaire* unterschieden sie vier Aspekte, die das Erholungserleben beschreiben. Diese sind psychische Distanzierung, Entspannung, Mastery-Erleben und Kontrolle.

**Psychische Distanzierung** (*psychological detachment*) beschreibt einen Prozess, der über das Verlassen des Arbeitsplatzes hinausgeht. Gemeint ist, dass in der Freizeit keine weitere gedankliche Beschäftigung mit arbeitsbezogenen Problemen mehr stattfindet; z.B. auch keine Telefongespräche, die mit der Arbeit verbunden sind, während des Feierabends entgegen genommen werden. In der Alltagssprache wird es auch „Abschalten“ genannt. Gemäß dem Effort-Recovery-Modell ist dies eine wichtige Voraussetzung für Erholung, da sich schon beanspruchte Systeme sonst nicht vollständig erholen können.

Die Beziehung zwischen psychischer Distanzierung von Arbeit und Wohlbefinden war schon Gegenstand mehrerer Studien und soll daher kurz näher intensiver betrachtet werden (Sonnentag, 2001, Sonnentag & Zijlstra, 2006, Sonnentag & Fritz, 2007, Sonnentag & Bayer, 2005, Sonnentag & Krueel, 2006).

Exemplarisch werden hier zunächst zwei Querschnittsstudien dargestellt. In der ersten Studie konnte an 148 Lehrern gezeigt werden, dass Arbeitsbelastung und hohes Engagement in der Arbeit zu erschwerter Distanzierung führten. Eine hohe Ausprägung der Variable „erholungsbezogene Selbstwirksamkeit“ jedoch war ein positiver Prädiktor für das Abschalten, sowohl in der Eigeneinschätzung, als auch in der Fremdeinschätzung (Sonnentag & Krueel, 2006). In einer weiteren Querschnittsstudie (Sonnentag & Fritz, 2007) an 991 Arbeitnehmern verschiedenster Berufsbereiche korrelierte psychische Distanzierung am höchsten mit Wohlbefinden. Aufgrund des querschnittlichen Designs ist die Aussagekraft dieser Ergebnisse jedoch begrenzt, ein kausaler Zusammenhang ist höchstens zu vermuten.

Sonnentag und Bayer (2005) untersuchten an 87 Angestellten in einer 3-tägigen Studie Faktoren, die die psychische Distanzierung beeinflussen und welche Auswirkungen Abschalten hat. Hohe Arbeitsbelastung während der Arbeit erschwerte das Abschalten. Weiterhin wurde ein starker negativer Zusammenhang zwischen Distanzierung und hohem Zeitdruck gefunden, was die Wichtigkeit von Distanzierung besonders an Tagen mit hohem Zeitdruck vermuten lässt. Sie konnten vorhergehende Resultate bestätigen, in denen psychische Distanzierung positiv mit guter Laune und gering mit Ermüdung assoziiert war (Sonnentag & Bayer, 2005).

**Entspannung** (*relaxation*) ist ein Zustand von geringer Aktivität von Körper und Seele. Dieser kann durch Entspannungstechniken wie Progressive Muskelentspannung nach Jacobson herbeigeführt werden, aber auch durch Musik hören oder einen leichten Spaziergang in schöner Natur. Es resultiert das Gefühl von mentaler Frische. Auf physiologischer Ebene finden Veränderungen im kardiovaskulären, neurologischen und muskulären Bereich statt. Sonnentag, Binnewies und Mojza (2008) untersuchten an 166 Angestellten des deutschen und schweizerischen öffentlichen Dienstes, wie sich abendliche Entspannung auf morgendliche Gelassenheit (*serenity*) auswirkt. Dabei werteten sie morgendliches Wohlbefinden als positive emotionale Reaktion auf Erholung. Entspannung am Vorabend sagte Gelassenheit am nächsten Morgen voraus (Sonnentag et al., 2008).

**Mastery-Erleben** (*Mastery-Experience*) entsteht durch herausfordernde Erfahrungen und Lernprozesse in nicht-arbeitsbezogenen Gebieten. Das Erlernen neuer Sprachen oder auch einen Berg zu erklimmen, resultiert im Gewinnen von neuen Kompetenzen (COR-Theorie). Erholung ist hier ein aktiver Prozess. Ein weiteres Beispiel hierfür ist ehrenamtliches Engagement und wurde von Mojza, Lorenz, Sonnentag und Binnewies (2010) untersucht, indem sie 166 Angestellte für eine Woche ein Tagebuch über ihre Aktivitäten in der Freizeit führen ließen. Die Stunden, die in ehrenamtliches Engagement investiert wurden, waren signifikante Prädiktoren für Mastery-Erleben abends. Sonnentag und Fritz (2007) konnten in ihrer Studie zum *Recovery Experience Questionnaire* zeigen, dass Mastery Erleben mit Wohlbefinden positiv und mit Depressionen, Erschöpfung und Erholungsbedürfnis negativ korrelierte.

**Kontrolle** (*Control*) ist die Fähigkeit sich für eine Aktivität aus mehreren Optionen zu entscheiden und festzulegen, wann und wie diese ausgeübt werden soll. Dadurch kann das Gefühl der Selbstwirksamkeit und der Kompetenz erhöht werden, was wiederum das Wohlbefinden steigert. Dies konnten Sonnentag und Fritz (2007) in einer Querschnittsstudie an 991 Angestellten verschiedener Berufsgruppen demonstrieren. Kontrolle war neben psychologischer Distanzierung negativ mit Gesundheitsbeschwerden, emotionaler Erschöpfung, Depression und Schlafproblemen assoziiert.

Erholungserleben wurde auch in Vorgängerstudien des Marburger Forschungsprojekts untersucht. Gnau (2009), Hoederath (2009) und Krüger (2010) unterschieden drei Komponenten. „Anregung und neue Ideen“ kann in etwa mit der Komponente des „Mastery-Erlebens“ gleichgesetzt werden und „neue Kraft“ entspricht am ehesten der Kategorie „Entspannung“. „Psychische Distanzierung“ entspricht der bereits genannten Kategorie. Erholungserleben war in allen drei Arbeiten negativ mit Depressivität und positiv mit der Schlafqualität korreliert.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass das Erholungserleben ein wichtiger Parameter in der Beschreibung des Zusammenhangs zwischen Erholungsaktivitäten und Wohlbefinden darstellt.

### **1.2.5. Erholung und Gesundheit**

Erholung hat auf verschiedene Art und Weise einen Einfluss auf Gesundheit – einen protektiven, wenn sie stattfindet und einen negativen bei mangelnder Erholung. So fanden Kivimäki, Leino-Arjas et al. (2006) in einer prospektiven Kohortenstudie mit 26-jährigem Follow-Up, dass unzureichende Erholung ein erhöhtes Risiko an einer kardiovaskulären Ursache zu versterben darstellte. Ebenso konnten Kuiper et al. (1998) in einer Untersuchung zeigen, dass erhöhte Level von Stresshormonen (Adrenalin und Noradrenalin) nach der Arbeit (als Zeichen unzureichender Erholung) mit erhöhten psychosomatischen Beschwerden einhergingen.

Ein weiterer Schwerpunkt von Studien zum Thema Erholung liegt auf dem Erholungsbedürfnis. Dies beschreibt das Verlangen einer Person zeitweilig von Ansprüchen befreit zu sein um verbrauchte Ressourcen wieder aufzufüllen (Sonnentag & Zijlstra, 2006). Wird dieses nicht ausreichend gestillt, so kann dies einen kumulativen Effekt haben und die Ermüdung wird größer und das Wohlbefinden beeinträchtigt (Sonnentag & Zijlstra, 2006). Man befindet sich gemäß der COR in einer Negativspirale (*Corollary 2*). In einer Querschnittsstudie an Busfahrern fanden Sluiter et al. (1999) bedeutsame Zusammenhänge zwischen Erholungsbedürfnis einerseits und psychosomatischen Beschwerden und emotionaler Erschöpfung andererseits. Auch hier ist die kausale Aussagekraft aufgrund des querschnittlichen Designs begrenzt. In einer prospektiven

zweijährigen Kohortenstudie an 526 Lastkraftwagenfahrern zeigten de Croon et al. (2003), dass das Risiko aufgrund krankheitsbedingter Fehltag (über 14 Tage) aus dem Berufsleben auszuschneiden bei durchweg erhöhtem Erholungsbedürfnis steigt ( $OR^4 = 2.19$ ). Auch bei Kontrolle für Alter, vorherigen Fehltagen, Beziehungsstatus, Unternehmensgröße und Ausbildungsstand blieb dieser Zusammenhang bestehen. Aufgrund des Designs scheint ein kausaler Zusammenhang zwischen erhöhtem Erholungsbedürfnis und verringertem Gesundheitszustand wahrscheinlich, zur Bestätigung benötigt es jedoch experimentelle Studien.

Positives Erleben und Erholung sowie psychische Distanzierung als wichtige Bestandteile von Erholung wirken sich positiv auf die psychische Gesundheit aus. So fanden Westman und Eden (1997) in einer quasi-experimentellen Studie an 76 Angestellten, dass Ferien, die als positiv erlebte Erholung empfunden wurden, Burnout verringerten und die Lebenszufriedenheit steigerten. In einer vergleichenden Studie an 81 Reservisten des israelischen Militärs, welche aus ihrem Arbeitsleben zum Dienst beordert wurden, konnten dies auch Etzion et al. (1998) bestätigen. Durch den Einsatz waren die Reservisten den chronischen Stressoren am Arbeitsplatz nicht weiter ausgesetzt, wodurch psychische Distanzierung erleichtert wurde. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die nicht einbezogen wurde, wurde auch in dieser Studie die Burnout-Ausprägung verringert. Dies wurde durch das positive Erleben moderiert (Etzion et al., 1998).

In einer longitudinalen Studie an 221 Universitätsangestellten fanden Fritz und Sonnentag (2006), dass positives Nachdenken über die Arbeit, Mastery-Erleben und Entspannung (als Teile des Erholungserlebens) mit verbessertem Wohlbefinden und weniger Gesundheitsbeschwerden zusammenhingen.

Ferienzeiten als längeren Zeitraum für Erholung waren in den letzten Jahren häufiger Gegenstand von Erholungsforschung. In einer Metaanalyse von de Bloom (2009) wurden zum besseren Vergleich der Studien die Auswirkungen von Ferien in Effektgrößen ( $d$ ) analog Cohen (1988) in klein (0 - 0,5), mittel (0,5 – 0,8) und groß ( $> 0,8$ ) eingeteilt. So konnte über die Studien hinweg eine mittlere Effektstärke für „Gesundheitsbeschwerden“ ( $d = 0,68$ ), sowie auch für „Er-

---

<sup>4</sup> OR = odds ratio (Chancenverhältnis, mit dem ein Wahrscheinlichkeitsverhältnis angegeben werden kann, dass ein Ereignis eintritt, je nachdem welcher Gruppe man angehört)



schöpfung“ ( $d = 0,55$ ) ermittelt werden. Diese beiden sind als Zeichen mangelnder Erholung zu verstehen und verbesserten sich durch die Ferien.

Im vorangehenden Teil wurde der negative Einfluss mangelnder Erholung auf die Gesundheit dargestellt. Ausreichende Erholung wirkt protektiv und gesundheitsfördernd. Erholungsverhalten kann somit als Gesundheitsverhalten angesehen werden und Modelle zur Änderung des Gesundheitsverhaltens können auch zur Prädiktion von Erholungsverhalten verwendet werden. Die wichtigsten Modelle werden nun dargestellt.

### **1.3. Modelle des Gesundheitsverhaltens**

Die Modelle, die entwickelt worden sind, um Gesundheitsverhalten und dessen Veränderung zu beschreiben, sind in zwei Gruppen unterteilbar. Zum einen sind dies Kontinuumsmodelle und zum anderen Stufenmodelle (Schwarzer, 2008b). Diese Unterteilung kam aufgrund unterschiedlicher Annahmen, wie Gesundheitsverhalten entsteht oder sich ändert, zustande. Allen Modellen ist gleich, dass sie eher Erklärungs- als Interventionstheorien sind (Fuchs, 2003).

a) Kontinuumsmodelle sind lineare Modelle und gehen davon aus, dass sich ein Individuum entlang eines Kontinuums fortbewegt. Es werden Prädiktoren gesucht, die die Wahrscheinlichkeit vorhersagen, dass ein gewünschtes Verhalten eintritt. Aufgrund der gesuchten Prädiktoren können Interventionen angewandt werden, die die Wahrscheinlichkeit, dass das gewünschte Verhalten eintritt, erhöhen. Ein sehr gut und häufig untersuchter Prädiktor ist die Intention, also die Absicht, ein Verhalten auszuführen.

b) Stufenmodelle hingegen sagen, dass sich im Verlauf der Verhaltensänderung schnelle Fortschritte mit Stabilität abwechseln (Velicer & Prochaska, 2008). Es gibt also keinen linearen Verlauf, sondern das Individuum befindet sich zu verschiedenen Zeitpunkten in verschiedenen Stadien oder auch Phasen oder „mindsets“. Es besteht ein qualitativer Unterschied zwischen den verschiedenen Stadien. Um von einem Stadium ins nächste zu kommen, sind u.a. unterschiedliche kognitive Prozesse notwendig. Daraus ergibt sich, dass Interventionen Stadien angepasst sein müssen, damit sie wirksam sind.

### 1.3.1. Kontinuumsmodelle

Eines der ersten Kontinuumsmodelle, aus der sozialpsychologischen Forschung kommend, ist die **Theory of Planned Behaviour (TPB)** (Ajzen, 1991, 2001). Sie ist aus der älteren **Theory of (reasoned) Action** weiterentwickelt worden. Die Entstehung einer Intention ist abhängig von drei Überzeugungen (*beliefs*, Ajzen, 2001). Dies ist erstens die Einstellung dem Verhalten gegenüber, zweitens die subjektive Norm und drittens die wahrgenommene Verhaltenskontrolle. Das Verhalten selbst wird durch die Intention und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle vorhergesagt. Die Einbeziehung der Verhaltenskontrolle stellt die Erweiterung zur TRA durch eine Kompetenzkomponente dar. Ajzen (2001) selbst stellt Überschneidungen des Konzepts der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle mit Banduras (1997) Selbstwirksamkeitsüberzeugung heraus.

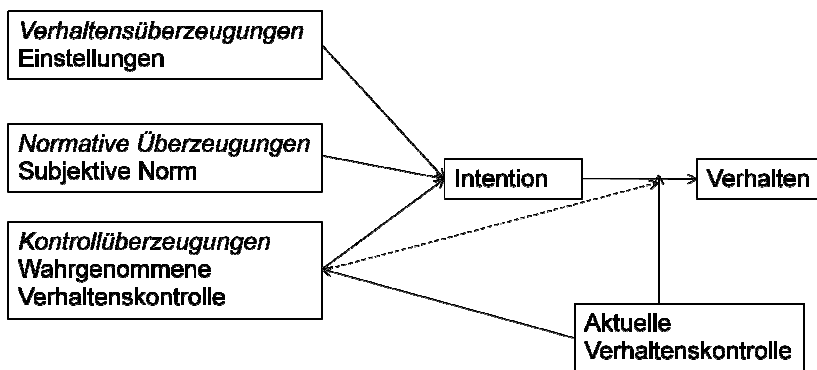


Abbildung 2: Theorie des geplanten Verhaltens, Ajzen 2006

Eine weitere wichtige Theorie im Rahmen der Kontinuumsmodelle ist die **sozialkognitive Theorie** von Bandura (*social cognitive theory/ SCT*, Bandura 1997, 2004). In dieser beeinflussen Ziele (in anderen Theorien Intentionen genannt) die Verhaltensaushübungen. Die Intentionsbildung wird gemäß der SCT durch die Ergebniserwartung (welche physische, soziale und selbst-evaluative Komponenten beinhaltet), der Selbstwirksamkeitserwartung und weiteren soziostrukturellen, unterstützenden und behindernden Faktoren beeinflusst (Lippke & Wiedemann, 2007). Unter Selbstwirksamkeit wird hier der Glaube an sich selbst verstanden, ein Verhalten trotz Hindernissen tatsächlich auszuüben. Sie ist in diesem Modell das zentrale Konstrukt.

Als Quellen dieser nannte Bandura (1997) folgende: eigene Erfahrungen, Modelllernen, verbale Verstärkung und physiologische wie auch affektive Zustände.

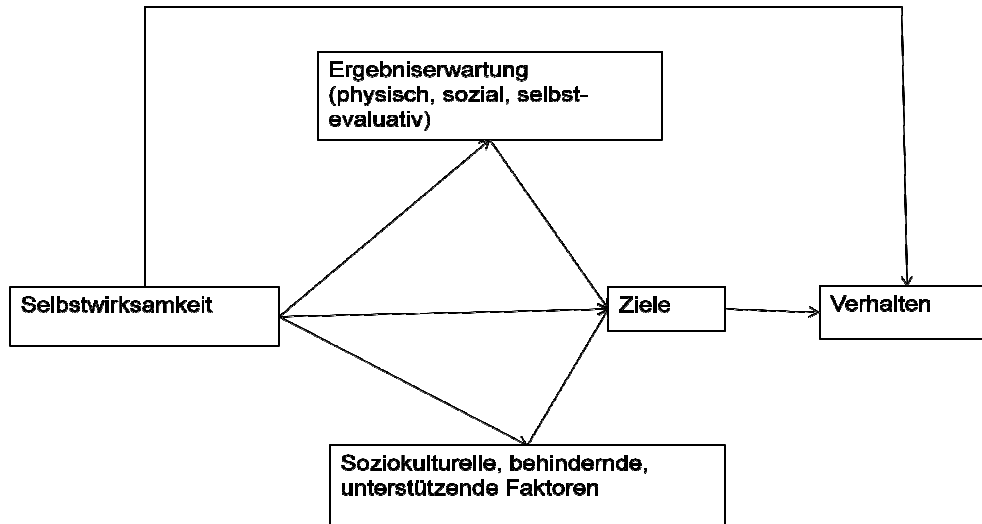


Abbildung 3: Sozialkognitive Theorie (nach Bandura, 2004)

Die **Protection Motivation Theory** (PMT; Rogers, 1975) ist eine weitere sozialpsychologische Kontinuumstheorie. Die Schutzmotivation (*Protection Motivation*) ist in dieser Theorie der Prädiktor für die Ausführung von Gesundheitsverhalten. Schutzmotivation kann auch mit der Intention, Gesundheit förderndes Verhalten auszuführen, gleichgesetzt werden. Sie entsteht durch zwei Bewertungsprozesse: Die Bewertung der Bedrohung (*Threat Appraisal*) und die Bewertung der Bewältigungsstrategien (*Coping Appraisal*). Das Ergebnis dieser Prozesse ist die Schutzmotivation.

Dabei spielen bei der Bewertung der Bedrohung die wahrgenommene Vulnerabilität, der wahrgenommene Schweregrad und die Furcht vor einer Gefährdung eine Rolle. Wahrgenommene Handlungswirksamkeit, wahrgenommene Selbstwirksamkeit und Handlungskosten sind die Faktoren, die bei der Bewertung der Copingmöglichkeiten wichtig sind. Als stärkster Prädiktor für die Entstehung der Schutzmotivation (= Intention) zählen die Coping-Bewertungen und dabei vor allem die Selbstwirksamkeit (Milne et al., 2000).

Die Intention ist in dieser Theorie der stärkste Prädiktor für die Entstehung von Gesundheitsverhalten, aber auch Selbstwirksamkeit und Kosten der Handlung können als Prädiktoren angesehen werden (Milne et al, 2000).

Allen Kontinuumsmodellen liegt die Annahme zugrunde, dass die Entstehung eines Gesundheitsverhaltens ein linearer Prozess ist. Das Auftreten eines gewünschten Verhaltens ist umso wahrscheinlicher, je höher die Intention ein solches Verhalten auszuüben, ist. In Studien zu diesen Theorien blieb jedoch häufig eine Restvarianz im Verhalten bestehen, die nicht durch Intention erklärt werden konnte (Sheeran, 2002). In kritischen Diskussionen über die Kontinuumsmodelle wird dies als Intention-Verhaltens-Lücke (*Intention-Behaviour-Gap*) bezeichnet (Lippke & Wiedemann, 2007; Schwarzer, 2008b, Sutton 2008).

### 1.3.2. Stufenmodelle

Stufenmodelle hingegen beschreiben den Prozess der Verhaltensänderung als einen Ablauf von qualitativ verschiedenen Phasen, die bis zur letztlichen Ausführung des Verhaltens durchlaufen werden.

Ein klassisches Stufenmodell ist das **transtheoretische Modell (TTM)**; Prochaska et al., 2008, Keller, 1998). In diesem wird von fünf unterschiedlichen Stufen - gelegentlich auch von sechs Stufen - der Verhaltensänderung gesprochen, die folgendermaßen bezeichnet werden:

1. Absichtslosigkeit (*Precontemplation*)
2. Absichtsbildung (*Contemplation*)
3. Vorbereitung (*Preparation*)
4. Handlung (*Action*)
5. Aufrechterhaltung (*Maintenance*)
- [6. Stabilisierung (*Termination*)]

Auf der ersten Stufe hat die betroffene Person ihr Verhalten noch nicht als problematisch erkannt und daher besteht keine Absicht, das Verhalten in der nächsten Zeit zu ändern (in der Regel wird von einem Zeitraum für die nächsten sechs Monate ausgegangen) (Keller, 1998). Auf der zweiten Stufe ist das Problem bewusst und die Betroffenen denken darüber nach, das Verhalten im nächsten halben Jahr zu ändern. Eine konkrete Vorbereitung auf eine Verhaltensänderung innerhalb des nächsten Monats ist das Kriterium für die dritte Stufe oder die sich in diesem Stadium befindenden Personen haben schon einen Versuch unternommen, ihr Verhalten zu ändern (Prochaska et al, 2008). Auf der vierten Stufe befinden sich die Personen, die das gewünschte Gesundheitsverhalten durchführen. Wenn das Verhalten dauerhaft – Kriterium ist hier mindestens ein halbes Jahr – durchgeführt wird, wird von der fünften Stufe gesprochen. Die sechste Stufe, die gelegentlich noch erwähnt wird, entspricht dem Stadium der Aufrechterhaltung, jedoch ohne Gefahr eines Rückfalls (Keller, 1998).

Das Durchlaufen der Stufen ist ein spiralförmiger Prozess, indem auch Rückfälle - vor allem auf den unteren Stufen - häufig vorkommen. Diese bedeuten jedoch keinen kompletten Neuanfang (Keller, 1998).

Die Motivation, eine der nächsten Stufen zu erreichen, hängt davon ab, wie die betroffene Person die positiven und negativen Konsequenzen wahrnimmt und

gewichtet. Außerdem hat die Selbstwirksamkeit hinsichtlich einer bestimmten Verhaltensweise einen Einfluss auf die Motivation, dieses Verhalten auszuführen, und bestimmt somit die Stufe der Verhaltensänderung mit. Durch die genaue Charakterisierung erleichtern Stufenmodelle stufenangepasste Interventionen.

Doch Stufenmodelle sind nicht zwangsläufig den Kontinuumsmodellen überlegen. Dies würde nämlich implizieren, dass bestimmte Interventionen, die auf die zur Stufe passenden Verhaltensänderung zugeschnitten sind, nicht angepassten Interventionen überlegen wären. Über diese Tatsache gibt es zahlreiche Diskussionen (vgl. Schwarzer 2008a, c; Velicer & Prochaska, 2008).

Zudem wird auch die Anzahl der Stufen/Stadien kontrovers diskutiert. Für Velicer und Prochaska ist die Überlegenheit von fünf Stufen wie im TTM deutlich. Schwarzer (2008c) hingegen merkt an, dass die Vorstellung sowohl von einem Kontinuum als auch von einer Stufeneinteilung wissenschaftliche Konstrukte und keine natürlichen Prozesse sind. Die Diskussionen sollten sich demnach nicht darum drehen, ob und wie viele Stadien es gibt, sondern ob sie für die Praxis hilfreiche Konstrukte sind (Schwarzer, 2008c).

Das Ziel der Erforschung von Gesundheitsverhaltensmodellen sollte laut Schwarzer die Praktikabilität sein. Daher scheint die Forschung über die Anzahl der Stufen zwar theoretisch sinnvoll, muss allerdings nicht bedeuten, dass Stadien als natürliche Phänomene tatsächlich vorhanden sind (Schwarzer, 2008c).

### 1.3.3. Vergleich der Modelle

Es wurden nun verschiedene Theorien und Modelle des Gesundheitsverhaltens vorgestellt, jedoch ohne diese zu bewerten. Jedes dieser Modelle wurde auf seine Gültigkeit hin getestet und jedes hat Schwächen aufzuweisen (eine Übersicht bei Lippke & Renneberg, 2006). Die Besonderheit der Kontinuumsmodelle (PMT, SCT, TBP) ist der lineare Prozess der Entstehung eines Verhaltens, wohingegen bei Stufenmodellen (exemplarisch TTM) der Prozess stufenförmig abläuft. Bei einem Vergleich fällt auf, dass die Modelle aus ähnlichen Komponenten bestehen.

	<b>TBP</b>	<b>SCT</b>	<b>PMT</b>	<b>TTM</b>
<b>Ergebnis- erwartung/ Einstellungen</b>	Einstellungen	Ergebnis- erwartung	Belohnung	Bewertung
<b>Selbst- wirksamkeit</b>	Verhaltens- kontrolle	Selbst- wirksamkeit	Selbst- wirksamkeit	Vermeidung von „falschen“ Stimuli
<b>Risikowahr- nehmung</b>	-	-	Bedrohungs- einschätzung	Physische Reaktion
<b>Intention</b>	Intention	Ziele	Intention/ Schutz- motivation	Absicht zur Verhaltens- änderung

*Tabelle 1: Vergleich der Komponenten der Gesundheitsmodelle (nach Noar & Zimmermann, 2005; Bandura, 2004; Lippke & Renneberg, 2006)*

Wie Tabelle 1 zeigt, enthält bis auf das TTM keines der Modelle alle Komponenten. Dennoch scheinen diese vier Konstrukte eine gewisse Bedeutung zur Entstehung von Gesundheitsverhalten zu haben (Lippke & Renneberg, 2006). Ein weiteres Gesundheitsmodell soll im Folgenden vorgestellt werden, welches gleich dem TTM alle vier Konstrukte beinhaltet. Das sozialkognitive Prozessmodell (HAPA) ist ein Hybridmodell, welches Anteile eines Kontinuums- und eines Stufenmodells beinhaltet.

#### **1.3.4. Hybridmodell – Health Action Process Approach**

Das sozialkognitive Prozessmodell des Gesundheitsverhaltens (**Health Action Process Approach/ HAPA**, Schwarzer 1999, 2003, 2008a, b, c) ist ein Hybridmodell, da es die lineare Annahme aus den Kontinuumsmodellen mit der Stadieneinteilung der Stufenmodelle kombiniert.

Der lineare Anteil besteht aus motivationalen Komponenten (Zielsetzung bzw. Intentionsbildung) und volitionalen Anteilen (postdezisional, z.B. Pläne).

In der motivationalen Phase des HAPAs erlebt sich eine Person einem gewissen Gesundheitsrisiko ausgesetzt. Dementsprechend wägt sie Vor- und Nachteile einer möglichen Verhaltensveränderung ab und schätzt ihre eigenen Fähigkeiten, dieses Verhalten auch auszuüben, ein, bevor sie konkrete Intentionen bildet, ein bestimmtes Gesundheitsverhalten auszuüben (Schwarzer et al., 2003). Somit sind die drei wichtigsten Prädiktoren zur Entstehung einer Intention die Risikowahrnehmung, die Ergebniserwartung und die wahrgenommene Selbstwirksamkeit. Letztere wird als der stärkste Prädiktor mit dem höchsten Einfluss auf die Intention (Schwarzer et al., 2003) angesehen. Diese drei Prädiktoren werden laut Schwarzer und Kollegen (2003) als unabhängige Prädiktoren behandelt, sie können allerdings sowohl zeitlich als auch kausal aufeinander folgen (Schwarzer et al, 2003).

Nach der Formulierung einer konkreten Intention beginnt die volitionale Phase, in der die Absicht in ein bestimmtes Verhalten umgesetzt wird. Hierzu müssen konkrete Pläne formuliert werden, die genau spezifizieren, wann, wo und wie das geplante Verhalten ausgeführt werden soll. Des Weiteren beinhaltet diese Phase das Aufrechterhalten des Verhaltens und Rückfälle (Schwarzer et al, 2003, Schwarzer, 2008b). Selbstwirksamkeit ist auch in dieser Phase wichtig um mit möglichen Hindernissen und Rückschlägen gut umgehen zu können.



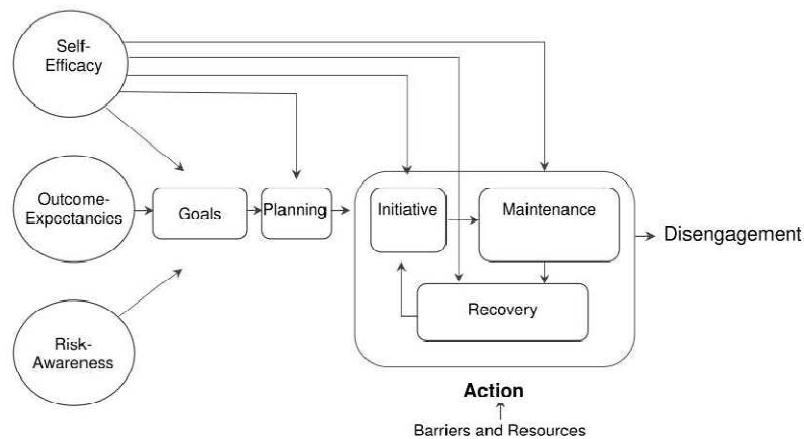


Abbildung 4: Ursprüngliche Fassung des HAPA, entnommen aus Schwarzer et al. (2003)

Im weiteren Verlauf ergänzte Schwarzer das HAPA um phasenspezifische Selbstwirksamkeit, da in den verschiedenen Phasen unterschiedliche Selbstwirksamkeitsüberzeugungen benötigt werden, um die jeweils spezifischen Herausforderungen zu meistern (Schwarzer, 2008b). So beinhaltet die „*action self-efficacy*“ die Vorstellung, dass ein bestimmtes Verhalten erfolgreich ausgeführt werden kann. Die „*maintenance self-efficacy*“ hingegen bezeichnet die optimistische Einstellung, dass jemand trotz Hindernisse in der Lage sein wird, ein bestimmtes Verhalten aufrechtzuerhalten (Schwarzer, 2008b).

Außerdem wurde die Variable Planung in zwei Gruppen unterteilt. Ein Handlungsplan beinhaltet genaue Situationsparameter (*wann und wo*), sowie die Art und Weise, wie ein Verhalten ausgeübt werden soll (*wie*) (Schwarzer, 2008b). Bewältigungspläne entstehen, wenn sich Personen vorab mit möglichen Hindernissen auseinandersetzen, die bei der Umsetzung einer Intention in Aktion entstehen können, und sich Handlungsalternativen überlegen (Schwarzer, 2008b). Durch die Hinzunahme dieser postintentionalen Faktoren (Aufrechterhaltungs-Selbstwirksamkeit und Planung) soll die Absichts-Verhaltenslücke überbrückt werden (Schwarzer, 2008b, Schwarzer & Luszczynska, 2008).

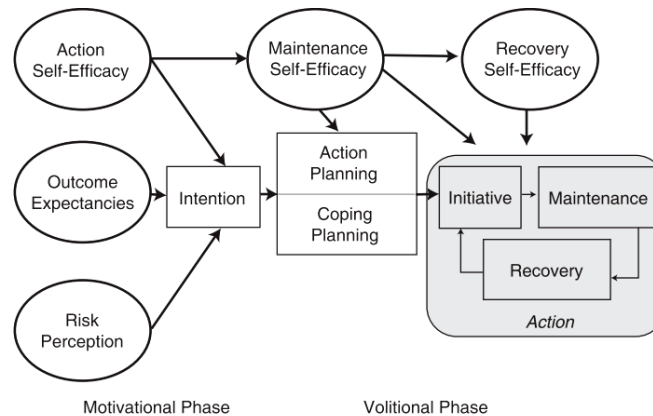


Abbildung 5: Aktuelle revidierte Fassung des HAPA, entnommen aus Schwarzer (2008b)

In den Abbildungen (4 und 5) zeigt sich das HAPA als Kontinuumsmodell, welches als Stufen die motivationale und volitionale Phase enthält. Zusätzlich können Personen anhand dieses Modells auch drei weiteren Stadien oder „mindsets“ (Schwarzer, 2008b) zugeordnet werden. Zum Einen diejenigen, die noch keine Absicht gebildet haben (*Nonintenders*), zum Anderen solche mit Intentionen zur Verhaltensänderung (*Intenders*). Schließlich gibt es die Personen, die bereits das beabsichtigte Verhalten ausüben (*Actors*) (Schwarzer, 2008b). Die Personen in den unterschiedlichen Stadien profitieren von stadienadaptierten Interventionen, da sie sich in ihren Denkweisen unterscheiden. Es folgt eine genauere Erläuterung der Komponenten inklusive eines Vergleichs mit den Komponenten bereits dargestellter Gesundheitsmodelle.

### **1.3.4.1. Komponenten**

#### **Selbstwirksamkeit**

Selbstwirksamkeit ist zusammen mit Planung eine der Schlüsselvariablen (*key variables*) des HAPAs (Conner, 2008). Wie in der SCT und der TBP ebenfalls angenommen, hat die Selbstwirksamkeitserwartung nicht nur einen Einfluss auf die Intentionen, sondern auch auf das Verhalten und dessen Aufrechterhaltung (Schwarzer, 2003, 2008a; Conner, 2008).

In der neuesten Weiterentwicklung des HAPAs werden drei Arten von Selbstwirksamkeit unterschieden, die die unterschiedlichen Aspekte hervorheben, welche in den verschiedenen Phasen des Modells zur Meisterung der jeweiligen Probleme wichtig sind. (Schwarzer et al., 2003; Schwarzer, 2008b).

- ***Handlungsselbstwirksamkeit:*** Diese Art von Selbstwirksamkeit ist besonders in der motivationalen Phase, noch vor dem eigentlichen Handlungsbeginn, wichtig und beschreibt die optimistische Überzeugung, ein Verhalten auszuführen. Personen, mit hoher Handlungsselbstwirksamkeit sind vom Erfolg überzeugt und erwarten mögliche Barrieren. Die Wahrscheinlichkeit ein Verhalten zu initiieren ist erhöht (Schwarzer, 2008b).
- ***Aufrechterhaltungsselbstwirksamkeit:*** Hiermit ist die optimistische Einstellung gemeint, die Hindernisse, die einem bei der Ausübung des Verhaltens entgegentreten, meistern zu können. Bei Auftreten solcher Hindernisse, reagieren Personen, bei denen diese Selbstwirksamkeit stark ausgeprägt ist mit besseren Strategien, mehr Einsatz und mehr Ausdauer (Schwarzer, 2008b).
- ***Rückfallsselbstwirksamkeit:*** Sie ist ebenfalls wie die zuvor erwähnte Aufrechterhaltungsselbstwirksamkeit in der volitionalen Phase von Bedeutung. Rückfälle werden externen, situationsabhängigen Faktoren zugeschrieben und Wege gefunden, den Schaden zu begrenzen und Hoffnung wiederzuerlangen (Schwarzer, 2008b).

Selbstwirksamkeit ist eine wichtige Komponente in allen Modellen des Gesundheitsverhaltens. Sie wurde auch in revidierten Versionen der TBP hinzugekommen (Ajzen, 2006).

### Ergebniserwartungen

Mit Ergebniserwartungen sind die sozialen, physischen und emotionalen Vor- und Nachteile bei Ausführung eines Gesundheitsverhaltens gemeint (Schwarzer, 2008b). Die Vorteile seien jedoch ausreichend um Ziele vorherzusagen, da Nachteile in vielen Studien keine weitere Varianz aufklärten (Schwarzer, 2008b). Auch in anderen Modellen findet sich die Ergebniserwartung als Einflussgröße wieder. In der TBP ist sie als die Einstellung zum Verhalten zu finden. Im TTM entspricht die Entscheidungsbalance von Vor- und Nachteilen einer Verhaltensänderung der Ergebniserwartung im HAPA.

### Risikowahrnehmung

Unter der Risikowahrnehmung versteht das HAPA die individuelle wahrgenommene Bedrohung durch das momentane Gesundheitsverhalten. Hierzu zählen die Vulnerabilität und die Schwere einer möglichen gesundheitlichen Bedrohung, wenn keine Änderung des Verhaltens erfolgt (Schwarzer et al., 2003). Durch die Risikowahrnehmung allein entsteht allerdings keine Intention zur Verhaltensänderung (Schwarzer, Lippke & Ziegelmann, 2008). Allerdings erhöht sie die Bereitschaft sich mit dem Thema auseinanderzusetzen.

In der PMT ist die Bewertung der Bedrohung eine der wichtigsten Komponenten für die Bildung einer Veränderungsmotivation (=Intention) (Milne et al., 2000)

### Intention

Intentionen sind explizite Handlungsabsichten und beinhalten die persönliche auf das Ziel ausgerichtete Motivation hinsichtlich Richtung und Intensität (Schwarzer et al., 2003). Sie stehen am Ende des motivationalen Prozesses. Die Entstehung einer Intention wird dem Modell gemäß durch die Selbstwirksamkeit, Ergebniserwartung und die Risikowahrnehmung vorhergesagt und ohne die Absicht ein Verhalten zu ändern, folgt keine Verhaltensänderung.

In allen Theorien des Gesundheitsverhaltens steht am Ende der motivationalen Phase die Intention, die jedoch häufig anders bezeichnet wird, beispielsweise Ziel in SCT (Bandura, 2004). In der TBP ist sie das zentrale Konstrukt. Jedoch führt eine gute Absicht nicht automatisch zur Handlung. Um diese Intention-Verhaltenslücke zu überbrücken wurde Planung eingeführt.

### Planung

Durch Planung wird im HAPA versucht, die Intention-Verhaltens-Lücke zu überbrücken, indem sie als erstes Element der volitionalen Phase eingefügt wurde. Planung ist ein kontinuierlicher Prozess (Schwarzer et al., 2003), indem die Situationsparameter („wann“ und „wo“) und die Handlungsabfolge („wie“) spezifiziert werden (Schwarzer, 2008b). Planung wurde im Laufe der Entwicklung des HAPAs in zwei Arten unterschieden, in die Handlungs- und Bewältigungsplanung (*Action* und *Coping Planning*). Die Handlungsplanung besagt, wie eine Intention umgesetzt werden soll. Dies geschieht in Form von Wenn-Dann-Beziehungen (Lippke & Wiedemann, 2007).

Bewältigungspläne sind eine Folge von Handlungsplänen, da sie Bewältigungsreaktionen enthalten, die bei möglicherweise auftretenden Barrieren der Verhaltensaussführung eingesetzt werden können (Lippke & Wiedemann, 2007).

Je spezifischer und genauer die Pläne sind, desto eher kommt es zum gewünschten Verhalten in den jeweiligen Situationen. Und diese sind umso genauer, je besser eine Situation bekannt ist, so dass mit steigendem Erfahrungswert die Vorhersagekraft von Bewältigungsplänen steigt (Sniehotta et al., 2005)

Planung als proximalen (= direkten) Prädiktor von Verhalten anzunehmen, geschieht im HAPA als Ersten von allen Gesundheitsmodellen.

### Verhalten

Die Ausführung eines neuen Verhaltens erfordert zur Aufrechterhaltung selbstregulatorische Fähigkeiten und Strategien (Schwarzer, 2008b). Das neu implementierte Verhalten muss vor Rückschlägen durch alte Gewohnheiten, situationsbedingten Hindernissen oder störenden sekundären Handlungstendenzen bewahrt werden (Schwarzer et al., 2003). Neue Handlungen müssen in neue Gewohnheiten überführt werden und nach Rückfällen muss gegebenenfalls ein Neuanfang initiiert werden. Verhalten kann im Rahmen des HAPAs ein einmaliges (z.B. Impfen) oder ein regelmäßiges (z.B. Joggen) Ereignis sein. Auch der Aggregatlevel kann von unterschiedlicher Natur sein. So kann das HAPA zum Beispiel präzise Verhaltensweisen wie die Verwendung von Milch mit niedrigem Fettgehalt abfragen oder – wie im vorliegenden Fall – komplexe Verhaltensweisen wie Erholungsaktivitäten.

