



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Untersuchung des Erholungsverlaufs von
AltenfachbetreuerInnen zweier Pflegeheime während
und nach doppelten Tagdiensten und doppelten
Nachtdiensten

Verfasserin

Verena-Maria Bauböck

angestrebter akademischer Grad

Magistra (Mag.)

Wien, im Februar 2013

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 057/122

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Individuelles Diplomstudium Pflegewissenschaften

Betreuer:

Mag. Dr. Gerhard Blasche

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit vollkommen selbstständig und ausschließlich unter Verwendung der aufgeführten Hilfsmittel und Literatur geleistet und mich keiner unerlaubten Hilfsmittel bedient habe.

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit bisher in keinsten Weise einer Beurteilerin oder einem Beurteiler – weder im Inland noch im Ausland – als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Diese Arbeit stimmt mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit überein.

Ort, Datum

Unterschrift

Danksagung

Ein riesengroßes Dankeschön ergeht an meine Eltern, welche mir dieses Studium ermöglicht haben und die mich in vielerlei Hinsicht – allem voran moralisch – immer unterstützt und mir den Rücken gestärkt haben. Ohne sie wäre die Absolvierung dieses bedeutsamen Lebensabschnittes nicht möglich gewesen.

Ebenso möchte ich mich herzlich bei meinem Freund Wolfgang bedanken, der während meines Schreibens an der vorliegenden Arbeit nicht nur permanent an einen gesünderen Lebensstil appellierte, sondern der vor allem mit einer ansteckenden Zuversicht dem Gelingen meiner Arbeit entgegen blickte.

Mein Dank gilt auch der Puttinger – Vogl & Partner Rechtsanwälte GmbH, insbesondere Frau Mag. Theresa Zauner und Herrn Mag. Peter Vogl für die Unterstützung im Hinblick auf die in der Arbeit enthaltenen Rechtsgrundlagen.

Besonders bedanken möchte ich mich auch bei allen AltenfachbetreuerInnen, welche sich die Zeit nahmen, die dieser Arbeit zugrunde liegenden Fragebögen auszufüllen. Ohne ihre Teilnahme wäre das Verfassen der vorliegenden Arbeit nicht möglich gewesen. Vielen Dank.

Bedanken möchte ich mich auch bei allen Freundinnen und Freunden, welche sich zum Korrekturlesen dieser Diplomarbeit bereit erklärten.

Ein ganz besonderer Dank ergeht an meinen Diplomarbeitsbetreuer Herrn Mag. Dr. Gerhard Blasche, der mich von den ersten Gedanken bis hin zu den letzten geschriebenen Worten dieser Arbeit begleitete und mir die Freiheit lies, die Arbeit nach eigenen Vorstellungen zu entwickeln. Danke auch für die aufmunternden Feedbacks, die mich immer wieder sehr motivierten, und für die zahlreichen interessanten Gespräche, die zum Weiterdenken anregten.

Widmung

Für meine Mama Margarete
und meinen Papa Gerhard

Kurzfassung

Hintergrund: Dem medizinischen Fortschritt ist es zu verdanken, dass die Menschen immer älter werden, allerdings nimmt auch das Ausmaß an Pflegebedürftigkeit dadurch zu. Aufgrund dessen, dass die Pflege alter als auch kranker Menschen somit auch rund um die Uhr verfügbar sein muss, ist Schichtarbeit, welche hierbei auch Nacht-, Feiertags- und Wochenenddienste mit einschließt, heutzutage im Pflegebereich unabdinglich. Obwohl die Nachfrage nach AltenfachbetreuerInnen stetig ansteigt und deshalb auch zukünftig immer mehr Menschen in diesem Berufssektor arbeiten werden gibt es kaum Forschungsarbeiten darüber, wie es den AltenfachbetreuerInnen bei ihrer Berufsausübung geht und wie sie sich von ihrem Arbeitsalltag erholen.

Ziel: Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Erfassung der Befindlichkeit von AltenfachbetreuerInnen sowohl an einem doppelten Tagdienst als auch an einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen, wodurch der Gesamtverlauf der Erholung über insgesamt fünf Tage pro doppeltem Dienst aufgezeigt werden soll.

Methode: In zwei österreichischen Alten- und Pflegeheimen wurden sämtliche dort arbeitenden AltenfachbetreuerInnen gebeten, einen Fragebogen in Form eines Tagebuches auszufüllen, der aus drei Teilbereichen bestand. Im ersten Teilbereich wurden allgemeine Informationen zu den Personen erhoben. Im zweiten Teil wurde mittels Tagebuch die Befindlichkeit täglich morgens und abends während eines doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden zwei bis drei Erholungstagen erhoben. Im dritten Teilbereich des Fragebogens sollte analog zum zweiten Teilbereich auch die Befindlichkeit während eines doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden zwei bis drei Erholungstagen festgehalten werden.

Ergebnisse: Während der doppelten Tages- und Nachtdienste zeigte sich ein Zuwachs an Erschöpfung beziehungsweise eine Abnahme der Befindlichkeit. In den anschließenden zwei bis drei dienstfreien Tagen kam es zu einem Abbau der Erschöpfung beziehungsweise einer Verbesserung der Befindlichkeit. Weiters konnte gezeigt werden, dass auch vom zweiten auf den dritten freien Tag ein – vor allem im Hinblick auf die Erhebungseinheit des doppelten Nachtdienstes nicht unerheblicher – Zugewinn an Erholung verzeichnet werden konnte.

Schlussfolgerung: Die weitere Verbesserung der Befindlichkeit sowohl nach einem doppelten Tag- als auch Nachtdienst vom zweiten zum dritten freien Tag weist darauf hin, dass der Erholungsprozess nicht schon nach zwei Tagen abgeschlossen ist, sondern in fast allen Variablen mindestens drei Tage beansprucht. Aus diesem Ergebnis ist abzuleiten, dass für AltenfachbetreuerInnen drei freie Tage sowohl nach einem doppelten Tagdienst als auch nach einem doppelten Nachtdienst zur vollständigen Erholung nötig sind.

Abstract

Background: It is a medical progress that people are getting older than in the past, however there is an increasing need in long-term care. As a result the care of old and sick people has to be available all the time, therefore rotating shift work including work on statutory holidays and weekends is vital in the care of the elderly. Although the demand for geriatric care workers steadily grows and numbers of people working in this occupation sector are increasing, there is hardly research about their daily working routine and their recovery from work.

Aim: The aim of the research was to show the mental states of nurses and carers for the elderly during double day and double night shifts and the following three recovery days. This research wants to show the progression of recovery during this time.

Method: All nurses and carers for the elderly in two Austrian retirement and nursing homes were asked to fill out a questionnaire constructed as a journal consisting of three parts. The first part collects general information of the participants. The second part collects the daily mental states in the morning and in the evening during two working and the following two or three recovery days by using a journal. The third and last part of the journal should be filled-out during two working nights and the following two or three recovery days.

Results: During the double day and night shifts an increasing exhaustion can be monitored as well as a decline of the mental state. In the following two or three free days the exhaustion declined and the mental state increased.