**1.3.4.2. Empirische Ergebnisse des HAPAs**

Mittlerweile liegen schon einige empirische Ergebnisse zur Anwendbarkeit des HAPAs vor. Die nachfolgende Tabelle 2 soll einen kurzen Überblick über bereits erfolgte Studien zu Anwendbarkeit des HAPAs liefern, ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

Verhalten	Quelle	Stichprobe	Kernaussage
<b>Risikoarmer einmaliger Alkoholkonsum</b>	Murgraff et al., 2003: Self-efficacy and Behavioral Enactment: The Application of Schwarzers Health Action Process Approach to the Prediction of Low-Risk, Single-Occasion Drinking	N = 128 (britisch)	Hierarchische multiple Regressionsanalyse und Pfadanalyse: Komponenten des HAPAs erklären einen moderaten Anteil des Verhaltens, Intention kein direkter Prädiktor, Aktionsselfwirksamkeit und hohe Selbstwirksamkeit für Handlungspläne als signifikante Prädiktoren
<b>Brustselbstuntersuchung/ Widerstand gegen Diäten</b>	Garcia & Mann, 2003 From „I wish“ to „I will“: Social-cognitive Predictors of Behavioral Intentions	N1 = 195 N2 = 120 (amerikanisch)	Vergleichende Studie von verschiedenen Modellen, die motivationalen Komponenten des HAPAS klärten im Vergleich den größten Varianzanteil zur Vorhersage von Intentionen auf
<b>Diätverhalten</b>	Reuter et al., 2008: Dietary Planning as a Mediator of the Intention-behavior Relation: An Experimental-Causal-Chain Design	N1 = 145 N2 = 115 (deutsch)	RCT <sup>5</sup> Bestätigung von Planung als Mediator zwischen Intention und Verhalten und stadienadaptierten Interventionen

<sup>5</sup> RCT = Randomized Controlled Trial (Randomisiert kontrollierte Studie)

Verhalten	Quelle	Stichprobe	Kernaussage
<b>Körperliche Aktivität</b>	Schwarzer et al., 2008: Social-Cognitive Predictors of Physical Exercise Adherence: Three Longitudinal Studies in Rehabilitation	N1 = 353 N2 = 114 N3 = 368 (deutsch)	Strukturgleichungsmodell, HAPA passend um gefundene Ergebnisse zu beschreiben, Handlungsplanung und Rückfallselbstwirksamkeit sind effektive Prädiktoren zur Aufrechterhaltung von Verhalten, Risikowahrnehmung nicht
<b>Rauchen/ Diät</b>	Schwarzer & Luszczynska, 2008: How to Overcome Health-Compromising Behaviors: The Health Action Process Approach	N1 = 166 N2 = 116 (polnisch)	Strukturgleichungsmodell, Risikowahrnehmung kein signifikanter Prädiktor in Studie 1, dafür in Studie 2; Handlungsselbstwirksamkeit kein signifikanter Prädiktor von Intention in Studie 2, dafür in Studie 1, gute
<b>Lebensmittelhygiene</b>	Chow & Mullan, 2010: Predicting food hygiene: An investigation of social factors and past behavior in an extended model of the Health Action Process Approach	N = 259 (australisch)	Regressionsanalysen, HAPA anwendbar auf Lebensmittelhygiene, HAPA-Konstrukte erklären 30,8% der Varianz in Intentionen, 17,2% in Planung und 17% in Verhalten, Schweregrad der Risikowahrnehmung kein signifikanter Prädiktor von Intentionen



<b>Verhalten</b>	<b>Quelle</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>Kernaussage</b>
<b>Körperliche Aktivität</b>	Scholz et al., 2009: Predicting Behavioral Intentions and Physical Exercise: A Test of the Health Action Process Approach at the intrapersonal Level	N = 265 (Schweizer)	Anwendbarkeit des HAPAs zur Erklärung intrapersonellen Verhaltens, Risikoerwartung kein signifikanter Prädiktor für Intentionen, Intention, Selbstwirksamkeit, Verhaltenskontrolle, nicht Handlungspläne signifikanter Prädiktor für Verhalten
<b>Körperliche Aktivität</b>	Renner et al., 2008: Does Age Make a Difference? Predicting Physical Activity of South Koreans	N = 697 (Südkoreanisch)	Strukturgleichungsmodell, generelle Bestätigung des Modells, jedoch zeigte sich ein schlechteres Resultat in der jüngeren Altersgruppe (< 35 J.)
<b>Körperliche Aktivität, Brustselbstuntersuchung, Sitzgurtverwendung, Diätverhalten, Benutzung von Zahnseide</b>	Schwarzer, 2008: Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviours	N1 = 353 N2 = 418 N3 = 298 (polnisch) N4 = 697 (südkoreanisch) N5 = 1782 N6 = 423	Strukturgleichungsmodelle, Bestätigung der Modellkomponenten in verschiedenen Kulturen und verschiedenen Altersgruppen und verschiedenen Verhaltensweisen, Bestätigung der verschiedenen Stadien impliziert im Modell

<b>Verhalten</b>	<b>Quelle</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>Kernaussage</b>
<b>Körperliche Aktivität</b>	Scholz et al., 2008: Beyond behavioural intentions: Planning mediates between intentions and physical activity	N = 354 (deutsch)	Strukturgleichungsmodell, Planung erklärt mehr Varianz als Intention, Handlungsplan nur signifikant, wenn Intentionen hoch, Bewältigungsplan nur bei bereits aktiv Gewesenen wichtig, Intention moderiert Planung und Verhalten
<b>Kondomgebrauch</b>	Teng & Mak, 2011: The Role of Planning and Self-Efficacy in Condom Use Among Men Who Have Sex with Men: An Application of the HAPA	N = 410 (chinesisch)	Strukturgleichungsmodell, Bestätigung des Modells, Planung als Mediator
<b>Grippeimpfung</b>	Payaprom et al., 2011: Using the HAPA and Implementation Intentions to Increase Flu Vaccine uptake in High Risk Thai Individuals	N1 = 99 N2 = 102 (thailändisch)	RCT, HAPA basierte Aufklärungsbroschüre erhöhte Intensionsausbildung, kein Unterschied im Verhalten zwischen Interventions- und Kontrollgruppe

Verhalten	Quelle	Stichprobe	Kernaussage
<b>Körperliche Aktivität</b>	Chiu et al., 2011: The HAPA as a Motivational Model for Physical Activity Self-Management for People with MS: A Path Analysis	N = 195 (amerikanisch)	Pfadanalysen, Bestätigung des Modells, Planung als Mediator, Schwere von MS und Handlungsselbstwirksamkeit stehen in inverser Beziehung zu wahrgenommenen Barrieren
<b>Hautschutz</b>	Matterne et al., 2010: A longitudinal application of 3 health behaviour models in context of skin protection behaviour in individuals with occupational skin disease	N = 150 (deutsch)	Pfadanalyse, Modelfits, HAPA nur modifiziert mit akzeptablen Modelfit, Planung nicht Prädiktor von Verhalten, ansonsten passende Ergebnisse, HAPA erklärt im Vergleich zu anderen Modellen weniger Varianz in Intentions- dafür aber mehr bei der Verhaltensentstehung
<b>Körperliche Aktivität</b>	Caudroit et al., 2011: Social cognitive determinants of physical activity among retired older individuals: An application of the HAPA	N = 120 (französische Pensionäre)	Pfadanalyse, in der motivationalen Phase waren Handlungsselbstwirksamkeit und Risikowahrnehmung, nicht jedoch Ergebniserwartung geeignete Prädiktoren für Intention. In der volitionalen Phase zeigten sich Intention und Aufrechterhaltungsselbstwirksamkeit als

<b>Verhalten</b>	<b>Quelle</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>Kernaussage</b>
<b>Körperliche Aktivität Interdental Hygiene</b>	Wiedemann et al., 2009: Disentangling the relation between intention, planning and behavior: A moderated mediation analysis	N1 = 124 N2=209	Mediatoranalyse, Intentionen moderieren den Mediatoreffekt von Planung auf die Beziehung von Intention und Verhalten, Pla- nung ist ein partieller Moderator
<b>Vorsorgeuntersuchung auf Gebärmutterhalskrebs</b>	Luszczynska et al., 2011: En- hancing intentions to attend cervical cancer screening with stage-matched intervention	N = 1436 (Frauen)	RCT, HAPA als Stufenmodell teilweise be- stätigt, Entscheidungsbalance mediert den Effekt auf phasenspezifische Einstellungen, moderiert von Alter
<b>Gesunde Ernährung Körperliche Aktivität</b>	Hachfeld et al., 2011: Wahrgenommene Zielkonflikte zwischen Gesundheitszielen: Ergebnisse einer Intervention zur Förderung von körperlicher Aktivität und gesunder Ernäh- rung	N1 = 1260 N2 = 300 (deutsch)	Quasi-Experimentelle Studie (1) und Längsschnittstudie (2), Bestätigung des HAPA als Stufenmodell, Ernährungs- und Gesundheitszeile korrelieren positiv miteinander, stadienangepasste Interventionen reduzieren Zielkonflikte, welche vor allem zu Beginn der Verhaltensänderung und Intentionsbildung

<b>Verhalten</b>	<b>Quelle</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>Kernaussage</b>
<b>Körperliche Aktivität</b>	Duan et al., 2011: Testing two stage assessments in a Chinese college student sample: Correspondences and discontinuity patterns across	N = 830 (chinesische Studenten)	Bestätigung des HAPA als Stufenmodell, im Vergleich zum TTM beschrieb das HAPA die Phasen besser
<b>Gesunde Ernährung</b>	Wiedemann, A.U. et al., 2009: Prediction of stage transitions in fruit and vegetable intake	N = 494 (deutsch)	Bestätigung des HAPA als Stufenmodell, Selbstwirksamkeit als bester Prädiktor für Stufenprogression
<b>Psychotherapieabbruch</b>	Self et al., 2005: The relationship between social deprivation and unilateral termination from psychotherapy at various stag-	N = 755 (englisch)	Pfadanalyse, HAPA als Stufenmodell bestätigt
<b>Raucherentwöhnung</b>	Williams et al., 2011: Risk perception to quit smoking: A Partial test of the Health Action Process Approach	N = 242 (amerikanisch)	Querschnittsstudie, Anwendbarkeit des HAPA auf Raucherentwöhnung bestätigt, Risikowahrnehmung zur Stadieneinteilung zwischen Non-Intender und Intender

<b>Verhalten</b>	<b>Quelle</b>	<b>Stichprobe</b>	<b>Kernaussage</b>
<b>Brustselbstuntersuchung</b>	Luszczynska & Schwarzer, 2003: Planning and Self-Efficacy in the Adoption and Maintenance of Breast Self-Examination	N = 418 (polnisch)	Pfadanalyse, Risikowahrnehmung als Prädiktor für Intention vernachlässigbar, Selbstwirksamkeit bester Prädiktor von Intention und Planung, Planung bester Prädiktor von Verhalten
<b>Teilnahme an Herzgruppe</b>	Dohnke et al., 2007: Motivation von Rehabilitationspatienten zur Teilnahme an einer Herzgruppe	N = 460 (deutsch)	HAPA als Stufenmodell, sozialkognitive Prädiktoren zeigen stadienabhängige Unterschiede in Prädiktionskraft
<b>Hodenselbstuntersuchung</b>	Barling & Lehmann, 1999: Young men's awareness, attitudes and practice of testicular self-examination: A Health Action Process	N = 101 (australisch)	Regressionsanalyse, Intention, Ergebniserwartung und Selbstwirksamkeit als Prädiktoren für Verhalten bestätigt
<b>Ernährungsverhalten, Rauchen</b>	Scholz et al., 2009: Changes in self-regulatory cognitions as predictors of changes in smoking and nutrition behavior	N1 = 469 N2 = 441 (schweizerisch)	Strukturgleichungsmodell, Selbstwirksamkeit bester Prädiktor von Änderung in Intention, Verhaltensänderung durch Planung und Handlungskontrolle

Verhalten	Quelle	Stichprobe	Kernaussage
<b>Ernährungsverhalten</b>	Renner et al, 2008: Social cognitive Predictors of Dietary Behaviors in South Korean Men and Women	N = 697 (südkoreanisch)	Strukturgleichungsmodell, Selbstwirksamkeit gleiche Prädiktionskraft in Männern und Frauen, Intention und Planung nur in Frauen
<b>OMEGA-3-Fettsäurekonsum</b>	Krutulyte et al, 2008: Motivational factors for consuming omega-3-PUFAS. An exploratory study with Danish consumers	N = 21 (dänisch)	Semiquantitative Untersuchung, Prädiktionsstärke für Intention: Risikowahrnehmung < Ergebniserwartung < Selbstwirksamkeit

*Tabelle 2: Übersicht zu Studien zum HAPA*

*Anmerkung: Vorgestellte Studien sind das Ergebnis einer Literaturrecherche in der OVID-Datenbank vom 7.2.2012 mit folgenden Suchbefehlen: „health action process approach“ in „abstracts“. Die Suche ergab 48 Treffer. Dargestellt sind all die Treffer, die a) keine Dissertations-Abstracts und b) keine Reviews sind.*

Anhand der Tabelle ist ersichtlich, dass das HAPA auf verschiedene Gesundheitsverhaltensweisen in verschiedenen Kulturen und Nationen und auf einmalige sowie auch wiederkehrende Verhaltensmuster angewendet werden kann (s. a. Schwarzer, 2008b).

Trotz verschiedenster Überprüfungen auf Gültigkeit kann das HAPA dennoch nicht als „Allheilmittel“ gelten und Schwarzer versteht es auch nicht als solches (Schwarzer, 2008c). Weiterhin wird diskutiert, ob nicht noch zusätzliche Faktoren hinzugenommen werden sollten, die neben Planung als Mediator auch die Intentions-Verhaltens-Lücke überbrücken helfen. Solche Faktoren wie z.B. zurückliegendes Verhalten, moralische Normen oder soziale Unterstützung würden zu einer Stabilisierung der Intention führen (Sutton, 2008, Chow & Mullan, 2010).

Außerdem ist die Anzahl der Stadien Gegenstand von Diskussionen. Velicer und Prochaska (2008) postulieren eine Überlegenheit von fünf Stadien wie im TTM gegenüber zwei oder drei, wie sie in unterschiedlichen Studien vom HAPA gefunden werden (Schwarzer 2008b, Schwarzer & Luszczynska, 2008). So wurden in einer Meta-Analyse passend zu den fünf Stufen Veränderungen in den Vor- und Nachteilen bei der Entscheidungsfindung zur Verhaltensänderung gefunden (Hall & Rossi, 2008 aus Velicer & Prochaska, 2008).

Schwarzer (2008a) findet jedoch, dass die Stadieneinteilung entlang eines Zeitfaktors wie im TTM willkürlicher Art sei. Dennoch würde auch er unterschiedliche Stadien postulieren, in denen sich Menschen unterschiedlicher Einstellungen befinden. Auch Abraham (2008) kritisiert, dass die Abgrenzung der Stadien voneinander nicht sehr eindeutig sei.

Noar und Zimmermann (2005) mahnen an, dass durch die vielen Studien zu den Gesundheitsverhaltenstheorien nicht unbedingt das Wissen über die tatsächlichen Determinanten des Gesundheitsverhaltens vermehrt werde. In vielen Studien wird ein und dieselbe Variable mit unterschiedlichen Begriffen bezeichnet, was darauf hindeute, dass in der Wissenschaft ein Konsens gefunden wurde, welche Variablen bedeutsam sind. Es sei jedoch noch nicht endgültig klar, wie diese kombiniert werden müssen. Sie betonen die Notwendigkeit von



Studien, die die Konstrukte mehrerer Theorien untersuchen und die Vorhersagekraft dieser Prädiktoren der einzelnen Theorien miteinander vergleichen (Noar & Zimmermann, 2005).

Die ersten, die dies beherzigten, waren Garcia und Mann (2003). Sie verglichen das HAPA mit anderen Gesundheitsverhaltenstheorien wie TRA, TBP, HBM. Es wurden die Prädiktoren Intention, Selbstwirksamkeit und Risikowahrnehmung hinsichtlich der Güte der Vorhersagekraft gegenübergestellt. In zwei einzelnen Studien, einmal zum Widerstand gegenüber Diäten, zum anderen zur Brustselbstuntersuchung, konnten die Konstrukte des HAPAs jeweils den größten Teil der Varianz aufklären (57% bzw. 37% der Varianz zur Entstehung von Intentionen). Nachteilig an dieser Studie war, dass sich der Vergleich der Konstrukte nur auf den motivationalen Teil des HAPAs beschränkte und aufgrund der bereits diskutierten Intentions-Verhaltens-Lücke nicht unbedingt von Intention auf das Zustandekommen eines Verhaltens geschlossen werden kann. Eine weitere Studie, die drei Gesundheitsmodelle vergleichsweise beurteilte, stammt von Mattered et al. (2011) zur Anwendung von Hautschutzmitteln. Im Rahmen dieser Studie wurden die TBP, das Prototype-Willingness Modell (PWM) und das HAPA miteinander verglichen, wobei das HAPA im Vergleich zur TBP weniger Varianz in Intentionen, dafür mehr im Verhalten (Mattered et al, 2011) aufklären konnte. Orbell et al. (2009) verglichen SCT, HAPA, TBP und PMT und hier erklärten die Konstrukte des HAPA 24% der Varianz in der Intention mit dem Rauchen aufzuhören.

An dieser Stelle kann festgehalten werden, dass das HAPA als Hybridmodell zur Prädiktion von Gesundheitsverhalten geeignete Faktoren – auch aus vorherigen Modellen - vereint, jedoch sollten weiterhin die Beziehungen der Variablen untereinander und gegebenenfalls die Hinzunahme weiterer Konstrukte unter Berücksichtigung der Sparsamkeit Gegenstand der Forschung bleiben (s. a. Leventhal et al., 2008).

Aufgrund der Komplexität des in dieser Studie zu erforschenden Verhaltens und dem momentanen Forschungsstand entsprechend erschien das HAPA als das am besten geeignete Modell zur Untersuchung des Erholungsverhaltens im Lehrerberuf.

### **1.3.5. Motivierende Beratung**

Ein weiteres – eher handlungsorientiertes als erklärendes - Modell ist die *motivierende Beratung (Motivational Interviewing)* entwickelt durch Miller (1985,2000). Ursprünglich entworfen und angewendet bei Alkoholikern um ihnen in die Abstinenz zu verhelfen, entwickelte sie sich in den letzten 30 Jahren zu einem Modell, auf dem basierend gesundheitsschädigendes Verhalten (Alkoholsucht, Drogenabusus, Spielsucht, HIV-Risikoverhalten) verringert sowie gesundheitsförderndes Verhalten (Diät, körperliche Bewegung) initiiert werden konnte (Miller & Rose, 2009). Kennzeichnend für diese Methode sind fünf Prinzipien (Brown & Miller, 1993):

1. Empathie zeigen (*show empathy*): Der Therapeut vermittelt eine klientenzentrierte, akzeptierende Haltung und zeigt dies durch aktives Zuhören (*reflective listening*)
2. Dissonanz aufzeigen (*develop dissonance*): Der Therapeut versucht durch das Gespräch dem Klienten die Diskrepanz zwischen seinem jetzigen problematischen Verhalten und seinen Zielen aufzuzeigen. Der Klient äußert diese selbst (*change talk*).
3. Argumentationen oder direkte Konfrontation sollten vermieden werden.
4. Flexibler Umgang mit Widerstand (*roll with resistance*): Der Therapeut betrachtet Widerstand als dazugehörigen Teil des Prozesses, versucht diesen jedoch nicht durch konfrontatives Verhalten zu brechen. Stattdessen werden deeskalierende Strategien verwendet und durch aktives Zuhören dem Patienten geholfen, selbstständig Lösungswege zu finden
5. Selbstwirksamkeit stärken (*support self-efficacy*): Der Therapeut sollte die Zuversicht zur Veränderung selektiv verstärken, da sie ein zentraler Aspekt der Motivation ist und sich als bedeutsam für Erfolg herausgestellt hat.

Die Methode baut im Wesentlichen auf das Vertrauen in den menschlichen Wunsch und die Fähigkeit sich in eine positive Richtung zu verändern (Hettema et al., 2006). Sie betont die Wichtigkeit, dass der Klient selber die kognitive Dissonanz (die Diskrepanz zwischen persönlichen Zielen/ erwünschtem Verhalten

und tatsächlichen Verhalten) und die Motivation zur Änderung formuliert (Hettinga et al., 2006, Miller, 1996, Miller & Rose, 2009).

Wichtige Voraussetzungen für die Entstehung der Motivation einer Verhaltensänderung sind die „Wichtigkeit“ (*importance*) und das „Selbstvertrauen“ (*confidence*) zu einer Verhaltensänderung. Sind diese beiden hoch, so ist eine Person motivierter ein gesundheitsförderndes Verhalten auszuüben (Lane & Rollnick, 2008).

In einer Metaanalyse von Hettema et al. (2006) wurde eine kleine bis mittlere Effektgröße durch motivierende Beratung für gesundheitsförderndes Verhalten gefunden. Sie ist gut anwendbar bei Suchtverhalten (ausgenommen Rauchen) insbesondere bei wütenden und oppositionellen Personen. In Kombination mit anderen Therapiemethoden (sei es medikamentöse oder kognitiv-behaviorale Therapie) zeigen sich synergistische Effekte.

Aufgrund des Erfolgs dieser Methode wurde die Komponente „Wichtigkeit“ zur Prädiktion von Erholungsintentionen in dieser Studie hinzugenommen.

## **1.4. Zusammenhang von Intention und Verhalten**

Nach der Vorstellung verschiedener Gesundheitsmodelle soll in diesem Kapitel der Zusammenhang von Intention und Verhalten noch einmal näher beleuchtet werden. Zunächst erfolgt eine genauere Betrachtung des Konstrukts „Intention“ und wie es in bisherigen Studien operationalisiert wurde. Daraufhin wird das Problem der sogenannten Intention-Verhaltens-Lücke vorgestellt und Planung als konzeptionelle Lösung besprochen.

### **1.4.1. Intention**

Intention ist in vielen Modellen zum gesundheitlichen Verhalten ein zentrales Konstrukt. In der Theorie des geplanten Verhaltens, der Theorie der Schutzmotivation und der sozialkognitiven Theorie ist Intention der direkte Prädiktor von Verhalten. Um bei der Operationalisierung der Modelle einheitliche Ergebnisse für die Konstrukte zu erlangen, geben Ajzen (2002, revidiert 2006) und Schwarzer et al. (2003, 2008, 2011) Hinweise, wie Intentionen gemessen werden sollten.

Hierbei betont Ajzen (2002, revidiert 2006) das Prinzip der Kompatibilität, was bedeutet, dass alle Konstrukte einer Theorie (in seinem Falle der TBP) hinsichtlich Ziel (*Target*), Verhalten (*Action*), Kontext (*Context*) und Zeit (*Time*) kompatibel sein sollten. Courneya (1994) weist auf die Wichtigkeit einer Korrespondenz der Skalen insbesondere bei häufig wiederkehrendem Verhalten hin. Im Falle der Nichtbeachtung kann dies in niedrigen Korrelationen resultieren (Ajzen, Manual for researchers).

Auch Schwarzer et al. (2011) betonen in ihrem Review zum HAPA, dass Intentionen und Verhalten in der gleichen Art und Weise gemessen werden sollten. Beispielsweise kann die Intention für körperliche Aktivität wie folgt gemessen werden: In der nächsten Woche beabsichtige ich (z.B. Muskelaufbautraining) gar nicht (1), weniger als 20 min einmal pro Woche (2), einmal für 20 min pro Woche (3), mindesten 3 Mal für 20 min pro Woche (4), 5 Mal pro Woche (5) durchzuführen. Eine weitere Möglichkeit ist die Beantwortung der Aussage „*Ich beabsichtige Ausdauersport für 20min in der Woche zu treiben*“ auf einer 4-stufigen Skala von „*ich stimme gar nicht zu*“ bis „*ich stimme voll zu*“.

Unter der in diesem Punkt vorgestellten Anforderung an die Operationalisierung von Intention wurden die in Tabelle 2 aufgeführten Studien, die in ihrer Fragestellung auch die Betrachtung der Intention-Verhaltens-Beziehung beinhalteten, hinsichtlich der Prämisse der Korrespondenz untersucht. Das Ergebnis dieser Analyse findet sich in Abschnitt D. In sieben der 19 untersuchten Studien konnte keine Korrespondenz der Skalen gefunden werden.

#### **1.4.2. Intention-Verhaltens-Lücke**

Wie im vorherigen Abschnitt dargestellt, ist Intention in allen Gesundheitsmodellen das zentrale Konstrukt zur Initialisierung einer Verhaltensänderung. Ein Großteil der Forschung hat sich darauf konzentriert, geeignete Prädiktoren für die Absichtsbildung zu finden und diese zu validieren. Dennoch war der Erfolg dieser Studien das gewünschte Verhalten vorherzusagen eher mäßig. In einem Review fand Sheeran (2002), dass 47% der Teilnehmer mit der Intention ein bestimmtes Verhalten auszuüben, dies nicht taten. Eine Meta-Analyse von experimentellen Studien, in denen die Intention manipuliert und das resultierende Verhalten untersucht wurde, ergab einen erheblichen Unterschied. Veränderungen in den Intentionen von mittlerer bis starker Effektgröße ( $d = 0,66$ ) resultierte nur in einer kleinen bis mittleren Änderung des Verhaltens ( $d = 0,36$ ) (Webb & Sheeran, 2006). Diese „black box“ (Reuter et al, 2008) zwischen Intention und Verhalten ist die bereits erwähnte Intention-Verhaltens-Lücke. Diese Lücke wurde von Rhodes und de Bruijn (2013) in einer Meta-Analyse quantifiziert, in der tatsächliche körperliche Aktivität gemäß öffentlichen Gesundheitsempfehlungen gemessen wurde. Die Lücke zwischen Intention und Verhalten betrug in ihrer Untersuchung 46%.

#### **1.4.3. Einflüsse auf den Zusammenhang**

Mögliche Faktoren, die die Höhe des Zusammenhangs zwischen Intention und Verhalten beeinflussen können, sind gemäß Webb und Sheeran (2006) zum einen ein zu großes Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten (*Overconfidence*).

Weitere Moderatoren des Zusammenhangs können zum anderen bereits gezeigtes Verhalten und die Reaktionen des sozialen Umfeldes sein.

Methodische Einflüsse können an einem zu großen Zeitintervall zwischen der Erhebung der Intentionen und des Verhaltens liegen und so den Zusammen-

hang schmälern (Webb & Sheeran, 2006). Ebenso beeinflusst die Art und Weise wie Verhalten erhoben wurde den Zusammenhang. Subjektiv eingeschätztes Verhalten korreliert höher mit Intentionen als objektiv gemessenes. Häufige Ursache hierfür ist der sogenannte „*Memory-Bias*“. Dies bedeutet, dass eine Person ein durchgeführtes Verhalten in Gedanken häufiger ausgeführt hat, als tatsächlich geschehen. Die Ursache ist häufig darin zu sehen, ein besseres Außenbild darzustellen. Reuter et al. (2008) nennen als weitere Einflussfaktoren auf die Beziehung zwischen Intention und Verhalten die Ablenkung vom gewünschten Ziel und innere Konflikte mit schlechten Gewohnheiten. Weitere mögliche Ursachen können laut Mohiyeddini und Bauer (2007) interne Barrieren (z.B. mangelnde Erfahrung) oder externe Barrieren (z.B. Regen, wenn man joggen gehen möchte) sein.

Auch methodische Einflussfaktoren wie Messfehler (fehlende Reliabilität von z.B. Erholungszintention und Erholungsverhalten) und Dichotomisierung müssen berücksichtigt werden (Sheeran, 2002). Ein bereits erwähnter methodischer Fehler ist die mangelnde Korrespondenz der Skalen. Ein Beispiel: Eine dichotome Skala (*Ich möchte mich im nächsten Monat entspannen*) wird benutzt um eine Häufigkeitsskala (*Wie häufig waren Sie im letzten Monat entspannt?*) vorherzusagen. Des Weiteren kann eine geringe Korrelation auf eine Diskrepanz in der marginalen Verteilung der Skalen zurückzuführen sein (Sheeran, 2002).

#### **1.4.4. Konzeptionelle Lösungen**

Neben den oben erwähnten methodischen Überlegungen zur Ursache der „Intention-Verhaltens-Lücke“ existieren konzeptionelle Überlegungen zur Überbrückung. Eine ist die Einführung der Variable Planung zwischen Intention und Verhalten. Die erste Untersuchung, die die Auswirkung von Plänen auf ein Gesundheitsverhalten untersuchte, ist eine Studie von Leventhal, Singer und Jones (1965), die zeigte, dass sich mehr Menschen gegen Tetanus impfen ließen, wenn ihnen ein detaillierter Plan mit an die Hand gegeben wurde. Zunächst wurden den Studienteilnehmern die Gefahren und Auswirkungen deutlich gemacht und anschließend anhand einer Broschüre erklärt, wo, wann und wie sie die Impfung bekommen konnten (Leventhal et al., 1965).

Mit Planung gleichzusetzen sind „*implementation intentions*“ (Durchführungsabsichten). Diese beschreibt Gollwitzer als die Intentionen, die genauer spezifizieren, wie, wann und wo ein Verhalten ausgeübt werden soll (Gollwitzer, 1999). Dabei ist die Bildung dieser Intention der Ausdruck von selbstregulierenden Fähigkeiten, das heißt, der Fähigkeit, sein Verhalten kontrollieren zu können. Durch die Planung wird dem Individuum geholfen seine Ziele zu erreichen, insbesondere bei der Handlungsinitiierung (Gollwitzer & Brandstätter, 1997). Der Vorteil der Bildung einer solchen Intention ist, dass sich die Individuen schon gedanklich mit der Ausführung eines Verhaltens beschäftigen und sich Details überlegen. Kommt es nun zu einer solchen Situation, so läuft laut Gollwitzer dieses Verhalten ganz automatisch ab. Das Verhalten wird sozusagen an die Situation geknotet (Gollwitzer, 1999).

Einen Überblick zu Studien, die die Auswirkungen der Bildung einer „*Implementation intention*“ untersuchen, bietet Gollwitzer (1999). In einer Meta-Analyse von Sheeran (2002) an 15 Studien zeigte sich eine Effektgröße von  $r = 0.33$  von „*implementation intentions*“ auf Verhalten, was eine mittlere Effektgröße bedeutet (Sheeran, 2002). Weitere Studien, die die Bedeutung von „*Implementation intentions*“ unterstreichen, sind Bayer et al. (2009), Ziegelmann et al. (2007). In beiden jeweils konnte durch die Hinzunahme der Durchführungsabsichten mehr Varianz im Verhalten aufgeklärt werden als allein durch Intention.

Auch das HAPA (Schwarzer, 2008b) beinhaltet Planung als Mediator zwischen Intention und Verhalten. Durch die Hinzunahme von Planung soll die Umsetzung von Absichten in Handlung erleichtert werden. Planung wird in zwei Arten unterschieden. *Aktionsplanung* beinhaltet die gedankliche Entwicklung von Erfolgsszenarien und vorbereitende Strategien, wie die bevorstehende Aufgabe bewältigt werden kann (Schwarzer et al., 2008). Diese Art von Planung beinhaltet genaue Situationsparameter (*wann und wo*) und Handlungsabläufe (*wie*). Zusätzlich wurde die *Bewältigungsplanung* eingeführt, welche sich mit der Antizipation möglicher Barrieren und der Überwindung dieser durch alternative Verhaltensweisen beschäftigt. Es ist eine Strategie, die mehr selbstregulatorische Fähigkeiten erfordert als Aktionsplanung (Schwarzer et al., 2008).

Der Vorteil von Planung ist laut Schwarzer und Luszczynska (2008), dass es eine veränderbare Variable ist, die gerade solchen Personen leicht zu kommunizieren ist, die Defizite in der Selbstkontrolle aufweisen.

In verschiedenen Studien, in denen Komponenten des HAPAs getestet wurden, wurde auch Planung untersucht. So fanden Renner, Spivak, Kwon und Schwarzer (2007) an einer longitudinalen Studie zur sportlichen Aktivität an Beschäftigten in Südkorea, dass Planung bezogen auf die Wahrscheinlichkeit und Schnelligkeit des Auftretens eines Gesundheitsverhaltens effektiver als Intentionen ist. Die Planung hilft die Intention nicht zu vergessen und lässt das Verhalten – ähnlich wie die „*implementation intentions*“ – fast automatisch auftreten (Renner et al., 2007). Dass durch Hinzunahme von Planung mehr Varianz im Verhalten (hierunter auch verschiedenste Arten wie körperliche Aktivität, Benutzung von Zahnseide, Kondomgebrauch) aufgeklärt werden konnte, wurde in mehreren Studien bestätigt (Schwarzer & Luszczynska, 2008, Sniehotta et al., 2005; Scholz, Sniehotta et al., 2008, Schüz et al., 2007, Teng & Mak, 2011).

Reuter et al. (2008) untersuchten die Ursache-Wirkungs-Kette zwischen Intention und Verhalten über Planung. Sie fanden an einer Studie über das diätetische Verhalten von Beschäftigten einer Logistik-Firma, dass diejenigen, die mehr Motivation hatten, ihr Verhalten zu ändern, mehr Pläne schmiedeten. Zudem zeigte eine Veränderung in der Intention, dass das gewünschte Verhalten mehr geplant wurde und so eher das gewünschte Verhalten gezeigt wurde. Schüz et al. (2007) fanden, dass Planung als einziger Prädiktor vorhersagen konnte, dass sich Personen aus dem Stadium der Intentionsbildung in das Stadium der Aktion bewegten. Auch in der Übersicht von Lippke und Wiedemann (2007) zu Modellen des Gesundheitsverhaltens wurde von einer mittleren bis hohen Effektstärke von Planung berichtet.

Die verschiedenen Planungsarten zeigen jedoch auch Unterschiede in ihrer Bedeutung in der postintentionalen Phase. So konnten Scholz et al. (2008) zeigen, dass Aktionspläne eher bei der Initiierung einer Handlung von Bedeutung sind, wohingegen Personen, die ein Verhalten schon einmal ausgeführt haben, eher von Bewältigungsplänen profitierten. Die Bewältigungspläne scheinen daher zur Aufrechterhaltung eines Verhaltens wichtig zu sein. Sniehotta et al.



(2005) zeigten in einer longitudinalen Untersuchung, dass Bewältigungspläne der stärkste Prädiktor für körperliche Aktivität waren. Dies hat Schwarzer (2008b) ebenso angemerkt, da Bewältigungspläne auch Handlungspläne zum Teil strukturell beinhalten.

Dennoch fanden auch einige Studien keine Verbesserung der Prädiktion von Verhalten durch Hinzunahme von Planung gegenüber Intentionen allein. Araujo-Soares et al. (2009) zeigten, dass einzeln gesehen nur Bewältigungspläne signifikant körperliche Aktivität bei Jugendlichen vorhersagen konnten. Beide Arten von Planung zusammengenommen erreichten nur einen geringen Effekt bei der Varianzaufklärung. Die Autoren der Studie wiesen jedoch darauf hin, dass bei Jugendlichen möglicherweise andere Mechanismen bedeutsam sind. Auch Scholz, Keller et al. (2009) fanden in ihrer Untersuchung zur Anwendbarkeit des HAPAs auf intrapersonaler Ebene, dass der Pfad von Planung zu Verhalten nicht signifikant war. Caudroit et al. (2011) zeigten an einer Studie an französischen Rentnern, dass die Absicht sich körperlich zu bewegen den größten Anteil an Varianz der tatsächlichen Aktivität aufklärte und Planung keinen größeren Beitrag lieferte.

Laut Schwarzer et al. (2011) fungiert Planung als Mediator zwischen Intention und Verhalten. Dies wurde auch in Studien an kardiologischen Rehabilitationspatienten (Sniehotta et al., 2005), Kondombenutzung (Teng & Mak, 2011), Gemüse- und Obstkonsum (Reuter et al., 2008) und körperliche Aktivität (Scholz et al., 2008) repliziert. Jedoch reicht allein das Vorhandensein von Planung nicht aus. In der Studie von Wiedemann, Schüz et al. (2009) zeigte sich ein Moderationseffekt von Intention auf die Planungs-Verhaltensbeziehung. Schwarzer selbst spricht über die Beziehung von Intention-Planung-Verhalten von einer moderierten Mediation (2008a). Weitere Moderatoren können demnach das Stadium (d.h. *Non-Intender*, *Intender*) Alter, Selbstwirksamkeit, zeitliche Stabilität von Intentionen (s.a. Conner, 2008) oder eben Intentionen selbst sein. Sutton (2008) schlug vor, Planung als Moderator anzusehen, da der Zusammenhang zwischen Intention und Verhalten durch Hinzunahme von Planung stärker wird.

### **1.5. Stress und Erholung im Lehrerberuf**

Um die Jahrtausendwende herum fiel eine hohe Zahl an krankheitsbedingter Frühpensionierungen von Lehrpersonen auf. Nach Einführung von Versorgungsabschlägen war diese Zahl deutlich rückläufig und hatte sich im Jahr 2010 bereits dem Durchschnitt von 21% angepasst. (Statistisches Bundesamt, 2011). Nachforschungen bezüglich der Ursache der krankheitsbedingten Frühpensionierung ergaben, dass ein Großteil (52%) durch psychiatrische/ psychosomatische Erkrankungen wie Depression, Burnout/ Erschöpfungssyndrom verursacht wurde (Weber et al., 2004). Daraus folgte auch eine erhöhte Zahl an Krankheitstagen, da die Dauer der Krankschreibung aufgrund psychischer Probleme deutlich länger ist als bei z.B. Atemwegsinfekten (Meierjürgens & Paulus, 2002). Wenn Lehrer selbst über ihre Beschwerden berichten, dann klagt auch ein Großteil der Lehrer über Erschöpfungszustände und Depressionen (Lehr et al., 2011).

Nach Steptoe, Cropley und Joeke (1999) resultieren viele der psychischen Beeinträchtigungen aus der Tatsache, dass der Lehrerberuf eine stressige Tätigkeit aufgrund verschiedenster Belastungen ist. Daher ist es auch von besonderem Interesse Möglichkeiten der Erholungen zu finden und diese auch zu nutzen um präventiv chronischen Stressreaktionen vorzubeugen.

#### **Beruflicher Stress**

Kyriacou (2001) untersuchte als einer der Ersten die verschiedenen Ursachen von Stress im Lehrerberuf. Er konnte zeigen, dass sich Lehrer vor allem durch die verschiedensten Anforderungen an ihre Rolle gestresst fühlten (Erwartungen der Schüler, Verwaltungsaufgaben, Umgang mit Eltern und Kollegen, Unterrichtsvorbereitungen). Zwischenmenschliche Schwierigkeiten waren jedoch die größten Stressoren.

Auch Unterbrink et al. (2008) konnten dies bestätigen, in dem sie in einer Studie an 949 süddeutschen Lehrern einen Zusammenhang zwischen Feindseligkeiten der Schüler und der Eltern gegenüber Lehrern und hohen Werten im MBI (*Maslach Burnout Inventory*, Instrument zur Messung von Burnout) feststellten.

Mobbing und Arbeitsbelastung waren in einer Untersuchung von van Dick und Wagner (2001) mit körperlichen Symptomen wie Kopf- oder Nackenschmerzen als Zeichen starker Beanspruchung sowie Burnout korreliert. Burnout diente als Mediator zwischen den Stressoren und körperlichen Symptomen. Je höher der Stress war, desto mehr Burnoutsymptome wie emotionale Erschöpfung und verminderte Leistungsfähigkeit resultierten.

Weiterhin wurde in mehreren Studien festgestellt, dass gerade diejenigen Lehrer, die die höchsten Stresswerte bzw. Burnout-Werte zeigten, inadäquate Coping-Strategien (eher passive statt aktive) benutzten (Kieschke & Schaarschmidt, 2007; Mäkkinen & Kinnunen, 1986; van Dick & Wagner, 2001; Schweizer & Döbrich, 2003).

### Erholung im Lehrerberuf

Nach dem öffentlichen Bild des Lehrers als „Halbtagsjobber“ (Schaarschmidt, 2004) mit zusätzlich mehr Ferien als der Rest der arbeitenden Bevölkerung dürfte Lehrern Erholung ja nicht schwer fallen. Dennoch scheinen die hohen Zahlen von Lehrern mit Burnout-Symptomen darauf hinzuweisen, dass dies nicht der Fall ist.

Kieschke und Schaarschmidt (2007) weisen darauf hin, dass organisatorische Aspekte des Lehrerberufs eine Ursache dafür sein können. Dadurch, dass der Unterricht zuhause vor- und nachbereitet wird, existiere keine klare räumliche und zeitliche Trennung von beruflichen und privaten Tätigkeiten. Während der Freizeit kann stets noch gearbeitet werden. Ebenso werden die Pausen in der Schule nicht effektiv zur Entspannung genutzt, sondern dienen als Gelegenheiten, Absprachen zu treffen und andere Dinge zu organisieren.

Die Arbeitszeit im Lehrerberuf ist in Deutschland über die Unterrichtsstunden geregelt, die mit bestimmten Faktoren multipliziert werden, um auf die gesamte wöchentliche Arbeitszeit zu kommen (PflStVO, 2006). Dabei sind in Hessen 26 Stunden Unterricht für Gymnasiallehrer vorgesehen.

Mehrere Studien (Heitzmann et al., 2007; Bauer et al., 2007) haben jedoch herausgefunden, dass Lehrer mehr als die gesetzlich vorgeschriebene Höchstgrenze von 48 Stunden pro Woche arbeiten. So ergab die Auswertung von Tagebüchern bei Heitzmann und Mitarbeitern (2007) eine durchschnittliche

Wochenarbeitszeit von 49,2 Stunden, bei Vollzeitkräften sogar 52,9 Stunden. Bauer et al. (2007) ermittelten 51 Stunden bei Haupt- und Gymnasiallehrern. Eine genauere Untersuchung der Verteilung der Stunden ergab, dass von Montag bis Donnerstag die Stunden relativ gleichmäßig verteilt waren. Dann fanden sich ein Abfall am Freitag und ein Wiederanstieg am Wochenende, wobei besonders die Streuung am Sonntag sehr groß war. Dies könnte ein Hinweis sein, dass Lehrer das Wochenende zur Erholung nicht ausreichend nutzen.

Durch diese Arbeitsstruktur der Lehrer ist es ihnen erschwert, dass sie während des Feierabends (den sie sich ja selbst definieren müssen), Erholungsprozesse durchleben können und physiologische Parameter auf das Baseline-Niveau zurückgehen können.

Ebenso erschwert ist die psychische und emotionale Distanzierung vom Arbeitsplatz. Schaarschmidt (2004) weist darauf hin, dass dies eine der Eigenschaften der Risikotypen für Burnout ist. Studien zur Erholung bestätigen, dass die Distanzierung eine wichtige Voraussetzung ist, um Erholung zu erfahren (Sonnentag & Fritz, 2007; Sonnentag & Krueger, 2006).

Mittlerweile liegen schon einige Studien vor, die das Thema „Erholung“ bei Lehrern untersucht haben, wobei der Schwerpunkt auf den Erholungsprozessen an sich und nicht auf lehrerspezifischer Erholung lag (Cropley & Purvis, 2003; Cropley et al., 1999; Cropley et al., 2006; Sonnentag & Krueger, 2006). In beiden Studien von Cropley et al. (2003, 2006) zeigte sich, dass gerade stark beanspruchte Lehrer während des Feierabends noch länger grübelten („Rumination“) und ihnen das Abschalten schwer fiel. Dies korrelierte auch mit einer gestörten Schlafqualität (Cropley et al., 2006).

Über ein Schuljahr hinweg haben Mäkinen und Kinnunen (1986) finnische Lehrer untersucht und konnten feststellen, dass sich Stressreaktionen akkumulieren. Dies zeigte sich sowohl auf Symptomebene (Angst, Depressivität, Belastung, sexuelle Passivität, Gesundheitsbeschwerden) als auch auf Verhaltens-ebene (Freizeitaktivitäten, Medikamentengebrauch). Auffällig ist, dass sich an Wochenenden zwar die Symptomlage verbesserte, aber mit der Zeit diese Wir-

kung nachließ. Dies scheint wiederum ein Hinweis zu sein, dass Lehrern Erholung nicht besonders leicht fällt.

In einer schwedischen Studie von Aronsson et al. (2003) wurde die Erholung von Lehrern in Zusammenhang mit spezifischen Aspekten ihres Berufes untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass Lehrer, die ihre Erholung als ungünstig (z.B. mangelnde psychische Distanzierung, Rumination über Arbeit mit daraus resultierenden Einschlafproblemen) einschätzten, vermehrt krank waren und häufiger Symptome von Burnout zeigten. Interessanterweise fühlten sich diese Lehrer weniger unterstützt von Kollegen oder Schulleitern (für den protektiven Effekt der Unterstützung durch Schulleiter siehe auch van Dick & Wagner, 2001) und weniger kompetent beim Umgang mit Gruppendynamik in der Klasse.

Aufgrund der hohen Zahlen von Lehrern mit psychosomatischen Beschwerden wurden lehrerspezifische Interventionen entwickelt. Unter anderem ist dies das Stressbewältigungsprogramm „AGIL – Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf“ (Lehr et al., 2007). Einer der vier „Entlastungswege“ von chronischem Stress beinhaltet die Stärkung von Erholungsfähigkeiten. Besonderes Augenmerk ist hierbei auf das Erschließen und Pflegen von Kraftquellen außerhalb des Berufs gelegt, insbesondere der sozialen Unterstützung.

### **1.6. Bisheriger Forschungsstand**

Die vorliegende Studie ist Teil eines Forschungsprojekts an der Philipps-Universität Marburg zur Untersuchung des Erholungsverhaltens von Lehrern an mithilfe einer modifizierten Version des Health Action Process Approach-Modells. Gnau (2009) entwickelte, operationalisierte und validierte in einer Querschnittsstudie die Komponenten des Modells und lieferte eine erste Beziehung der Komponenten untereinander. Hierbei zeigte sich eine gute Eignung der von ihr entwickelten psychometrischen Skalen und sie konnte einige Pfade des Modells bestätigen (z.B. Planung sagt Erholungsverhalten vorher). Zudem zeigte sich in der Regressionsanalyse, dass Erholungserleben Depressivität und Schlafqualität vorhersagte. Die letzten beiden Komponenten wurden als klinisches Kriterium in das Modell integriert um Auswirkungen des Erholungs-

verhaltens beurteilen zu können, Erholungsimpentionen und Risiken wurden nicht berücksichtigt.

Baum (2008) und Hoederath (2009) untersuchten ebenfalls im querschnittlichen Design weitere Beziehungen und Komponenten des Modells und konnten Verbesserung und Spezifizierungen anbringen. So fand Baum (2008), dass Erholungserleben den Einfluss von Erholungsaktivitäten auf Depression und Schlafqualität mediiert. Erholungserleben hing stark mit Depressivität und Schlafqualität zusammen.

Die erste längsschnittliche Untersuchung zur Validierung des modifizierten HAPA-Modells wurde von Krüger (2010) durchgeführt, welche mit Strukturgleichungsmodellen arbeitete. Sie verwendete alle Komponenten des HAPA und konnte zeigen, dass Erholungsimpentionen der stärkste Prädiktor von Erholungsaktivitäten waren, sowie Planung ein partieller Mediator von Erholungsimpentionen und -verhalten.

Den bisherigen Forschungen fehlte eine Validierung und Operationalisierung der Skala „Erholungsimpentionen“, sowie eine genauere Betrachtung der Beziehung zwischen Erholungsimpentionen und -verhalten unter Berücksichtigung der Rolle von Planung und Selbstwirksamkeit mit dem Versuch eine Überbrückung der Intention-Verhaltens-Lücke zu finden. Dies soll in der vorliegenden Arbeit geschehen. Zudem wird das Modell im längsschnittlichen Design angewandt und Wichtigkeit als ein weiterer Prädiktor von Erholungsimpentionen hinzugenommen.

## **2. Studienplanung und Hypothesen**

Im vorhergehenden theoretischen Teil dieser Arbeit wurde gezeigt, dass ausreichende Erholungsverhalten und -aktivitäten wichtig für die Gesundheit sind und mangelnde Erholung Konsequenzen vor allem für die psychische Verfassung des Menschen haben kann. Daher soll in dieser Studie geprüft werden, welche Komponenten von Bedeutung sind um die Häufigkeit des Ausübens von Erholungsverhalten zu erhöhen. Hierbei interessierten insbesondere die Entstehung von Erholungsimplosionen sowie die Beziehung zwischen Erholungsimplosionen und Erholungsverhalten.

### **2.1. Studienziele**

Das Ziel dieser Studie war die Überprüfung der internen Validität des HAPAs. Besonderer Schwerpunkt sollte hierbei auf die Fragestellung gelegt werden, wie Erholungsaktivitäten zustande kommen und ob Planung und Intention geeignete Prädiktoren hierfür sind. Gleichzeitig wurde die Skala der Erholungsimplosionen zum ersten Mal operationalisiert und validiert.