Conclusion: The mental state after a double day shift as well as after a double night shift increases from the second to the third recovery day. That shows, that the recovery process is not completed after two free days, but is taking at least three days for almost all variables. With these results one can say that for nurses and carers for the elderly three recovery days after a double day shift or a double night shift are needed for a full recovery.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
1.1. Aufbau der Arbeit.....	6
2. Theoretischer Hintergrund	7
2.1. Geltende Rechtsgrundlagen bei AltenfachbetreuerInnen.....	7
2.1.1. Relevante Inhalte von AZG und ARG für Alten- und Pflegeheime:.....	8
2.2. Arbeit und Gesundheit.....	10
2.3. Schichtarbeit.....	15
2.3.1. Nachtdienste.....	17
2.4. Erholung von der Arbeit.....	19
3. Studienziel und Fragestellungen	22
3.1. Zielsetzung	22
3.2. Fragestellungen.....	23
4. Methodik.....	24
4.1. Design der Studie und des Fragebogens.....	24
4.2. Aufbau des Fragebogens	24
4.3. Itementwicklung und Fragebogentestung	27
4.4. Verwendete Instrumente.....	28
4.4.1. Die Variablen der individuellen Befindlichkeit.....	28
4.4.2. Die Variable Schlaf	32
4.5. Rekrutierung der Stichprobe und Datenerhebung.....	34
4.5.1. Rekrutierung der Stichprobe	34
4.5.2. Datenerhebung.....	36
4.6. Methode der Datenauswertung.....	39
4.6.1. Deskriptive Statistik.....	39
4.6.1.1. Itemanalyse	39
4.6.2. Gütekriterien	40
4.6.2.1. Multifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholungen.....	40
4.6.2.2. Bivariate Korrelationsanalyse.....	41
4.7. Ethische Aspekte.....	42

5. Ergebnisse.....	43
5.1. Ergebnisse der Stichprobe.....	43
5.2. Befindlichkeiten beim doppelten Tagdienst.....	46
5.2.1. Anstrengungsbereitschaft	47
5.2.2. Stimmungslage	50
5.2.3. Spannungslage.....	53
5.2.4. Erholtheit	56
5.2.5. Schläfrigkeit	59
5.2.6. Schlaf	63
5.3. Varianzanalysen des doppelten Tagdienstes.....	66
5.3.1. Varianzanalyse der Morgenwerte.....	67
5.3.2. Varianzanalyse der Abendwerte	69
5.4. Zusammenfassung der Ergebnisse	70
5.5. Befindlichkeiten beim doppelten Nachtdienst.....	71
5.5.1. Anstrengungsbereitschaft	72
5.5.2. Stimmungslage	76
5.5.3. Spannungslage.....	79
5.5.4. Erholtheit	83
5.5.5. Schläfrigkeit	86
5.5.6. Schlaf	89
5.6. Varianzanalysen des doppelten Nachtdienstes.....	92
5.6.1. Varianzanalyse der Abendwerte	93
5.6.2. Varianzanalyse der Morgenwerte.....	94
5.7. Zusammenfassung der Ergebnisse	95
5.8. Bivariate Korrelationsanalyse	96
6. Diskussion	97
6.1. Die Stichprobe	97
6.2. Die Ergebnisse	98
6.3. Stärken und Schwächen der Studie.....	100
6.4. Ausblick	102

7. Verzeichnisse	104
7.1. Literaturverzeichnis.....	104
7.2. Abbildungsverzeichnis	118
7.3. Tabellenverzeichnis	121
8. Anhang	126
8.1. Fragebogen	126
8.2. Curriculum vitae.....	157

Abkürzungsverzeichnis

Abs	Absatz
AfT	Anzahl freier Tage
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
ARG	Arbeitszeitruhegesetz
ASoK	Arbeits- und Sozialrechtskartei
ax	Abendwerte des Tages x
AZG	Arbeitszeitgesetz
BGW	Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege
DAK	Deutsche Angestellten-Krankenkasse
EFB	Erholungsfragebogen
EZS	Eigenzustandsskala
et al.	et alii, et aliae, et alia
F	F-Statistik
FAS	Fatigue-Assessment-Scale
FBx	Fragebogen x
KA-AZG	Krankenanstalten-Arbeitszeitgesetz
KAG	Krankenanstaltengesetz
MANOVA	Multivariate Analysis of Variance
mx	Morgenwerte des Tages x
N	Anzahl der ProbandInnen
Na	Anzahl der ProbandInnen abends
ND	Nachtdienst
Nm	Anzahl der ProbandInnen morgens
p	Irrtumswahrscheinlichkeit
r	Korrelationskoeffizient
SD	Standardabweichung
SPSS	Statistical Package of the Social Sciences
TD	Tagdienst
Tx-Tx	Vergleich der Werte von Tag x zu Tag x
vgl.	vergleiche
$\bar{x}$	Mittelwert, arithmetisches Mittel
Z	Zeile

1. Einleitung

In der heutigen Zeit gilt es als unwiderlegbar, dass bei Menschen höheren Alters zunehmend auch die Wahrscheinlichkeit steigt, pflegebedürftig zu werden, und dass in weiterer Folge auch das Ausmaß ihrer Pflegebedürftigkeit weiter zunimmt (Budnick, Kummer, Blüher, & Dräger, 2012), und da sowohl die Pflege alter als auch kranker Menschen rund um die Uhr verfügbar sein muss, ist Schichtarbeit, welche hierbei auch Nacht-, Feiertags- und Wochenenddienste mit einschließt, heutzutage unabdinglich (Ahasan, Lewko, Campbell, & Salmoni, 2001). Laut einer Veröffentlichung der Statistik Austria (2007) beträgt der Anteil der während der Nacht arbeitenden österreichischen Bevölkerung – gemessen an allen Beschäftigten – etwa 15 Prozent, wovon rund 10 Prozent auf männliche Arbeitnehmer und 5 Prozent auf weibliche Arbeitnehmerinnen entfallen. Ähnliche Zahlen gelten auch für Deutschland (Heitmann, 2010).

Die gesundheitliche Situation von AltenfachbetreuerInnen rückte in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus wissenschaftlicher Untersuchungen. Allem voran stehen psychosomatische Beschwerden, psychische Erkrankungen und Beschwerden des Bewegungsapparates (Kiss, De Meester, & Braeckman, 2008).

Eine Untersuchung an rund 8.000 Beschäftigten aus 23 Branchen, die im Jahre 2001 in Deutschland im Auftrag der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (kurz: BGW) und der Deutschen Angestellten-Krankenkasse (kurz: DAK) durchgeführt wurde kam zu dem Ergebnis, dass AltenfachbetreuerInnen mit beträchtlichem Abstand die absoluten Spitzenreiter unter sämtlichen Berufssparten im Hinblick auf gesundheitsbezogene Beeinträchtigungen sind.

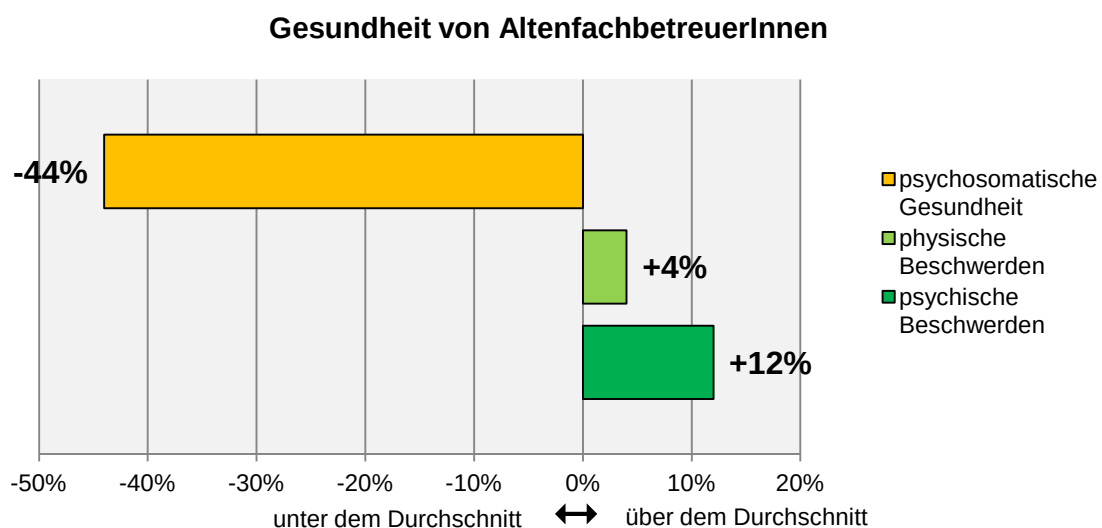


Abbildung 1: Vergleich der Gesundheitssituation von AltenfachbetreuerInnen und der berufstätigen deutschen Bevölkerung (Quelle: BGW-DAK Gesundheitsreport Altenpflege, 2001).