Es wird auch überprüft, ob die Faktoren Ergebniserwartung, Selbstwirksamkeit und Risiko, die gemäß dem HAPA erfolgreich die Bildung einer Erholungsimplosion vorhersagen, ausreichen, oder ob die Genauigkeit der Vorhersage einer Intentionsbildung durch Hinzunahme eines weiteren Faktors wie Wichtigkeit verbessert werden kann. Dies wurde in Anlehnung an die Motivational Counseling Theorie angenommen.

Laut des HAPA wird die Lücke, die zwischen Intention und Verhalten in vielen anderen Studien zum Gesundheitsverhalten beobachtet wurde, durch die Hinzunahme von Planung eines Verhaltens verringert. Dies sollte auch hier repliziert werden. Des Weiteren sollte überprüft werden, wie stark der Zusammenhang zwischen der Absicht sich zu erholen und dem tatsächlichen Erholungsverhalten ist. Schwarzer (2008b) betont in seinem Modell die Komponente Selbstwirksamkeit, die sowohl zur Bildung einer Intention wichtig ist, aber auch einen großen Anteil daran hat, dass das gewünschte Verhalten auftritt.

## **2.2. Hypothesen**

H1 Die Entstehung von Erholungsintentionen kann von den vier Prädiktoren Selbstwirksamkeit, Risikowahrnehmung, Ergebniserwartung und Wichtigkeit vorhergesagt werden. Unter den Prädiktoren und der abhängigen Variable bestehen weiterhin folgende Zusammenhänge:

- 1) Es bestehen positive Assoziationen zwischen Selbstwirksamkeit und Intentionen.
- 2) Ergebniserwartungen (Vorteile) sind positiv mit Intentionen assoziiert.
- 3) Das Risiko fehlender Erholung ist positiv mit der Absicht sich zu erholen assoziiert.
- 4) Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Wichtigkeit und Intentionen.

H2 Planung von Erholungsverhalten wird durch Selbstwirksamkeit und Erholungsintentionen vorhergesagt. Unter diesen Variablen bestehen noch weitere Assoziationen:

- 5) Intentionen und Planung sind positiv miteinander assoziiert.
- 6) Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und Planung

H3 Selbstwirksamkeit, Erholungsintentionen und Planung von Erholungsverhalten sagen Erholungsverhalten vorher. Auch hier sind noch folgende Assoziationen unter den einzelnen Variablen zu vermuten:

- 7) Die Absicht sich zu erholen sagt Erholungsverhalten voraus.
- 8) Planung von Erholung und Erholungsverhalten sind positiv miteinander assoziiert.
- 9) Es gibt einen direkten positiven Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und Erholungsverhalten.

Als Nebenfragestellung wird untersucht, ob Planung einen Mediatoreffekt auf die Intentions-Verhaltensbeziehung ausübt. Auch die Beziehungen der Variablen Erholungsintention, Planung, Selbstwirksamkeit und Erholungsverhalten wird auf das Vorhandensein weiterer Mediatoreffekte untersucht.



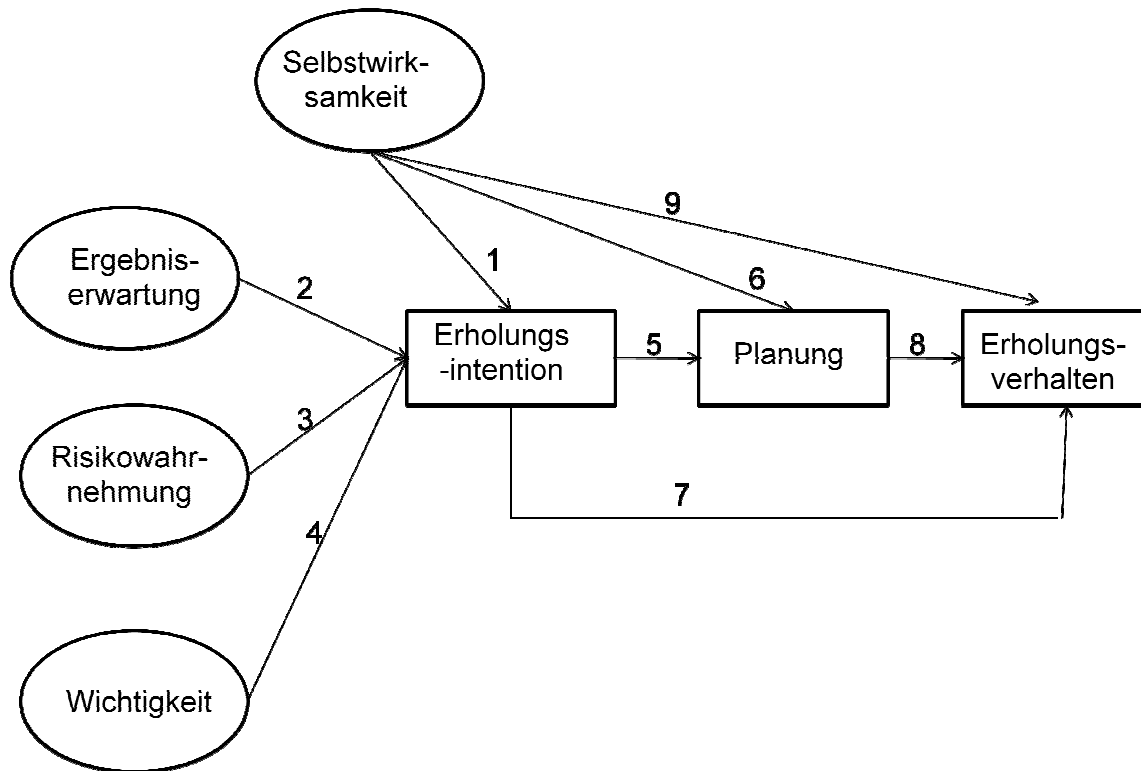
Schematische Darstellung der Hypothesen

Abbildung 6: Schematische Darstellung der Hypothesen

### **3. Methodik**

#### **3.1. Beschreibung des Fragebogens und Datenerhebung**

##### **3.1.1. Konzeption und Aufbau des Fragebogens**

Die vorliegende Studie ist eine Längsschnittstudie, bei der die Daten in wöchentlichem Abstand zu drei Messpunkten erhoben wurden. Zu jedem Messpunkt sollte ein Fragebogen ausgefüllt werden, der speziell für diesen Messzeitpunkt angefertigt wurde.

Das Messinstrument besteht aus verschiedenen, bereits in vorhergehenden Studien evaluierten, zum Teil modifizierten und neu entwickelten Instrumenten zur Operationalisierung des HAPAs in Bezug auf Erholungsverhalten (Schwarzer, 2008b).

##### **Aufbau des Fragebogens**

Der Fragebogen besteht zum ersten Zeitpunkt aus 237 Items und hat 12 Seiten. Der zweite hat acht Seiten und besteht aus 152 Items und der dritte hat mit 119 Items sieben Seiten.

Allen Fragebögen ist folgender Inhalt in dieser Reihenfolge gemeinsam:

- Merkmale der Arbeit
- Angaben über die Verteilung der Zeit auf Arbeit und Freizeit
- Erholsame Aktivitäten
- Auswirkungen der erholsamen Aktivitäten
- Gesundheit/Schlaf
- Arbeit und Wohlbefinden
- Gesundheit und Krankheit (Medikamenteneinnahme)

Im Fragebogen zum zweiten Messpunkt werden zusätzlich noch die Intentionen und die Planung von erholsamen Aktivitäten erhoben.

Der erste und längste Fragebogen erfragt zunächst in einem allgemeinen Teil Angaben zur Person, zur aktuellen Lebenssituation und zum Beruf (Geschlecht, Familienstand, Alter, Anzahl der Kinder, Kinder im Haushalt, Berufserfahrung in Jahren, Schultyp, Klassengröße, Anzahl schwieriger Schüler, Voll- oder Teilzeit, Stundendeputat, Beschäftigungsverhältnis).

Im Weiteren werden noch Angaben zu Einstellungen und Gewohnheiten zur Erholung, Barrieren, Vor- und Nachteile von Erholung und Risiken mangelnder Erholung erhoben.

Zum Schluss wird eine Einschätzung über die zukünftige Gesundheit abgefragt.

### **3.1.2. Verwendete Instrumente**

Nicht alle genannten Fragebogenteile waren für die Durchführung der Hypothesenprüfung relevant. Im folgenden Abschnitt werden daher nur diejenigen Teile detailliert dargestellt, die als Messinstrumente für die interessierenden Konstrukte verwendet wurden.

#### Risikowahrnehmung

Hiermit ist die wahrgenommene Gefährdung des Gesundheitsverhaltens durch mangelnde Erholung gemeint.

Zur Testung der Risikowahrnehmung wurden im Fragebogen „Gewohnheiten und Einstellungen zur Erholung“ folgende drei Items abgefragt:

*„Ich versuche meine Erholungswelt zu pflegen, da ich befürchte, sonst ein Burnout zu entwickeln./ Um ernsthafte Erschöpfung zu vermeiden, unternehme ich regelmäßig etwas zur Erholung./ Ohne Zeiten der Erholung würde ich zunehmend an Kraft und Motivation verlieren.“*

Diese wurden in vorherigen Studien zu Erholung entwickelt und zielen auf die subjektiv wahrgenommene Vulnerabilität gegenüber den Folgen von mangelnder Erholung ab. Die Items sollten auf einer vierstufigen Likert-Skala beantwortet werden, die von *trifft gar nicht zu* (0) bis *trifft völlig zu* (3) ging.

#### Ergebniserwartung

Unter Ergebniserwartung wurden in dieser Arbeit die zu erwartenden Vorteile von Erholungsverhalten verstanden.

In dem Fragebogen „Vor- und Nachteile von Erholung“ wurde die Ergebniserwartung abgefragt, wobei für diese Arbeit nur die Vorteile verwendet wurden. Die Items zur Messung dieses Konstrukts wurden in Anlehnung sowohl an das Transtheoretische Modell (Prochaska et al., 1992), als auch an den HAPA (Schwarzer, 2008b) in Vorgängerstudien (Höderath, 2009; Gnau, 2009) entwickelt. Ein Beispiel für eines der sechs Items: *„Wenn ich Dinge unternehme, die*

*auf meine Erholung abzielen, dann gelingt es mir, mich wieder auf Familie/Freunde einzulassen.“*

Die Einstufung erfolgte auf einer vierstufigen Likert-Skala, die mit folgenden Ankern versehen war: *trifft gar nicht zu (0), trifft eher nicht zu (1), trifft eher zu (2), trifft völlig zu (3).*

### Wichtigkeit der Erholung

Hiermit wurde erfasst, wie wichtig es den Personen ist, sich Zeit für Erholung zu nehmen und diese Zeit von anderen Aktivitäten freizuhalten. Zudem sollte die Bereitschaft zur Veränderung des bisherigen Erholungsverhaltens erfasst, beziehungsweise der Wert von Erholung ermittelt werden, wenn die Bedrohung, die von dem aktuellen Verhalten ausgeht, wahrgenommen wird.

Als Beispiel für eines der fünf Items sei *„Zeit für Erholsames freizuhalten, ist mir sehr wichtig“* genannt. Jedes Item sollte anhand einer vierstufigen Likert-Skala von *trifft gar nicht zu (0)* bis *trifft völlig zu (3)* eingestuft werden.

### Erholungsbezogene Selbstwirksamkeit

Damit ist die positive Überzeugung gemeint, dass ein Individuum die Fähigkeiten und Fertigkeiten hat, Erholungsverhalten zu planen und trotz möglicher Barrieren auch umzusetzen.

Das Konstrukt der erholungsbezogenen Selbstwirksamkeit wurde in dem Fragebogenteil „Barrieren der Erholung“ erfragt. Durch die zehn Items soll erfasst werden, inwieweit die Personen trotz auftretender Hindernisse zuversichtlich sind, das angestrebte Verhalten auszuüben.

Beispiel: *„Ich bin zuversichtlich dennoch Dinge zum Ausgleich, zur Erholung, zur Entspannung oder zum Krafttanken zu unternehmen, wenn ich Sorgen habe.“*

Die Beantwortung dieser Items erfolgte auf einer vierstufigen Likert-Skala mit der Ausprägung von *gar nicht zuversichtlich (0)* bis *äußerst zuversichtlich (3)*.

Die Skala erfasst damit die handlungsbezogene Selbstwirksamkeit in Bezug auf Erholungsverhalten und entspricht den Richtlinien zur Gestaltung von Studien zum HAPA von Schwarzer und Kollegen (2003). In der revidierten Form des HAPA (Schwarzer, 2008b) entspräche sie der Aufrechterhaltungsselbstwirksamkeit.

Sieben der zehn Items wurden aus einer Skala zur Selbstwirksamkeitserwartung für die Durchführung von Entspannungsübungen (Ströbel et al., 2004) übernommen. Statt Entspannungsübungen wurden Erholungsaktivitäten verwendet. Sonnentag und Fritz (2007) verwenden Entspannung auch als einen Teil des Erholungserlebens, so dass von einer Verwandtschaft ausgegangen werden kann. Die restlichen drei Items sollen die lehrerspezifische Selbstwirksamkeit erfassen. Diese wurden in der Vorgängerstudie von Gnau (2009) entwickelt und auf ihre Gütekriterien hin überprüft. Solches Beispiel ist *„Ich bin zuversichtlich, dennoch Dinge zum Ausgleich, zur Erholung, zur Entspannung oder zum Krafttanken zu unternehmen, ... wenn ich mit meinen Unterrichtsvorbereitungen noch nicht ganz zufrieden bin.“*

### Erholungsplanung

Hiermit ist die konkrete Vorbereitung von Erholungsaktivitäten unter Berücksichtigung von situationsabhängigen Bedingungen, unter denen diese Aktivitäten ausgeführt werden sollen, gemeint.

Erhoben wurde diese Skala durch sieben Items, wobei die spezifischen Komponenten wie „Wann?“, „Wie?“ und „Mit wem?“ berücksichtigt wurden. Die Teilnehmer sollten den Satz *„Im Hinblick auf die kommende Woche plane ich...“*, welcher durch z.B. *„...mit wem ich erholsame Aktivitäten unternehmen will“* auf einer 4-stufigen Likert-Skala von *trifft gar nicht zu (0)* bis *trifft völlig zu (3)* beantworten. Diese Skala wurde in Vorgängerstudien (Höderath, 2009; Gnau, 2009) entwickelt, validiert und entspricht den Forderungen Schwarzers (2003). Er betont, dass die Abfrage von Handlungsplanung konkretisierende Details („Wie?“ „Wo?“ „Wann?“) beinhalten müsse.

### Erholungsintentionen

Mit diesem Konstrukt sollte die Absicht erfasst werden, mit der Personen Verhaltensweisen, die als erholsam gelten, durchführen wollen.

Diese Absichten, erholsame Aktivitäten auszuführen, wurden im Fragebogenteil *„Meine Absichten für erholsame Aktivitäten“* mit 26 Items abgefragt. Dabei sollten die Probanden ankreuzen, wie häufig sie beabsichtigten, verschiedene Verhaltensweisen in der nächsten Woche auszuführen. Die Antwortmöglichkeiten waren *nie, 1 mal, 2 mal, 3 mal, min. 4 mal*. Diese Skala wurde im Rahmen des

Studienprojektes neu entwickelt und gemäß des Prinzips der Kompatibilität (Courneya, 1994) entsprachen die Items denen der Skala Erholungsverhalten. Beispiel: „*Während der kommenden Woche beabsichtige ich, in aller Ruhe einen Kaffee/ Tee zu trinken.*“

### Erholungsverhalten

Erholungsverhalten ist die Durchführung von Aktivitäten, die als erholsam erlebt werden und sich von beruflicher Belastung unterscheiden.

Das Erholungsverhalten wurde im Fragebogenteil „Erholsame Aktivitäten“ mit 26 Items abgefragt. Es wurden verschiedene Verhaltensweisen beschrieben, die der Erholung dienen können. Die Teilnehmer sollten einstufen, wie häufig sie diese Verhaltensweise in der letzten Woche ausführten.

Beispiele für solche Verhaltensweisen sind: „*Während der letzten Woche...habe ich es mir für mich daheim gemütlich gemacht./... bin ich spazieren gegangen.*“

Alle Aktivitäten sollten auf einer fünfstufigen Skala beantwortet werden, deren Stufen folgendermaßen bezeichnet waren: *nie, 1 mal, 2 mal, 3 mal, min. 4 mal*. Die Skala wurde in vorhergehenden Studien (Gnau, 2009; Baum, 2008) erstellt und dort validiert. Die verschiedenen Iteminhalte stammen aus unterschiedlichen Quellen. Zum einen wurden Items dem Fragebogen zum euthymen Verhalten aus dem Marburger Untersuchungsinventarium entnommen (Lutz, 2000, zitiert nach Koch et al., 2007). Eine weitere Quelle stellte die Untersuchung von Fastenmaier et al. (2003) dar, der Aktivitäten entnommen wurden, denen ein hoher Freizeitwert zugesprochen wird und die deswegen als erholsam und positiv gelten. Zur weiteren Vorgehensweise zur Erstellung der Skala sei auf einen Artikel zum ReaQ (*Recreation experience activity Questionnaire*; Lehr & Berking, under rev) verwiesen.

### **3.1.3. Datenerhebung und Rekrutierung der Stichprobe**

Die Datenerhebung fand in zwei Perioden – März bis Mai 2009 sowie November und Dezember 2009 – durch die Verfasserin, einer weiteren Doktorandin der Medizin und einer Diplomandin in der Psychologie statt. Die Stichprobe setzt sich aus Lehrkräften in Hessen (Raum Marburg-Biedenkopf, Gießen und Rhein-Main-Gebiet), Baden-Württemberg (Raum Stuttgart), Nordrhein-Westfalen (Kreis Höxter, Rheinisch-Bergischer Kreis, Köln, Leverkusen, Kreis Siegen-Wittgenstein) und Niedersachsen (Hameln und Holzminden) zusammen.

Der Kontakt zu den Studienteilnehmern wurde auf unterschiedlichen Wegen hergestellt:

- Nach Absprache mit den jeweiligen Seminarleitern konnte die Studie mit ihren Zielen und der Vorgehensweise den teilnehmenden Referendaren vorgestellt werden. Bei Interesse konnten die Referendare die Studienunterlagen mitnehmen und teilnehmen.
- Nach telefonischer Absprache mit der Schulleitung konnte die Studie dem Lehrerkollegium während einer Informationspause bzw. dem Schulleiter mit Bitte um Weiterleitung vorgestellt und die Unterlagen ausgehändigt werden. Interessierte Lehrer konnten die Unterlagen mitnehmen und teilnehmen.
- Einzelne, teilweise den Studienleiterinnen bekannte, Lehrkräfte gaben – wiederum nach Absprache mit der Direktion – die Bögen an eine Auswahl der Lehrerschaft, beziehungsweise an das gesamte Personal, weiter, indem sie in die persönlichen Fächer des Lehrpersonals gelegt wurden. Persönliche Instruktion fand also nur auf der Ebene des einzelnen Lehrers statt. Dieser wiederum hatte die Aufgabe, seine Kollegen bestmöglich zu informieren.

In den Studienunterlagen enthalten war jeweils ein DIN A4-Umschlag, in dem sich wiederum drei DIN A5-Umschläge, die drei Fragebögen sowie ein Anschreiben befanden. In dem Anschreiben waren sowohl die Ziele und die Vorgehensweise der Studie noch einmal detailliert erklärt, als auch Kontaktdaten angegeben, an die eventuelle Rückfragen gestellt werden konnten. Die Lehrer waren aufgefordert, die Bögen an jeweils drei aufeinander folgenden Sonntag-

nachmittagen oder –abenden auszufüllen und anschließend in die beigelegten DIN A5-Umschläge zu stecken. Diese sollten dann im großen Umschlag auf postalischem Wege das Institut für Medizinische Psychologie erreichen. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig und völlig anonym, durch die bereits voradressierten Umschläge konnten keine Rückschlüsse auf die Teilnehmer gezogen werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Rekrutierungswege ist es schwierig, genaue Angaben über die tatsächliche Anzahl von erreichten Lehrpersonen zu machen. Es kann jedoch festgehalten werden, dass 670 Fragebögen ausgeteilt wurden, von denen 182 zurückkamen.

### **3.2. Vorbereitende Analysen**

#### **3.2.1. Umgang mit fehlenden Werten**

Der Umgang mit fehlenden Werten ist ein häufiges und bei der Verwendung von Fragebögen bekanntes Problem in der empirischen Forschung, welches mit Verlust von Information und somit Verfälschung statistischer Ergebnisse einhergeht. Unter fehlenden Werten wird im Folgenden verstanden, dass dies Daten sind, die empirisch existieren, aber nicht angegeben wurden.

Wirtz (2004) liefert eine Einführung in den Umgang mit fehlenden Werten und wie dieser softwaretechnisch umgesetzt werden kann.

Zunächst ist jedoch das Muster zu detektieren, nach dem diese Werte fehlen. Dies sind die folgenden drei:

1. **MCAR (Missing Completely At Random)**: Bei dieser Annahme wird davon ausgegangen, dass das Fehlen von Werten unabhängig von der Ausprägung anderer Variablen und von der Variable selbst ist. Die Annahme, dass MCAR vorliegt, lässt sich empirisch prüfen, was für die folgenden Annahmen MAR und NRM logisch und statistisch nicht möglich ist (Wirtz, 2004)
2. **MAR (Missing At Random)**: Hier wird angenommen, dass das Fehlen der Werte unabhängig von der Ausprägung der Variable an sich ist, aber das Fehlen der Werte kann durch die übrigen Informationen im Datensatz vorhergesagt werden (Wirtz, 2004).



3. NRM (**N**ot **R**andom **M**issing): Bei dieser Annahme würden die fehlenden Daten gebraucht um eben dieses Fehlen der Daten erklären, beziehungsweise vorhersagen zu können. Wer diese Annahme vernachlässigt, kann verzerrte Messungen der Stichprobenparameter bekommen.

Die Methoden, welche in dieser Arbeit verwendet wurden, sind die Expectation-Maximization-Methode (EM) und die Multiple Imputation (IM). Beide gelten bei Schafer und Graham (2002) als state-of-the-art-Methoden im Umgang mit fehlenden Werten.

Die EM-Methode geht von der Normalverteilungsannahme der fehlenden Werte aus. Sie besteht aus einem iterativen (sich wiederholenden) Prozess von zwei Schritten. Zunächst erfolgt der E(-xpectation)-Schritt, in dem unter Berücksichtigung der im Datensatz liegenden Informationsstrukturen (z.B. Mittelwert) die fehlenden Werte geschätzt werden (Wirtz, 2004). Im M(-aximization)-Schritt werden diese Werte eingesetzt und der neue Datensatz durchläuft eine Maximum-Likelihood-Schätzung. Dies geschieht so lange, bis eine sinnvolle und stabile Lösung gefunden wird. Hierdurch können unter der Annahme von MCAR und MAR bis zu 30% fehlender Werte einer Variable sinnvoll und glaubwürdig geschätzt werden, eine genügend große Stichprobe vorausgesetzt (Wirtz, 2004).

Die multiple Imputation ist eine Erweiterung des EM-Algorithmus. Die Werte werden nach demselben Prinzip ersetzt, jedoch geschieht dies mehrfach. Es entstehen mehrere vollständige Datensätze, die statistisch analysiert werden. Die Variabilität der Lösungen wird untersucht und je geringer die Unterschiede zwischen den verschiedenen Lösungen, desto genauer sind die ersetzten Daten (Wirtz, 2004).

### **3.3. Methode der Datenauswertung**

Die Auswertung der Daten erfolgte unter Verwendung des SPSS-15 und SPSS-17 Programmpakets. Zur Skalenkonstruktion und -beschreibung wurden deskriptive Analysen (Häufigkeiten, Mittelwerte und Verteilungskennwerte), Reliabilitätsanalysen und Faktorenanalysen verwendet. Um die Hypothesen zu prüfen, wurden Regressionsanalysen benutzt. Zur Berechnung der fehlenden Werte wurde die Software „NORM“ verwendet.

#### **3.3.1. Deskriptive Statistik**

##### Itemanalyse

Ein Item ist der kleinste Baustein eines Fragebogens und die Güte eines Items beeinflusst die Qualität des Testes. Daher dient die Itemanalyse der Prüfung, ob die einzelnen Items auch sinnvoll hinsichtlich der Hypothesenüberprüfung eines Testes sind.

Ein Item besteht aus einer Frage und dem dazugehörigen Antwortformat, was in dieser Studie Ratingskalen sind. Zur Analyse der Items wurden der Mittelwert (M) und die Standardabweichung (SD) bestimmt.

Der arithmetische Mittelwert  $\bar{x}$  ist der Quotient aus der Summe der Messwerte und ihrer Anzahl N (Schlittgen, 2008).

Die Standardabweichung SD ist die Wurzel aus der Summe der Varianz einer Messreihe. Unter Varianz wird die Streuung der Einzelmesswerte einer Messreihe um ihren Mittelwert verstanden (Schlittgen, 2008).

#### **3.3.2. Gütekriterien des psychometrischen Tests**

##### Reliabilität

Die Reliabilität ist ein formales Maß für die Genauigkeit (Zuverlässigkeit) eines Testes. Bei einer guten Reliabilität ist ein Test fast frei von Zufallsfehlern. Das heißt, dass unter den gleichen Messbedingungen der Test ähnliche Ergebnisse erzielen wird (Bühner, 2011).

Ein Verfahren, die Reliabilität von Skalen zu bestimmen, ist die Analyse der internen Konsistenz mit Cronbach  $\alpha$ . Hierbei wird jedes Item als eigenständiger Testteil angesehen und der mittlere Zusammenhang unter den Items bestimmt.

Cronbachs  $\alpha$  ist umso höher, je mehr Items inhaltlich zu einer Skala passen, das heißt, je homogener die Items sind.

Die interne Konsistenz beschreibt hier, wie gut die Items einer Skala untereinander korrelieren und wie sie die Skala repräsentieren. Dies kann auch als Homogenität im Sinne der Eindimensionalität verstanden werden (Bühner, 2011).

Bei einem Cronbach  $\alpha$  ab 0,7 werden Skalen als reliabel bzw. als intern konsistent bezeichnet (Cortina, 1993).

### Validität

Unter Validität wird die Fähigkeit eines Messinstruments (z.B. eines Tests) verstanden, tatsächlich das zu messen, was es messen soll (Bortz & Döring, 2006). Es werden drei Arten von Validität unterschieden: *Inhaltsvalidität*, *Kriteriumsvalidität* und *Konstruktvalidität* (Bühner, 2011). Unter *Inhaltsvalidität* wird verstanden, dass die durch einen Test erhobenen Inhalte auch die Inhalte sind, die gemessen werden sollten. Die *Kriteriumsvalidität* beschreibt den Zusammenhang eines Testergebnisses mit einem oder auch mehreren Kriterien, mit denen der Test korrelieren sollte, weil er zu Messung derselben konzipiert wurde (Bühner, 2011). Die *Konstruktvalidität* bezieht sich darauf, ob der Test auch die Eigenschaft erfasst, die er messen soll. Sie kann noch unterteilt werden in die konvergente und diskrimante Validität. Bei Ersterem korrelieren Messdaten aus verschiedenen Tests, die jedoch das gleiche Konstrukt messen, hoch miteinander. Im anderen Fall, sollten die Messdaten aus Tests, die unterschiedliche Konstrukte messen, nur gering miteinander korrelieren (Hair et al., 2005). Wenn ein Test eine hohe Konstruktvalidität zeigt, dann erfahren die aus dem Test abgeleiteten Hypothesen eine gute empirische Bestätigung.

### **3.3.3. Faktorenanalyse**

Die Faktorenanalyse dient der Reduktion der Variablenanzahl. Es werden inhaltlich zusammenhängende Items auf wenige grundlegende Faktoren zurückgeführt. Die Items, die zu einem Faktor gehören, hängen sehr stark miteinander zusammen, wohingegen die Faktoren untereinander eher schwach zusammenhängen. Die Variablen, die bestimmten Faktoren zugeordnet werden können, korrelieren demnach untereinander auch nicht so stark.

Eine wichtige Voraussetzung für die Faktorenanalyse ist eine ausreichend hohe Linearität der Items. Diese Linearität wird durch Ausreißerwerte, die Itemanzahl und die Stichprobengröße beeinflusst.

Eine weitere Voraussetzung ist die Eignung der Daten für eine Faktorenanalyse. Dies wird mittels des **Kaiser-Meyer-Olkin-Koeffizienten (KMO-Koeffizient)** und des **Bartlett-Tests** überprüft.

Der **KMO-Koeffizient** zeigt an, in welchem Umfang die Ausgangsvariablen zusammengehören und ist ein Indikator für die Sinnhaftigkeit einer Faktorenanalyse. Er wird gebildet, indem der gemeinsame Varianzanteil aller Variablen miteinander durch den gemeinsamen Varianzanteil zwischen allen Variablen plus den quadrierten Partialkoeffizienten geteilt wird. Er wird klein, wenn eine Variable einen hohen spezifischen Varianzanteil besitzt, den sie mit keiner anderen Variablen teilt. Als inakzeptable Werte des KMO-Koeffizienten zur Durchführung einer Faktorenanalyse gelten Werte unter 0,5. Werte ab 0,6 sind mittelmäßig, ab 0,7 ziemlich gut, ab 0,8 verdienstvoll und ab 0,9 erstaunlich (Backhaus et al., 2008).

Der **Bartlett-Test** überprüft anhand eines Chi-Quadrat-Tests die Nullhypothese, dass die Variablen in der Grundgesamtheit unkorreliert sind. Ist dieser Test signifikant, kann eine Faktorenanalyse durchgeführt werden. Bei diesem Test ist wichtig, dass im Vorfeld die Variablen auf Normalverteilung überprüft worden sind (Backhaus et al., 2008).

Zur Datenreduktion wurde dieser Arbeit eine Hauptachsenanalyse (*principal axis factor analysis*, PAF) durchgeführt. Hierbei beschreiben alle Variablen, die sehr stark miteinander korrelieren (positiv oder negativ), einen Faktor. Je höher die Faktorladung einer Variable, desto bedeutsamer ist sie für den Faktor.

Als Extraktionskriterium für die Faktoren wurde ein Eigenwert  $>1$  gewählt, der mehr Varianz aufklären sollte, als eine einzige Variable.

Eine weitere Möglichkeit die zu extrahierenden Faktoren darzustellen, ist der **Scree-Test**. Dies ist eine graphische Darstellung des Eigenwertverlaufs vor der Rotation, wobei die Eigenwerte als Punkte in abnehmender Reihenfolge in einem Koordinatensystem verbunden durch eine Gerade dargestellt werden. Es wird nach einem „Knick“ (*elbow*) im Scree-Plot gesucht und alle Faktoren, deren Eigenwerte vor diesem Knick liegen, werden als bedeutsam eingestuft (Backhaus et al., 2008).

Weiterhin ist der **MAP-Test** von Velicer (*Mininal Average Partial Test*) eine Möglichkeit die Anzahl der Faktoren objektiv zu bestimmen. Im ersten Schritt wird die erste Hauptkomponente partiell aus der Korrelation der interessierenden Variablen ausgeschlossen. Daraufhin wird der mittlere quadrierte Koeffizient aus den nicht-diagonalen Korrelationen gebildet. Im zweiten Schritt werden die ersten beiden Hauptkomponenten partiell ausgeschlossen und wiederum der mittlere quadrierte Partialkoeffizient gebildet. Dies wird so oft wiederholt, bis der gebildete mittlere Partialkoeffizient größer ist als der mittlere quadrierte Partialkoeffizient in der ursprünglichen Korrelationsmatrix (O'Connor, 2000).

#### **3.3.4. Korrelationsanalyse**

Bei der Korrelationsanalyse wird das Maß des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen untersucht. Der Höhe des Korrelationskoeffizienten  $r$  spiegelt dabei wider, wie stark die Ausprägung eines Merkmales (X) mit der Ausprägung eines anderen Merkmales (Y) korrespondiert (Bühner & Ziegler, 2009). Zugleich gibt er auch die Richtung des linearen Zusammenhangs an. Ist  $r = 0$ , so liegt kein Zusammenhang vor und die Variablen sind voneinander unabhängig. Bei  $r = 1$  oder  $r = -1$  liegt ein perfekter positiver ( $r = 1$ ) oder ein perfekter negativer ( $r = -1$ ) Zusammenhang vor.

Es werden je nach Skalierung der Daten unterschiedliche Korrelationsanalysen verwendet. Bei intervallskalierten Variablen wird die Produkt-Moment-Korrelation oder auch Pearson-Korrelation verwendet (wie auch in dieser Arbeit). Bei ordinalskalierten Variablen wird die Rangkorrelation verwendet, deren Korrelationskoeffizienten entweder nach Spearman oder Kendalls-tau berechnet werden (Bühner & Ziegler, 2009).

### **3.3.5. Regressionsanalyse**

Die Regressionsanalyse dient der Analyse von Beziehungen zwischen einer Kriteriumsvariable und mehreren unabhängigen Variablen (Prädiktoren). Sie wird benutzt, um Werte einer abhängigen Variable zu schätzen bzw. zu prognostizieren und um Zusammenhänge quantitativ zu beschreiben und zu erklären (Backhaus et al., 2008).

Sie dient der Untersuchung von Kausalbeziehungen, wobei diese als Hypothese betrachtet und auf ihre Plausibilität hin überprüft werden.

Zur Interpretation der Regressionsanalyse dienen verschiedene Kennwerte, von denen die in der Arbeit dargestellten hier beschrieben werden.  $R^2$  ist der Determinationskoeffizient, welcher das Varianzverhältnis zwischen vorhergesagten und beobachteten Werten beschreibt. Er gibt an, wie viel Prozent der Unterschiede in der vorherzusagenden Variable durch Unterschiede in den Prädiktoren bedingt ist.

Der adjustierte oder korrigierte Determinationskoeffizient **adj  $R^2$**  berücksichtigt zusätzlich die Anzahl der unabhängigen Variablen in der Regressionsanalyse sowie die Stichprobengröße. Er ist hilfreich um Ergebnisse zu vergleichen, welche andere Stichprobengröße oder Variablenanzahlen verwenden. Der **F-Test** prüft die Gültigkeit einer Übertragbarkeit des geschätzten Modells von der Stichprobe auf eine Grundgesamtheit. Zur Interpretation und zum Vergleichen der verschiedenen Prädiktoren wird der **standardisierte Regressionskoeffizient  $\beta$**  verwendet. Er ist ein Maß für den spezifischen Varianzanteil des Prädiktors und kann in seiner Größe direkt mit anderen  $\beta$  verglichen werden.

Zur Prüfung des Regressionskoeffizienten wird der **t-Test** verwendet, der die Nullhypothese testet, dass  $\beta$  nur durch Zufall von Null verschieden ist. (Backhaus et al, 2008). Zusätzlich werden als Maß für die Generalisierbarkeit noch die Freiheitsgrade beachtet **df**. Sind diese klein, so sind die Ergebnisse schwie-

rig zu übertragen. Sie werden berechnet, indem von der Stichprobengröße die Zahl der Prädiktoren plus eins abgezogen wird (Bühner & Ziegler, 2009, Hair et al., 2005).

Zudem wird auch die Effektstärke  $f^2$  der Prädiktoren nach Cohen (Cohen et al., 1988) berechnet. Dabei beschreibt  $f^2 = 0,02$  einen kleinen Effekt,  $f^2 = 0,15$  einen mittleren Effekt und  $f^2 = 0,35$  einen starken Effekt.

Bei der Anwendung der multiplen Regressionsanalyse sind einige Prämissen zu beachten (Backhaus et al., 2008). Diese werden im Folgenden zusammen mit den Problemen, die bei Nichtbeachtung dieser Prämissen entstehen, kurz beschrieben.

- a) Die Residuen sollten einer Normalverteilung folgen. Unter Zuhilfenahme eines P-P-Diagramms wird die empirisch ermittelte kumulierte Verteilung der standardisierten Residuen der zu erwartenden kumulierten Häufigkeitsverteilung visuell gegenübergestellt. Bei Zutreffen der Hypothese der Normalverteilung, müssen die Punkte auf einer Geraden liegen. Die Annahme der Normalverteilung ist für die Durchführung der statistischen Tests (t-Test, F-Test) wichtig. Die Prüfgrößen in diesen Signifikanztests sind im Fall der nicht vorhandenen Normalverteilung ungültig (Backhaus et al., 2008).
- b) Es wird eine Linearität zwischen der Kriteriums- und der Prädiktorvariablen vorausgesetzt. Dies kann z.B. durch ein Streudiagramm überprüft werden. Dort werden die Beziehungen zwischen den standardisierten Vorhersagewerten und den standardisierten Residuen dargestellt. Liegt eine Nichtlinearität vor, dann werden laut Backhaus und Kollegen (2008) die Schätzwerte verzerrt.

- c) Die Annahme der Homoskedastizität verlangt, dass die Streuung der Residuen in einer Reihe von Werten der abhängigen Variable konstant ist. Wiederum wird ein Streudiagramm zur Überprüfung dieser Annahme verwendet. Liegt eine Heteroskedastizität vor, dann sind im Streudiagramm Muster erkennbar. Der Test auf Heteroskedastizität ist so auch immer ein Test auf Nichtlinearität (Backhaus et al., 2008). Bei Vorliegen einer Heteroskedastizität ist die Schätzung ineffizient. Die Schätzung des Regressionskoeffizienten ist verfälscht und die Schätzung des Konfidenzintervalls des Regressionskoeffizienten wird ungenau.
- d) Eine weitere Prämisse ist die Unabhängigkeit zwischen den Prädiktoren. Wobei diese aber bei empirischen Daten laut Backhaus et al. (2008) niemals exakt erfüllt ist, sodass immer ein gewisser Grad an Multikollinearität vorhanden ist. Multikollinearität entsteht, wenn Prädiktoren untereinander voneinander abhängig sind. Sie führt zu einer unzuverlässigeren Schätzung und einem größeren Standardfehler der Regressionskoeffizienten (Backhaus et al., 2008).

### **3.3.6. Mediatoranalyse**

Nach Cole und Maxwell (2003) gibt es drei Wege, wie eine unabhängige Variable X auf eine abhängige Variable Y wirken kann.

- 1.) *Totaler Effekt*: Ausmaß, indem eine Veränderung in Variable X zu einer Veränderung in Variable Y führt.
- 2.) *Direkter Effekt*: Variable X hat direkten Einfluss auf Variable Y, ohne zwischengeschaltete Variable
- 3.) *Indirekter Effekt*: Variable X hat über eine intervenierende Variable M Einfluss auf Variable Y

Dieser letzte Effekt beschreibt Mediation. Die Untersuchung auf Mediatoren liefert genaueren Einblick über den Prozess und die Kausalität von Beziehungen zwischen Prädiktor und abhängiger Variablen (Preacher et al., 2008).



Genauer ausgedrückt bedeutet Mediation, dass durch eine Drittvariable M der Zusammenhang zwischen X und Y erst hergestellt wird (Bühner & Ziegler, 2009). Graphisch stellt sich eine Beziehung folgendermaßen dar:

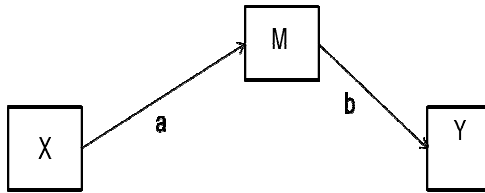


Abbildung 7: Vollständige Mediation

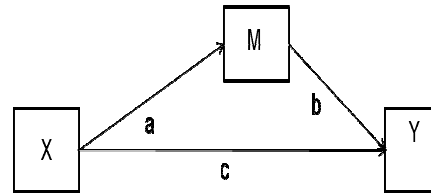


Abbildung 8: Partielle Mediation

Als intervenierende Variable darf eine Variable laut Baron & Kenny (1986) gelten, wenn sie folgende Bedingungen erfüllt:

- a) X hat direkte Auswirkungen auf Y ( $a \neq 0$ ).
- b) M hat direkte Auswirkung auf Y, wenn für X kontrolliert wird ( $b \neq 0$ ).
- c) Bei vollständiger Mediation durch M, geht der direkte Effekt von X auf Y. (unter Kontrolle für M) gegen 0 ( $c \rightarrow 0$ ), dies ist jedoch nicht bei partieller Mediation der Fall.
- d) Ein indirekter Effekt von X auf Y muss vorhanden sein ( $ab \neq 0$ ).

Zusätzlich zu diesem Vorgehen sollten laut Cole & Maxwell (2003) noch weitere Überlegungen berücksichtigt werden. M sollte eine abhängige Variable von X sein und somit sollte X auch zeitlich Y vorangehen. Weiterhin sollte M wahrhaft unabhängig von Y sein und somit wie X zeitlich vor Y liegen. Zur Mediationsanalyse wurde die Syntax für SPSS von Preacher & Hayes (2008) verwendet, wobei der Sobel-Test verwendet wurde und das Indirect-Verfahren, was auf Bootstrapping basiert und den indirekten Effekt einer Variablen ermittelt.

## 4. Ergebnisse

### 4.1. Beschreibung der Stichprobe

Aufgrund fehlender Angaben wurden neun Personen aus der Stichprobe ausgeschlossen. Die folgende Tabelle liefert einen ersten Überblick über die Stichprobe bestehend aus 173 Personen.

:

*Tabelle 3: Stichprobenbeschreibung*

Variable	Ausprägung in Stichprobe
Geschlecht	66% weiblich
	34% männlich
Alter	44,39 Jahre (SD = 12.1 Jahre)
Familienstand	21.4% ledig
	72,3% verheiratet/mit Partner lebend
	5,2% geschieden
	Verwitwet 1,2%
Kinder	58,4% Kinder
	41,6% kinderlos
Mittlere Berufserfahrung	17,73 Jahre (SD=12 Jahre)
Schularten	8,7% Berufsschule
	25,4% Gesamtschule
	27,7% Grundschule
	26,6% Gymnasium
	1,2% Hauptschule
	7,5% Realschule
	2,3% Sonderschule
Beschäftigungsumfang	69% Vollzeit
	31% Teilzeit
Durchschnittliche Klassengröße	24,39 Kinder/Jugendliche (SD= 5,05)
„schwierige“ Kinder	5,56 Kinder/Jugendliche (SD = 4,6)
Depressionsscore	10.36 (SD=7,87)
Score Effort-Reward Imbalance	.73 (SD= 0.31)

In der 173 Personen umfassenden Stichprobe aus verschiedenen Bundesländern Deutschlands waren 65,9% weiblichen und 34,1% männlichen Ge-

schlechts. In der bundesweiten Geschlechterverteilung ist das Ungleichgewicht im Schuljahr 2010/2011 ähnlich mit 70,5% Lehrerinnen und 29,5% Lehrern (Statistisches Bundesamt, Brugger, 2011). Das Durchschnittsalter der Teilnehmer betrug zum Zeitpunkt der Erhebung 44,4 Jahre ( $SD = 12,07$ ).

Der Vergleich unserer Stichprobe zur Altersverteilung der bundesweiten Lehrer im Schuljahr 2010/2011 ist folgender Abbildung zu entnehmen.

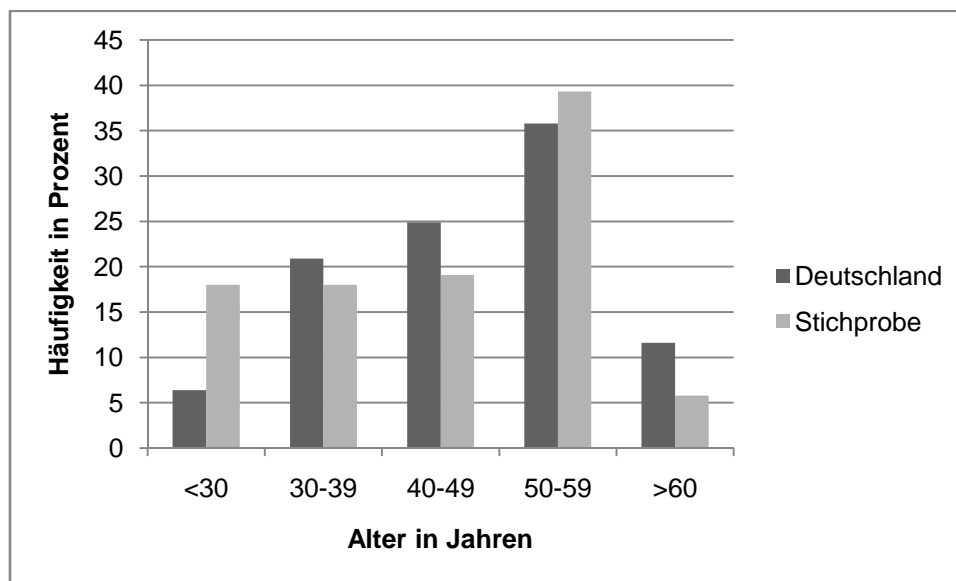


Abbildung 9: Vergleich der Altersstruktur Stichprobe vs. Bundesdurchschnitt

Der jüngste Teilnehmer war 23 und der älteste 65 Jahre alt. Ein Grund für den jüngeren Durchschnitt in unserer Stichprobe könnte durch den relativ hohen Anteil von Referendaren (21%) erklärt werden.

21,4% der Personen waren ledig, 72,3% verheiratet oder mit Partner lebend, 5,2% geschieden und 1,2% waren verwitwet. Von allen Personen hatten 58,4% Kinder, wobei eine Familie durchschnittlich 1,16 ( $SD = 1,13$ ) Kinder hatte. Dies liegt unter dem bundesweiten Durchschnitt von 1,39 Kindern im Jahr 2010 (Statistisches Bundesamt, 2011). Die größte Familie hatte drei Kinder.

Die teilnehmenden Lehrpersonen wiesen im Durchschnitt 17,73 Jahre Berufserfahrung auf ( $SD=11,99$ ), wobei die höchste Anzahl an Dienstjahren 40 Jahre waren. 90,8% der Lehrer waren verbeamtet und hiervon arbeiteten 69% Vollzeit. Der bundesdeutsche Durchschnitt der in Vollzeit beschäftigten Lehrer liegt bei nur 59,53% (Statistisches Bundesamt, Brugger, 2011).

Die an der Studie teilnehmenden Lehrer unterrichten im Durchschnitt vor einer Klasse bestehend aus 24,49 Schülern ( $SD = 5,05$ ), wobei die kleinste Klasse aus acht und die größte Klasse aus 35 Schülern bestand. In dieser Hinsicht scheint unsere Stichprobe recht gut die bundesweite Klassengröße von 23,22 Kindern pro Klasse wiederzugeben. Es wurde von durchschnittlich 5,56 ( $SD = 4,66$ ) schwierigen Schülern pro Klasse berichtet.

27,7% der Teilnehmer unterrichteten an Grundschulen, 26,6% an Gymnasien, 25,4% an Gesamtschulen und 8,7% an Berufsschulen. Am wenigsten in unserer Stichprobe vertreten waren Lehrer, die an der Realschule unterrichteten (7,5%), sowie an Sonderschulen 2,3% und Hauptschulen 1,2%. Ein noch geringerer Teil (0,6%) unterrichtete an nicht näher bezeichneten Schulformen.

Die Stichprobe lässt sich auch hinsichtlich der Depressivität beschreiben. Hierzu wurde im Fragebogen die Kurzversion der Allgemeinen Depressionsskala (ADS-K) von Hautzinger und Bailer (1993) verwendet. Es ergab sich ein Mittelwert von 10.36 ( $SD = 7,87$ ), welcher leicht über den von Lehr und Mitarbeitern (2008) ermittelten Wert von 9,4 ( $SD = 7,83$ ) für eine nicht-depressive Gruppe lag. In dieser Studie (Lehr et al., 2008) wurde ein Cut-Off Wert  $>18$  gefunden, welcher bei Überschreitung auf eine depressive Problematik hinweist. Dieser wurde von 16,2% der Personen in dieser Studie überschritten und ist etwas geringer, als der von Hautzinger und Bailer (1993) für eine ältere Normstichprobe berichtete.

Weiterhin kann zur Beschreibung der beruflichen Beanspruchung der Stichprobe die Effort-Reward-Imbalance verwendet werden, welches die Unausgewogenheit zwischen Belohnung und Anstrengung misst. In der von Siegrist (1996) entwickelten Skala ist ein Cut-Off-Wert von 1 festgelegt. Unter Verwendung dieses Wertes fanden Unterbrink und Kollegen (2007) an einer Lehrerstichprobe von 949 Personen, dass 21,6% der Lehrer über diesem Cut-Off-Wert lagen. Der Mittelwert dieser Skala betrug in ihrer Stichprobe  $M = 0.81$  ( $SD = 0,30$ ). Lehr, Koch und Hillert (2010) ermittelten ebenfalls an einer Lehrerstichprobe einen Cut-Off-Wert von .715 zwischen Belohnung und Anstrengung. Die hier verwendete Stichprobe erreichte einen Mittelwert von  $M = .73$  und liegt somit über dem von Lehr et al. (2010) ermittelten Cut-Off-Wert, jedoch noch unter

dem Wert der Lehrerstichprobe von Unterbrink und Mitarbeitern (2007). Insgesamt ist aufgrund dieses Wertes von einer erhöhten Belastung in der hier vorliegenden Stichprobe auszugehen.

Zusammenfassend besteht die vorliegende Stichprobe zu Hauptteilen aus Grund- und Gymnasiallehrer und ist hinsichtlich soziodemographischer Faktoren im Großen und Ganzen repräsentativ für die Gesamtlehrerschaft in Deutschland anzusehen. Es zeigte sich ein erhöhter Wert für Arbeitsbelastung bei einem nur leicht erhöhten Wert für Depressivität.

#### **4.2. Faktorenanalyse**

In Vorgängerstudien wurden die verwendeten Skalen schon faktorenanalytisch untersucht und auch validiert, jedoch nicht die Skala Erholungsententionen.

Vor der explorativen Faktorenanalyse der aus 26 Items bestehenden Skala Erholungsententionen wurde die Eignung der Daten mittels des Kaiser-Meyer-Olkin Koeffizienten (KMO-Koeffizient) und des Bartlett Test überprüft. Der KMO-Koeffizient betrug  $KMO = .74$ , was eine gute Eignung der Daten belegt. Dies wurde durch den Bartlett-Test auf Sphärizität bestätigt ( $\chi^2 = 1076,43$  df 325 und  $p < .001$ ).

Daraufhin wurde eine Faktorenanalyse mit Hauptachsenanalyse durchgeführt, welche neun Komponenten extrahierte.

Da die Skala analog zu der Skala Erholungsverhalten konzipiert wurde, welche ganz unterschiedliche Verhaltensweisen beinhaltet, wurde schon im Vorfeld von einem sehr heterogenen Ergebnis ausgegangen. Es sollten all diejenigen Items ausgeschlossen werden, welche auf den ersten unrotierten Faktor  $< .3$  luden. Diese Vorgabe verfehlten sechs Items (im Anhang C kursiv markiert), von denen drei wegen Kompatibilitätsgründen zu der Skala der Erholungsaktivitäten aus dem ReaQ-Fragebogen dennoch beibehalten wurden (im Anhang fett markiert). Es wurden zusätzlich zu den drei Items, die die Vorgabe verfehlten, noch zwei weitere Items aus Gründen der Kompatibilität ausgeschlossen. Die Skala wurde somit auf 21 Items reduziert.

Die Voruntersuchung zur letztendlichen Faktorenanalyse ergab auch hier im Bartlett-Test und KMO-Koeffizient, dass die Stichprobe gut geeignet war (KMO = .76 und  $\chi^2 = 855,37$ , df 210,  $p < .001$ ). Es wurden sechs Komponenten extrahiert.

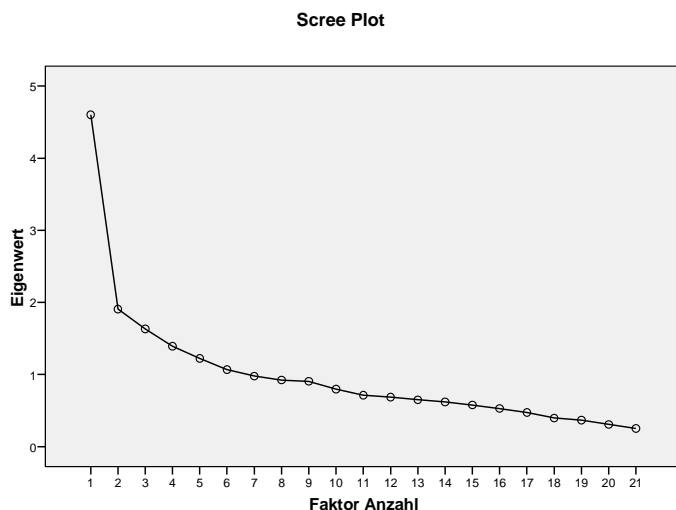


Abbildung 10: Scree Plot zur Faktorenanalyse von Erholungswahrscheinlichkeiten

Trotz der Unterschiedlichkeit der Ergebnisse scheint es eine Gemeinsamkeit der Items zu geben, wenn man den Scree Plot betrachtet. Auch die Betrachtung der Ladung auf den ersten unrotierten Faktor lässt diesen Schluss zu. Insgesamt sind die Faktorenladungen als mäßig zu betrachten, was durch die Heterogenität der Items bedingt sein kann. Sechs Items luden auf den ersten unrotierten Faktor  $> .5$ , sechs Items luden über  $> .4$  und fünf Items über  $> .3$ . Vier Items luden auch nach Reduzierung der Skala nicht über  $.3$ . Drei davon sind die Items, welche auch vorab die Vorgabe verfehlten, jedoch aus den oben genannten Gründen beibehalten wurden. Die Faktorenmatrices der beiden Analysen sind im Anhang C dargestellt. Auch der MAP-Test bestätigte, dass die Items nur eine Komponente beschreiben.

### **4.3. Deskriptive Statistik und Reliabilitätsanalysen**

Zur Beschreibung der Daten wurde jeweils der Mittelwert der Skala, die Standardabweichung, Minimal- und Maximalausprägung der Ergebnisse, Schiefe und Kurtosis ermittelt. Zur Beurteilung der internen Konsistenz der Skalen wurde Cronbachs  $\alpha$  bestimmt. Die Analysen wurden an 173 vollständigen Fällen durchgeführt. Die Histogramme der einzelnen Skalen sind im Anhang D darges-

tellt. Bis auf die Skala Risikowahrnehmung lassen die Histogramme auf Normalverteilung schließen, bei Betrachtung von Schiefe und Kurtosis (Schiefe  $< 2$ , Kurtosis  $< 7$ ) kann dennoch von Normalverteilung ausgegangen werden (Curran et al., 1996). Schiefe und Kurtosis beschreiben die Form einer Verteilung. Bei perfekter Normalverteilung nimmt Schiefe den Wert 0 an und die Kurtosis vergleicht die beobachteten Werte zu einer Normalverteilung. In der Praxis haben sich die oben genannten Grenzwerte als praktikabel erwiesen.

### Erholungsaktivitäten

Die insgesamt 21 Items zur Erfassung des Erholungsverhaltens konnten an den jeweiligen drei Zeitpunkten auf einer 5-stufigen Skala bewertet werden. Der höchste Wert (= 5) gab an, dass eine Aktivität in der letzten Woche mindestens viermal durchgeführt wurde. Die maximal erreichbare Punktzahl der Gesamtskala waren 100 Punkte.

In der Tabelle 4 sind die wichtigsten deskriptiven Werte und die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse aufgeführt.

*Tabelle 4: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Erholungsverhalten*

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>S</b>	<b>K</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>Erholungsaktivitäten t1</b>	27.00	81.00	47.11	10.35	.55	.23	.78
<b>Erholungsaktivitäten t2</b>	23.00	80.00	46.37	10.43	.63	.43	.81
<b>Erholungsaktivitäten t3</b>	21.00	83.00	46.36	11.36	.53	.42	.84

Anmerkung: Min = Minimum, Max = Maximum, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, S = Schiefe, K = Kurtosis,  $\alpha$  = Cronbach  $\alpha$

Die jeweiligen Cronbach  $\alpha$  liegen zu jedem Zeitpunkt über .7, womit die interne Konsistenz der Skala als hoch eingestuft werden kann.

Die Ergebnisse des Kolmogorov-Smirnov-Tests (K-S Test) zeigten eine Normalverteilung (Kolmogorov-Smirnov-Z (KSZ):  $KSZ_{t1} = .93$ ,  $KSZ_{t2} = 1.12$ ,  $KSZ_{t3} = .86$  und  $p_{t1} = .36$ ;  $p_{t2} = .16$ ;  $p_{t3} = .44$ ).

Erholungsintention

Die Skala zur Erholungsintention wurde analog zur Skala des Erholungsverhaltens gebildet, so dass auch diese aus 21 Items besteht. Die Bewertung erfolgte ebenfalls auf einer 5-stufigen Skala, wobei der höchste Wert 5 bedeutete, dass eine Absicht vorlag, eine erholsame Tätigkeit mindestens viermal in der nächsten Woche auszuführen. Wiederum lag die maximal erreichbare Punktzahl bei 100. In der nachfolgend dargestellten Tabelle findet sich eine Zusammenfassung der Gütekriterien und der Skaleneigenschaften.

*Tabelle 5: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Erholungsintentionen*

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>S</b>	<b>K</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>Erholungsintentionen t1</b>	27.00	95.00	53.89	10.38	.57	1.07	.80
<b>Erholungsintentionen t2</b>	27.00	88.00	51.98	10.66	.51	.94	.83

Auch hier zeigen die Cronbach  $\alpha$  von .81 und .83, dass von einer guten Reliabilität der Skala ausgegangen werden kann. Es kann ebenfalls von einer Normalverteilung der Werte ausgegangen werden, was sowohl durch die P-Plots als auch durch die K-S-Teste gezeigt wurde (Kolmogorov-Smirnov-Z:  $KSZ_{t1} = .90$ ;  $KSZ_{t2} = 1.10$  und  $p_{t1} = .39$  und  $p_{t2} = .25$ ).

Erholungsplanung

Die Skala zur Erfassung der Planung von Erholung umfasste 10 Items und die Items konnten auf einer 4-stufigen Likert-Skala bewertet werden. Die Reliabilitätsanalyse der Skala ergab ein sehr gutes Ergebnis mit Cronbachs  $\alpha$  von .90.

*Tabelle 6: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Erholungsplanung*

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>S</b>	<b>K</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>Planung t1</b>	.00	29.00	13.95	7.23	.01	-.87	.90

Aufgrund der Ergebnisse im P-Plot und im K-S-Test konnte eine Normalverteilung angenommen werden (Kolmogorov-Smirnov-Z:  $KSZ_{plan} = .94$  und  $p_{plan} = .34$ ).



Selbstwirksamkeit

Die Skala Selbstwirksamkeit wurde durch 10 Items gemessen, die auf einer vierstufigen Skala bewertet werden konnten. Ein hoher Wert bedeutete, dass der Teilnehmer äußerst zuversichtlich war, ein geplantes Verhalten auszuführen. Ein Cronbach  $\alpha = .86$  zeigt, dass die Skala eine gute interne Konsistenz hat.

*Tabelle 7: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Selbstwirksamkeit*

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>S</b>	<b>K</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.00	30.00	12.91	5.94	.21	.11	.86

Im K-S-Test und im P-Plot konnte eine Normalverteilung bestätigt werden (Kolmogorov-Smirnov-Z: KSZ = .79 und  $p = .57$ ).

Risikowahrnehmung

Die drei Items dieser in Vorgängerstudien entwickelten Skala konnten auf einer 4-stufigen Likert-Skala beurteilt werden. Die Reliabilitätsanalyse ergab ein akzeptables Cronbach  $\alpha$  von .73.

*Tabelle 8: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Risikowahrnehmung*

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>S</b>	<b>K</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>Risiko</b>	0.00	9.00	5.21	2.33	-.19	-.71	.73

Die Überprüfung auf Normalverteilung ergab sowohl im K-S-Test als auch im P-Plot, dass eine Normalverteilung angenommen werden kann (Kolmogorov-Smirnov-Z: KSZ = 1.48 und  $p = .03$ ).

Ergebniserwartung

Die Ergebniserwartung wurde mit der Skala „Vorteile von Erholung“ erfasst, welche sechs Items beinhaltet. Diese konnten auf einer 4-stufigen Likert-Skala bewertet werden. Die Skala erreichte in der Reliabilitätsanalyse mit einem Cronbach  $\alpha$  von .78 ein akzeptables Ergebnis. Weitere Analyseergebnisse sind in der Tabelle 9 zu finden.

*Tabelle 9: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Ergebniserwartung*

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>S</b>	<b>K</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>Vorteile</b>	4.00	18.00	12.31	3.25	-.16	-.51	.78

Die Ergebnisse im P-Plot und im K-S-Test zeigen eine Normalverteilung (Kolmogorov-Smirnov-Z:  $KSZ_{\text{vor}} = 1,12$  und  $p_{\text{vor}} = .16$ ).

Wichtigkeit

Die fünf Items dieser Skala sollten auf einer vierstufigen Likert-Skala bewertet werden. Hohe Werte zeigten, dass einem das geplante Vorhaben sehr wichtig war. Der Cronbach  $\alpha$  von .84 spricht für eine gute interne Konsistenz der Skala. Weitere deskriptive Werte sind in der Tabelle 10 aufgeführt.

*Tabelle 10: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Wichtigkeit*

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>S</b>	<b>K</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>Wichtigkeit</b>	0	15	9.29	3.58	-0.52	-0.31	.84

Sowohl die Ergebnisse im K-S-Test als auch im P-Plot weisen auf eine Normalverteilung der Daten hin (Kolmogorov-Smirnov-Z:  $KSZ = 1.31$  und  $p = .06$ ).

#### **4.4. Testung der Hypothesen – Ergebnisse der Regressionsanalyse**

Vor der Regressionsanalyse wurden die bivariaten Korrelationen zwischen den einzelnen Modellkomponenten berechnet um vorab einmal einen Überblick zu gewinnen, wie und ob die einzelnen Komponenten zusammenhängen.

Es stellten sich signifikante Korrelationen zwischen Wichtigkeit und Risiko, Wichtigkeit und Planung, Planung und Risiko, Intentionen und Aktivitäten und Aktivitäten untereinander (Korrelationskoeffizient nach Pearson  $r > 0,6$ ;  $p = .01$ ) dar. Die übrigen Komponenten korrelierten mäßig miteinander. Die ausführliche Korrelationsmatrix ist im Anhang E dargestellt.

Um mögliche Störvariablen im Vorfeld herauszufinden wurden diese ebenfalls in die Korrelationsanalyse mit einbezogen. Geschlecht und Alter korrelierten mit keiner der Modellkomponenten signifikant. Es zeigten sich jedoch gering ausgeprägte Zusammenhänge zwischen manchen Störvariablen und einigen Modellkomponenten. Die Klassengröße korrelierte negativ mit der Risikowahrnehmung ( $r = -.21$ ,  $p = .05$ ) und der Stellenumfang positiv mit der Planung ( $r = .17$ ,  $p = .05$ ). Die Anzahl der Kinder scheint negativ mit der Ausübung von erholsamen Aktivitäten zusammenzuhängen ( $r = -.16$  bei  $t1$ ,  $r = -.17$  bei  $t2$ ,  $p = .05$ ). Ein ebenso negativer Zusammenhang bestand zwischen Familienstand und Planung und Familienstand und Risikowahrnehmung ( $r = -.16$  und  $r = -.16$ ,  $p = .05$ ).

#### **Vorhersage der Intentionen (H1, 1-4)**

Im ersten Modell (Modell 1) sollten durch die unabhängigen Variablen Wichtigkeit, Ergebniserwartung (repräsentiert durch Vorteile), Selbstwirksamkeit und Risiko Intention als abhängige Variable vorhergesagt werden. Es resultierte ein Determinationskoeffizient von  $R^2 = .16$ , wobei das Ergebnis  $p < .01$  hochsignifikant war. Somit konnten 16% der Varianz in Erholungsimplosionen von den Prädiktoren aufgeklärt werden, bei  $f^2 = .19$ , was einem mittlerem Effekt entspricht. Das adjustierte  $R^2$  (adj.) betrug  $.14$ . Die Berechnung beruht auf einem Datensatz von  $n = 173$ . Weitere Werte sind in der Tabelle 11 aufgeführt.

Tabelle 11: Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage der Intentionen

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
<b>1<sup>a</sup></b>	.40	.16	.14	7.99	4	168	.000

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Intention t1

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Vorteil, Wichtigkeit, Selbstwirksamkeit, Risiko

Bei der Betrachtung der standardisierten Regressionskoeffizienten zeigte sich, dass nur die Variable Wichtigkeit mit einem  $\beta$ -Wert von .28 einen hochsignifikanten Erklärungsbeitrag ( $p = .01$ ) der Variable „Intention“ lieferte. Alle anderen Prädiktorvariablen lieferten keinen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Kriteriumsvarianz.

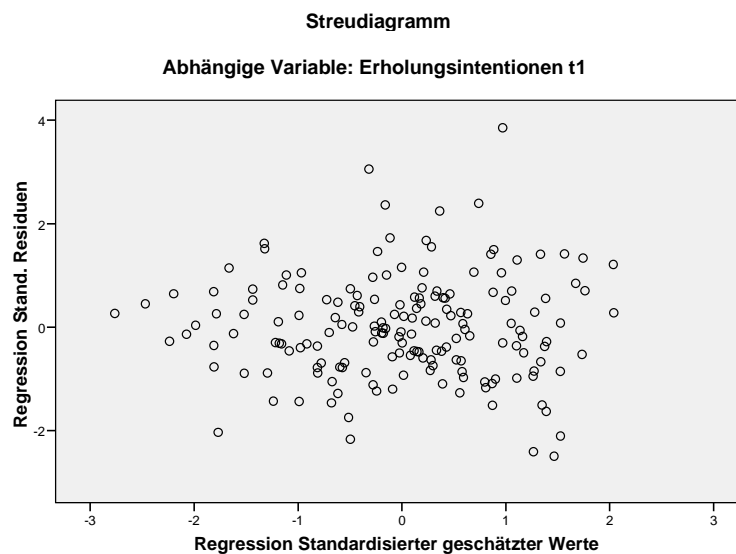
Tabelle 12: Regressionskoeffizienten zur Vorhersage der Intentionen

	B	SE	$\beta$	T	Signifikanz
<b>Vorteil</b>	.26	.29	.08	.90	.37
<b>Wichtigkeit</b>	.80	.30	.28	2.68	.01
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.09	.15	.05	.61	.54
<b>Risiko</b>	.35	.47	.08	.75	.46

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Intention t1

### Überprüfung der Prämissen der Regressionsanalyse

Im Streudiagramm in Abbildung 11 wird die Beziehung zwischen den standardisierten vorhergesagten Werten und den standardisierten Residuen dargestellt. Die Punktwolke schwankt zufällig um eine Nulllinie und es ist kein Muster erkennbar. Somit kann die Voraussetzung der Linearität und der Homoskedazität als erfüllt angesehen werden.



*Abbildung 11: Erholungszintentionen: Standardisierte geschätzte Werte/standardisierte Residuen*

Auch Multikollinearitätseffekte waren unwahrscheinlich. Die Toleranzwerte lagen bei allen Variablen über 0,1, die VIF unter 10, die Konditionsindices <15. Um die Prämisse der Normalverteilung zu überprüfen wurde ein P-P-Diagramm verwendet. Darin zeigt sich, dass die standardisierten Residuen nicht stark von einer Geraden abweichen, so dass von einer Normalverteilung der Werte ausgegangen werden kann.

Wenn Intentionen mit den Prädiktoren gemäß Schwarzer (2008b) vorhergesagt werden, dann erklären die Prädiktoren Ergebniserwartung, Risiko und Selbstwirksamkeit 12% ( $R^2 = .12$ ) der Varianz und das Modell (Modell 2) ist hochsignifikant. Hierbei ist nur Risiko der einzig hochsignifikante Prädiktor ( $p < .001$ ) mit einem  $\beta$ -Gewicht von .27. Weitere Angaben zu dem Modell sind dem Anhang F zu entnehmen. In diesem Modell sind die Prämisse der Regression hinsichtlich der Multikollinearität und Linearität erfüllt. Im P-P-Diagramm fällt auf, dass die Punkte im oberen Teil der Linie abweichen, dennoch kann aufgrund der Verteilung der Punktwolke im Streudiagramm noch von einer Normalverteilung ausgegangen werden.

### Sensitivitäts- und Stabilitätsanalyse

Um die Stabilität dieses Modells zu überprüfen wurden aufgrund der Berechnung von Distanzwerten nach Mahalanobis fünf Fälle mit Extremwerten ausgeschlossen und dieses Modell einmal in gleicher Zusammenstellung (Modell 3) und dann unter Hinzunahme von möglichen Störvariablen (Modell 4) erneut berechnet. Die Ergebnisse dieser Berechnungen beruhen auf einem Datensatz  $N_{\text{Modell 3}} = 168$  und  $N_{\text{Modell 4}} = 169$ .

Der Determinationskoeffizient betrug im Modell 3  $R^2 = .18$  und war hochsignifikant ( $p < .01$ ). Das adjustierte  $R^2$  belief sich auf  $.16$ . Auffällig war, dass nach Ausschluss der fünf Ausreißer keiner der Prädiktorvariablen einen signifikanten Erklärungsbeitrag zur Vorhersage der Variable „Intention“ lieferte. Die Kennwerte und Ergebnisse zu dem Modell und zu den Regressionskoeffizienten sind im Anhang F zu finden. Auch in diesem Modell waren die Prämissen für die Regressionsanalyse erfüllt.

Im vierten Modell wurden mögliche Störvariablen hinzugenommen. Im ersten Schritt wurden Störvariablen wie Alter, Geschlecht, Familienstand, Klassengröße, Stellenumfang und Anzahl der Kinder im Haushalt berücksichtigt. Hier ergab sich ein  $R^2 = .03$ , das Modell war jedoch nicht signifikant. Durch Hinzunahme der Modellkomponenten Ergebniserwartung, Risiko, Selbstwirksamkeit und Wichtigkeit im zweiten Schritt wurde das Modell signifikant. Diese Prädiktoren konnten zusätzlich 16% aufklären ( $R^2 = .19$ ). Wieder war die Wichtigkeit mit einem  $\beta$ -Gewicht von  $.27$  als einziger Prädiktor signifikant ( $p = .02$ ). Die Prämissen zur Regressionsanalyse wurden erfüllt. Weitere Kennwerte und Ergebnisse dieses Modells sind im Anhang F aufgeführt. Zur Überprüfung der Stabilität wurde ein fünftes Modell gerechnet, wobei die Erholungsentention zu t2 vorhergesagt werden sollte. Hier ergaben sich keine auffallenden Veränderungen in den signifikanten Prädiktoren zu Modell 1, die Werte sind im Anhang zu F finden.

### Vorhersage von Planung (H2, 5-6)

Die Analyse beruht auf einem Datensatz von  $N = 173$ .

Im ersten Modell sollten Intentionen t1 und Selbstwirksamkeit Planung als abhängige Variable vorhersagen. Diese beiden Prädiktoren konnten 32% ( $R^2 = .32$ ) der Varianz aufklären, das adjustierte  $R^2$  betrug .31. Das Ergebnis war hochsignifikant ( $p < .01$ ). Die Effektstärke  $f^2$  war .47, was einem starken Effekt entspricht. Das Modell ist in Tabelle 13 zusammengefasst.

Tabelle 13: Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Planung

	R	$R^2$	Korrigiertes $R^2$	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
1 <sup>a</sup>	.56	.32	.31	39,58	2	170	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Planung

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Selbstwirksamkeit, Erholungsententionen t1

Selbstwirksamkeit lieferte mit einem  $\beta$ -Gewicht von .47 den größten Beitrag zur Varianzaufklärung ( $p < .001$ ). Intentionen waren ebenfalls ein hochsignifikanter Prädiktor ( $p < .001$ ) mit  $\beta = .23$ .

Tabelle 14: Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Planung

	B	SE	$\beta$	T	Signifikanz
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.57	.08	.47	7,26	<.001
<b>Intentionen t1</b>	.16	.05	.23	3,52	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Planung

### Überprüfung der Prämissen zur Regressionsanalyse

Im Streudiagramm 12 lässt sich erkennen, dass die Punktwolke, die die Beziehung zwischen den standardisierten vorhergesagten Werten und den standardisierten Residuen darstellt, zufällig um die Nulllinie schwankt und kein Muster erkennbar ist. Dies dient zur Überprüfung der Voraussetzung, dass Linearität und Homoskedasizität gegeben sind und kann als erfüllt betrachtet werden.

Die Verzerrung der Ergebnisse durch Multikollinearitätseffekte ist unwahrscheinlich, da die Toleranzwerte bei allen Variablen über 0,1 lagen, die VIF > 10 und die Konditionsindices < 15 waren. Zur Überprüfung der Normalverteilung

wurde die Verteilung der standardisierten Residuen im P-P-Diagramm betrachtet. Diese weichen nicht stark von der Linie ab, sodass von einer Normalverteilung ausgegangen werden kann.

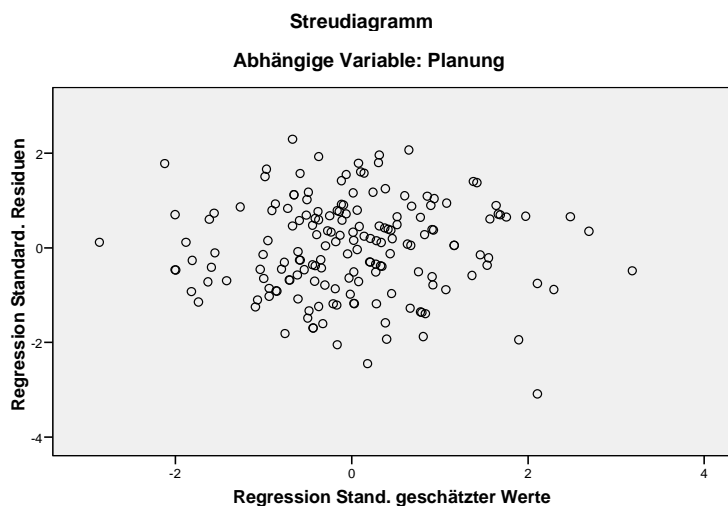


Abbildung 12: : Erholungsplanung: standardisierte geschätzte Werte/ standardisierte Residuen

### Sensitivitätsanalyse

Auch hier wurde die Stabilität des Modells überprüft analog der Vorgehensweise bei den Intentionen. Modell 2, beruhend auf  $N = 168$ , lieferte ein hochsignifikantes Ergebnis, wo die beiden Prädiktoren 34% der Varianz aufklärten. Beide Prädiktoren zeigten ein hochsignifikantes Ergebnis und Selbstwirksamkeit hatte den größeren Anteil ( $\beta = .48$ ).

Das Modell 3, welches potentielle Störvariablen beinhaltet, beruht auf einem Datensatz von  $N = 169$ . Der erste Schritt des Modells lieferte kein signifikantes Ergebnis und die Störvariablen konnten 5,8% der Varianz aufklären. Durch Einschluss von Intentionen und Selbstwirksamkeit im zweiten Schritt wurde das Modell signifikant. Auffällig war, dass der Umfang der Stelle signifikant ( $p = .04$ ) mit einem  $\beta$ -Gewicht von .14 den kleinsten Beitrag lieferte. Die übrigen Werte sind im Anhang F zu finden. In allen Modellen wurden die Prämissen der Regressionsanalysen erfüllt.



### Vorhersage der Erholungsverhalten (H3, 7- 9)

Für diese Regressionsanalyse wurde ein Datensatz bestehend aus  $N = 173$  verwendet.

In diesem ersten Modell wurden Selbstwirksamkeit, Planung und Intention als Prädiktorvariablen für Erholungsverhalten verwendet. Es ergab sich ein Determinationskoeffizient von  $R^2 = .45$ . Das korrigierte  $R^2$  betrug .44 und das Ergebnis war hochsignifikant ( $p < .001$ ). Die Effektstärke  $f^2$  betrug .81, was einem starken Effekt entspricht. Weitere Kennwerte finden sich in Tabelle 15.

Tabelle 15: Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Erholungsverhalten

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
1 <sup>a</sup>	.67	.45	.44	46.49	3	169	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Erholungsaktivität t2

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Intention t1, Planung, Selbstwirksamkeit

Die einzelnen Prädiktoren wurden hinsichtlich ihres Beitrages zur Erklärung der Kriteriumsvarianz untersucht. Den größten Beitrag leistete Intention mit einem  $\beta$ -Gewicht von .52 und einem hochsignifikanten Ergebnis im t-Test ( $p < .01$ ). Einen ebenso hochsignifikanten Erklärungsbeitrag lieferte die Planung, jedoch war das  $\beta$ -Gewicht geringer (.18). Ähnlich hohes  $\beta$ -Gewicht (.17) zeigte die Selbstwirksamkeit. Diese Variable war allerdings auf dem Niveau von  $p < .05$  signifikant ( $p = .01$ ). Die genaue Beschreibung der Regressionskoeffizienten findet sich in Tabelle 16.

Tabelle 16: Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Erholungsverhalten

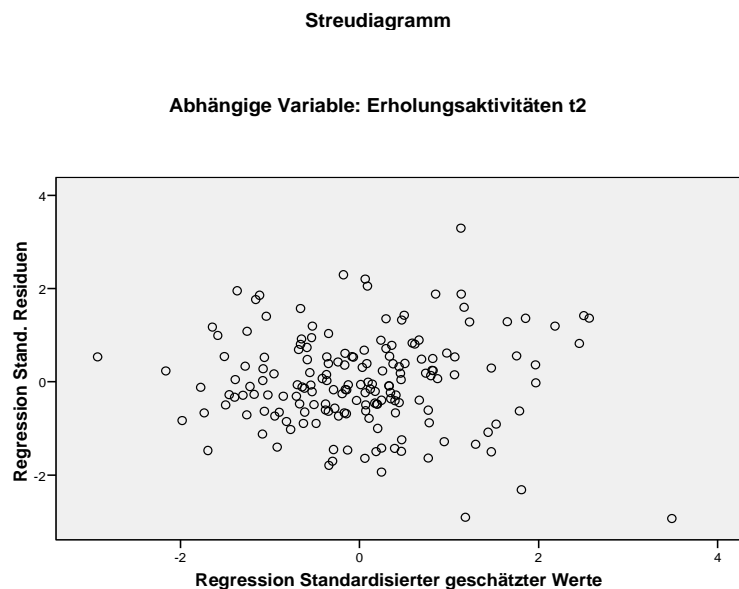
	B	SE	$\beta$	T	Signifikanz
<b>Intention</b>	.52	.06	.52	8.55	<.001
<b>Planung</b>	.26	.10	.18	2.60	.01
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.29	.12	.17	2.49	.01

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Erholungsaktivität t2

### Überprüfung der Prämissen zur Regressionsanalyse

Die Toleranzwerte lagen bei der Kollinearitätsdiagnose bei allen Variablen über 0,1 und VIF war bei allen kleiner als 10. Auch der Konditionsindex war bei allen Variablen  $< 15$ , so dass eine Verzerrung der Schätzwerte aufgrund von Multi-kollinearitätseffekten unwahrscheinlich waren.

Zur Überprüfung der Prämisse der Linearität und der Homoskedasität wurde die Darstellung der Beziehung zwischen standardisierten Vorhersagewerten und den standardisierten Residuen überprüft. Wie in Abbildung 13 dargestellt, zeigt sich eine Punktwolke, die sich zufällig um eine horizontale Nulllinie anordnet und es ist kein systematisches Muster erkennbar. Somit können die Voraussetzungen der Linearität und Homoskedasität als bestätigt gelten.



*Abbildung 13: Erholungsaktivitäten t2: standardisiert geschätzte Werte/ standardisierte Residuen*

Zur Überprüfung der Prämisse der Normalverteilung wurde die Verteilung der standardisierten Residuen im P-P-Diagramm betrachtet. Hier zeigt sich, dass die Residuen besonders im unteren Teil von der Linie abweichen. Insgesamt ergibt sich jedoch eine gute Annäherung an die Linie, so dass von einer Normalverteilung ausgegangen werden kann.

### Sensitivitäts- und Stabilitätsanalyse

Die Überprüfung erfolgte auch hier analog des oben erwähnten Procedere. Das folgende Modell beruht auf einem Datensatz von  $N = 168$ .

Im zweiten Modell mit denselben Variablen wie oben dargestellt, ergab sich ein  $R^2 = .71$  und das korrigierte  $R^2$  beträgt  $.51$ . Auch dieses Ergebnis war signifikant. Nur Intention und Planung lieferten einen signifikanten Beitrag mit einem  $\beta$ -Gewicht von  $.58$  für Intention ( $p < .01$ ) und  $.19$  für Planung ( $p < .01$ ). Die Prämissen der Regressionsanalysen wurden erfüllt. Die übrigen Werte und Analysen sind im Anhang F zu finden.

Das dritte Modell wurde in zwei Schritten berechnet und beruht auf einem Datensatz von  $N = 169$ . Zunächst wurden mögliche Störvariablen wie Alter, Geschlecht, Familienstand, Klassengröße, Stelle und Anzahl der Kinder im Haushalt eingeführt. Dieses Modell war nicht signifikant und die Störvariablen erklärten 5% der Varianz von Erholungsverhalten. Im nächsten Schritt wurden die Variablen Intention, Planung und Selbstwirksamkeit mit berücksichtigt und dieses Ergebnis wurde dann signifikant. Der Determinationskoeffizient  $R^2$  betrug hier  $.46$ , wodurch insgesamt 46,4% der Varianz aufgeklärt wurden. Bei der Betrachtung der  $\beta$ -Gewichte zeigte wiederum „Intention“ den größten Beitrag zur Erklärung der Kriteriumsvarianz mit einem hochsignifikanten Ergebnis ( $\beta = .50$  und  $p < .01$ ). Planung und Selbstwirksamkeit waren auf dem Niveau  $p < .05$  signifikant, wobei Planung mit einem  $\beta = .18$  den größeren Anteil erklärte. Sonstige interessierende Werte sind im Anhang F aufgeführt.

Auch hier wurde zur Überprüfung der Stabilität ein Modell gerechnet, welches das Erholungsverhalten zu  $t_3$  vorhersagen sollte. Die Prädiktoren klärten 57,8% der Varianz auf und es war auffällig, dass Selbstwirksamkeit keinen signifikanten Beitrag lieferte ( $p = .36$ ). Den größten Beitrag lieferte Intentionen  $t_2$  mit  $\beta = 0,68$  ( $p < .001$ ), gefolgt von Planung mit einem  $\beta$ -Gewicht von  $.14$  ( $p = 0.02$ ). Weitere Werte sind im Anhang zu finden.

In allen Modellen wurden die Prämissen der Regressionsanalyse erfüllt.

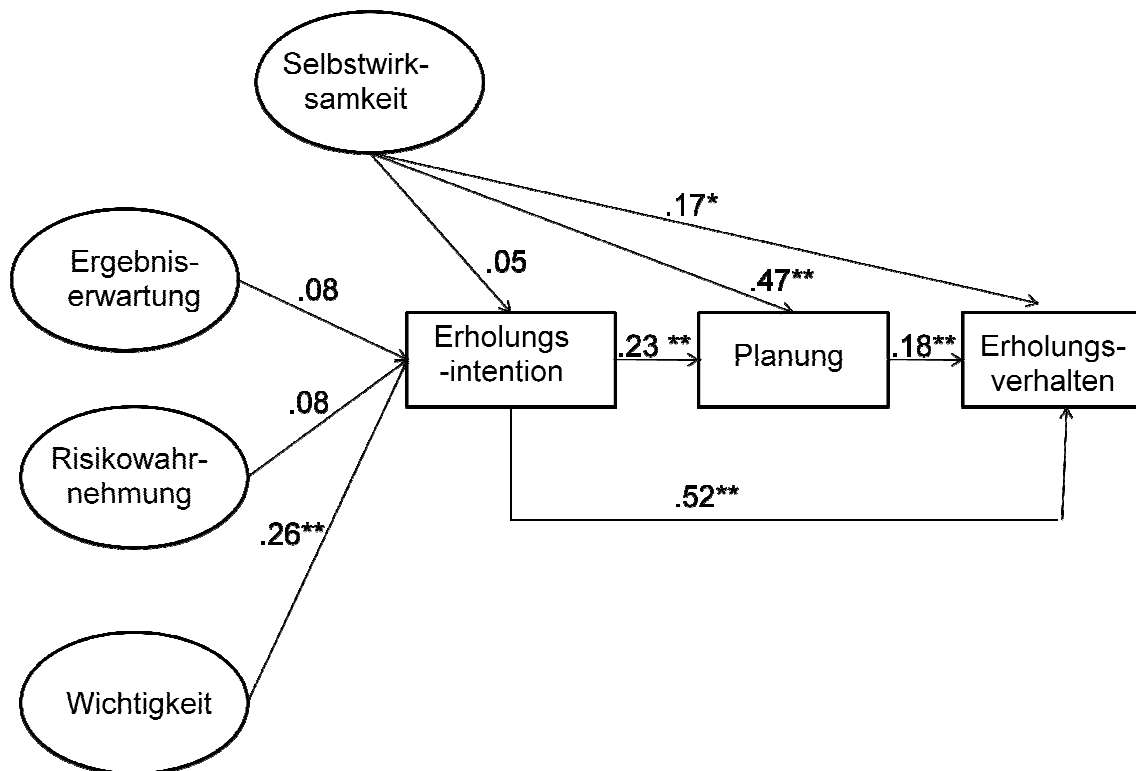
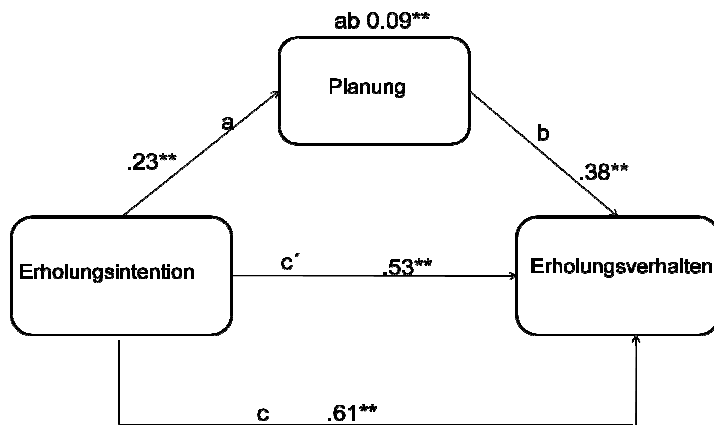


Abbildung 14: Zusammenfassung der Regressionsanalyse. Dargestellt ist der standardisierte Regressionskoeffizient

Anmerkung: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

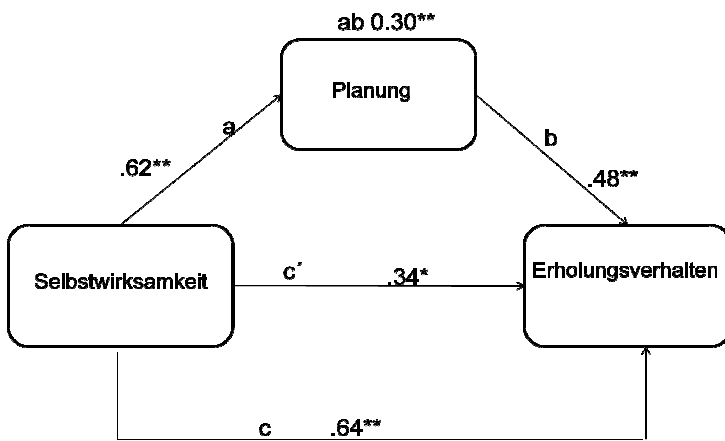
#### 4.5. Mediator-Analyse

Um eine genauere Vorstellung zu bekommen, wie die Beziehung zwischen Intention, Selbstwirksamkeit, Planung und Verhalten aussieht, wurde eine Mediator-Analyse mittels des Sobel-Tests und eines Bootstrapping-Verfahrens mit Verwendung von 1000 Neuberechneten Stichproben durchgeführt. Schwarzer (2008b) postuliert, dass Planung ein kompletter Mediator der Beziehung zwischen Intention und Verhalten ist. Dies konnte in unserer Studie nicht reproduziert werden, sondern Planung war ein partieller Mediator. Dies ist laut Bühner et al. (2009) dadurch ersichtlich, dass sowohl der direkte Pfad (Intention → Verhalten) als auch der indirekte Pfad (Intention → Planung → Verhalten) signifikant ist, jedoch das  $\beta$ -Gewicht von Intention reduziert ist (Abbildung 15). Es wurde weiterhin getestet, ob Planung die Beziehung zwischen Selbstwirksamkeit und Aktivitäten mediiert (Abbildung 16) und ob Intention ein Mediator zwischen Selbstwirksamkeit und Planung (Abbildung 17) ist. In allen Untersuchungen zeigte sich eine partielle Mediation.



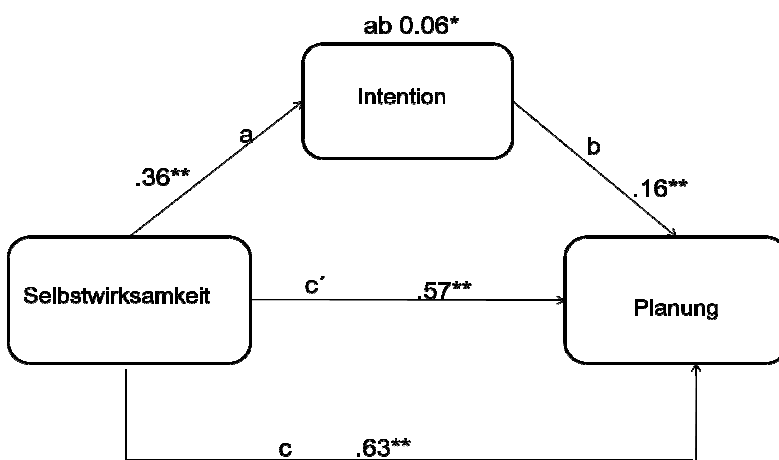
Anmerkung:  $** < 0.01$

Abbildung 15: Mediationsanalyse: Intention – Planung – Verhalten



Anmerkung:  $* < 0.05$ ;  $** < 0.01$

Abbildung 16: Mediationsanalyse: Selbstwirksamkeit – Planung – Verhalten



Anmerkung:  $* < 0.05$ ;  $** < 0.01$

Abbildung 17: Mediationsanalyse: Selbstwirksamkeit – Intention – Planung

## **5. Diskussion**

Ziel dieser Arbeit war, anschließend an Vorgängerarbeiten (Baum, 2008; Gnau, 2009; Hoederath, 2009; Krüger, 2010), mithilfe des Health Action Process Approach das Erholungsverhalten von Lehrern vorherzusagen. Nach Krüger (2010) und Schmenn (in Vorbereitung) ist es eine weitere Untersuchung im longitudinalen Design im Rahmen eines Forschungsprojekts über Erholungsverhalten von Lehrern an der Marburger Philipps-Universität. In diesem Rahmen wurde die Skala für Erholungsintentionen erstmals operationalisiert, validiert und faktorenanalytisch untersucht und es wurde eine einfaktorielle Lösung gefunden. Anhand des „Health Action Process Approach“-Modells wurden unter Verwendung von Regressionsanalysen die Prädiktoren von Erholungsintentionen und Erholungsverhalten untersucht. Es resultierte überraschenderweise „Wichtigkeit“, welches in dieser Studie erstmalig als Prädiktor hinzugenommen wurde, als einziger signifikanter Prädiktor. Erholungsintentionen waren der stärkste Prädiktor von Erholungsverhalten neben Planung und erholungsbezogene Selbstwirksamkeit. Ebenso waren Erholungsintentionen der wichtigste Prädiktor von Planung. Planung von Erholung fungierte als partieller Mediator in der Intentions-Verhaltensbeziehung.

### **5.1. Diskussion der Ergebnisse**

#### **5.1.1. Faktorielle Validität, Reliabilität und deskriptive Statistik**

Die Skala zu Erholungsintentionen wurde analog zu der von Erholungsaktivitäten gemessen, deren faktorenanalytische Validierung schon in Vorgängerstudien erfolgte (Gnau, 2009; Hoederath, 2009). Aufgrund der Erkenntnisse dieser Studien wurde in dieser Studie ein heterogenes Ergebnis erwartet. Trotz der – auch thematisch – verschiedenen Erholungsintentionen wurde eine eindimensionale Lösung gefunden. Dies zeigen akzeptable Ladungen auf den ersten unrotierten Faktor und die hohe innere Konsistenz der Skala. Dennoch lässt sich kritisieren, dass durch die Beibehaltung von vier Items trotz Verletzung der Vorgabe von einer Ladung  $> .3$  auf den ersten unrotierten Faktor die Skala an Güte noch dazugewinnen könnte. Der Ausschluss dieser Items wäre jedoch auf Kosten der Heterogenität der Inhalte gegangen, welche bewahrt werden sollte. Zusätzlich wäre die Prämisse zur Kompatibilität der Skalen Intention und Verhalten verletzt worden (Couneya, 1994, Schwarzer et al., 2011). Die übrigen

verwendeten Skalen wurden in den Vorgängerstudien faktorenanalytisch validiert. Die interne Konsistenz aller verwendeten Skalen war durchweg akzeptabel bis gut (George & Mallery, 2002). Cronbachs  $\alpha$  bewegte sich von  $\alpha = .73$  bis  $\alpha = .90$ .

## **5.2. Hypothesen**

### **5.2.1. Ergebnisse der Regressionsanalysen**

#### **Vorhersage der Intentionen (H1, 1- 4)**

Das Ergebnis dieser ersten Regressionsanalyse war etwas überraschend. Insgesamt konnten die Prädiktoren eher wenig der Kriteriumsvarianz von Intentionen aufklären (16%), bei einer mittleren Effekstärke ( $f^2 .19$ ). Entgegen der Erwartung lieferte allein Wichtigkeit einen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung. Hierdurch ließe sich auch die insgesamt geringe Varianzaufklärung durch die Prädiktoren erklären, wenn nur ein einziger signifikant dazu beiträgt. Wenn nun jedoch das Modell strikt mit den Prädiktoren aus dem HAPA, also mit Risikowahrnehmung, Ergebniserwartung und Selbstwirksamkeit gerechnet wurde, dann konnten diese Prädiktoren 12% der Varianz erklären, aber nur Risiko war ein signifikanter Prädiktor. Zunächst sollen die einzelnen Hypothesen diskutiert werden, bevor das gesamte Modell kritisch beleuchtet wird.

#### **H1.1 Assoziation von Selbstwirksamkeit und Intentionen**

Unerwartet vermochte Selbstwirksamkeit Intentionen nicht signifikant vorherzusagen. Dabei spielt dieses Konstrukt in fast allen Modellen des gesundheitlichen Verhaltens eine zentrale Rolle, zum Teil wird es als der wichtigste Prädiktor angesehen. Dennoch steht dieses Ergebnis in einer Reihe mit der Vorgängerstudie von Krüger (2010) und auch einer Studie von Araujo-Soares et al. (2009). Letztere schlussfolgerten, dass Selbstwirksamkeit dennoch einen Teil der Varianz aufklärte, da in der bivariaten Korrelationsanalyse eine signifikante Korrelation bestand ( $r = .42 - .53$ ). Zu beachten ist hier jedoch, dass das Signifikanzniveau einer multivariaten Analyse mit einer univariaten Analyse verglichen wurde.

Ein weiterer Grund könnte die Verwendung einer globalen Selbstwirksamkeit anstatt einer phasenspezifischen Selbstwirksamkeit sein, die in Studien empirische Bestätigung erlangte (Luszczynska & Schwarzer, 2003). In dieser Studie

wurde hauptsächlich Aufrechterhaltungsselbstwirksamkeit als globale Selbstwirksamkeit verwendet. Eine weitere Unterteilung hätte jedoch die Prämisse von Sparsamkeit von Modellen verletzt.

Das HAPA wird auch als Modell mit impliziten Stadien beschrieben. Die Teilnehmer dieser Studie lassen sich eher der Handlungsphase zuordnen, daher ist die Aufrechterhaltungsselbstwirksamkeit wichtiger als die Handlungsselbstwirksamkeit, welche für die Entstehung einer Intention bedeutsam wäre. Dies wäre eine weitere Erklärung für die Verfehlung des Signifikanzniveaus.

### H1.2 Beziehung von Ergebniserwartung und Intention

In den bivariaten Korrelationen zeigte sich zu Beginn eine hochsignifikante, jedoch geringe Korrelation (.24) zwischen Intention und Vorteilen, so dass von einem positiven, jedoch geringen Zusammenhang ausgegangen werden konnte.

Überraschend war daher, dass Vorteile keinen signifikanten Prädiktionswert in der multivariaten Analyse haben. Dies Ergebnis steht auch im Gegensatz zu Vorläuferstudien zu diesem Thema. Bei Krüger (2010) war der Pfad Vorteil→Intentionen im Strukturgleichungsmodell der einzig signifikante Pfad zur Vorhersage von Intentionen. Dennoch ist das Ergebnis hier kein Einzelfall. Gerade in Studien zum HAPA, in denen vorab ein geringer Korrelationskoeffizient festgestellt wurde, konnten Ergebniserwartungen keinen signifikanten Beitrag liefern (Scholz et al., 2008, Schwarzer et al., 2008, Studie 3).

### H1.3 Assoziation von Risikowahrnehmung und Intention

Der Beitrag, den Risikowahrnehmung zur Varianzaufklärung von Intention in dieser Studie leistet, bildet gut die kontroverse Diskussion über diesen Prädiktor ab. Einmal ist der Prädiktor signifikant und einmal nicht. Letzteres entspricht den Ergebnissen von einigen longitudinalen Studien zum HAPA und auch den Studien im Rahmen des Marburger Forschungsprojekts (Chow & Mullan, 2010, Schwarzer & Luszczynska, 2008, Scholz, Keller et al., 2009, Schüz et al., 2009, Krüger, 2010; Baum, 2008). Ein Erklärungsansatz könnte sein, dass das Eintreten einer Gesundheitsschädigung durch Nichtausüben eines Gesundheitsverhaltens zu weit in der Zukunft liegt (Scholz et al., 2009).



Nach Renner et al. (2007) ist Risiko als Prädiktor nur dann bedeutsam ist, bei Personengruppen, die bereits Beschwerden haben und sich als mehr gefährdet sehen. Dies lässt sich in dieser Studie auch wiederfinden, da eine Berechnung des Modells gemäß HAPA Risikowahrnehmung als einzig signifikanten Prädiktor darstellt.

Das wechselhafte Ergebnis kann auch darin begründet sein, dass „Wichtigkeit“ und „Risikowahrnehmung“ etwas Ähnliches messen. Darauf deutet die sehr hohe Korrelation von .71 der beiden Variablen hin, als auch inhaltliche Gemeinsamkeiten.

#### H1.4 Verbindung von Wichtigkeit und Intention

Diese Hypothese war die einzige, die sich in dieser Studie bestätigen ließ. Wichtigkeit war der einzige signifikante Prädiktor zur Vorhersage von Intention und dies war auch gegenüber Confoundern stabil.

Die hier gefundene Bedeutung von Wichtigkeit steht im Einklang mit den Ergebnissen einer Vorgängerstudie. Gnaou (2009) konnte zeigen, dass Wichtigkeit einen signifikanten Beitrag zur Erholungsplanung lieferte. Laut Lane & Rollnick (2008) sind hohe Werte auf der Wichtigkeits-Skala ein guter Prädiktor dafür, dass jemand sich in der Lage fühlt eine Verhaltensänderung zu initiieren. Das Ergebnis dieser Studie, wie auch anderer Studien zu diesem Thema unterstützt diese Aussage (Rollnick et al., 1997, Keller & White, 1997).

Basierend auf den Ergebnissen dieser Studie ist Wichtigkeit ein potenter Prädiktor von Erholungsimplosionen und sollte als Prädiktor hinzugefügt werden. Eine Variante wäre Risikowahrnehmung gegen Wichtigkeit auszutauschen, um die Vorgabe nicht zu verletzen, dass Modelle so sparsam wie möglich mit Variablen auskommen sollten.

Insgesamt ist das Ergebnis des ersten Modells überraschend, da es vielen Studien zum HAPA widerspricht, in denen durch die verwendeten Prädiktoren 36-80% der Varianz aufgeklärt werden konnten (Sniehotta et al., 2005, Scholz et al., 2008, Schwarzer et al., 2008). Lediglich Renner et al. (2007) und Krüger (2010) hatten ähnliche Ergebnisse.

Die Ursache hierfür könnte auf konzeptioneller Ebene zu finden sein. Intentionen wurden ähnlich der Zielsetzungstheorie (Latham & Locke, 1991) sehr konk-

ret und spezifisch erfasst, wohingegen die Prädiktoren auf einem allgemeineren, vageren Niveau gemessen wurden. Die geringen Zusammenhänge könnten somit auf Unterschiede im Abstraktionsniveau zurückzuführen sein. Dieses Phänomen ist auch aus der Persönlichkeitsforschung bekannt. Hier wird davon ausgegangen, dass breite Eigenschaften eine Vielzahl von verschiedenen Verhaltensweisen vorherzusagen vermögen, wenngleich die Genauigkeit der Prognose Einbußen in Kauf nehmen muss (Stemmler et al., 2011).

Eine weitere Möglichkeit ist die zu starke Betonung von kognitiven Prädiktoren. Ajzen (2001) gibt zu bedenken, dass gerade bei ambivalenten Personen in Bezug auf ein bestimmtes Verhalten, die affektive Komponente überwiegt. Das wurde in diesem Fragebogen nicht berücksichtigt.

So könnte zum Beispiel die Unlust ein bestimmtes Erholungsverhalten auszuüben – wie etwa abends ausgehen – dem Wissen gegenüber überwiegen, dass es gut täte, mal wieder etwas zu unternehmen. Ajzen (2001) berücksichtigt ebenfalls, dass die Einstellungen zu einem Verhalten (Einstellungen wirken auf die Intentionsbildung) in jedem Menschen unterschiedlich gebildet werden. Bei manchen basiert dies auf Gefühlen, bei anderen auf Wissen. In einer Meta-Analyse zu dem Thema „Ernährung mit Lebensmitteln aus ökologischem Anbau“ fanden Ravis et al. (2009) in 21 Studien eine durchschnittliche Korrelation von  $r = .42$  zwischen antizipiertem Affekt und Intention.

Methodische Gründe können ebenso zu dem unerwarteten Ergebnis beigetragen haben. Die Prämissen der Regressionsanalyse sind erfüllt, das Modell scheint gegen Ausreißer jedoch nicht stabil zu sein. Dies könnte an einer zu großen Zahl an Prädiktoren liegen. Mit zunehmender Zahl an Prädiktoren steigt die Gefahr statistische Signifikanz zu verfehlen und die Vorhersagekraft der Prädiktoren zu schmälern (Hair et al., 2005).

### **Vorhersage von Planung (H2, 5 - 6)**

Dieses Modell bestätigte die zuvor aufgestellten Hypothesen und war gegen Ausreißer stabil. Bei Hinzunahme der Confounder konnte Stellungenumfang als zusätzlicher signifikanter Prädiktor detektiert werden. Eine volle Stelle hing in der Korrelationsanalyse positiv mit Planung zusammen. Auch in der Überprüfung blieben Erholungsententionen und Selbstwirksamkeit signifikante Prädikto-

ren, mit 31,8% Aufklärung der Varianz. Dies stimmt mit anderen Studien zum HAPA überein, in denen sowohl Intention als auch Selbstwirksamkeit wichtige Variablen zur Vorhersage von Planung waren (Schwarzer et al., 2008; Renner et al., 2007; Luszczynska & Schwarzer, 2003; Teng & Mak, 2011). Laut Teng und Mak (2011) und Araujo-Soares et al (2009) ist die Fähigkeit Pläne zu schmieden eine wichtige prospektive selbstregulatorische Strategie. Sie sind notwendig um eine Intention hinsichtlich des *Wo*, *Wann* und *Wie* des beabsichtigten Verhaltens zu spezifizieren (Schwarzer, 2008b).

Der Stellenumfang als Confounder lieferte ebenfalls einen signifikanten Beitrag. Dies erscheint plausibel, da mit zunehmender zeitlicher Belastung durch den Beruf Planung als Management-Fähigkeit wichtiger wird. Die geringe Zeit, die einem bleibt, sollte optimal genutzt werden um allen Anforderungen gerecht zu werden.

### **Vorhersage von Erholungsaktivitäten (H3, 7- 9)**

Die Berechnung dieses Modells lieferte ein signifikantes Ergebnis und die Prädiktoren Selbstwirksamkeit, Planung und Erholungsimpentionen konnten 45,9% der Varianz aufklären. Das Modell war gegenüber möglichen Störvariablen, Ausreißern und auch in der zeitlichen Überprüfung stabil. Nur der Prädiktor Selbstwirksamkeit verfehlte im Modell ohne die Ausreißer und in der zeitlichen Überprüfung Signifikanz.

Erholungsimpentionen waren mit einem  $\beta = .52$  der stärkste Prädiktor von Erholungsaktivitäten und bei zusätzlicher Betrachtung der bivariaten Korrelationen ( $r = .61$ ) scheint es, als würde die Intention-Verhaltens-Lücke gar nicht existieren. Ursächlich hierfür kann die Konzeptionalisierung der Erholungsimpentionen analog zu den Erholungsaktivitäten sein. Dadurch könnte es allein durch Überschneidungen zu den hohen Korrelationen gekommen sein. Dennoch steht dieses Ergebnis ganz in der Tradition der Gesundheitsverhaltensforschung und diverser Vorgängerstudien, in denen Intentionen einen großen und wichtigen Beitrag zur Prädiktion von Gesundheitsverhalten liefern (Sniehotta et al., 2005; Scholz et al., 2008; Araujo-Soares et al., 2009; Caudroit et al., 2011; Wiedemann, Schüz et al., 2009, Krüger, 2010).

Eine weitere Möglichkeit für die Beinahe-Eliminierung der Intention-Verhaltenslücke könnte sein, dass durch die sehr detaillierte und konkrete Erfassung von Intentionen möglicherweise Inhalte, die eigentlich das Konstrukt Planung erfassen sollte, schon mitefassen wurden. Es könnte somit teilweise zu einer Überschneidung von Intentionen mit Bestandteilen von Aktionsplänen gekommen sein, welche die Parameter „wann“, „wie häufig“, „wie lang“ beinhalten (Wiedemann, Schüz et al., 2009).

Insgesamt ist das  $\beta$ -Gewicht von .18 geringer als in den Vorgängerstudien (Baum, 2008, Gnau, 2009, Hoederath, 2009). Diese verwendeten jedoch nicht Intention zur Vorhersage von Verhalten, sodass dies die geringere Bedeutung erklären könnte.

Selbstwirksamkeit war mit einem  $\beta = .17$  der schwächste und instabilste Prädiktor von Erholungsverhalten. Insbesondere in Überprüfung hinsichtlich zeitlicher Stabilität zeigte das Konstrukt Schwächen. Zurückzuführen ließe sich das auf methodische Ursachen, da Selbstwirksamkeit nur zum ersten Messzeitpunkt bestimmt wurde, aber mit den Erholungsaktivitäten zum dritten Zeitpunkt korreliert wurde. Mögliche Änderungen (auch gemäß verschiedenartiger phasenspezifischer Unterteilungen (Schwarzer, 2008b)) wurden so nicht erfasst.

In dieser Studie wurde weniger eine Verhaltensänderung als ein bereits ausgeübtes Gesundheitsverhalten untersucht, sodass nach den Überlegungen von Garcia und Mann (2003) selbstregulatorische Fähigkeiten wie Selbstwirksamkeit und Planung nicht so bedeutsam sind, da es sich bereits um eine Gewohnheit handelt. Im Weiteren zeigte sich in der Mediationsanalyse, dass Selbstwirksamkeit über Planung einen indirekten Effekt auf das Erholungsverhalten hat. Ein Teil der geringen Prädiktionskraft lässt sich sicherlich auch über diesen Effekt erklären.

### **5.2.2. Ergebnisse der Mediationsanalyse**

Die Ergebnisse der Mediationsanalyse betrachten zunächst die schon vielfach untersuchte Beziehung zwischen Intentionen und Verhalten über Planung. Die hier gefundene partielle Mediation durch Planung bestätigt die Beobachtungen von Norman & Conner (2005, Studie 2), Wiedemann, Schüz et al. (2009), Soureti et al. (2011), Payaprom et al. (2011) und auch das Ergebnis einer Vorgängerstudie (Krüger, 2010). Es entspricht jedoch nicht der Annahme Schwarzers

(2008b), dass Planung die Beziehung zwischen Intention und Verhalten komplett mediiert und somit als Überbrückung der Intention-Verhaltens-Lücke fungiert. Planung als kompletter Mediator zwischen Intention und Verhalten konnte in mehreren Studien repliziert werden (Sniehotta et al., 2005; Scholz et al., 2007; Schwarzer et al., 2007, Studie 1-3; Schwarzer et al., 2008; Schwarzer, 2008b Studie 1, 3, 4). Manche Studien dagegen fanden überhaupt keine Mediationseffekte (Norman & Conner, 2005; Schwarzer et al., 2007, Studie 4).

Diese Unterschiede weisen darauf hin, dass die Beziehung zwischen Intentionen, Planung und Verhalten zu komplex ist, als dass es nur durch ein Mediator-Modell abgebildet werden kann. Wiedemann, Schüz et al. (2009) schlagen daher vor, die Mediationsmodelle hinsichtlich ihrer Unterscheidung in Subgruppen wie Alter, Geschlecht oder auch Höhe der Intentionsausprägung zu untersuchen. Einige Studien haben die moderierte Mediationsbeziehung untersucht.

Als Moderator wurden beispielsweise Intention (Wiedeman, Schüz et al, 2009, Scholz et al., 2007), Alter (Renner et al., 2007, Soureti et al, 2011) und Selbstwirksamkeit (Soureti et al., 2011, Lippke, Wiedeman et al., 2009) verwendet. Die Detektion möglicher Moderatoren wäre eine Fragestellung für weitere Studien.

### **5.3. Stärken und Schwächen**

In der vorliegenden Arbeit konnten die Ergebnisse von Vorgängerstudien zu diesem Thema (Gnau, 2009, Hoederath, 2009, Baum, 2008, Krüger, 2010) zum größten Teil bestätigt werden. Besonders hervorzuheben ist, dass erstmalig die Skala der Erholungsintentionen validiert und das zugrunde liegende Modell um einen möglicherweise besseren Prädiktor (Wichtigkeit) für Erholungsintentionen erweitert wurde.

Eine weitere Stärke der Arbeit ist, dass die Intention-Verhaltens-Lücke nicht ganz eliminiert, aber zumindest deutlich verkleinert werden konnte. Da bei der Operationalisierung der Skalen gemäß Courneya (1994) auf Übereinstimmung geachtet wurde, liegt die Vermutung nahe, dass die Ursache für die in vielen anderen Arbeiten gefundene Intention-Verhaltens-Lücke konzeptioneller und methodischer Art ist. Dies wird zusätzlich in der Tabelle im Anhang B verdeutlicht, in welcher die Operationalisierung der Intention- und Verhaltens-Skalen in

HAPA-Studien genauer betrachtet wurde. Hier ließ sich feststellen, dass einige Studien die Vorgabe der Skalen-Korrespondenz nicht berücksichtigten (z. B. Sniehotta et al., 2005, Schüz et al., 2009, Wiedemann et al., 2008, 2. Studie).

In der Stichprobe für diese Studie sind keine relevanten Unterschiede bezüglich soziodemographischer Merkmale zu finden. Ebenso positiv zu erwähnen ist die Verteilung über verschiedene Bundesländer. Andererseits ist in der gewählten Rekrutierungsweise auch ein Nachteil zu sehen. Durch das persönliche Ansprechen kann es zu einem Selektionsbias gekommen sein, welcher die Generalisierbarkeit und interne Validität der Ergebnisse einschränken würde. Eine randomisiert gezogene Stichprobe wäre hinsichtlich der Repräsentativität der Ergebnisse wünschenswerter gewesen, zumindest die gleichmäßige Erfassung eines Schulkollektivs.

Es kann darüber hinaus nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass es aufgrund der Beschäftigung mit dem Fragebogen zu einer Änderung der Verhaltensweise gekommen sein kann. Durch die Beschäftigung mit den Fragen wurde das Thema möglicherweise präsenter. Gerade durch die Aufzählung verschiedener Erholungsaktivitäten können vielleicht eher in den Hintergrund gedrängte Aktivitäten wieder präsenter geworden sein und somit vermehrt ausgeübt worden sein als bisher. Dieses Phänomen tritt jedoch bei allen Studien auf, die mit Fragebögen arbeiten, in denen eine Anamnese zum Zielverhalten stattfindet, und ist kaum zu umgehen.

Ein weiterer möglicher Kritikpunkt hinsichtlich der Repräsentativität ist die Beschränkung auf nur eine Berufsgruppe, die der Lehrer. Die Gründe hierfür sind jedoch vielfältig. Wie zu Beginn der Arbeit dargestellt, leiden Lehrer gerade zum Ende ihrer Laufbahn an psychischer Gesundheitsbeeinträchtigung. Da ist es unter anderem aus ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll, ihnen gezielte Hilfe anzubieten. Des Weiteren sind Lehrer eine interessante Berufsgruppe, da sie aufgrund der hohen Flexibilität hinsichtlich ihrer Arbeitszeitgestaltung über ein besonderes Ausmaß an selbstregulatorischen Strategien verfügen müssen/sollten. Die Überschneidung von Arbeitsort (Schreibtisch zuhause) und Ort, an dem Freizeit und Erholung stattfindet, fordert ein besonderes Maß an kognitiven Strategien um Arbeitszeit und Freizeit voneinander zu trennen.

Zudem ist die Betrachtung einer homogenen Berufsgruppe von Vorteil, da die gefundenen Untersuchungsergebnisse nicht auf eventuelle Unterschiede in verschiedenen Berufsgruppen zurückgeführt werden können, da die Confounder konstant sind.

Bezüglich der Übertragbarkeit der Ergebnisse ist davon auszugehen, dass sie am ehesten auf Berufsgruppen mit ähnlicher Arbeitszeit- und Freizeitgestaltung zu übertragen sind. Mögliche Berufsgruppen wären hier Selbstständige, niedergelassene Ärzte oder auch Professoren. Davon darf dennoch nicht ohne weiteres ausgegangen werden, da hierzu noch weitere Studien nötig wären. Anzumerken wäre jedoch, dass die Anwendbarkeit des HAPA in verschiedenen Personengruppen laut Schwarzer (2008b) möglich ist. So wäre eine Übertragbarkeit durchaus denkbar.

Die Befragungszeitpunkte könnten ebenfalls zur Verzerrung der Ergebnisse beigetragen haben. Der erste Befragungszeitpunkt von März bis Mai 2009 fiel in die Abiturphase (Hessen: 20.3.-3.4. und Nordrhein-Westfalen 20.4.-11.5.) und könnte somit in eine Phase mit erhöhter Belastung für einen Teil der Lehrer gefallen sein. Auch der zweite Erhebungspunkt in der Vorweihnachtszeit (November-Dezember 2009) könnte ebenfalls mit erhöhter Belastung der Lehrer einhergegangen sein. Dafür würden auch die erhöhten Werte im Effort-Reward-Imbalance-Score sprechen. Laut Mäkinen und Kinnunen (1986) variiert die Belastung der Lehrpersonen jedoch im Jahresverlauf, sodass es sehr schwer wäre, einen repräsentativen Zeitpunkt zu finden. Hiervon ausgenommen wäre natürlich eine Erhebung, die über ein Jahr gehen würde, was allerdings im Rahmen der Möglichkeiten dieser Studie kaum zu bewältigen gewesen wäre.

Womit jedes Modell zur Erklärung von gesundheitlichen Verhaltenweisen leben muss, ist die Tatsache dass Kognitionen sehr instabil sind (Schwarzer, 2008b). Selbst die Kombination der besten Prädiktoren kann daher nicht die perfekte Validität erlangen. Intentionen können sich täglich ändern, erst recht bei einer Betrachtung über einen längeren Zeitraum. Diese Tatsache ist unvermeidlich, sollte jedoch bei Interpretation von Daten berücksichtigt werden.

Die Ergebnisse dieser Studie beruhen auf Selbstberichten erhoben durch einen Fragebogen. Bei Selbstberichten von Aktivitäten ist die Gefahr der Verzerrung durch den Soziale-Erwünschtheit-Bias und durch den Erinnerungs-Bias (*memory-bias*) (Webb & Sheeran, 2006) zu bedenken. Eine objektive Überprüfung ist jedoch aufgrund der Heterogenität der erhobenen Verhaltensweisen sehr schwierig. Zumindest für körperliche Aktivität, was ein Bestandteil von Erholungsaktivitäten ist, gibt es Evidenz, dass Selbstberichte valide sind (Snihotta et al, 2005), sodass davon ausgegangen werden kann, dass der hier verfolgte Ansatz Gültigkeit besitzt.

#### **5.4. Praktische Implikationen und zukünftige Forschungsfragen**

##### Praktische Implikationen

Diese Studie beschäftigte sich mit der Prädiktion von Erholungsverhalten unter Lehrern anhand des sozialkognitiven Prozessmodells gesundheitlichen Verhaltens von Schwarzer (2008b). Erholungsverhalten wird hier als eins von vielen gesundheitsfördernden Verhalten verstanden. Intentionen waren hierbei der wichtigste Prädiktor von Verhalten neben Planung und Selbstwirksamkeit. Wichtigkeit des gewünschten Verhaltens hatte den größten Einfluss auf die Intentionsentstehung.

Darauf aufbauend ergibt sich als Implikation für die Praxis, dass zukünftige Interventionen auf die Intentionsbildung zielen. Schon Webb und Sheeran (2006) konnten in einer Meta-Analyse nachweisen, dass Veränderungen in den Intentionen einen Effekt auf das Auftreten von gewünschtem Verhalten haben.

In der vorliegenden Studie resultierte Wichtigkeit als bedeutendster Prädiktor zur Bildung von Erholungsintentionen. Entnommen wurde dies aus der Motivierenden Beratung, einer Methode, die recht einfach zu erlernen ist (Lane & Rollnick, 2008). Grundsätzlich gilt hierbei eine Aussage von Pascal, dass Menschen im Allgemeinen eher von den Argumenten überzeugt sind, die sie für sich selbst gefunden haben, als von denen, die anderen in den Sinn gekommen sind und ihnen weitergegeben wurden (Pascal, 1623-1662, aus Lane & Rollnick, 2008). Wie kann nun durch Interventionen die wahrgenommene Wichtigkeit von gesundheitsförderndem Verhalten gestärkt werden? Die Autoren nennen zwei Möglichkeiten. Zum einen können sich Personen auf einer Skala von 1-10 be-



wusst machen, wie wichtig ihnen das gewünschte Verhalten ist. Zum anderen kann der Leiter einer Intervention auch die offene Frage stellen, wie wichtig es für die Person ist, gesundheitsfördernde Aktivitäten auszuführen. Verstärkt werden kann dies noch durch die Berücksichtigung von affektiven Variablen gemäß Ajzen (2001). Neben der Bewusstwerdung der Wichtigkeit eines Gesundheitsverhaltens sollte auch der Affekt positiv verändert werden. Auch bereits erlebte positive Erfahrungen unterstützen das Ausüben eines Verhaltens wie Warner et al. (2011) und Parschau et al. (2012) zeigen konnten.

Es bestehen bereits einige Stressmanagement - beziehungsweise Stressbewältigungsprogramme für Lehrer (Kretschmann, 2004, Schaarschmidt & Kieschke, 2007, Hillert, Lehr et al., 2011). In ihnen wird Erholungsverhalten ein mehr oder weniger großer Stellenwert eingeräumt. Zusätzlich gibt es auch Trainingsprogramme zu Erholungsverhalten (Hahn et al., 2011). Ergebnisse hieraus lassen sich auch auf die Stärkung und Umsetzung von anderen Gesundheitsverhalten übertragen.

Das AGIL-Stressbewältigungsprogramm (*„Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf“*, Lehr et al., 2007) beinhaltet *„Erholung und Kraftquellen“* als einen von vier Entlastungswegen im Stresserleben. In dem Modul zu diesem Thema werden einige in dieser Studie berücksichtigten sozialkognitiven Prädiktoren verwendet. Neben der Verdeutlichung von Wichtigkeit von Erholung werden erholsame Aktivitäten identifiziert. Desweiteren überlegen die Teilnehmer, welche Hindernisse der Erholung ihnen begegnen könnten und wie sie mit ihnen umgehen können. Auf diese Weise soll die erholungsbezogene Selbstwirksamkeit gestärkt werden. Durch das Aufstellen von Plänen soll die Chance auf nachhaltige Erholung und eine feste Implementierung von Erholungsverhalten im Alltag ermöglicht werden (Lehr et al., 2007). Somit berücksichtigt dieses Programm schon einige in dieser Studie als bedeutsam gefundene Faktoren – wie Wichtigkeit von Erholung, Planung, Selbstwirksamkeit und Erholungsintentionen - zur Förderung von Erholungsverhalten.

Hahn und Mitarbeiter (2011) entwickelten ein Trainingsprogramm um Erholung zu fördern. Dies beinhaltet die vier Bestandteile Kontrolle, psychische Distanzierung, Entspannung und Mastery-Erleben. So wurden in dem Modul, welches

den Bestandteil „Kontrolle“ in der Freizeit gestärkt werden sollte, besonders die motivationalen Faktoren des HAPA berücksichtigt. Die Teilnehmer sollten Aktivitäten überlegen, in denen sie Kontrolle erleben. Im nächsten Schritt sollten sie Veränderungswünsche hinsichtlich dieser Aktivitäten formuliert werden. Dies entspricht der Phase der Intentionsbildung im HAPA. Anschließend sollten Barrieren identifiziert und Pläne verfasst werden. Diese Pläne beinhalteten sowohl das Konzept von Aktionsplänen (*Wie*, *Wann* und *Wo*) als auch Bewältigungspläne (*Barrieren umgehen*). Beispielsweise könnte der Dienstagabend reserviert sein um wöchentlich ins Fitnessstudio zu gehen. Ein mögliches Hindernis könnten außerplanmäßige berufliche Termine an Dienstagen sein, sodass ein Bewältigungsplan so aussehen könnte, dass stattdessen an anderen Wochentagen das Fitnessstudio besucht wird, um auf diese Möglichkeit der Erholung oder des Gesundheitsverhaltens nicht zu verzichten.

In dem Modul, indem Mastery-Erleben gefördert werden sollte, wurde insbesondere auf die Stärkung der Selbstwirksamkeit geachtet.

Bandura (1997) erwähnt als Quellen der Selbstwirksamkeit vier Möglichkeiten, die diese stärken können. In beiden bisher vorgestellten Trainingsprogrammen werden diese Möglichkeiten auch berücksichtigt. Die vier Quellen sind eigene Erfahrungen, am Modell lernen, verbale Beeinflussung und physiologische und affektive Zustände (Bandura, 1997).

Im Kognitionsmodul von AGIL werden die eigenen Erfahrungen dahingehend berücksichtigt, dass gewünschte Ziele (beispielsweise ein Stärkung des Erholungsverhaltens) so formuliert werden, dass sie konkret, positiv, erreichbar, beeinflussbar und herausfordernd sind. Durch das Erreichen solcher konkreten Ziele soll das Vertrauen in sich selbst gestärkt werden. Das Trainingsprogramm zur Erholung von Hahn et al. (2011) berücksichtigt diese Quelle, indem Teilnehmer sich an bereits vergangene Erfolge und Ergebnisse erinnern sollen. Dies lässt sich auf andere Gesundheitsverhaltensweisen übertragen.

Die Quelle der verbalen Beeinflussung wird in den Programmen insofern genutzt, da mit Gruppensettings gearbeitet wird. Durch Erfahrungsaustausch der Teilnehmer können sie sich ermutigen und bestärken, sowie in der Bewältigung von Hindernissen und Rückschlägen unterstützen. Auch die Realisierbarkeit der gefassten Verhaltensabsichten kann evaluiert werden.

Affektive und physiologische Zustände sind insofern Quellen der Selbstwirksamkeit, als dass sie die eigene Kompetenz spiegeln. Stressreaktionen auf körperlicher Ebene wie Anspannung können durch das Erlernen von Entspannungstechniken begegnet werden. So wird Selbstwirksamkeit direkt gestärkt. Den körperlichen Anzeichen von Stress kann man dann voll Selbstvertrauen ein adäquates Mittel entgegensetzen, von dem die Erfahrung lehrt, dass es wirkungsvoll ist.

### Zukünftige Forschungsfragen

Aus den Ergebnissen dieser Arbeit ergeben sich einige weitere Forschungsfragen. Es wäre interessant, die komplette revidierte Fassung des HAPAs inklusive der phasenspezifischen Selbstwirksamkeit und Bewältigungsplänen auf Erholungsverhalten anzuwenden. Darüber hinaus sollte die Prädiktion von Intentionen verbessert werden. Die Überprüfung der Bedeutsamkeit von Wichtigkeit als Prädiktor wäre eine interessante Option, gegebenenfalls auch als Ersatz zu dem viel und kontrovers diskutierten Prädiktor Risikowahrnehmung. Eine weitere Möglichkeit die Prädiktionskraft der bisher verwandten Prädiktoren zu erhöhen, läge in der zeitnäheren Erfassung. Vielleicht würde sich das Ergebnis verbessern lassen, wenn die Prädiktoren Risikowahrnehmung, Ergebniserwartung, Wichtigkeit und Selbstwirksamkeit auch zum zweiten Zeitpunkt erhoben worden wären. Somit ließe sich möglicherweise die Korrelation zwischen Prädiktor und Kriterium erhöhen.

Auch die Anwendbarkeit des HAPAs auf andere Berufsgruppen wäre interessant. Denn obwohl unter Lehrer psychische Belastung besonders häufig ist, trifft dies auch auf andere Berufsgruppen zu. So wären Ärzte eine weitere interessante Berufsgruppe, da in mehreren Studien die erhöhte Prävalenz von Burnout auch unter dieser Gruppe festgestellt wurde (Soler et al., 2008; Schaufeli et al., 2011; Amstutz et al., 2001).

Das HAPA wurde in dieser Studie mit seinen Prädiktoren hauptsächlich als Kontinuummodell verwendet. Eine weitere Forschungsfrage wäre die Anwendbarkeit des HAPAs als Stufenmodell in Bezug auf Erholung, da nach Wissen der Autorin noch keine Studie hierzu existiert. Hierbei wäre eine Zuteilung der

Teilnehmer in die verschiedenen Stadien anhand des Ausprägungsmusters in den verschiedenen kognitiven Variablen möglich. So kann jemand, der dabei ist Pläne zu machen für ein wöchentliches soziales Event, in die postintentionale Phase (Schwarzer, 2008b) eingeteilt werden. Personen, die eine starke Ausprägung des Prädiktors „Risikowahrnehmung“ haben, sind dagegen eher in die präintentionale Phase einzuteilen (Schwarzer, 2008b). Zusätzlich könnten die Teilnehmer auch hinsichtlich der Ausprägung und Verteilung in den affektiven Variablen und sozialen Variablen untersucht werden. Vorstellbar wäre, dass für Personen, die in ihrer Grundpersönlichkeit eher depressiv-ängstlich sind, eher Risikowahrnehmung der größte Prädiktor zur Intentionsbildung sein könnte. Eine weitere Fragestellung wäre, von welchen Interventionen Personen in verschiedenen Stadien profitieren. So scheint es wenig plausibel, Patienten ohne jegliche Intention sich zu erholen, Hilfestellung zu Aktionsplänen zu geben, da sie davon nicht profitieren würden. Denn unpassende Interventionen können bei den Teilnehmern zu Reaktanz, Enttäuschung und schließlich zur Beendigung eines eigentlich erwünschten Verhaltens führen (Schüz et al, 2007). Ein mögliches Augenmerk bei Interventionen wäre laut den Ergebnissen dieser Studie darauf zu legen, die Wichtigkeit eines bestimmten Verhaltens bewusstwerden zu lassen und zu verstärken.

Schwarzer (2008b) geht in seinem Modell von einer kompletten Mediation der Intention-Verhaltensbeziehung durch Planung aus. Dies konnte in einigen Studien repliziert werden, in anderen – wie in dieser – nur als partielle Mediation (Soureti et al, 2011, Wiedemann et al, 2009). Eine weitere interessante Fragestellung ist, ob neben Planung weitere Mediatoren – wie z.B. Aufrechterhaltungsselbstwirksamkeit oder Handlungskontrolle existieren (Soureti et al., 2011; Sniehotta et al., 2005). Dies könnte mithilfe einer multiplen Mediationsanalyse weiter untersucht werden.

Eine Erweiterung hierzu wären Studien zur moderierten Mediation. Als mögliche Moderatoren der durch Planung medierten Beziehung von Intention und Verhalten wurden bereits die Höhe der Intention (Wiedemann, Schüz et al., 2009), sowie Alter und Selbstwirksamkeit (Soureti et al., 2011, Renner et al., 2007) untersucht. Eine Option wäre, die Studienteilnehmer hinsichtlich der Unterschiede in diesen Parametern zu untersuchen. Weitere mögliche Moderatoren

wäre die Stabilität der Intention (Conner & Godin, 2007; Sheeran & Abraham, 2003) oder soziale Unterstützung (Sheeran & Abraham, 2003; Schwarzer et al., 2007).

Auch die Frage, wie vergangenes Verhalten zum einen die Bildung von Erholungsintentionen aber auch die Beziehung zwischen Intention und Verhalten beeinflusst, wäre Ausgang für weitere Forschungsarbeiten. Sheeran & Abraham (2003) fanden einen Moderatoreffekt dieses Konstrukts auf die Intention-Verhaltensebene. Auch Sheeran (2002) und Chow und Mullan (2010) konnten einen nicht zu unterschätzenden Einfluss zeigen.

Diese Arbeit liefert einen wertvollen Beitrag zum Verständnis über die Entstehung von Erholungsverhalten. Darüber hinaus lassen sich aufgrund dieser Arbeit weitere interessante Forschungsaspekte ableiten.

## Literaturverzeichnis

- Abraham, C. (2008). Beyond Stages of Change: Multi-Determinant Continuum Models of Action Readiness and Menu-Based Interventions. *Applied psychology: An International Review*, 57(1), 30-41.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2001). Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27-58.
- Ajzen, I. (2006). Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. *Personality and Social Psychology Review*, 6 (2), 107-122
- Amstutz, M., Neuenschwander, M. & Modestin, J. (2001). Burnout bei psychiatrisch tätigen Ärztinnen und Ärzten. *Psychiatrische Praxis*, 28(4), 163-167.
- Araujo-Soares, V., McIntyre, T. & Sniehotta, F. F. (2009). Predicting changes in physical activity among adolescents: the role of self-efficacy, intention, action planning and coping planning. *Health Education Research*, 24(1), 128-139.
- Arbeitszeitgesetz* (ArbZG) vom 6. Juni 1994 (BGBl. I S. 1170, 1171), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 15. Juli 2009 (BGBl. I S. 1939) geändert worden ist. Zugriff am 16.02.2012  
<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/arbzg/gesamt.pdf>
- Aronsson, G., Svensson, L. & Gustavsson, K. (2003). Unwinding, Recuperation, and Health Among Compulsory School and High School Teachers in Sweden. *International Journal of Stress Management*, 10(3), 217-234.
- Backhaus, K., Erickson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden*. Berlin [u.a.]: Springer.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2004). Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Education and Behavior*, 31(1), 143-164.
- Barling, N. R. & Lehmann, M. (1999). Young men's awareness, attitudes and practice of testicular self-examination: A Health Action Process Approach. *Health and Medicine*, 4(3), 255-263.
- Baron, R.M., Kenny, D. A. (1986) The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182
- Bauer, J., Unterbrink, T., Hack, A., Pfeifer, R., Buhl-Grießhaber, V., Müller, U., Wesche, H., Frommhold, M., Seibt, R., Scheuch, K. & Wirsching, M. (2007). Working conditions, adverse events and mental health problems in a sample of 949 German teachers. *International Archives of Environment and Occupational Health*, 80(5), 442-449.

- Baum, K. (2008). *Erholungsverhalten und psychische Gesundheit im Lehrerberuf: Eine Anwendung des Health Action Process Approach*. Marburg: Diplomarbeit, Philipps-Universität Marburg.
- Bayer, U., Achtziger, A., Gollwitzer, P. & Moskowitz, G. (2009). Responding to subliminal cues: Do if-then plans facilitate action preparation and initiation without conscious intent? *Social Cognition*, 27(2), 183-201.
- Berger, M., Linden, M., Schramm, E., Hillert, A., Voderholzer, U., Maier W. (2012) Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) zum Thema Burnout. *Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde*
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Heidelberg: Springer.
- Brown, J. M. & Miller, W. R. (1993). Impact of Motivational Interviewing on Participation and Outcome in Residential Alcoholism Treatment. *Psychology of Addictive Behaviors*, 7(4), 211-218.
- Bühner, M. & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München [u.a.]: Pearson Studium.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München [u.a.]: Pearson Studium.
- Bundesurlaubsgesetz* (BurlG) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 800-4, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 7. Mai 2002 (BGBl. I S. 1529) geändert worden ist. Zugriff am 16.02.2012  
<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/burlg/gesamt.pdf>
- Caudroit, J., Stephan, Y. & Le Scanff, C. (2011). Social cognitive determinants of physical activity among retired older individuals: An application of the health action process approach. *British Journal of Health Psychology*, 16(2), 404-417.
- Chiu, C., Lynch-Ruth T., Chan, Chan, F. & Berven, N. L. (2011). The Health Action Process Approach as a Motivational Model for Physical Activity Self-Management for People With Multiple Sclerosis: A Path Analysis. *Rehabilitation Psychology*, 56(3), 171-181.
- Chow, S. & Mullan, B. (2010). Predicting food hygiene. An investigation of social factors and past behaviour in an extended model of the Health Action Process Approach. *Appetite*, 54(1), 126-133.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, N.J.; Hove: Earlbaum Associates.
- Cole, D. A. & Maxwell Scott E., (2003). Testing Mediational Models With Longitudinal Data: Questions and Tips in the Use of Structural Equation Modeling. *Journal of Abnormal Psychology*, 112(4), 558-577.
- Conner, M. & Godin, G. (2007). Temporal stability of behavioral intention as a moderator of intention-health behavior relationships. *Psychology and Health*, 22(8), 875-897.

- Conner, M. (2008). Initiation and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology: An International Review*, 57(1), 42-50.
- Cortina, J. M. (1993). What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 84-104.
- Courneya, K. S. (1994). Predicting Repeated Behavior from Intention: The Issue of Scale Correspondence. *Journal of Applied Social Psychology*, 24(7), 580-594.
- Cropley, M., Steptoe, A. & Joeekes, K. (1999). Job strain and psychiatric morbidity. *Psychological Medicine*, 29(6), 1411-1416.
- Cropley, M. & Purvis, L. J. M. (2003). Job strain and rumination about work issues during leisure time: A diary study. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 12(3), 195-207.
- Cropley, M., Dijk, D. & Stanley, N. (2006). Job strain, work rumination, and sleep in school teachers. *European Journal for Work and Organizational Psychology*, 15(2), 181-196.
- Curran, P., West, S. & Finch, J. (1996). The robustness of test statistics to non-normality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29.
- de Bloom, J., Kompier, M., Geurts, S., de Weerth, C., Taris, T. & Sonnentag, S. (2009). Do We Recover from Vacation? *Journal of Occupational Health*, 51(1), 13-25.
- de Croon, E. M., Sluiter, J. K. & Frings-Dresen, M. H. (2003). Need for recovery after work predicts sickness absence. *Journal of Psychosomatic Research*, 55(4), 331-339.
- de Croon, E. M., Sluiter, J. K., Blonk, R. W., Broersen, J. P. & Frings-Dresen, M. H. (2004). Stressful Work, Psychological Job Strain, and Turnover: A 2-Year Prospective Cohort Study of Truck Drivers. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 442-454.
- Demerouti, E., Bakker, A., Geurts, S. & Taris, T. (2009). Daily recovery from work-related effort during non-work time. In S. Sonnentag, P. Perrewé & D. Ganster (Eds.), *Current perspectives on job-stress recovery: Research in occupational stress and well-being* (pp. 85-123).
- Deutsche Bibelgesellschaft (1984). *Die Bibel*. Stuttgart: Dt. Bibelgesellschaft.
- Dohnke, B., Nowossadeck, E., Held, K., Karoff, M. & Müller-Fahrnow, W. (2007). Motivation von Rehabilitationspatienten zur Teilnahme an einer Herzgruppe. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 15(1), 14-22.
- Dragano, N., He, Y., Moebus, S., Jöckel, K. E. R. & Siegrist, J. (2008). Two models of job stress and depressive symptoms. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 43(1), 72-78.
- Duan, Y., Lippke, S., Wagner, P. & Brehm, W. (2011). Testing two stage assessments in a Chinese college student sample: Correspondences and discontinuity patterns across stages. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(3), 306-313.



- Etzion, D., Eden, D. & Lapidot, Y. (1998). Relief From Job Stressors and Burnout: Reserve Service as a Respite. *Journal of Applied Psychology*, 83(4), 577-585.
- Fastenmeier, W., Gstalter, H. & Lehnig, U. (2003). Was empfinden Menschen als Freizeit? Emotionale Bedeutung und Definition. In imfo Institut für Mobilitätsforschung(Ed.), *Motive und Handlungsansätze im Freizeitverkehr* (pp. 13-29). Berlin: Springer.
- Francis, J.J, Eccles, M.P., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., Kaner, E.F.S., Smith, L., Bonetti, D. Theory of Planned Behavior Questionnaires. Manual for Researchers. *Centre for Health Services Research*, S. 7-24, University of Newcastle, Newcastle upon Tyne
- Fritz, C. & Sonnentag, S. (2006). Recovery, Well-Being, and Performance-Related outcomes: The Role of Workload and Vacation Experiences. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 936-945.
- Fuchs, R. (2003). *Sport, Gesundheit und Public Health*. Göttingen: Hogrefe.
- Garcia, K. & Mann, T. (2003). From "I Wish" to "I Will": Social-cognitive Predictors of Behavioral Intentions. *Journal of Health Psychology*, 8(3), 347-360.
- George, D. & Mallery, P. (2002). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 11.0 Update*. Boston: Allyn & Bacon.
- Geurts, S. A. & Sonnentag, S. (2006). Recovery as an explanatory mechanism in the relation between acute stress reactions and chronic health impairment. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 32(6), 482-492.
- Gnau, J. (2009). *Berufsbezogenes Erholungsverhalten, Schlafqualität und Depressivität. Eine Untersuchung mit Lehrerinnen und Lehrern*. Marburg: Dissertation. Philipps-Universität Marburg.
- Gollwitzer, P. & Brandstätter, V. (1997). Implementation intentions and effective goal pursuit. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(1), 186-199.
- Gollwitzer, P. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54(7), 493-503.
- Hachfeld, A., Lippke, S., Ziegelmann, J. P. & Freund, A. (2011). Wahrgenommene Zielkonflikte zwischen Gesundheitszielen: Ergebnisse einer Intervention zur Förderung von körperlicher Aktivität und Ernährung. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 20(2), 60-71.
- Hahn, V. C., Binnewies, C., Sonnentag, S. & Mojza, E. J. (2011). Learning How To Recover From Job Stress: Effects of a Recovery Training Program on Recovery, Recovery-Related Self-Efficacy, and Well Being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 16(2), 202-216.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & Black, W. (2005). *Multivariate data analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hall, K. & Rossi, J. (2008). Meta-analytic examination of the strong and weak principles across 48 health behaviors. *Preventive Medicine*, 46(3), 266-274.

- Hautzinger, M. & Bailer, M. (1993). *Allgemeine Depressions Skala (ADS)*. Weinheim: Beltz.
- Heitzman, B., Kieschke, U. & Schaarschmidt, U. (2007). Bedingung der Lehrerarbeit. In U. Schaarschmidt & Kieschke U.(Eds.), *Gerüstet für den Schulalltag. Psychologische Unterstützungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer* (pp. 63-91). Weinheim: Beltz.
- Hettema, J., Steele, J. & Miller, W. R. (2006). Motivational Interviewing. *Annual Reviews of Clinical Psychology*, 1, 91-111.
- Hillert, A., Lehr, D., Koch, S., Bracht, M. Ueing, S., Sosnowsky-Waschek, N. (2011) *Lehrergesundheit. AGIL das Präventionsprogramm für Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf*. Stuttgart: Schattauer
- Hobfoll, S. E. (2001). The Influence of Culture, Community, and the Nested-Self in the Stress Process: Advancing Conservation of Resources Theory. *Applied Psychology: An International Review*, 50(3), 337-421.
- Hoederath, L. (2009). *Erholung als Verhalten zur Förderung der Gesundheit im Lehrerberuf - Eine Adaptation des Health Action Process Approach*. Marburg: Dissertation, Philipps-Universität Marburg.
- Karasek, R. (1979). Job demands, Job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-308.
- Keller, V. & White, M. (1997). Choices and changes: A new model for influencing patient health behavior. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 4(6), 33-36.
- Keller, S. (1998). *Zur Validität des Transtheoretischen Modells - Eine Untersuchung zur Veränderung des Ernährungsverhaltens*. Dissertation, Marburg; Retrieved from <http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z1998/0303/html/frame/htm>
- Kieschke, U. & Schaarschmidt, U. (2008). Professional commitment and health among teachers in Germany: A typical approach. *Learning and Instruction*, 18(5), 429-437.
- Kivimäki, M., Leino-Arjas, P., Kaila-Kangas, L. L. R., Vahtera, J., Elovainio, M., Märmä, M., Kijonen, J. (2006). Is Incomplete Recovery From Work a Risk Marker of Cardiovascular Death? *Psychosomatic Medicine*, 68(3), 402-407.
- Kivimäki, M., Nyberg, S., Batty, D, Franssn, E., Heikkilä, K, Alfredsson, L., et al. (2012). Job strain as a risk factor for coronary heart disease: a collaborative meta-analysis of individual participant data. *Lancet*, 380(9852), 1491-1497
- Koch, S., Hillert, A. & Geissner, E. (2007). Diagnostische Verfahren zum beruflichen Belastungs- und Bewältigungserleben in psychosomatischer Rehabilitation. *Rehabilitation*, 46(2), 82-92.
- Kretschmann, R. (2004). Präventive Selbsthilfe von Lehrern: Stressmanagement, Zeitmanagement, berufsbezogene Supervision. In A. Hillert & E. Schmitz(Eds.), *Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern* (pp. 207-222). Stuttgart: Schattauer.

- Krüger, A.S. (2010). *Vorhersage von Erholungsverhalten und -erleben im Berufsalltag - eine Längsschnittstudie zur Validierung des "Health Action Process Approach"*. Marburg: Diplomarbeit, Philipps-Universität Marburg.
- Krutulyte, R., Grunert, K., Scholderer, J., Hagemann, K., Elgaard, P., Nielsen, B. & Graverholt, J. (2008). Motivational factors for consuming omega-3 PUFAs: An exploratory study with Danish consumers. *Appetite*, 51(1), 137-147.
- Kuiper, J. I., van der Beek, A. J. & Meijman, T. F. (1998). Psychosomatic Complaints and Unwinding of Sympathoadrenal Activation after Work. *Stress Medicine*, 14(1), 7-12.
- Kyriacou, C. (2001). Teacher Stress: directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27-35.
- Lane, C. & Rollnick S., (2008). Motivational Interviewing. In K. Riekert, J. K. Ockene & S. Shumaker(Eds.), *The Handbook of Health Behavior Change*. New York: Springer.
- Latham, G. & Locke, E. (1991). Self-Regulation through Goal Setting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 212-247.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1(2), 141-169.
- Lehr, D., Sosnowsky, N. & Hillert, A. (2007). Stressbezogene Interventionen zur Prävention von psychischen Störungen im Lehrerberuf. In M. Rothland(Ed.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (pp. 267-289). Wiesbaden: VS.
- Lehr, D., Schmitz, E. & Hillert, A. (2008). Bewältigungsmuster und psychische Gesundheit. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 52(1), 3-16.
- Lehr, D., Koch, S. & Hillert, A. (2010). Where is (im)balance? Necessity and construction of evaluated cut-off points for effort-reward imbalance and overcommitment. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(1), 251-261.
- Lehr, D. (2011). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf: Gesundheitliche Situation und Evidenz für Risikofaktoren. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland(Eds.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* Münster: Waxmann.
- Lehr & Berking, M. (under rev.). Development and Validation of the Recreation experience and activity Questionnaire (ReaQ). *European Journal of Psychological Assessment*
- Leventhal, H., Singer, R. & Jones, S. (1965). Effects of Fear and Specificity of Recommendation upon Attitudes and Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2(1), 20-29.

- Leventhal, H. & Mora, P. A. (2008). Predicting Outcomes of Modeling Process? Commentary on the Health Action Process Approach. *Applied Psychology: An International Review*, 57(1), 51-65.
- Lippke, S. & Renneberg, B. (2006). Theorien und Modelle des Gesundheitsverhaltens. In B. Renneberg & P. Hammelstein(Eds.), *Gesundheitspsychologie* (pp. 35-60). Berlin Heidelberg: Springer.
- Lippke, S. & Wiedemann, A. U. (2007). Sozial-kognitive Theorien und Modelle zur Beschreibung und Veränderung von Sport und körperlicher Bewegung - ein Überblick. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 14(4), 139-148.
- Lippke, S., Wiedemann, A., Ziegelmann, J., Reuter, T. & Schwarzer, R. (2009). Self-efficacy moderates the mediation of intentions into behavior via plans. *American Journal of Health Behavior*, 33(5), 521-529.
- Luszczynska, A., Goc, G., Scholz, U., Kowalska, M. & Knoll, N. (2011). Enhancing intentions to attend cervical cancer screening with a stage-matched intervention. *British Journal of Health Psychology*, 16(1), 33-46.
- Luszczynska, A. & Schwarzer, R. (2003). Planning and Self-Efficacy in the Adoption and Maintenance of Breast Self-Examination: A Longitudinal Study on Self-Regulatory Cognitions. *Psychology and Health*, 18(1), 93-108.
- Lutz, R. (2000). Euthyme Therapie und Salutogenese. *Therapieziel Wohlbefinden. Ressourcen aktivieren in der Psychotherapie* (pp. 55-68). Heidelberg: Springer Verlag Medizin.
- Magnusson Hanson, L, Theorell, T., Oxenstierna, G., Hyde, M. & Westerlund, H (2008). Demand, control and social climate as predictors of emotional exhaustion symptoms in working Swedish men and women. *Scandinavian Journal of Public Health*, 36(7), 737-743
- Mäkinen, R. & Kinnunen, U. (1986). Teacher Stress over a School Year. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 30(2), 55-70.
- Matterne, U., Diepgen, T. L. & Weisshaar, E. (2011). A longitudinal application of three health behavior models in the context of skin protection behavior in individuals with occupational skin disease. *Psychology & Health*, 26(9), 1188-1207.
- McEwen, B. S. (1998). Stress- Adaptation, and Disease. *Annals New York Academy of Sciences*, 840, 32-44.
- McLean, L., Tingley M.; Scott, Scott, R. & Rickards, J. (2001). Computer terminal work and the benefit of microbreaks. *Applied Ergonomics*, 32(3), 225-237.
- McLean, D. & Hurd, A. (2012). *Kraus' Recreation and Leisure in Modern Society*. Sudbury (u.a.): Jones & Bartlett Learning, LLC.
- Meierjürgen, R. & Paulus, P. (2002). Kranke Lehrerinnen und Lehrer? - Eine Analyse von Arbeitsunfähigkeitsdaten aus Mecklenburg-Vorpommern. *Gesundheitswesen*, 64(11), 592-597.

- Meijman, T. F. & Mulder, G. (1998). Psychological Aspects of Workload. In P. Drenth, H. Thierry & C. des Wolff (Eds.), *Handbook of work and organizational psychology, Vol. 2: Work psychology* (pp. 5-33). Hove, England: Psychology press.
- Miller, W. R. (1985). Motivation for Treatment: A Review With Special Emphasis on Alcoholism. *Psychological Bulletin*, 98(1), 84-107.
- Miller, W. R. (1996). Motivational Interviewing: Research, Practice, and Puzzles. *Addictive Behaviors*, 21(6), 835-842.
- Miller, W. R. (2000). Rediscovering Fire: Small Interventions, Large Effects. *Psychology of Addictive Behaviors*, 14(1), 6-18.
- Miller, W. R. & Rose, G. S. (2009). Towards a Theory of Motivational Interviewing. *American Psychologist*, 64(6), 527-537.
- Milne, S., Sheeran, P. & Orbell, S. (2000). Prediction and Intervention in Health-Related Behavior: A Meta-Analytic Review of Protection Motivation Theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(1), 106-143.
- Mohiyeddini, C. & Bauer, S. (2007). Intentions-Verhaltens-Lücke bei sportlichen Aktivitäten. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 14(1), 3-13.
- Mojza, E., Lorenz, C., Sonntag S., Binnewies C., (2010) Daily Recovery Experiences: The Role of Volunteer Work During Leisure Time. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10 (1) 60-74
- Murgraff, V., McDermott, M. R. & Walsh, J. (2003). Self-Efficacy and Behavioral Enactment: The Application of Schwarzer's Health Action Process Approach to the Prediction of Low-Risk, Single-Occasion Drinking. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(2), 339-361.
- Noar, S. M. & Zimmermann, R. S. (2005). Health Behavior Theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: are we moving in the right direction. *Health Education Research*, 20(3), 275-290.
- Norman, P. & Conner, M. (2005). The Theory of Planned Behavior and Exercise: Evidence for the Mediating and Moderating Roles of Planning on Intention-Behavior Relationships. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27(4), 488-504.
- Opaschowski, H. (2006). *Einführung in die Freizeitwissenschaft*. Berlin: Springer.
- Orbell, S., Lidiert, P., Henderson, C. J., Geeraert, N., Uller, C., Ulkul, A. K. & Kyriakaki, M. (2009). Social-Cognitive Beliefs, Alcohol, and Tobacco Use: A Prospective community Study of Change Following a Ban on Smoking in Public Places. *Health Psychology*, 28(6), 753-761.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 32(3), 396-402.
- Parschau, L., Fleig, L., Koring, M., Lange, D., Knoll, N., Schwarzer, R., Lippke, S. (2012) Positive experience, self-efficacy, and action control predict physical activity changes: A moderated mediation analysis. *British Journal of Health Psychology*, 18(2), 395-406

- Payaprom, Y., Bennett, P., Alabaster, E. & Tantipong, H. (2011). Using the Health Action Process Approach and Implementation Intentions to Increase Flu Vaccine Uptake in High Risk Thai Individuals: A Controlled Before-After Trial. *Health Psychology, 30*(4), 492-500.
- Pflichtstundenverordnung*(PflStdV) Verordnung über die Pflichtstunden der Lehrkräfte, über die Anrechnung dienstlicher Tätigkeiten und über Pflichtstundenermächtigungen vom 20. Juli 2006. Zugriff am 16.02.2012  
[http://www.gew-da-land.de/Pflichtstundenverordnung\\_20.07.06.pdf](http://www.gew-da-land.de/Pflichtstundenverordnung_20.07.06.pdf)
- Preacher, K. J. & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*(3), 879-891.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. & Norcross, J. C. (1992). In Search of How People change. *American Psychologist, 47*(9), 1102-1114.
- Prochaska, J. O., Wright, J. A. & Velicer, W. F. (2008). Evaluating Theories of Health Behavior Change: A Hierarchy of Criteria Applied to the Trans-theoretical Model. *Applied Psychology: An International Review, 57*(4), 561-588.
- Renner, B., Spivak, Y., Kwon, S. & Schwarzer, R. (2007). Does age make a difference? Predicting physical activity of South Koreans. *Psychology and Aging, 36*(1), 7-15.
- Renner, B., Kwon, S., Yang, B., Paik, K., Kim, S., Roh, S. & Song, J. S. R. (2008). Social-Cognitive Predictors of Dietary Behaviors in South Korean Men and Women. *International Journal of Behavioral Medicine, 15*(1), 4-13.
- Reuter, T., Ziegelmann, J., Wiedemann, A. & Lippke, S. (2008). Dietary Planning as a Mediator of the Intention-Behavior Relation: An Experimental-Causal-Chain Design. *Applied Psychology: An International Review, 57*(2), 194-207.
- Rhodes, R. E., de Bruijn, G.-J., (2013) How big is the physical activity intention-behavior gap? A meta-analysis using the action control framework. *British Journal of Health Psychology, 18*(2), 296-309
- Rivis, A. & Sheeran, P. A. C. (2009). Expanding the Affective and Normative Components of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 39*(2), 2985-3019.
- Rogers, R. W. (1975). A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Change. *The Journal of Psychology, 91*(1), 93-114.
- Rollnick, S. & Butler, C. S. N. (1997). Helping smokers make decisions: The enhancement of brief intervention for general medical practice. *Patient Education and Counseling, 31*(3), 191-203.
- Schaarschmidt, U. (2004). Beanspruchungsmuster und Intervention; Situationsanalyse In U. Schaarschmidt(Ed.), *Halbtagsjobber? Psychische Beanspruchung im Lehrerberuf - Analyse eines veränderungsbedürftigen Zustands* (pp. 44-71; 104-124). Weinheim: Beltz.
- Schaarschmidt, U. & Kieschke U., (2007). *Gerüstet für den Schulalltag. Psychologische Unterstützungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer.* Weinheim: Beltz.

- Schafer, J. & Graham, J. (2002). Missing data: our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7(2), 147-177.
- Schaufeli, W., Maassen; G.H.; Bakker, G.H.; Bakker, A. & Sixma, H. (2011). Stability and change in burnout: A 10-year follow-up study among primary physicians. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 84(2), 248-267.
- Schlittgen, R. (2008). *Einführung in die Statistik*. München (u.a.): Oldenbourg.
- Schmenn, R. (in Vorbereitung). *Der Einfluss von Erholung auf Depressivität im Lehrerberuf. Eine Anwendung des Health Action Process Approach im Längsschnitt*. Marburg: Dissertation, Philipps-Universität Marburg
- Schnall, P. L. & Landsbergis, P. (1994). Job strain and cardiovascular disease. *Annual Review of Public Health*, 15, 381-411.
- Scholz, U., Sniehotta, F. F., Burker, S. & Schwarzer, R. (2007). Increasing Physical Exercise Levels: Age-Specific Benefits of Planning. *Journal of Aging and Health*, 19(5), 851-866.
- Scholz, U., Schüz, B., Ziegelmann, J., Lippke, S. & Schwarzer, R. (2008). Beyond behavioral intentions: Planning mediates between intentions and physical activity. *British Journal of Health Psychology*, 13(3), 479-494.
- Scholz, U., Nagy, G., Göhner, W., Luszczynska, A. & Kliegel, M. (2009). Changes in self-regulatory cognitions as predictors of changes in smoking and nutrition behavior. *Psychology and Health*, 24(5), 545-561.
- Scholz, U., Keller, R. & Perren, S. (2009). Predicting Behavioral Intentions and Physical Exercise: A Test of the Health Action Process Approach at the Intrapersonal Level. *Health Psychology*, 29(6), 702-708.
- Schüz, B., Sniehotta, F. F. & Schwarzer, R. (2007). Stage-specific effects of an action control intervention on dental flossing. *Health Education Research*, 22(3), 332-341.
- Schüz, B., Sniehotta, F. F., Mallach, N., Wiedemann, A. U. & Schwarzer, R. (2009). Predicting transitions from preintentional, intentional and actional stages of change. *Health Education Research*, 24(1), 64-75.
- Schwarzer, R. (1999). Self-regulatory Processes in the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Journal of Health Psychology*, 4(2), 115-127.
- Schwarzer, R., Sniehotta, F. F., Lippke, S., Luszczynska, A., Scholz, U., Schüz, B., Wegner, M. & Ziegelmann, J. P. (2003). *On the Assessment and Analysis of Variables in the Health Action Process Approach: Conducting an Investigation*.
- Schwarzer, R., Schüz, B., Ziegelmann, J., Lippke, S. & Luszczynska, A. S. U. (2007). Adoption and maintenance of four health behaviors: Theory-guided longitudinal studies on dental flossing, seat belt use, dietary behavior, and physical activity. *Annals of Behavioral Medicine*, 33(2), 156-166.
- Schwarzer, R. & Luszczynska, A. (2008). How to Overcome Health-Compromising Behaviors. *European Psychologist*, 13(2), 141-151.

- Schwarzer, R., Luszczynska, A, Ziegelmann, J.P, Scholz, U., Lippke, S. (2008). Social-Cognitive Predictors of Physical Exercise Adherence: Three longitudinal studies in rehabilitation. *Health Psychology, 27*(1), 54-63
- Schwarzer, R. (2008a). Models of health behavior change: Intention as mediator or stage as moderator? *Psychology & Health, 23*(3), 259-263.
- Schwarzer, R. (2008b). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology: An International Review, 57*(1), 1-29.
- Schwarzer, R. (2008c). Some Burning Issues in Research on Health Behavior Change. *Applied Psychology: An International Review, 57*(1), 84-93.
- Schwarzer, R., Lippke, S. & Luszczynska, A. (2011).Mechanisms of Health Behavior Change in Persons With Chronic Illness or Disability: The Health Action Process Approach (HAPA). *Rehabilitation Psychology, 56*(3), 161-170.
- Schweizer, K. & Döbrich, P. (2003). Self-reported health, appraisal, coping, and stress in teachers. *Psychology Science, 45*(1), 92-105.
- Self, R., Oates, P., Pinnock-Hamilton, T. & Leach, C. (2005). The relationship between social deprivation and unilateral termination (attrition) from psychotherapy at various stages of the health care pathway. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 78*(1), 95-111.
- Selye, H. (1976). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.
- Sheeran, P. (2002). Intention-Behavior-Relations: A Conceptual and Empirical Review. *European Review of Social Psychology, 12*(1), 1-36.
- Sheeran, P. & Abraham, C. (2003) Mediator of moderators: temporal stability of intention and the intention-behavior relation. *Personality and Social Psychology Bulletin, 29*(2), 205-215
- Siegrist, J. (1996). Adverse Health Effects of High-Effort/Low-Reward Conditions. *Journal of occupational Health Psychology, 1*(1), 27-41.
- Siegrist, J. & Rödel, A. (2006). Work stress and health risk behavior. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 32*(6), 472-481.
- Sluiter, J. & van der Beek, A. F. M. (1999). The influence of work characteristics on the need for recovery and experienced health: A study on coach drivers. *Ergonomics, 42*(4), 573-583.
- Sniehotta, F. F., Schwarzer, R., Scholz, U. & Schüz, B. (2005). Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: Theory and assessment. *European Journal of Social Psychology, 35*(4), 565-576.
- Soler, J., Yamon, H., Esteva, M., Dobbs, F., Spiridonova -Asenova, R. & Katic, M. et. al. (2008).Burnout in European family doctors - The EGPRN study. *Family Practice, 25*(4), 245-265.
- Sonnentag, S. (2001). Work, Recovery Activities, and Individual Well-Being: A Diary Study. *Journal of Occupational Health Psychology, 6*(3), 196-210.



- Sonnentag, S. & Frese, M. (2003). Stress in organizations. In R. Klimoski, W. Borman & D. Ilgen(Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology* (Vol.12, pp. 453-491). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Sonnentag, S. & Bayer, U. (2005). Switching Off Mentally: Predictors and Consequences of Psychological Detachment From Work During Off-Job Time. *Journal of Occupational Health Psychology, 10*(4), 393-414.
- Sonnentag, S. & Zijlstra, F. R. (2006). Job Characteristics and Off-Job Activities as Predictors of Need for Recovery, Well-Being, and Fatigue. *Journal of Applied Psychology, 91*(2), 330-350.
- Sonnentag, S. & Krueger, U. (2006). Psychological detachment from work during off-job time: The role of job stressors, job involvement, and recovery-related self-efficacy. *The European Journal of Work and Organizational Psychology, 15*(2), 197-217.
- Sonnentag, S. & Fritz, C. (2007). The Recovery Experience Questionnaire: Development and Validation of a Measure for Assessing Recuperation and Unwinding From Work. *Journal of Occupational Health Psychology, 12*(3), 204-221.
- Sonnentag, S., Binnewies, C., Mojza, E.J., (2008) „Did You Have A Nice Evening?“ A Day-Level Study on Recovery Experiences, Sleep, and Affect. *Journal of Applied Psychology, 93*(3) 674-584
- Soureti, A., Hurling, R., van Mechelen, W., Cobain, M. & ChinAPaw, M. (2011). Moderators of the Mediated Effect of Intentions, Planning, and Saturated-Fat Intake in Obese Individuals. *Health Psychology, Advance online publication doi: 10.1037/a0026497*, 1-9.
- Statistisches Bundesamt (2011). Conradi-Freundschuh, A. *Durchschnittliche Kinderzahl je Frau steigt 2010 auf 1,39*. Pressemitteilung Nr. 301 vom 18.08.2011 Zugriff am 14.12.2011  
[http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2011/08/PD11\\_301\\_12641,templateld=renderPrint.psm](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2011/08/PD11_301_12641,templateld=renderPrint.psm)
- Statistisches Bundesamt (2011). *Zahl der Pensionierungen weiterhin hoch*. Altis, A. Pressemitteilung Nr. 447 vom 04.12.2011 Zugriff am 13.12.2011  
[http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2011/12/PD11\\_447\\_742.psm](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2011/12/PD11_447_742.psm)
- Statistisches Bundesamt; Brugger, P. (2011). *Daten zu Klassengröße, Anzahl der Lehrer und Geschlechter-/Altersverteilung*.
- Stemmler, G., Hagemann, D. & Amelang, M. (2011). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Stephens, A., Copley, M. & Joekes, K. (1999). Job strain, blood pressure and response to uncontrollable stress. *Journal of Hypertension, 17*(2), 193-200.
- Ströbl, V., Reusch, A. & Ellgring, H. (2004). Konstruktion eines Verfahrens zur Erfassung der Motivation zu Entspannungsübungen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 12*(2), 65-74.

- Sutton, S. (2008). How does the Health Action Process Approach (HAPA) bridge the intention-behavior gap? An examination of the model's causal structure. *Applied Psychology: An international Review*, 57(1), 66-74.
- Teng, Y. & Mak, W. W. (2011). The Role of Planning and Self-Efficacy in Condom Use Among Men Who Have Sex With Men: An Application of the Health Action Process Approach Model. *Health Psychology*, 30(1), 119-128.
- Theorell, T. & Karasek, R. A. (1996). Current Issues Relating of Psychosocial Job Strain and Cardiovascular Disease Research. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 9-26.
- Tinsley, H. E. & Eldredge, B. D. (1995). Psychological Benefits of Leisure Participation: A Taxonomy of Leisure Activities Based on Their Need-Gratifying Properties. *Journal of Counseling Psychology*, 42(2), 123-132.
- Unterbrink, T., Hack, A., Pfeifer, R. B. V., Müller, U., Wesche, H., Frommhold, M., Scheuch, K., Seibt, R., Wirsching, M. & Bauer, J. (2007). Burnout and effort-reward-imbalance in a sample of 949 German teachers. *International Archives of Environmental Health*, 80(5), 433-441.
- Unterbrink, T., Zimmermann, L., Pfeifer, R., Wirsching, M., Brähler, E. & Bauer, J. (2008). Parameters influencing health variables in a sample of 949 German teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 82(1), 117-213.
- van Dick, R. & Wagner, U. (2001). Stress and strain in teaching: A structural equation approach. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 243-259.
- Velicer, W. F. & Prochaska, J. O. (2008). Stage and Non-stage Theories of Behavior and Behavior Change: A Comment on Schwarzer. *Applied Psychology: An International Review*, 57(1), 75-83.
- Viele Lehrer denken an Frühpensionierung (2011). *Zeit online*, 04.10.2011. Zugriff am 15.02.2012  
<http://www.zeit.de/karriere/beruf/2011-10/studie-ausgebranntsein-lehrer>
- Warner, L.M., Schüz, B., Knittle, K., Ziegelmann, J.P., Wurm, S. (2011) Sources of perceived self-efficacy as predictors of physical activity in older adults. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3(2). 172-192
- Webb, T. L. & Sheeran, P. (2006). Does Changing Behavioral Intentions Engender Behavior Change? A Meta-Analysis of the Experimental Evidence. *Psychological Bulletin*, 132(2), 249-268.
- Weber, A., Weltle, D. & Lederer, P. (2004). Frühinvalidität im Lehrerberuf: Sozial- und arbeitsmedizinische Aspekte. *Deutsches Ärzteblatt*, 101(13), 850-859.
- Wege, N., Dragano, N., Erbel, R., Jockel, K., Moebus; Stang, Stang, A. & Siegrist, J. (2008). When does work stress hurt? Testing the interaction with socioeconomic position in the Heinz Nixdorf Recall Study. *Journal of Epidemiology and community Health*, 62(4), 336-341.

- Westman, M. & Eden, D. (1997). Effects of a Respite From work on Burnout: Vacation relief and Fade-Out. *Journal of Applied Psychology*, 82(4), 516-527.
- Wiedemann, A., Schüz, B., Sniehotta, F. F., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2009). Disentangling the relation between intentions, planning, and behavior: A moderated mediation analysis. *Psychology & Health*, 24(1), 67-79.
- Wiedemann, A., Lippke, S., Reuter, T., Schüz, B. Z. J. & Schwarzer, R. (2009). Prediction of stage transitions in fruit and vegetable intake. *Health Education Research*, 24(4), 596-607.
- Williams, R.J.; Herzog, T.A. & Simmons, V.N. (2011) Risk perception and motivation to quit smoking: A Partial Test of the Health Action Process Approach, *Addictive Behavior*, 36(7), 789-901.
- Wirtz M. (2004). Über das Problem fehlender Werte: Wie der Einfluss fehlender Informationen auf Analyseergebnisse entdeckt und reduziert werden kann. *Rehabilitation*, 43(2), 109-115.
- Zapf, D. & Semmer, N. (2004). Stress und Gesundheit in Organisationen. *Organisationspsychologie - Grundlagen und Personalpsychologie* (pp. 1007-1112). Göttingen: Hogrefe.
- Ziegelmann, J. P., Luszczynska, A., Lippke, S. & Schwarzer, R. (2007). Are Goal Intentions or Implementations Intentions Better Predictors of Health Behavior? A Longitudinal Study in Orthopedic Rehabilitation. *Rehabilitation Psychology*, 52(1), 97-102.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Erholung und Gesundheit .....	9
Abbildung 2: Theorie des geplanten Verhaltens, Ajzen 2006 .....	25
Abbildung 3: Sozialkognitive Theorie (nach Bandura, 2004).....	26
Abbildung 4: Ursprüngliche Fassung des HAPA, .....	32
Abbildung 5: Aktuelle revidierte Fassung des HAPA,.....	33
Abbildung 6: Schematische Darstellung der Hypothesen.....	64
Abbildung 7: Vollständige Mediation .....	80
Abbildung 8: Partielle Mediation .....	80
Abbildung 9: Vergleich der Altersstruktur Stichprobe vs. Bundesdurchschnitt .	82
Abbildung 10: Scree Plot zur Faktorenanalyse von Erholungsintentionen .....	85
Abbildung 11: Erholungsintentionen: Standardisierte geschätzte Werte/ standardisierte Residuen.....	92
Abbildung 12: Erholungsplanung: standardisierte geschätzte Werte/ standardisierte Residuen.....	95
Abbildung 13: Erholungsaktivitäten t2: standardisiert geschätzte Werte/ standardisierte Residuen.....	97
Abbildung 14: Zusammenfassung der Regressionsanalyse. ....	99
Abbildung 15: Mediationsanalyse: Intention – Planung – Verhalten.....	100
Abbildung 16: Mediationsanalyse: Selbstwirksamkeit – Planung – Verhalten	100
Abbildung 17: Mediationsanalyse: Selbstwirksamkeit – Intention – Planung .	100

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der Komponenten der Gesundheitsmodelle.....	30
Tabelle 2: Übersicht zu Studien zum HAPA .....	46
Tabelle 3: Stichprobenbeschreibung .....	81
Tabelle 4: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Erholungsverhalten .....	86
Tabelle 5: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Erholungszintentionen.....	87
Tabelle 6: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Erholungsplanung .....	87
Tabelle 7: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Selbstwirksamkeit .....	88
Tabelle 8: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Risikowahrnehmung .....	88
Tabelle 9: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Ergebniserwartung .....	89
Tabelle 10: Skaleneigenschaften und Gütekriterien der Skala Wichtigkeit.....	89
Tabelle 11: Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage der Intentionen .....	91
Tabelle 12: Regressionskoeffizienten zur Vorhersage der Intentionen .....	91
Tabelle 13: Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Planung	94
Tabelle 14: Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Planung .....	94
Tabelle 15: Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Erholungs- verhalten.....	96
Tabelle 16: Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Erholungsverhalten	96

Anhang

## Anhang

## Anhang A – Anschreiben und Fragenbogen der ersten Woche

## Philipps-Universität Marburg

Fachbereich Humanmedizin

Zentrum für Methodenwissenschaften und Gesundheitsforschung



Inst. f. Med. Psychologie, Bunsenstr. 3, D-35037 Marburg

 Institut für Medizinische Psychologie  
 Direktorin: PD. Dr. Cornelia Exner  
 Psychologische Psychotherapeutin

Anschrift: Bunsenstr. 3, D-35037 Marburg

Telefon: ++49-6421-28 66250

Telefax: ++49-6421-28 64881

Datum: 23.02.09

 Home page:  
[www.uni-marburg.de/fb20/medpsychologie](http://www.uni-marburg.de/fb20/medpsychologie)

Sehr geehrte Lehrerin, sehr geehrter Lehrer,

wir möchten Sie um Mitarbeit an einer Studie zu Erholung und Gesundheit im  
 Lehrerberuf bitten.

Die Erholungsbedürftigkeit ist eine natürliche Reaktion des menschlichen Organismus auf vorausgehende Belastungsphasen. Erholung hilft dem Organismus, sich zu regenerieren und bereitet ihn auf zukünftige Belastungen vor. Erholung stellt einen wichtigen Schutzfaktor für die Gesundheit dar. Sie kann eine wichtige Voraussetzung zum Erleben positiver Gedanken und Gefühle sein und sich günstig auf die Lebensqualität auswirken. Vor diesem Hintergrund möchten wir gerne erfahren, wie Sie sich von beruflichen Anforderungen erholen, welche Gewohnheiten und Einstellungen Sie in Bezug auf Erholung haben.

**Ziel unserer Studie ist es ein Trainingsprogramm zur berufsbegleitenden  
 Gesundheitsförderung im Lehrerberuf weiter zu entwickeln.**

Was können Sie tun, um unser Anliegen zu unterstützen? Wir möchten Sie um etwas Zeit bitten, in der Sie uns einige Ihrer Erfahrungen zur Erholung von beruflichen Anforderungen mitteilen. Dazu haben wir einen Fragebogen zusammengestellt. Dabei geht es um verschiedene Aspekte der Erholung sowie um Fragen der Gesundheit und des Wohlbefindens. Den ausgefüllten Fragebogen können Sie portofrei in dem vorbereiteten Umschlag an uns zurücksenden.

Ihre Angaben gelangen nicht an Dritte (z.B. Schulleitung, Behörden usw...) und werden anonymisiert ausgewertet, so dass Rückschlüsse auf Ihre Person nicht beabsichtigt bzw. möglich sind! Alle personenbezogenen Angaben werden nach der Auswertung gelöscht.

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Lehr ([dirk.lehr@med.uni-marburg.de](mailto:dirk.lehr@med.uni-marburg.de); Tel. siehe oben) gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,

 Dr. Dirk Lehr  
 Studienleitung

 Dorothee Rabenhorst  
 cand. med.

 Regina Heinen  
 cand. med.

Bitte wenden →

---

## Anhang

---

### Ablauf der Befragung

In Ihrem Umschlag finden Sie 3 Fragebögen. Wir möchten Sie bitten, diese in **3 aufeinanderfolgenden Wochen** auszufüllen. Wenn irgend möglich, füllen Sie den Fragebogen bitte an einem **Sonntag** am **späten Nachmittag** oder am **Abend** aus. Dies hilft uns, Ihre Angaben eindeutig interpretieren zu können, da es um Ihre Erholung in der zurückliegenden Woche bzw. Ihre Planungen für die vor Ihnen liegende Arbeitswoche geht. In jedem Fall notieren Sie bitte das Datum des Ausfüllens auf der ersten Seite des Fragebogens.

Ausgefüllte Fragebögen falten Sie bitte in die vorbereiteten kleinen (DIN A5) Umschläge. Die 3 kleinen Umschläge können Sie dann portofrei im großen Rückumschlag zu uns schicken.

Am meisten hilft es uns, wenn Sie alle 3 Bögen ausfüllen können. Sollte dies jedoch nicht möglich sein, schicken Sie uns bitte trotzdem alle Bögen zu, die Sie bearbeiten konnten. Herzlichen Dank für Ihre Zeit! Eine gute Nachricht zum Schluss: Der erste Fragebogen ist am längsten, die folgenden werden deutlich kürzer.

### Möchten Sie über die Ergebnisse der Studie informiert werden?

Wenn Sie über die Ergebnisse der Studie informiert werden möchten, senden wir Ihnen gerne eine Zusammenstellung zu. Dazu können Sie Ihre Email-Adresse in dem nachfolgenden Feld angeben.

- Ich möchte gerne über die Ergebnisse der Untersuchung informiert werden.  
Diese können Sie an folgende Email-Adresse senden:

---

## Anhang

Datum des Ausfüllens:

**ERHOLUNG & GESUNDHEIT**

## FRAGEBOGEN FÜR DIE ERSTE WOCHE

**ZU BEGINN** bitten wir Sie um einige Angaben zu Ihrer Person, Ihrer aktuellen Lebenssituation und Ihrem Beruf:

## Ihre Geschlechtszugehörigkeit

- Weiblich
- Männlich

## Ihr Alter

\_\_\_\_\_ Jahre

## Ihr Familienstand

- ledig  geschieden / getrennt lebend
- mit Partner lebend / verheiratet  verwitwet

## Haben Sie Kinder? Wenn ja, wie viele Kinder haben Sie?

- Nein
- Ja  Ich habe \_\_\_\_\_ Kinder, davon leben \_\_\_\_\_ in meinem Haushalt.

## Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie?

\_\_\_\_\_ Jahre

Oder, in welchem Abschnitt des Referendariat sind Sie? \_\_\_\_\_

## An welchem Schultyp unterrichten Sie?

- Berufsschule  Hauptschule
- Gesamtschule  Realschule
- Grundschule  Sonderschule
- Gymnasium  andere  und zwar \_\_\_\_\_

## In welchen Jahrgangsstufen unterrichten Sie (überwiegend)?

- 1.- 4. Klasse  7.- 10. Klasse
- 5.- 6. Klasse  11.- 13. Klasse

## Welche Größe hat die derzeit von Ihnen unterrichtete Klasse (bzw. haben die von Ihnen unterrichteten Klassen im Durchschnitt)

Klassengröße: \_\_\_\_\_ Kinder/Jugendliche

Wenn Sie an die Klasse denken, in der Sie das Unterrichten am meisten belastet, wie viele besonders „schwierige“ Schülerinnen und Schüler sind in dieser Klasse?

\_\_\_\_\_ Kinder/Jugendliche

## Haben Sie eine Stelle mit vollem oder reduziertem Stundendeputat?

- Ganze Stelle
- Teilzeitstelle
- mit einem Stundendeputat von \_\_\_\_\_ pro Woche

## In welchem Arbeitsverhältnis arbeiten Sie?

- Beamtenstatus  Angestelltenverhältnis  Sonstiges \_\_\_\_\_



## Anhang

**MERKMALE DER ARBEIT.** Das Bedürfnis nach Erholung ist oft abhängig von der Intensität der zuvor erlebten Belastung. Im folgenden finden Sie eine - sicher unvollständige - Auflistung von Merkmalen der Arbeit, die Menschen als Belastung empfinden können, wie z.B. Zeitdruck, fehlende Aufstiegsmöglichkeiten, Anerkennung oder Unterstützung durch andere.

In einem ersten Schritt möchten wir gerne erfahren, ob dieses Merkmal auf Ihre persönliche Arbeitssituation **während der letzten Woche** zutrifft. In einem zweiten Schritt können Sie angeben, in welchem Ausmaß Sie ein bestimmtes Merkmal belastet.

Beurteilen Sie zunächst, ob Sie der Aussage zustimmen („Ja“) oder diese ablehnen („Nein“) und beantworten Sie gegebenenfalls auch die weiterführende Frage. **Bitte denken Sie dabei ausschließlich an Ihr Erleben in der letzten Woche.**

Wie zutreffend ist folgende Aussage im Hinblick auf Ihre letzte Woche?	gar nicht	mäßig	stark	sehr stark
Aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens besteht häufig großer Zeitdruck.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei meiner Arbeit werde ich häufig unterbrochen und gestört.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei meiner Arbeit habe ich viel Verantwortung zu tragen.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin häufig gezwungen Überstunden zu machen.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Arbeit ist körperlich anstrengend.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Laufe der letzten Jahre ist meine Arbeit immer mehr geworden.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich erhalte von meinen Vorgesetzten die Anerkennung, die ich verdiene.				
Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich erhalte von meinen Kollegen die Anerkennung, die ich verdiene.				
Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich erhalte in schwierigen Situationen angemessene Unterstützung.				
Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich werde bei meiner Arbeit ungerecht behandelt.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Aufstiegschancen in meinem Beruf sind schlecht.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich erfahre - oder erwarte - eine Verschlechterung meiner Arbeitssituation.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mein eigener Arbeitsplatz ist gefährdet.				
Nein <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anhang

Wie zutreffend ist folgende Aussage im Hinblick auf Ihre letzte Woche?	gar nicht	mäßig	stark	sehr stark
Wenn ich an meine Ausbildung denke, halte ich meine berufliche Stellung für angemessen. Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich an all die erreichten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich die erfahrene Anerkennung für angemessen. Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine persönlichen Chancen des beruflichen Fortkommens für angemessen. Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich an all die erbrachten Leistungen denke, halte ich mein Gehalt / meinen Lohn für angemessen. Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Gab es noch weitere besondere Belastungsfaktoren? Welche?</b>				
1. _____	Nein <input type="radio"/>	Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. _____	Nein <input type="radio"/>	Ja <input type="radio"/> und es belastet mich ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**ZEIT.** Wie verteilt sich Ihre Zeit auf die unterschiedlichen Lebensbereiche? Bitte geben Sie an, wie viel Zeit Sie in der letzten Woche durchschnittlich mit beruflicher Arbeit, privaten Arbeiten und Verpflichtungen oder freier Zeit verbracht haben.

An einem normalen Arbeitstag, wie viele Stunden verbrachten Sie durchschnittlich mit ...

- ... Ihrer beruflichen Arbeit? \_\_\_\_\_ Stunden
- ... privaten Arbeiten und Verpflichtungen  
(z.B. Erledigungen, Hausarbeit, Versorgung der Kinder / Angehöriger o.ä. ....)? \_\_\_\_\_ Stunden
- ... freier Zeit, die Sie nach Ihren Wünschen selbst gestalten konnten? \_\_\_\_\_ Stunden
- Wann hörten Sie abends auf mit beruflichen Arbeiten? \_\_\_\_\_ Uhr
- Wie viele Stunden schliefen Sie durchschnittlich pro Nacht? \_\_\_\_\_ Stunden/Nacht

An (offiziell) arbeitsfreien Tagen, z.B. Wochenende, wie viele Stunden verbrachten Sie durchschnittlich mit ...

- ... Ihrer beruflichen Arbeit? \_\_\_\_\_ Stunden/ Tag
- ... privaten Arbeiten und Verpflichtungen  
(z.B. Erledigungen, Hausarbeit, Versorgung der Kinder / Angehöriger o.ä. ....)? \_\_\_\_\_ Stunden/ Tag
- ... freier Zeit, die Sie nach Ihren Wünschen selbst gestalten konnten? \_\_\_\_\_ Stunden/ Tag
- Wann hörten Sie abends auf mit beruflichen Arbeiten? \_\_\_\_\_ Uhr
- Wie viele Stunden schliefen Sie durchschnittlich pro Nacht? \_\_\_\_\_ Stunden/Nacht

## Anhang

**ERHOLSAME AKTIVITÄTEN.** In dem folgenden Abschnitt finden Sie eine Auswahl an Aktivitäten, die manche Menschen als erholsam erleben. Wir würden gerne erfahren, was Sie zur Erholung tun. **Wie häufig** haben Sie innerhalb der **letzten Woche** die folgenden Aktivitäten ausgeführt?

Während der <b>letzten Woche</b> habe / bin ich ...	nie	1 mal	2 mal	3 mal	mind. 4 mal
... es mir für mich daheim gemütlich gemacht. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mich zum Lesen mit einem Buch oder einer Zeitschrift zurückgezogen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... in aller Ruhe einen Kaffee / Tee getrunken. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ein erfreuliches privates Telefonat geführt. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... angenehme Musik bewusst gehört. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... selbst Musik gemacht. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen Mittagsschlaf gemacht. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ohne Zeitdruck ausgeschlafen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit vertrauten Menschen zusammen gewesen und ein gutes Gespräch geführt. ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... etwas zur „Wellness“ gemacht, z. B. Sauna, Massage, ein Bad genommen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Entspannungsübungen gemacht, z. B. Meditation, Yoga, Autogenes Training. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Freunden / meinem Partner in ein Restaurant, Café oder Kneipe ausgegan- gen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Genuss zum Einkaufen losgezogen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mich mit Freunden / meinem Partner für das Kino oder einen guten Fernseh- film verabredet. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Freunden / meinem Partner einen gemütlichen Abend verbracht. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ein Fest oder eine Party besucht. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen Spaziergang, eine Wanderung oder Fahrradtour unternommen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entspannt in der Natur Zeit verbracht, z. B. im Park, Wald oder am Fluss und See. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... etwas für meine Fitness & Ausdauer getan, z. B. Joggen, Walking, Rad fahren, Schwimmen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gemeinsam mit Freunden / meinem Partner einen Ausflug / eine Unterneh- mung gemacht. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit anderen gemeinsam z. B. Fußball, Tennis oder Golf gespielt. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit sympathischen Menschen zwanglos geplaudert. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entspannt meine Lieblingssendung gesehen oder mich mit einem Film belohnt. ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anhang

Während der <b>letzten Woche</b> habe / bin ich ...	nie	1 mal	2 mal	3 mal	mind. 4 mal
... im Internet zwanglos gesurft oder ein Computerspiel gespielt. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entspannt einer angenehmen Tätigkeit nachgegangen, z. B. Malen, Kochen, Gartenarbeit oder anderen Hobbies. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Freunden oder der Familie Spieleabend o. ä. gemacht. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**ÜBLICH?** In den obigen Abschnitten haben Sie angegeben, was Sie in der letzten Woche zur Erholung unternommen haben. Beschreibt die letzte Woche Ihr „normales“ Erholungsverhalten oder weicht es vom Durchschnitt ab?

deutlich weniger als üblich	etwas weniger als üblich	üblich / normal	etwas mehr als üblich	deutlich mehr als üblich
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**DIE AUSWIRKUNGEN** erholsamer Aktivitäten können sehr unterschiedlich sein. Im Folgenden finden Sie einige Aussagen, die beschreiben, wie man die Auswirkungen erholsamer Aktivitäten erleben kann. **Wie häufig haben Sie in der vergangenen Woche Folgendes erlebt:**

	nie	selten	manch-mal	häufig
Ich fühlte mich so richtig erholt. ....	①	②	③	④
Ich war anderen Menschen gegenüber neugierig und aufgeschlossen. ....	①	②	③	④
Ich bin zu neuen Ideen und Plänen angeregt worden. ....	①	②	③	④
Ich habe die Arbeit ganz vergessen können. ....	①	②	③	④
Ich habe wieder neue Tatkraft gespürt. ....	①	②	③	④
Ich habe etwas so Interessantes gemacht, dass ich gar nicht merkte, wie die Zeit verging. ...	①	②	③	④
Ich habe neue Kräfte getankt. ....	①	②	③	④
Ich habe richtig von der Arbeit abschalten können. ....	①	②	③	④
Ich habe etwas so Interessantes unternommen, dass ich alles Belastende ganz vergaß. ....	①	②	③	④
Ich habe mich so erholt, dass ich wieder gerne mit der Arbeit begonnen habe. ....	①	②	③	④
Ich habe Anregungen bekommen. ....	①	②	③	④
Meine Fähigkeiten wurden in einer angenehmen Art herausgefordert. ....	①	②	③	④
Ich konnte den Berufsalltag gedanklich hinter mir lassen. ....	①	②	③	④
Ich habe Lust bekommen, meine Arbeit wieder anzupacken. ....	①	②	③	④
Ich habe anregende Dinge erlebt. ....	①	②	③	④

**EINSTELLUNGEN UND GEWOHNHEITEN** im Bereich der Erholung. In diesem Abschnitt möchten wir gerne mehr über Ihre aktuellen Einstellungen und Gewohnheiten im Bereich der Erholung erfahren.

Wie zutreffend ist diese Aussage für Sie?	trifft gar nicht zu			trifft völlig zu
In meinem Bekanntenkreis wird häufig über berufliche Probleme geklagt, obwohl ich in der Freizeit gerne über etwas anderes reden würde. ....	①	②	③	④
Ich plane Erholung als wichtigen Bestandteil in meinen Tagesablauf ein. ....	①	②	③	④
Erholsames hat einen etablierten Platz in meinem Wochenrhythmus (z. B. Sport am Mittwoch oder Wandern am Wochenende). ....	①	②	③	④
Beruflicher Ärger und Sorgen bestimmen viele meiner Gespräche in der Freizeit. ....	①	②	③	④
Ich achte darauf, Erholungszeiten nicht durch kurze Erledigungen für die Arbeit zu unterbrechen. ....	①	②	③	④
Es ist mir wichtig, Dinge zu meiner Erholung und zum Krafttanken zu unternehmen. ....	①	②	③	④
Erholsame Aktivitäten sind für mich wichtig, um Gesundheit und Lebensqualität zu erhalten. ....	①	②	③	④
Die Pflege meiner „Erholungswelt“ ist mir im Zweifel wichtiger, als die Dringlichkeiten der Arbeit. ....	①	②	③	④
Bevor ich etwas Erholsames tue, räume ich alles aus dem gemütlichen Teil der Wohnung weg, was mit der Arbeit zu tun hat. ....	①	②	③	④
Ich versuche, meine Erholungswelt zu pflegen, da ich befürchte, sonst ein Burnout zu entwickeln. ....	①	②	③	④
Meine Erholung überlasse ich nicht dem Zufall, sondern plane sie ganz bewusst. ....	①	②	③	④
Um ernsthafte Erschöpfung zu vermeiden, unternehme ich regelmäßig etwas zur Erholung. ...	①	②	③	④
Auch in Erholungsphasen erledige ich mal zwischendurch kleinere Dinge für die Arbeit (z. B. Telefonate). ....	①	②	③	④
Ich gestalte meinen Arbeitsalltag bewusst so, dass genügend Raum für Erholsames bleibt. ...	①	②	③	④
In meiner Erholungszeit vermeide ich es, im Wohnbereich Arbeits- und Unterrichtsmaterialien liegen zu lassen. ....	①	②	③	④
In der Freizeit kreisen meine eigenen Gespräche oft um denselben beruflichen Frust und dieselben Probleme. ....	①	②	③	④
Aus meinem Wohnbereich entferne ich alle Dinge, die mich an unerledigte Arbeiten erinnern. ....	①	②	③	④
Es gibt Dinge, die ich zur Erholung unternehme, die eine feste Gewohnheit sind. ....	①	②	③	④
Wenn ich erschöpft bin, überlege ich bewusst, welche Schritte zur Erholung notwendig sind. ....	①	②	③	④
Es gelingt mir, Gespräche zu meiden, die sich auch in der Freizeit um berufliche Unzufriedenheit drehen. ....	①	②	③	④
In stressigen Phasen überlege ich, wie ich Erholsames in den Tag einbauen kann. ....	①	②	③	④

## Anhang

Wie zutreffend ist diese Aussage für Sie?	trifft gar nicht zu			trifft völlig zu
Ich plane in meinen Arbeitsalltag Erholungszeiten fest ein. ....	①	②	③	④
Ich überlege schon im Voraus, wie ich Erholungsphasen gegen störende Unterbrechungen abschirmen kann. ....	①	②	③	④
Ich achte bewusst auf Regelmäßigkeit in meinen erholsamen Aktivitäten, entscheide aber meist spontan, wann und was ich konkret tue. ....	①	②	③	④
Ich organisiere meine Arbeit so, dass ich zwischendurch kleine Erholungspausen machen kann. ....	①	②	③	④
Ohne Zeiten der Erholung würde ich zunehmend an Kraft und Motivation verlieren. ....	①	②	③	④
Zeit für Erholsames freizuhalten, ist mir sehr wichtig. ....	①	②	③	④
Erholung hat einen hohen Stellenwert in meinem Leben. ....	①	②	③	④
Ich achte darauf, erholsame Aktivitäten regelmäßig durchzuführen (z. B. 2x joggen pro Woche). ....	①	②	③	④
In meinem Familien- und Freundeskreis kreisen viele Gespräche um beruflichen Frust und Probleme. ....	①	②	③	④
Freizeit und Arbeitszeit sind bei mir klar getrennt. ....	①	②	③	④
Wenn keine Lösung absehbar ist, meide ich in der Freizeit Gespräche, die von beruflichem Frust und Problemen dominiert sind. ....	①	②	③	④

**BARRIEREN DER ERHOLUNG.** Oft verhindern ungünstige Umstände, dass man etwas zur Erholung unternimmt. Wie zuversichtlich sind Sie aktuell, etwas zur Erholung zu unternehmen, wenn Schwierigkeiten auftauchen?

Ich bin zuversichtlich, dennoch Dinge zum Ausgleich, zur Erholung, zur Entspannung oder zum Krafttanken zu unternehmen, ...

	gar nicht zuversicht- lich		äußerst zuversicht- lich	
... wenn ich ärgerlich bin. ....	①	②	③	④
... wenn ich mit meinen Unterrichtsvorbereitungen noch nicht ganz zufrieden bin. ....	①	②	③	④
... wenn ich Sorgen habe. ....	①	②	③	④
... wenn ich noch viel zu erledigen habe. ....	①	②	③	④
... wenn ich das Gefühl habe, ich könnte noch etwas an meinen Arbeitsvorbereitungen verbessern. ....	①	②	③	④
... wenn ich mich niedergeschlagen fühle. ....	①	②	③	④
... wenn andere Personen (z.B. Familie, Partner, Freude) mich beanspruchen. ....	①	②	③	④
... wenn ich weiß, dass ich meine Arbeit noch deutlich besser machen könnte. ....	①	②	③	④
... wenn ich mir die Zeit dafür im Tagesablauf selbst einteilen muss.	①	②	③	④
... wenn ich müde bin. ....	①	②	③	④



## Anhang

**MEINE ABSICHTEN FÜR ERHOLSAME AKTIVITÄTEN.** In dem folgenden Abschnitt möchten wir gerne erfahren, wie häufig Sie beabsichtigen, bestimmte Aktivitäten in der kommenden Woche durchzuführen.

Während der kommenden Woche beabsichtige ich ...	kein mal	1 mal	2 mal	3 mal	mind. 4 mal
... es mir für mich daheim gemütlich machen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mich zum Lesen mit einem Buch oder einer Zeitschrift zurückziehen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... in aller Ruhe einen Kaffee / Tee trinken. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ein erfreuliches privates Telefonat führen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... angenehme Musik bewusst hören. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... selbst Musik machen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen Mittagsschlaf machen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ohne Zeitdruck ausschlafen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit vertrauten Menschen zusammen sein und ein gutes Gespräch führen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... etwas zur „Wellness“ machen, z. B. Sauna, Massage, ein Bad nehmen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Entspannungsübungen machen, z. B. Meditation, Yoga, Autogenes Training. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Freunden / meinem Partner in ein Restaurant, Café oder Kneipe ausgehen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Genuss zum Einkaufen losziehen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mich mit Freunden / meinem Partner für das Kino oder einen guten Fernsehfilm verabreden. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Freunden / meinem Partner einen gemütlichen Abend verbringen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ein Fest oder eine Party besuchen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... einen Spaziergang, eine Wanderung oder Fahrradtour unternehmen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entspannt in der Natur Zeit verbringen, z. B. im Park, Wald oder am Fluss und See. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... etwas für meine Fitness & Ausdauer tun, z. B. Joggen, Walking, Rad fahren, Schwimmen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... gemeinsam mit Freunden / meinem Partner einen Ausflug / eine Unternehmung machen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit anderen gemeinsam z. B. Fußball, Tennis oder Golf spielen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit sympathischen Menschen zwanglos plaudern. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entspannt meine Lieblingssendung sehen oder mich mit einem Film belohnen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Anhang

Während der <b>kommenden Woche</b> beabsichtige ich ...	kein mal	1 mal	2 mal	3 mal	mind. 4 mal
... im Internet zwanglos surfen oder ein Computerspiel spielen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entspannt einer angenehmen Tätigkeit nachgehen, z. B. Malen, Kochen, Gartenarbeit oder anderen Hobbies. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mit Freunden oder der Familie Spieleabend o. ä. machen. ....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**PLANUNG VON ERHOLUNG.** Im folgenden Abschnitt soll die Frage nach Ihrer Gewohnheit bezüglich der Planung von Erholung weiter vertieft werden. Wie zutreffend sind diese Aussagen für Sie?

Im Hinblick auf die <b>kommenden Woche</b> plane ich ...	trifft gar nicht zu			trifft völlig zu
... auf welche Art ich mich erholen will. ....	①	②	③	④
... an welchen Wochentagen ich erholsame Aktivitäten unternehmen will. ....	①	②	③	④
... zu welcher Tageszeit ich erholsame Aktivitäten unternehmen will. ....	①	②	③	④
... wie oft ich erholsame Aktivitäten unternehmen will. ....	①	②	③	④
... wie regelmäßig ich erholsame Aktivitäten unternehmen will. ....	①	②	③	④
... mit wem ich erholsame Aktivitäten unternehmen will. ....	①	②	③	④
... wo ich bestimmten erholsamen Aktivitäten nachgehen will. ....	①	②	③	④

**GESUNDHEIT.** Der letzte Teil des Fragebogens richtet sich auf verschiedene Aspekte der Gesundheit, wie Schlaf, Wohlbefinden oder krankheitsbedingte Arbeitsunfähigkeit.

**SCHLAF.** Der Schlaf trägt ganz wesentlich zur Erholung bei und bildet die Grundlage eines gesunden Funktionierens vieler Körperfunktionen. Wie schätzen Sie Ihr Schlafverhalten und Ihre Schlafqualität ein? Bitte denken Sie an die **vergangene Woche** und beantworten die Fragen für diesen Zeitraum.

	nie				sehr häufig
Gehen Sie abends zu regelmäßigen Zeiten schlafen? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie Schwierigkeiten einzuschlafen? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wachen Sie nach dem Einschlafen nachts wieder auf? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie Schwierigkeiten, wieder Schlaf zu finden, wenn Sie wach geworden sind? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wachen Sie morgens zu früh auf? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Wie fühlen Sie sich nach dem Aufstehen?</b>					
Erfrischt .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zerschlagen .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Munter .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dösig .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tatkräftig .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Müde .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entspannt .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anhang

**ARBEIT & WOHLBEFINDEN.** In der folgenden Liste finden Sie Aussagen dazu, wie man die Arbeit erleben kann. Bitte denken Sie an die **vergangene Woche** und beschreiben Sie, wie häufig Sie Ihre Arbeit in der angesprochenen Weise erlebt haben.

	fast nie	①	②	sehr häufig
Bei meiner Arbeit bin ich voll überschäumender Energie. ....	①	①	②	③
Beim Arbeiten fühle ich mich fit und tatkräftig. ....	①	①	②	③
Ich bin von meiner Arbeit begeistert. ....	①	①	②	③
Meine Arbeit inspiriert mich. ....	①	①	②	③
Wenn ich morgens aufstehe, freue ich mich auf meine Arbeit.	①	①	②	③
Ich fühle mich glücklich, wenn ich intensiv arbeite. ....	①	①	②	③
Ich bin stolz auf meine Arbeit. ....	①	①	②	③
Ich gehe völlig in meiner Arbeit auf. ....	①	①	②	③
Meine Arbeit reißt mich mit. ....	①	①	②	③

**BEFINDEN.** Im diesem Teil möchten wir gerne mehr über Ihr allgemeines Befinden während der letzten Woche erfahren.

Bitte geben Sie nun an, welcher Aussage Ihr Befinden während der letzten Woche am besten entspricht / entsprochen hat. **Selten:** Aussage trifft höchstens für einen Tag zu. **Manchmal:** für 1 bis 2 Tage. **Öfters:** für 3 bis 4 Tage. **Meistens:** Aussage trifft für 5 Tage oder länger zu.

<b>Während der letzten Woche...</b>	selten max 1Tag	manchmal 1-2 Tage	öfters 3-4 Tage	meistens min 5Tage
haben mich Dinge beunruhigt, die mir sonst nichts ausmachen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
konnte ich meine trübsinnige Laune nicht loswerden, obwohl mich meine Freunde / Familie versuchten aufzumuntern ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hatte ich Mühe, mich zu konzentrieren .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
war ich deprimiert/niedergeschlagen .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
war alles anstrengend für mich .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dachte ich, mein Leben ist ein einziger Fehlschlag .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hatte ich Angst .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
habe ich schlecht geschlafen .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
war ich fröhlich gestimmt .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
habe ich weniger als sonst geredet .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
fühlte ich mich einsam .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
habe ich das Leben genossen .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
war ich traurig .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hatte ich das Gefühl, dass mich die Leute nicht leiden können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
konnte ich mich zu nichts aufraffen .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anhang

**GESUNDHEIT & KRANKHEIT.** In dem folgenden Abschnitt möchten wir etwas zu Ihrem gesundheitlichen Zustand erfahren und zu Ihrem Umgang mit Erkrankungen

Eine Möglichkeit mit gesundheitlichen Einschränkungen besser zurecht zu kommen sind unterstützende Medikamente. Wie ist das bei Ihnen?

Bitte denken Sie an die **letzte Woche**. An wie vielen Tagen waren Sie auf die Unterstützung von Medikamenten (verschreibungspflichtige und nicht verschreibungspflichtige) angewiesen.

	kein Tag	1 Tag	2 Tage	3 Tage	4 Tage	(nahezu) täglich
Medikamente gegen Schmerz (z.B. Kopfschmerz) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schlafmittel .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medikamente zur Beruhigung .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medikamente zur Verbesserung der Stimmung .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mittel zur Leistungssteigerung (z.B. Koffein) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
andere: .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Manche Menschen tendieren dazu, zur Arbeit zu gehen, obwohl Sie krank sind. Wie stark neigen Sie dazu, zu arbeiten, auch wenn Ihr Arzt Sie sehr wahrscheinlich krankschreiben würde?

gar nicht      selten      manchmal      häufig      immer  
                       

An wie vielen Arbeitstagen sind Sie in der vergangenen Woche zur Arbeit gegangen, obwohl Sie krank waren?

An \_\_\_\_\_ Tagen habe ich gearbeitet, obwohl ich mich krank gefühlt habe.

An wie vielen Arbeitstagen haben Sie in der vergangenen Woche wegen Krankheit gefehlt?

\_\_\_\_\_ Tage

Sind Sie zur Zeit krank geschrieben?

Nein     

Ja            seit \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_\_

**ZUKÜNFTIGE GESUNDHEIT.** Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken:

Glauben Sie, dass Sie bis zum Erreichen des Pensionierungsalters berufstätig bleiben können?

sicher      Eher ja      unsicher      eher nein      auf keinen Fall  
                       

Sehen Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand Ihre Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet?

ja       nein

Tragen Sie sich zur Zeit mit dem Gedanken, einen Antrag auf Frühpensionierung (aus Gesundheitsgründen) zu stellen?

ja       nein

HERZLICHEN DANK FÜR IHRE MITARBEIT!



## Anhang B– Überprüfung der HAPA-Studien auf Einhaltung der Skalenkorrespondenz

Studie	Intention	Verhalten	Kompatibilität
<b>Murgraff et al., 2003</b>	2 Items, 6-Pkt-LikertSkala Bsp: <i>I intended to limit my drinking to no more than 2 units per drinking session in the next 2 weeks.</i>	2 Items, 9-Pkt-Skala und 16-Pkt Skala, Bsp: <i>How many times did you consume more than 2 units of alcohol on a single drinking session in the previous 2 weeks?</i>	Ja
<b>Reuter et al., 2008</b>	2 Items, 4-Pkt-Likert Skala Bsp: <i>I intend to eat 5 servings of fruit and vegetables a day</i>	1 Item Bsp: <i>How many portions of fruit and vegetables did you eat on an average day in the last 4 weeks?</i>	Ja
<b>Renner et al., 2007</b>	1 Item, 7 Pkt-Likert Skala Bsp: <i>I intend to be physical active on a regular basis.</i>	Items aus South Korean National Survey of Sports Participation + EPIC Norfolk Physical Activity Questionnaire, 5 Pkt-Likert Skala	Nein
<b>Scholz et al., 2008</b>	3 Items Bsp: <i>I intend to engage in (swimming/jogging/cycling) on a regular basis.</i>	1 Item, Bsp: <i>Wie oft in den letzten 7 Tagen die 3 Aktivitäten ausgeführt wurden und wie viel Zeit darauf verwendet wurde.</i>	Ja und Nein
<b>Luszczynska et al., 2011</b>	5-Pkt-Likert Skala Baseline 3 Items, Bsp: <i>Within next months I intend to invest more efforts to protect my health.</i> T1: <i>I intend to engage in cervical cancer screening as recommended.</i>	2 Items, 5-Pkt-Likert Skala, <i>Within last 3 years I took part in cervical cancer screening</i>	Ja
<b>Sniehotta et al., 2005</b>	6 Items, 4-Pkt- Likert Skala Bsp: <i>I intend to be physically active regularly for a minimum of 30 min at least 3 times a week.</i>	2 Parcels Bsp: <i>How often did you engage in <b>Endurance sport</b> exercise and in <b>Rehabilitation exercise</b> per week?</i>	nein

Studie	Intention	Verhalten	Kompatibilität
<b>Schüz et al., 2009</b>	1 Item, 4-Pkt-Likert Skala <i>I intend to clean my interdental spaces daily.</i>	1 Item <i>How often did you clean your interdental spaces last week?</i>	nein
<b>Hachfeld et al., 2011</b>	alle 4-Pkt-Likert Skala, Studie 1: <i>Ich habe mir vorgenommen min an 5 Tagen die Woche 30min körperlich aktiv zu sein.</i> Studie 2: <i>Ich habe mir konkret vorgenommen min. 5 Portionen Obst und Gemüse täglich zu essen</i>	Studie 1: Godin-Skala, parallel zu Intentionen Studie 2: 1 Item Bsp: <i>Essen sie täglich 5 Portionen Obst und Gemüse?</i>	Beides ja
<b>Teng &amp; Mak 2011</b>	2 Items, 6-Pkt-Likert Skala Bsp: <i>In the coming month do you have the intention to use a condom when you have anal sex?</i>	Es wurde das Verhältnis zwischen Häufigkeit von Analsex und der Häufigkeit von Analsex mit Kondom berechnet	nein
<b>Payaprom et al., 2011</b>	2 Items, 5-Pkt Skala Bsp: <i>I intend/ I want to receive a flu shot in the forthcoming vaccination period.</i>	Tatsächliche Impfung	Ja
<b>Chiu et al., 2011</b>	10 Items, 7-Pkt-LikertSkala aus BRAHMS-Studie	4 Items, dichotom, aus PASC Bsp: <i>Do you currently engage in regular physical activity?</i>	Nein
<b>Schwarzer et al., 2008</b>	3 Studien, alle 4-Pkt-Likert Skala, 4,3,5 Items Bsp: Studie 1: <i>I intend to become physically active on a regular basis.</i> Studie 2: <i>Within 6 months after the rehabilitation, do you intend to follow the exercise recommendations?</i> Studie 3: <i>I intend to exercise for 20 minutes or more on at least 20 days per weeks on a regular basis.</i>	3 Studien, Skalen: 0-14; 0-10; 1-6; 2; 3; 2 Items Bsp: Studie 1: <i>Within the last 4 weeks, how often per weeks did you engage on average in vigorous exercise that was as intense as in your rehab program?</i> Studie 2: <i>Within the last 2 weeks, how often did you engage in any kind of moderate physical activity?</i> Studie 3: <i>In the last 6 months, how often have you managed to be physically active at least 20 minutes per week on 2 or more days?</i>	Studie 2 und 3: Ja

Studie	Intention	Verhalten	Kompatibilität
<b>Schwarzer &amp; Luszczynska, 2008</b>	2 Studien, je 1 Item, 4-Pkt Skala, 7-Pkt Skala Studie 1: <i>During next month I intend to reduce the number of cigarettes smoked daily.</i> Studie 2: <i>During next month I intend to reduce fat consumption.</i>	2 Studien, je 2 Items, dichotom/ 0,5-60; 7-Pkt Skala Studie 1: <i>Think about last week: How many cigarettes have you smoked on average during last 7 days?</i> Studie 2: <i>Within last 2 weeks how often have eaten fatty snacks?</i>	ja
<b>Schwarzer et al., 2007</b>	4-Pkt-Likert Skala, je 3 Items Studie 1: <i>I intend to floss regularly during next week.</i> Studie 2: <i>Within next month, do you intend to use the seat belt when you are traveling on rear seat?</i> Studie 3: <i>I intend to eat 5 portions of fruit and vegetables every day.</i> Studie 4: <i>I intend to perform 30 min of physical activities that make me sweat at least 3 times per week.</i>	4-Pkt-Likert Skala Studie 1: 5 Items; <i>How often have you flossed your teeth in the first of the last 4 weeks?</i> Studie 2: 3 Items; <i>Within the last 6 months, how often have you used seat belts?</i> Studie 3: 3 Items; <i>I eat at least 5 portions of fruit and vegetables every day.</i> Studie 4: 2 Items; <i>On how many days during last week and for how many minutes per session did you perform fitness exercises to train you muscle strength?</i>	Ja
<b>Chow and Mullan, 2010</b>	5 Items, 7-Pkt-Likert Skala Bsp: <i>I plan to prepare food hygienically every meal for this coming week</i>	Berechnung eines Prozentsatzes, wie viele Mahlzeiten hygienisch vorbereitet wurden in der letzten Woche	Ja und nein
<b>Renner et al., 2008</b>	2 Items, 7-Pkt-Likert Skala, Bsp: <i>I intend to eat as little fat as possible.</i>	2 Skalen, einmal 5 Items, einmal 4 Items, je 4-Pkt-Likert Skala Skala 1: <i>I deliberately eat vitamin rich foods.</i> Skala 2: <i>I avoid cholesterol rich food.</i>	Ja und nein
<b>Wiedemann et al., 2009</b>	6 Items, 4-Pkt-Likert Skala Studie 1: <i>I intend to be physically active.</i> Studie 2: <i>I intend to clean my interdental spaces daily</i>	Studie 1: International Physical Activities Questionnaire Studie 2: <i>How often did you clean your interdental spaces last month?</i>	Studie 1: nein Studie 2: ja

<b>Studie</b>	<b>Intention</b>	<b>Verhalten</b>	<b>Kompatibilität</b>
<b>Caudroit et al., 2011</b>	1 Item, 7-Pkt-Likert Skala <i>I intend to be physically active, at least 5 times a week for 30 minutes each time.</i>	Französische Version des Modifiable Activity Questionnaire	Nein
<b>Barling &amp; Lehmann, 1999</b>	4 Items, 5-Pkt-Likert Skala <i>I intend to perform testicular self examination within the next 6 months.</i>	2 Items, 5-Pkt-Likert Skala <i>How often do you examine your testicles for any sign of lumps?</i>	Nein

## Anhang C - Faktorenanalyse

## C1 - Faktorenmatrix mit allen Variablen

Factor Matrix<sup>(a)</sup>

	Factor								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1... habe ich es mir für mich daheim gemütlich gemacht.	,528	-,217	,231	,187	-,246		,202		,275
2... habe ich mich zum Lesen mit einem Buch oder einer Zeitschrift zurückgezogen.	,461	-,150	,252		-,203			-,207	-,232
3... habe ich in aller Ruhe einen Kaffee/Tee getrunken.	,359	-,321	,198	-,197		,132			-,151
4... habe ich ein erfreuliches privates Telefonat geführt.	,358		,309	-,194				,209	
5... habe ich angenehme Musik bewusst gehört.	,378	-,236	,189	,208	,252		-,515		,126
8... habe ich ohne Zeitdruck ausgeschlafen.	,381	-,107		,132		,208			-,172
9... habe/bin ich mit vertrauten Menschen zusammen gewesen und ein gutes Gespräch geführt.	,600		,242	-,399				-,151	,134
10...habe/bin ich etwas zur "Wellness" gemacht, z.B. Sauna, Massage, ein Bad genommen.	,481		-,120	,276		,102	-,142		
12... habe/bin ich mit Freunden/meinem Partner in ein Restaurant, Café od. Kneipe ausgegangen.	,369	,359	-,182		-,218		-,148		
13... habe/bin ich mit Genuss zum Einkaufen losgezogen.	,410	,140		,292	-,215			,133	
14... habe/bin ich mich mit Freunden/ meinem Partner für das Kino oder einen guten Fernsehfilm verabredet.	,455	,282	-,118		-,361		-,117		
15... habe/bin ich mit Freunden/meinem Partner einen gemütlichen Abend verbracht.	,530		,165	-,206					
<b>16... habe/bin ich ein Fest oder eine Party besucht.</b>	,268	,537		-,211	,212			,195	,130
17... habe/bin ich einen Spaziergang, eine Wanderung oder eine Fahrradtour unternommen.	,503	-,449	-,332	,110	,160		,115	,208	
18 ... habe/bin ich entspannt in der Natur Zeit verbracht, z.B. im Park, Wald oder am Fluss und See.	,565	-,408	-,447		,146		,112		
<b>19... habe/bin ich etwas für meine Fitness u. Ausdauer getan, z.B. joggen, walking, Rad fahren, schwimmen.</b>	,291	,158	-,250		,189	,290	,191	-,266	,242
20...habe/bin ich gemeinsam mit Freunden/meinem Partner einen Ausflug/ein Unternehmung gemacht.	,595		-,348	-,171				-,173	



## Anhang

21 habe/bin ich mit anderen gemeinsam z.B. Fußball, Tennis oder Golf gespielt.	,382	,451				,465		,127	- ,190
22 habe/bin ich mit sympathischen Menschen zwanglos geplaudert.	,457		,221	- ,192	,146				
<b>23... habe/bin ich entspannt meine Lieblingssendung gesehen oder mich mit einem Film belohnt.</b>	,260	,256	,161	,328		- ,197	,126		,142
25... habe/bin ich entspannt einer angenehmen Tätigkeit nachgegangen, z.B. Malen, Kochen o.and. Hobbies.	,439					- ,167	,175		- ,144
6... habe ich selbst Musik gemacht.	,148	- ,224			,108		- ,122	- ,145	
7... habe ich einen Mittagsschlaf gemacht.		- ,311	,350	,178		,389	,234	,186	
11... habe/bin ich Entspannungsübungen gemacht, z.B. Meditation, Yoga, Autogenes Training.	,217	- ,160	- ,134			,198	- ,175	- ,121	,190
24... habe/bin ich im Internet zwanglos gesurft oder ein Computerspiel gespielt.	,306	,409	,291	,355	,409	- ,138		- ,199	- ,198
26... habe/bin ich mit Freunden oder der Familie Spieleabend o.ä. gemacht.	,385				,117	- ,167		,273	

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

<sup>a</sup> Attempted to extract 9 factors. More than 25 iterations required. (Convergence=,005). Extraction was terminated.

**C2 - Faktorenmatrix nach Ausschluss von 5 Items**Factor Matrix<sup>(a)</sup>

	Factor					
	1	2	3	4	5	6
1... habe ich es mir für mich daheim gemütlich gemacht.	,528		-,104	,208	-,137	-,172
2... habe ich mich zum Lesen mit einem Buch oder einer Zeitschrift zurückgezogen.	,471		-,257	,137	-,218	
3... habe ich in aller Ruhe einen Kaffee/Tee getrunken.	,385	-,280	-,337		-,144	,158
4... habe ich ein erfreuliches privates Telefonat geführt.	,353		-,327			
5... habe ich angenehme Musik bewusst gehört.	,367	-,135	-,180	,344	,218	,377
8... habe ich ohne Zeitdruck ausgeschlafen.	,372			,127		-,130
9... habe/bin ich mit vertrauten Menschen zusammen gewesen und ein gutes Gespräch geführt.	,604		-,364	-,290		
10... habe/bin ich etwas zur "Wellness" gemacht, z.B. Sauna, Massage, ein Bad genommen.	,470		,215	,207	,124	,166
12... habe/bin ich mit Freunden/ meinem Partner in ein Restaurant, Café od. Kneipe ausgegangen.	,355	,344	,263	-,122	-,229	,238
13... habe/bin ich mit Genuss zum Einkaufen losgezogen.	,408	,154	,194	,265	-,145	
14... habe/bin ich mich mit Freunden/ meinem Partner für das Kino oder einen guten Fernsehfilm verabredet.	,453	,276	,214		-,329	
15... habe/bin ich mit Freunden/ meinem Partner einen gemütlichen Abend verbracht.	,540		-,207	-,141		-,123
16... habe/bin ich ein Fest oder eine Party besucht.	,224	,449		-,281	,221	
17... habe/bin ich einen Spaziergang, eine Wanderung oder eine Fahrradtour unternommen.	,515	-,513	,242		,139	
18... habe/bin ich entspannt in der Natur Zeit verbracht, z.B. im Park, Wald oder am Fluss und See.	,572	-,532	,323		,127	
19... habe/bin ich etwas für meine Fitness u. Ausdauer getan, z.B. joggen, walking, Rad fahren, schwimmen.	,260		,235	-,160	,191	
20... habe/bin ich gemeinsam mit Freunden/meinem Partner einen Ausflug/ein Unternehmung gemacht.	,592		,263	-,302		
22... habe/bin ich mit sympathischen Menschen zwanglos geplaudert.	,456	,131	-,261	-,109	,156	
23... habe/bin ich entspannt meine Lieblingssendung gesehen oder mich mit einem Film belohnt.	,266	,347		,314		-,214
25... habe/bin ich entspannt einer angenehmen Tätigkeit nachgegangen, z.B. Malen, Kochen o.and. Hobbies.	,439					-,233
24... habe/bin ich im Internet zwanglos gesurft oder ein Computerspiel gespielt.	,285	,392		,214	,362	

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

<sup>a</sup> Attempted to extract 6 factors. More than 25 iterations required. (Convergence=,002). Extraction was terminated.

**Anhang D - Histogramme über die Mittelwerte der verwendeten Skalen**

Abbildung D1 - Erholungsplanung

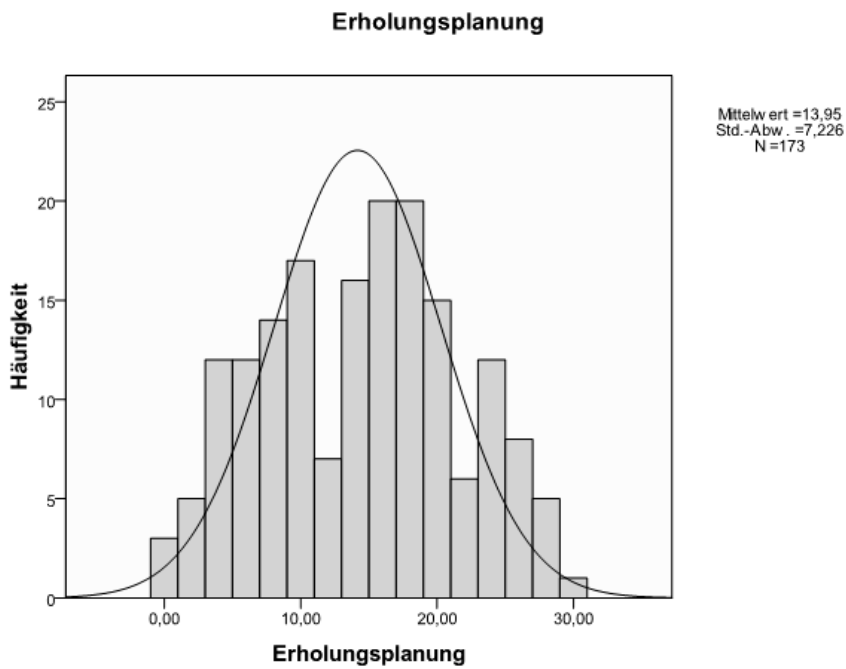


Abbildung D2 - Erholungsbezogene Selbstwirksamkeit

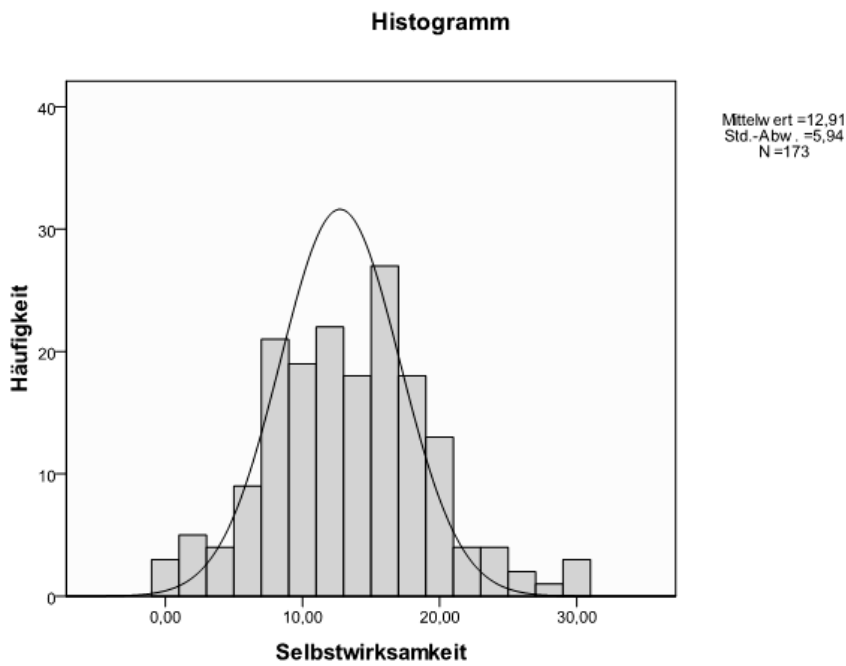


Abbildung D3 - Risikowahrnehmung

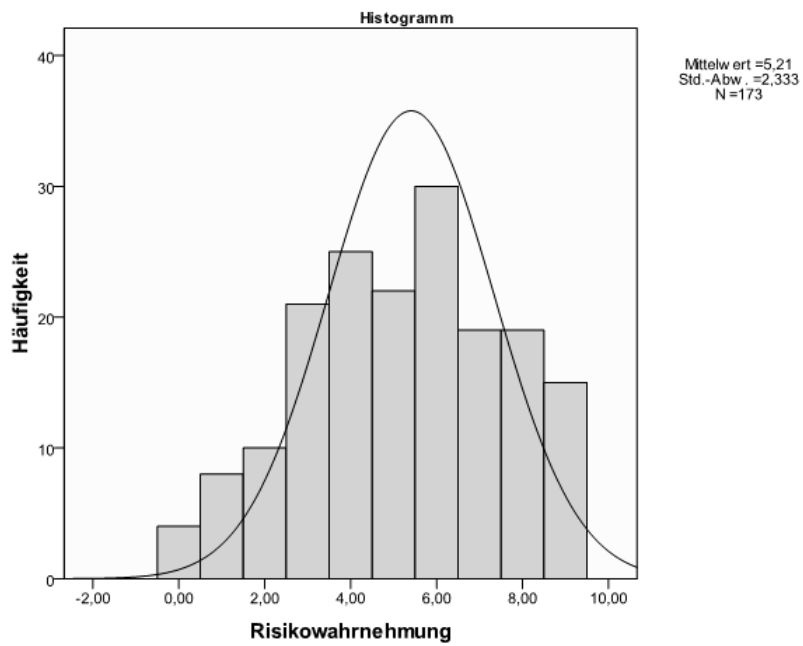


Abbildung D 4 - Ergebniserwartung

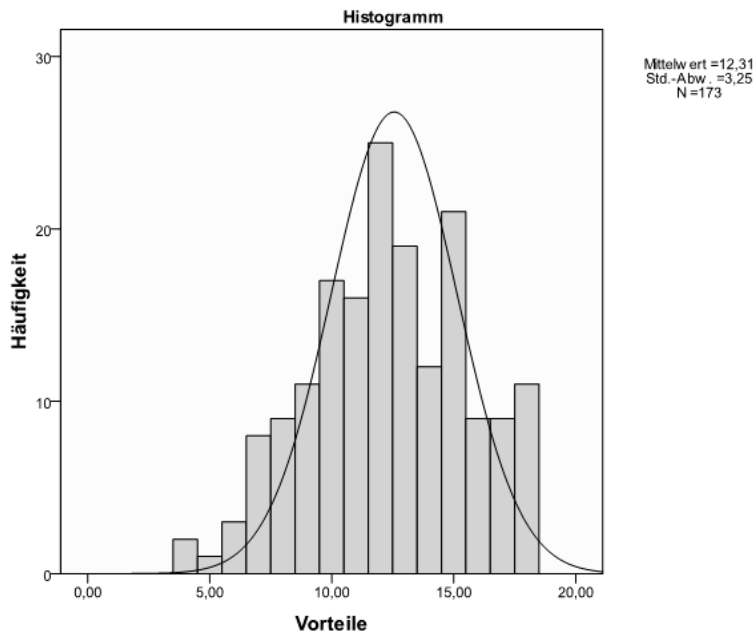


Abbildung D5 - Erholungsintentionen t1

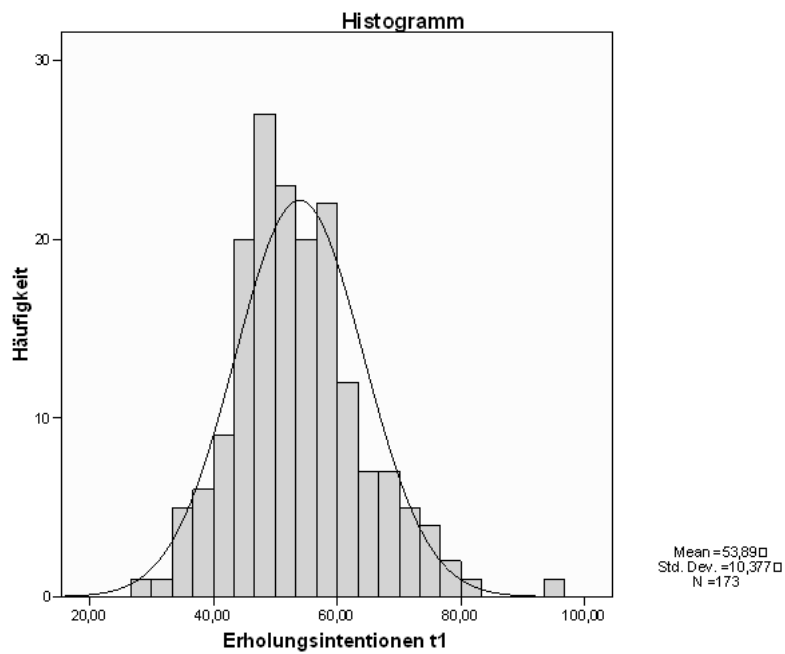


Abbildung D6 - Erholungsintentionen t2

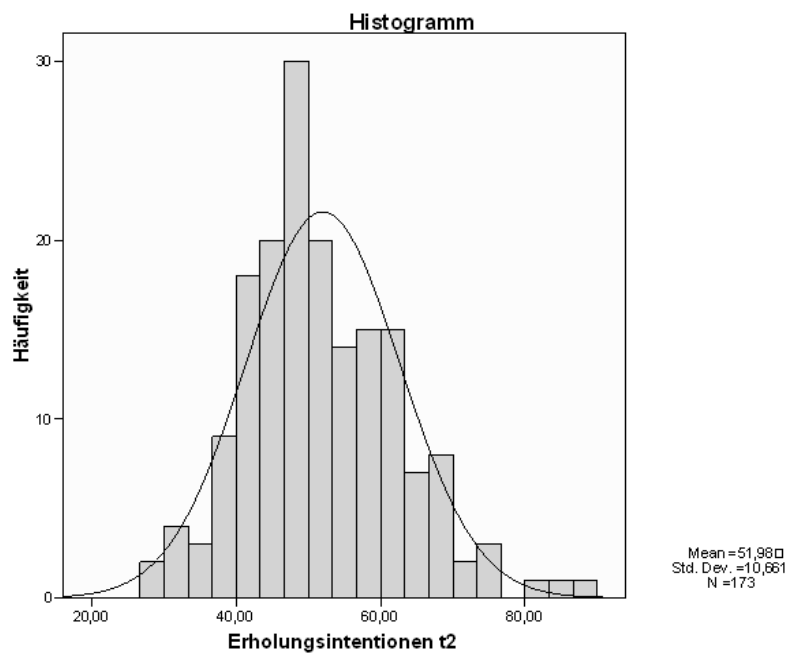


Abbildung D7 - Erholungsaktivitäten t1

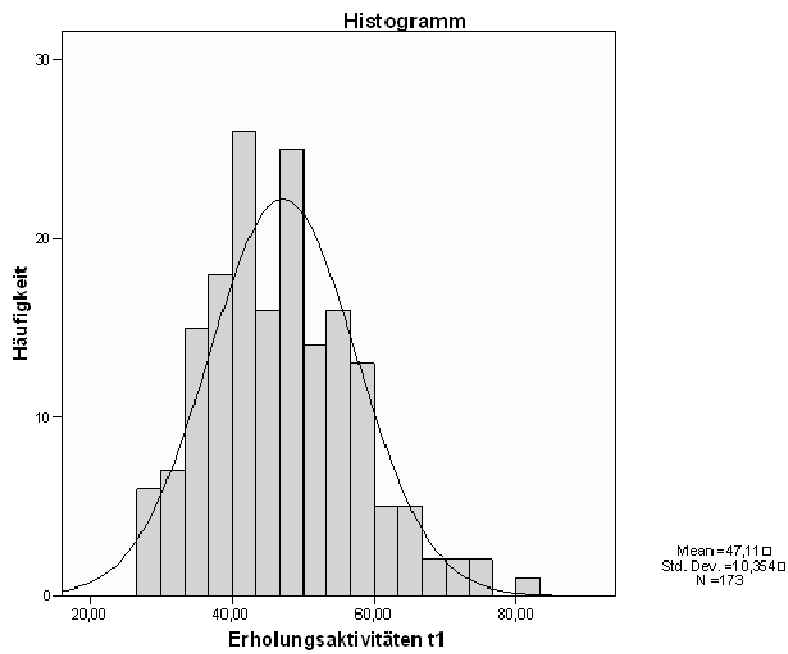


Abbildung D8 - Erholungsaktivitäten t2

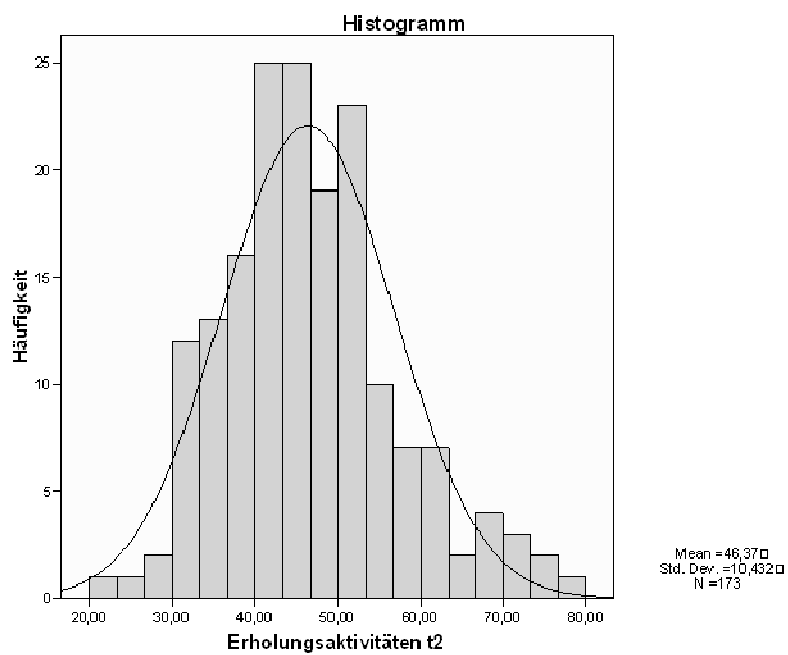
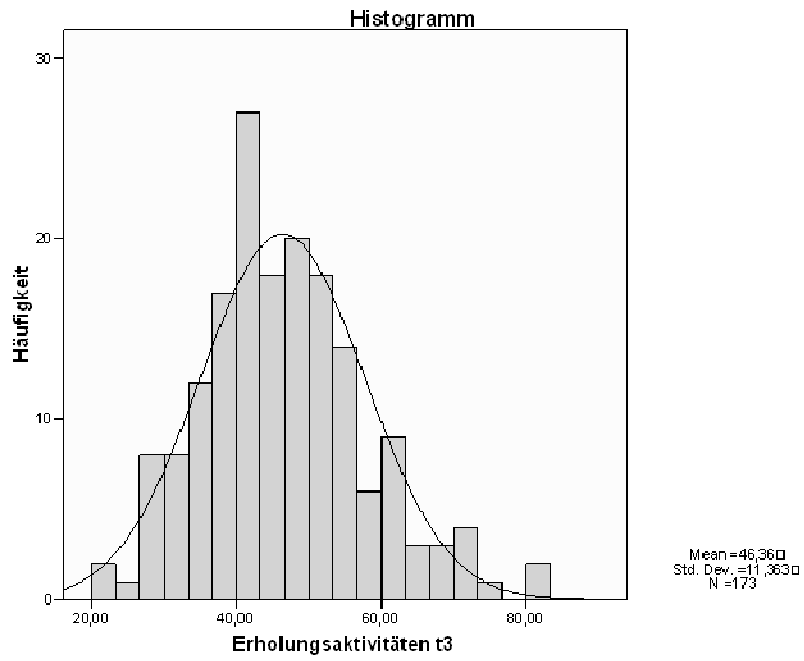


Abbildung D9 - Erholungsaktivitäten t3



## Anhang E- Bivariate Korrelationen der verwendeten Variablen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1 Sex</b>																
<b>2 Alter</b>	0,28**															
<b>3 stand</b>	0,17*	0,31**														
<b>4 Kind</b>	0,09	0,19*	0,22**													
<b>5 Stelle</b>	-0,32	0,08	0,05	0,19**												
<b>6 Grös</b>	-0,01	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04											
<b>7 Vor</b>	-0,13	-0,03	-0,07	-0,06	0,05	0,00										
<b>8 Wich</b>	-0,01	-0,01	-0,13	-0,04	0,03	-0,10	0,36**									
<b>9 SW</b>	-0,03	-0,10	-0,06	-0,13	0,02	-0,07	0,52**	0,34**								
<b>10 Risk</b>	-0,13	-0,01	-0,16	-0,10	0,12	-0,21**	0,45**	0,71**	0,27**							
<b>11Plan</b>	-0,10	0,01	-0,16*	-0,12	0,17*	-0,10	0,51**	0,69**	0,52**	0,70**						
<b>12Nach</b>	-0,14	-0,14	-0,08	0,03	0,02	-0,02	-0,28**	0,08	-0,31**	0,03	-0,21**					
<b>13 EA1</b>	0,01	0,08	-0,04	-0,17*	0,03	0,06	0,35**	0,39**	0,44**	0,32**	0,53**	-0,28				
<b>14 EA2</b>	-0,09	-0,02	-0,12	-0,16*	0,02	-0,07	0,38**	0,35**	0,37**	0,32**	0,43**	-0,19*	0,71**			
<b>15 EA3</b>	-0,01	0,10	-0,09	-0,14	0,04	-0,01	0,28**	0,36**	0,30**	0,32**	0,40**	-0,18*	0,71**	0,84**		
<b>16 EI 1</b>	-0,04	0,03	-0,05	-0,05	0,02	-0,08	0,24**	0,38**	0,21**	0,32**	0,33**	-0,01	0,60**	0,61**	0,60**	
<b>17 EI2</b>	-0,01	0,09	-0,04	-0,13	0,01	-0,19*	0,27**	0,30**	0,26**	0,34**	0,35**	-0,08	0,57**	0,71**	0,74**	0,73**

Anmerkung: \*p<0,05; \*\*p<0,01

1 = Geschlecht; 2= Alter, 3=Familienstand, 4= Anzahl der Kinder im Haushalt, 5=Stellenumfang, 6=Klassengröße, 7= Vorteile, 8=Wichtigkeit, 9=Selbstwirksamkeit, 10=Risiko, 11=Plan, 12=Nachteil, 13=Erholungsaktivitäten t1, 14=Erholungsaktivitäten t2, 15= Erholungsaktivitäten t3, 16=Erholungsintention t1, 17=Erholungsintention t2



## Anhang F – Zusätzliche Ergebnisse der Regressionsanalyse

### F1 - Stabilitätsüberprüfung für Intentionen

#### Modell 2

(Modell wie Schwarzer)

#### *Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Erholungsintentionen*

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
1 <sup>a</sup>	.35	.12	.11	7,97	3	169	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Intention t1

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Vorteil, Selbstwirksamkeit, Risiko

#### *Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Erholungsintentionen*

	B	SE	β	T	Signifikanz
<b>Vorteil</b>	.23	.29	.07	.79	.43
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.17	.15	.10	1,18	.24
<b>Risiko</b>	1,18	.36	.25	3,27	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Intention t1

#### Modell 3

(Modell ohne Ausreißer)

#### *Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Erholungsintentionen*

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
1 <sup>a</sup>	.43	.18	.16	8,98	4	163	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Intention t1

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Vorteil, Wichtigkeit, Selbstwirksamkeit, Risiko

#### *Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Erholungsintentionen*

	B	SE	β	T	Signifikanz
<b>Vorteil</b>	.29	.27	.10	1,06	.29
<b>Wichtigkeit</b>	.37	.31	.14	1,19	.24
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.14	.14	.09	.99	.32
<b>Risiko</b>	.90	.49	.21	1,82	.07

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Intention t1

## Anhang

Modell 4

(Modell mit Confounder)

*Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Erholungsintentionen*

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
<b>1<sup>a</sup></b>	.17	.03	-.01	,81	6	162	.56
<b>2<sup>b</sup></b>	.43	.19	.14	7,71	4	158	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Intention t1

<sup>a</sup> Einflussvariable: Geschlecht, Alter, Familienstand, Anzahl der Kinder im Haushalt, Klassen-größe, Umfang der Stelle<sup>b</sup> Einflussvariable: Geschlecht, Alter, Familienstand, Anzahl der Kinder im Haushalt, Klassen-größe, Umfang der Stelle, Vorteile, Wichtigkeit, Selbstwirksamkeit, Risiko*Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Erholungsintentionen*

		B	SE	β	T	Signifikanz
<b>1</b>	Konstante	60,55	6,15		9,85	<0,001
	Geschlecht	-1,48	1,87	-0,07	-0,79	0,43
	Alter	0,08	0,08	0,09	1,01	0,32
	Familienstand	-2,60	1,63	-0,14	-1,59	0,11
	Anzahl der Kinder im Haushalt	-0,41	1,04	-0,03	-0,39	0,670
	Klassengröße	-0,16	0,16	-0,08	-0,99	0,32
	Umfang der Stelle	0,39	1,88	0,02	0,21	0,84
<b>2</b>	Konstante	43,78	6,64		6,59	<0,001
	Geschlecht	-1,36	1,76	-0,06	-0,77	0,44
	Alter	0,11	0,07	0,13	1,55	0,12
	Familienstand	-2,85	1,53	-0,15	-1,86	0,67
	Anzahl der Kinder im Haushalt	-0,01	0,99	-0,00	-0,01	0,99
	Klassengröße	-0,05	0,15	-0,02	-0,30	0,76
	Umfang der Stelle	-0,12	1,76	-0,01	-0,06	0,95
	Vorteile	0,22	0,29	0,07	0,75	0,45
	Risiko	0,44	0,51	0,10	0,87	0,39
	Selbstwirksamkeit	0,09	0,15	0,05	0,57	0,57
	Wichtigkeit	0,77	0,31	0,27	2,47	0,02

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Erholungsintentionen t1

## Anhang

Modell 5

(Prädiktion der Erholungsintentionen zu t2)

*Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Erholungsintentionen*

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
1 <sup>a</sup>	.39	.15	.13	7,34	4	168	< .001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Intention t2

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Vorteil, Selbstwirksamkeit, Risiko*Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Erholungsintentionen*

	B	SE	β	T	Signifikanz
<b>Vorteil</b>	.24	.30	.07	.80	.43
<b>Wichtigkeit</b>	.21	.31	.07	.67	.50
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.25	.15	.14	1,64	.10
<b>Risiko</b>	.99	.49	.22	2,04	.04

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Intention t2

**F2 - Stabilitätsüberprüfung für Planung**Modell 2

(Modell ohne Ausreißer)

*Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Planung*

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
1 <sup>a</sup>	.58	.34	.33	42,68	2	165	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Planung

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Selbstwirksamkeit, Intentionen t1*Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Planung*

	B	SE	β	T	Signifikanz
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.58	.08	.48	7,29	<.001
<b>Intentionen t1</b>	.18	.05	.24	3,69	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Planung

## Anhang

**Modell 3**  
(Modell mit Confounder)

*Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von*

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
<b>1<sup>a</sup></b>	.24	.06	.02	1,66	6	162	.13
<b>2<sup>b</sup></b>	.61	.37	.34	40,27	2	160	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Planung

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Geschlecht, Alter, Familienstand, Anzahl der Kinder im Haushalt, Klassengröße, Umfang der Stelle

<sup>b</sup> Einflussvariablen: Geschlecht, Alter, Familienstand, Anzahl der Kinder im Haushalt, Klassengröße, Umfang der Stelle, Selbstwirksamkeit, Intentionen t1

*Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Planung*

		B	SE	Beta	T	Signifikanz
<b>1</b>	Konstante	15,34	4,27		3,59	<0,001
	Geschlecht	-0,55	1,30	-0,04	-0,43	0,67
	Alter	0,02	0,05	0,03	0,36	0,72
	Familienstand	-0,62	1,13	-0,05	-0,54	0,59
	Anzahl der Kinder im Haushalt	-1,32	0,73	-0,15	-1,82	0,07
	Klassengröße	-0,13	0,11	-0,09	-1,17	0,25
	Umfang der Stelle	2,66	1,31	0,17	2,03	0,04
<b>2</b>	Konstante	-2,83	4,48		-0,63	0,53
	Geschlecht	-0,37	1,07	-0,02	-0,34	0,73
	Alter	0,05	0,04	0,08	1,12	0,27
	Familienstand	-1,07	0,95	-0,08	-1,123	0,26
	Anzahl der Kinder im Haushalt	-0,57	0,60	-0,06	-0,95	0,34
	Klassengröße	-0,06	0,09	-0,04	-0,66	0,51
	Umfang der Stelle	2,23	1,07	0,14	2,07	0,04
	Intentionen t1	0,15	0,05	0,22	3,37	<0,001
Selbstwirksamkeit	0,59	0,08	0,49	7,45	<0,001	

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Planung

**F3 - Stabilitätsüberprüfung für Erholungsaktivitäten**Modell 2

(Modell ohne Ausreißer)

*Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Erholungsaktivitäten*

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
<b>1<sup>a</sup></b>	.71	.51	.50	56,80	3	164	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Erholungsaktivität t2

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Intention t1, Planung, Selbstwirksamkeit*Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Erholungsaktivitäten*

	B	SE	β	T	Signifikanz
<b>Intention t1</b>	.62	.06	.58	9,84	<.001
<b>Planung</b>	.28	.10	.19	2,86	.01
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.18	.11	.10	1,54	.13

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Erholungsaktivität t2

Modell 3

(Modell mit Confounder)

*Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Erholungsaktivitäten*

	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Änderung F	df1	df2	Änderung Signifikanz
<b>1<sup>a</sup></b>	.22	.05	.02	1,42	6	162	.21
<b>2<sup>b</sup></b>	.68	.46	.43	40,24	3	159	<.001

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Erholungsaktivitäten t2

<sup>a</sup> Einflussvariablen: Geschlecht, Alter, Familienstand, Anzahl der Kinder im Haushalt, Klassengröße, Umfang der Stelle<sup>b</sup> Einflussvariablen: : Geschlecht, Alter, Familienstand, Anzahl der Kinder im Haushalt, Klassengröße, Umfang der Stelle, Selbstwirksamkeit, Planung, Intention t1

*Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Erholungsaktivitäten*

		<b>B</b>	<b>SE</b>	<b>β</b>	<b>T</b>	<b>Signifikanz</b>
<b>1</b>	Konstante	55,17	6,33		8,71	
	Geschlecht	-1,95	1,88	-0,09	-1,04	0,30
	Alter	0,04	0,07	0,05	0,58	0,56
	Familienstand	-2,35	1,89	-0,10	-1,24	0,22
	Anzahl der Kinder im Haushalt	-1,81	1,04	-0,14	-1,74	0,08
	Klassengröße	-0,19	0,16	-0,08	-1,01	0,31
	Umfang der Stelle	0,58	1,88	0,03	0,30	0,77
<b>2</b>	Konstante	15,91	6,08		2,62	0,01
	Geschlecht	-1,22	1,44	-0,06	-0,85	0,40
	Alter	0,02	0,06	0,03	0,40	0,69
	Familienstand	-0,87	1,46	-0,04	-0,59	0,56
	Anzahl der Kinder im Haushalt	-0,96	0,80	-0,07	-1,20	0,23
	Klassengröße	-0,02	0,12	-0,01	-0,20	0,84
	Umfang der Stelle	-0,47	1,45	-0,02	-0,32	0,75
	Selbstwirksamkeit	0,27	0,12	0,15	2,17	0,03
	Planung	0,26	0,11	0,18	2,46	0,02
Intentionen	0,51	0,06	0,50	8,06	<0,001	

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Erholungsaktivitäten t2

Modell 4

(Prädiktion der Erholungsaktivitäten t3)

*Kennwerte der Regressionsanalyse zur Vorhersage von Erholungsaktivitäten*

	<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Korrigiertes R<sup>2</sup></b>	<b>Änderung F</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Änderung Signifikanz</b>
<b>1<sup>a</sup></b>	.76	.58	.57	77,11	3	169	<.001

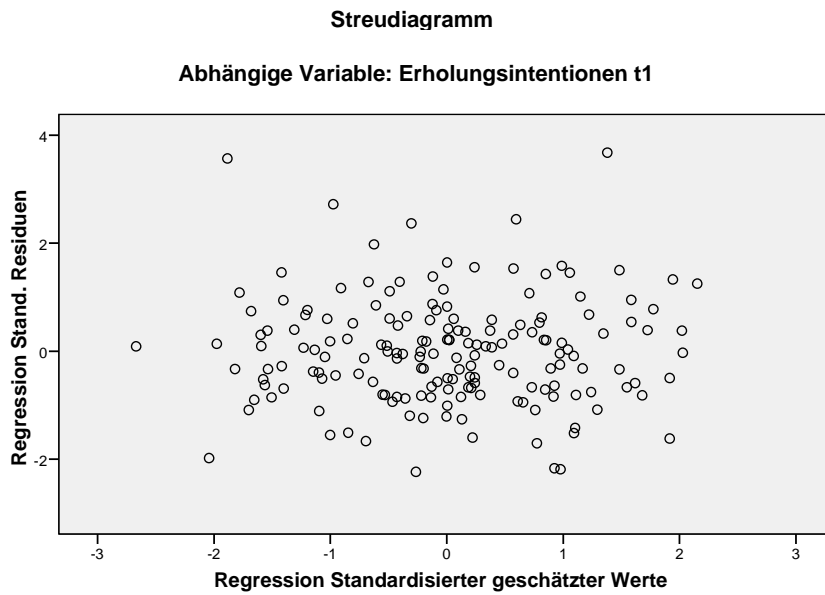
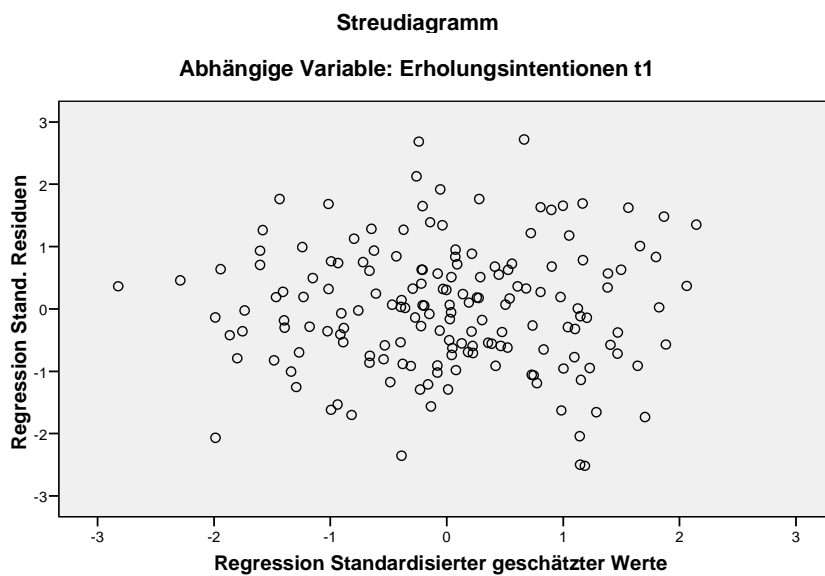
Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Erholungsaktivität t3

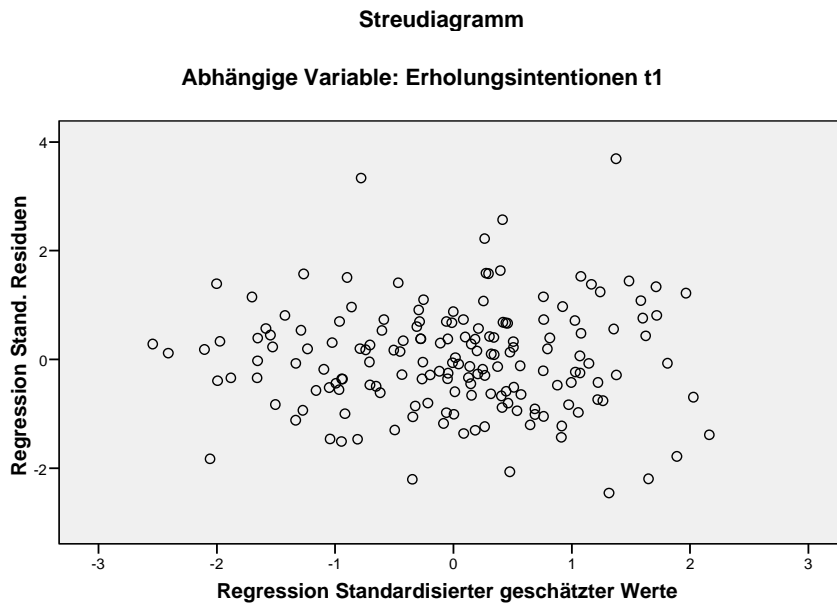
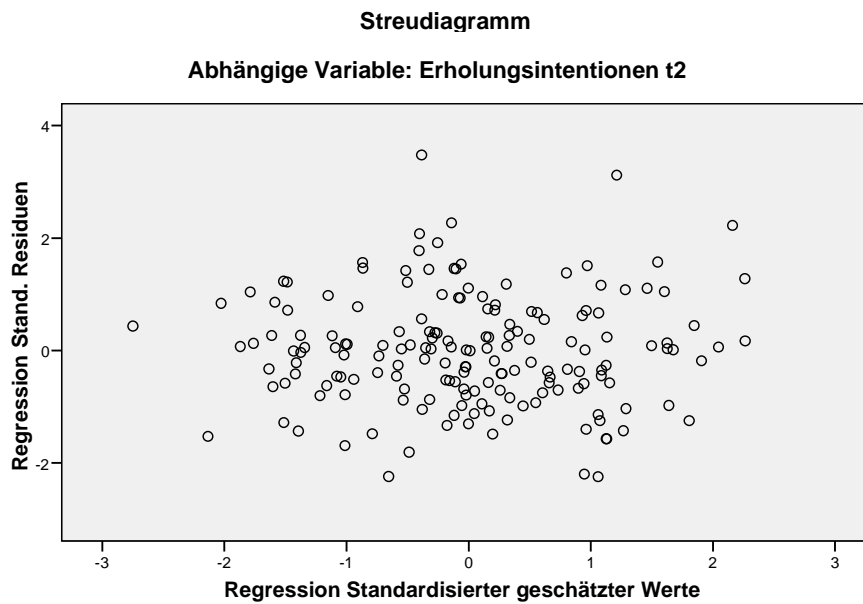
<sup>a</sup> Einflussvariablen: Intention t2, Planung, Selbstwirksamkeit

*Regressionskoeffizienten zur Vorhersage von Erholungsaktivitäten*

	<b>B</b>	<b>SE</b>	<b>β</b>	<b>T</b>	<b>Signifikanz</b>
<b>Intention t2</b>	.72	.06	.68	12,70	<.001
<b>Planung</b>	.22	.10	.14	2,35	.02
<b>Selbstwirksamkeit</b>	.10	.11	.05	.91	.36

Anmerkung: Abhängige Variable: Summenwert der Skala Erholungsaktivität t3

**Anhang G- Graphen zur Regressionsanalyse****G1 - Streudiagramme zu Erholungsintentionen**Modell 2Modell 3

Modell 4Modell 5

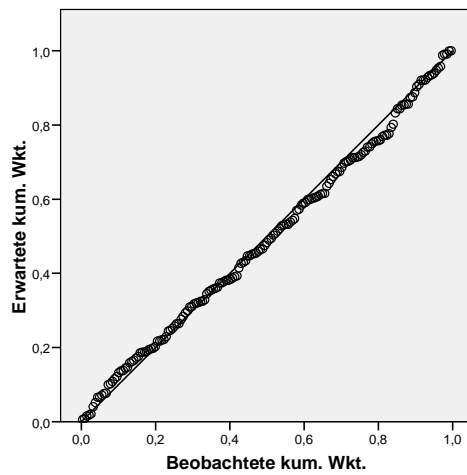


## G2 - P-P Diagramme zur Erholungsintention

### Modell 1

P-P Diagramm von standardisierten Residuen

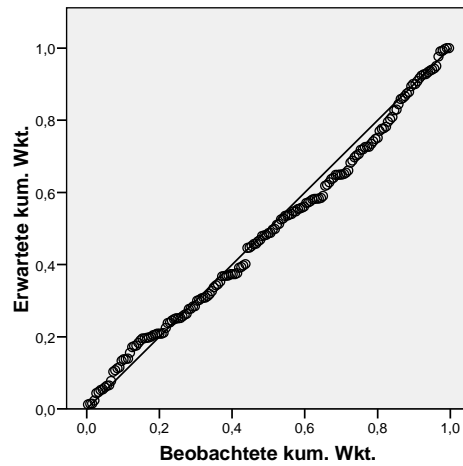
Abhängige Variable: Erholungsintentionen t1



### Modell 2

P-P Diagramm von standardisierten Residuen

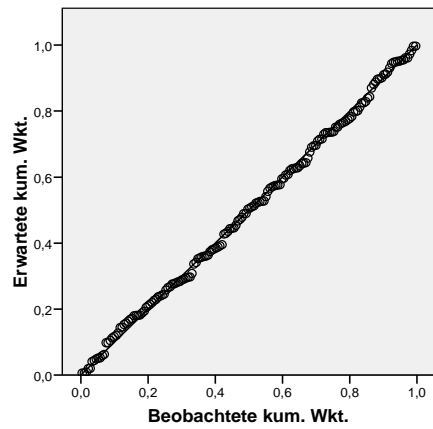
Abhängige Variable: Erholungsintention t1



Modell 3

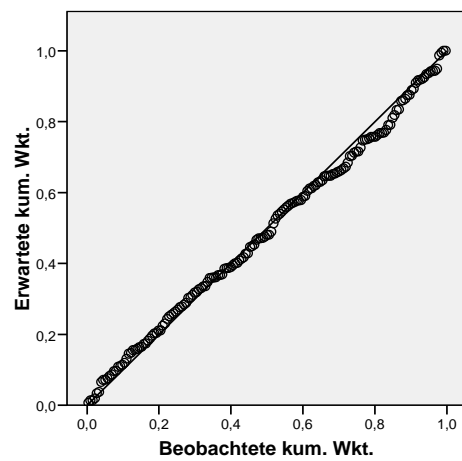
P-P Diagramm von standardisierten Residuen

Abhängige Variable: Erholungsintentionen t1

Modell 4

P-P Diagramm von standardisierten Residuen

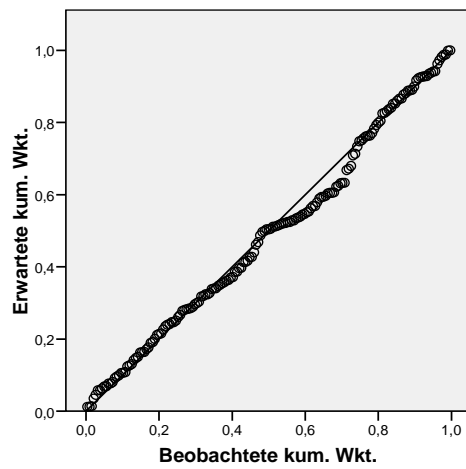
Abhängige Variable: Erholungsintentionen t1



Modell 5

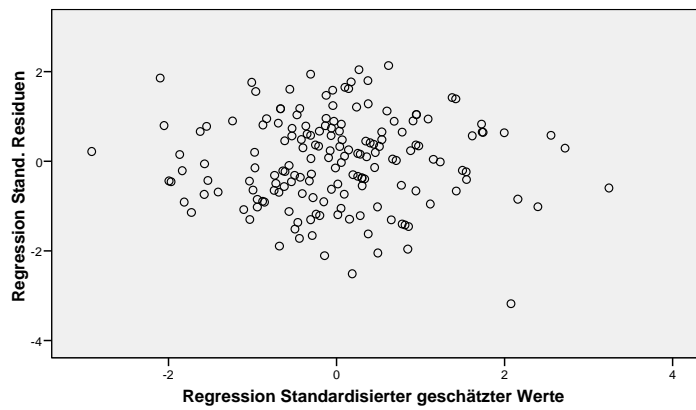
P-P Plot von standardisierten Residuen

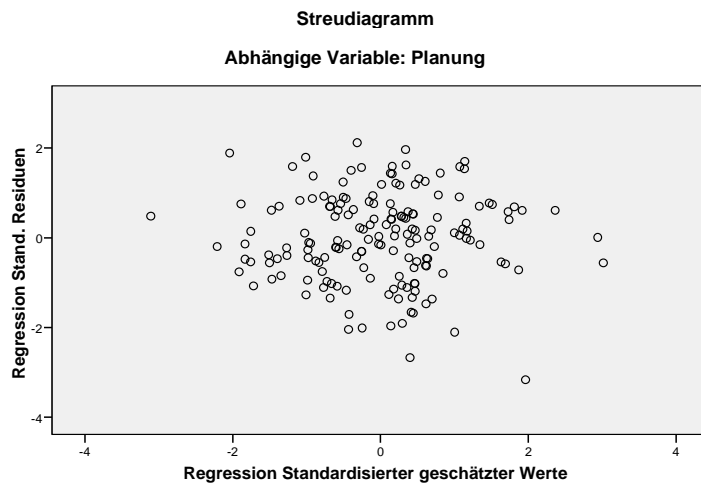
Abhängige Variable: t2

**G3 - Streudiagramme zur Erholungsplanung**Modell 2

Streudiagramm

Abhängige Variable: Planung



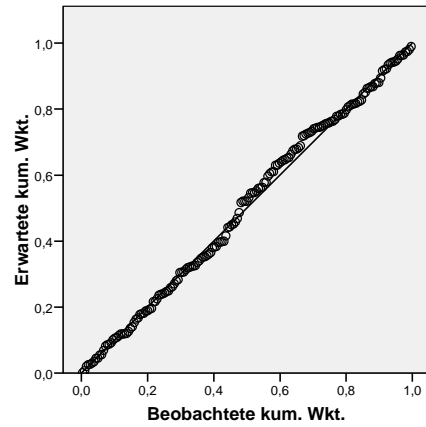
Modell 3

## G4 P-P Diagramme zur Erholungsplanung

### Modell 1

P-P Diagramm von standardisierten Residuen

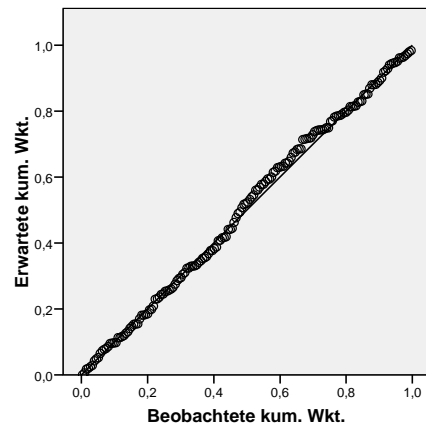
Abhängige Variable: Planung



### Modell 2

P-P Diagramm von standardisierten Residuen

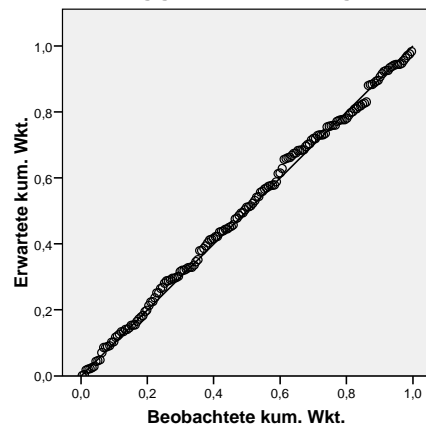
Abhängige Variable: Planung



### Modell 3

P-P Diagramm von standardisierten Residuen

Abhängige Variable: Planung

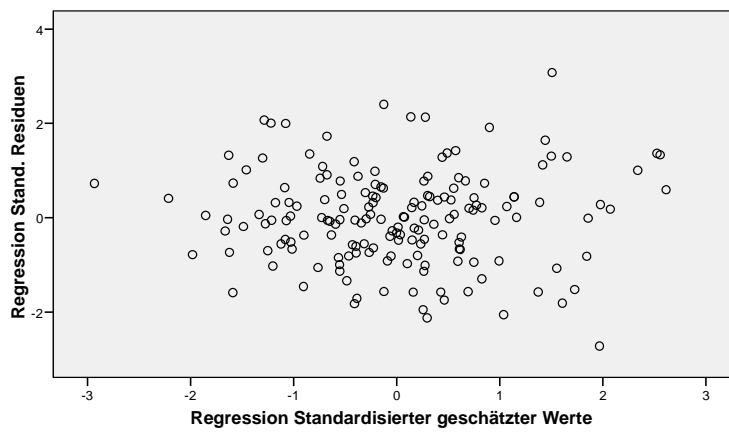


## G5 - Streudiagramme zu Erholungsaktivitäten

### Modell 2

Streudiagramm

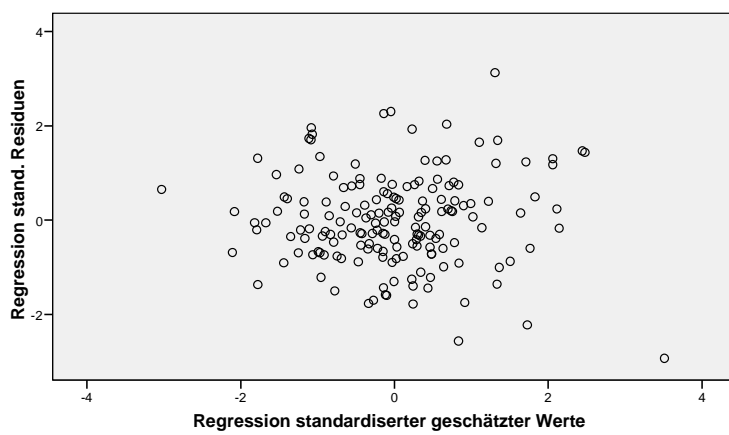
Abhängige Variable: Erholungsaktivitäten t2



### Modell 3

Streudiagramm

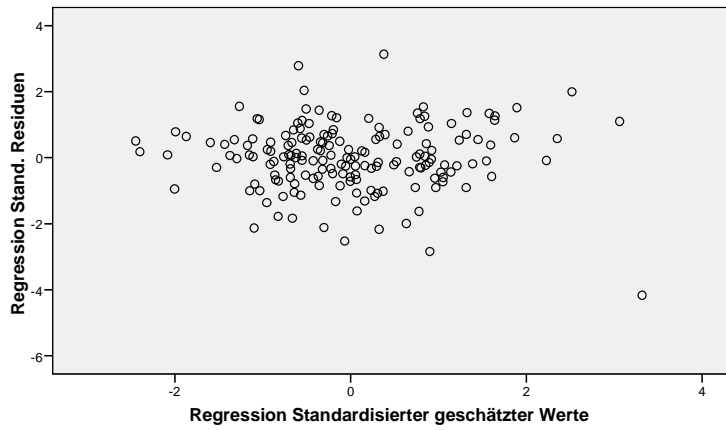
Abhängige Variable: Erholungsaktivitäten t2



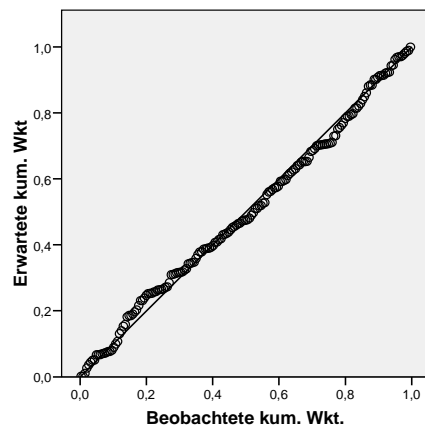
Modell 4

Streudiagramm

Abhängige Variable

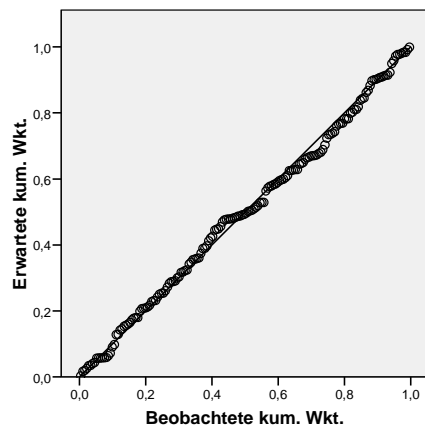
**G6 - P-P Diagramme von standardisierten Residuen zu Erholungsaktivitäten**Modell 1

Abhängige Variable: Erholungsaktivitäten t2

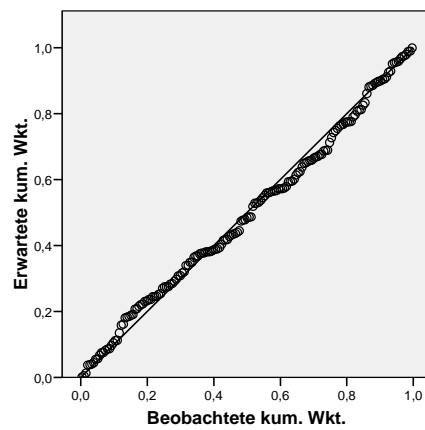


Modell 2

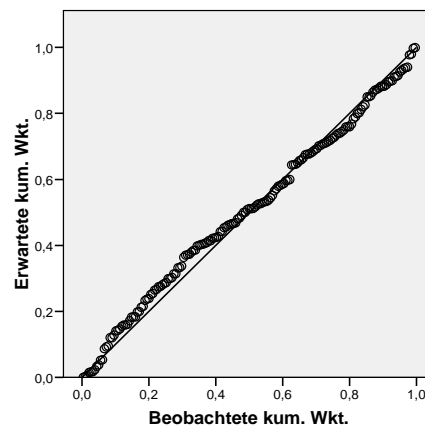
Abhängige Variable: Erholungsaktivitäten t2

Modell 3

Abhängige Variable: Erholungsaktivitäten t2

Modell 4

Abhängige Variable: Erholungsaktivitäten t3





## **Verzeichnis akademischer Lehrer**

Meine akademischen Lehrer waren (in alphabetischer Reihenfolge)

### **In Marburg:**

- Adamkiewicz, Aumüller, Barth, Bartsch, Basler, Baum, Baumann, Becker, Bien, Braun, Cetin, Czubayko, Daut, Dodel, Ellenrieder, Eilers, Feuser, Görg, Grundmann, Gress, Grzeschik, Heyse, Hertl, Hofmann, Holst, Hoyer, Kann, Klose, Koolman, Kuhlmann, Langer, Lehr, Lill, Löffler, Lohoff, Lüers, Maier, Maisch, Mennel, Moll, Moosdorf, Mueller, Neubauer, Oertel, Plant, Rausch, Renz, Richter, Röhm, Röper, Rothmund, Ruchholtz, Schäfer, Schlosser, Schmidt, Schmitt, Schneider, Seitz, Sekundo, Steiniger, Vogelmeier, Voigt, Wagner, Waldegger, Weihe, Werner, Westermann, Wilhelm, Wulf, Zemlin

### **In Durban:**

- Bhula, Lionnet, Mans, Mlaba, Moodley, Reddy, Sham, Soobramoney,

### **In Sursee:**

- Frey, Huber, Nossen, Pianzola, Schmassmann, Sperb, Yoon, Ziegler,

### **In Siegen:**

- Böhm, Burghard, Füllenbach, Hackenbruch, Hubert, Leuthold, Müller, Pingel

## **Danksagung**

Zu Beginn möchte ich meinen Eltern Dr. Jürgen Rabenhorst und Iris Rabenhorst danken, die mich immer unterstützt und motiviert haben. Danke für das Ermöglichen meiner akademischen Ausbildung in In- und Ausland.

Danke auch an Dr. Dirk Lehr für die sehr gute Betreuung beim Erstellen dieser Arbeit. Danke für alle Ratschläge, Weisheiten und Anregungen, sowie wertvollen Diskussionen – auch über Erholungsthemen hinaus. Bei meiner Betreuerin Frau Prof. Dr. Annette Becker möchte ich mich für die Überlassung des Themas bedanken.

Ein großes Dankeschön auch auf diesem Wege an alle Lehrerinnen und Lehrer für ihre Zeit beim Ausfüllen des Fragebogens.

Meinen Brüdern Christian und Carsten danke ich für ihre Aufmunterungen und Motivation in den letzten Jahren.

Regina, vielen Dank für das gemeinsame Durchhalten und Durchtragen bei der Arbeit an diesem Projekt, für allen Austausch und kritisches Hinterfragen.

Meinen Marburger Freunden, insbesondere dem Unischwimmteam und dem Abend+Mahl-Kreis, ein riesengroßes Dankeschön – ihr habt dazu beigetragen, dass „Erholung“ nicht nur theoretisch bleibt. Danke vor allem Bernd für die Korrektur, ebenso hierfür ein Dank an meine Eltern.

Ein Dank auch an meine jetzigen KollegInnen und Oberärzte/-innen, die mich zur Fertigstellung motiviert haben.