Aus den Zahlen in Abbildung 1 geht hervor, dass das psychische Wohlbefinden von AltenfachbetreuerInnen im Vergleich zu Berufstätigen anderer Branchen in Deutschland um 12 Prozent schlechter ist, und auch im Hinblick auf den physischen Gesundheitszustand zeigt sich, dass AltenfachbetreuerInnen durchschnittlich um 4 Prozent häufiger an körperlichen Beschwerden leiden als Gleichaltrige anderer Berufsgruppen. Äußerst beeindruckend sind jedoch die Daten zur psychosomatischen Gesundheit bei AltenfachbetreuerInnen. Hierbei liegen sie mit 44 Prozent deutlich unter dem Durchschnitt aller Erwerbstätigen aus anderen Berufen. Die Daten zeigen somit, dass das Ausmaß an Gesundheit von AltenfachbetreuerInnen – vor allem aufgrund häufiger psychosomatischer Beschwerden – drastisch geringer ist als die Gesundheit der Vergleichsbevölkerung (siehe Abbildung 1).

Neben dem ständigen Umgang mit psychisch Kranken oder an Demenz erkrankten Pflegebedürftigen, was zusätzlich ein erhebliches Gesundheitsrisiko für AltenfachbetreuerInnen darstellt (Zimber & Weyerer, 1999), zeigt sich im Hinblick auf die Gesundheit des Pflegepersonals auch europaweit der Trend, dass je älter eine Pflegeperson ist, desto geringer ist auch das Maximum an Arbeitsfähigkeit, welches sie erbringen kann (B. H. Müller & Hasselhorn, 2004), wobei eine Studie von Müller et al. (2010) zeigt, dass bei AltenfachbetreuerInnen über 50 Jahren im Gegensatz zu gleichaltrigen Personen, welche in anderen Branchen tätig sind, altersuntypische, gesundheitliche Probleme zu Tage treten, welche die Autoren der Studie zum größten Teil auf das ständige Heben und Lagern von PatientInnen zurück führen.

Daten der Allgemeinen Ortskrankenkasse (AOK) und der Deutschen Angestellten Krankenkasse (DAK) aus dem Jahr 1999, welche an 2.698 AltenfachbetreuerInnen in insgesamt 25 Pflegeheimen in Baden-Württemberg erhoben wurden, zeigen die häufigsten Krankheiten dieser Berufsgruppe in der nachfolgenden Tabelle in Prozent:

Häufige Erkrankungen bei AltenfachbetreuerInnen

Bewegungsapparat	26,7%
Atmungsorgane	20,2%
Psychiatrische Erkrankungen	8,8%
Verdauungstrakt	7,0%
Verletzungen, Vergiftungen	6,7%
Nervensystem, Sinnesorgane	6,3%
Kreislaufsystem	5,6%
Urogenitaltrakt	3,3%
Neubildungen	2,9%
Sonstige Erkrankungen	12,5%

Tabelle 1: Die häufigsten Krankheiten von AltenfachbetreuerInnen in Prozent (Quelle: BGW-DAK Gesundheitsreport, 2001).

Vergleicht man die Daten aus Tabelle 1 mit jenen Krankheiten, an denen rund 800.000 Erwerbstätige der österreichischen Bevölkerung im Jahr 2011 durchschnittlich erkrankt waren, so ergibt sich nachfolgende Abbildung:

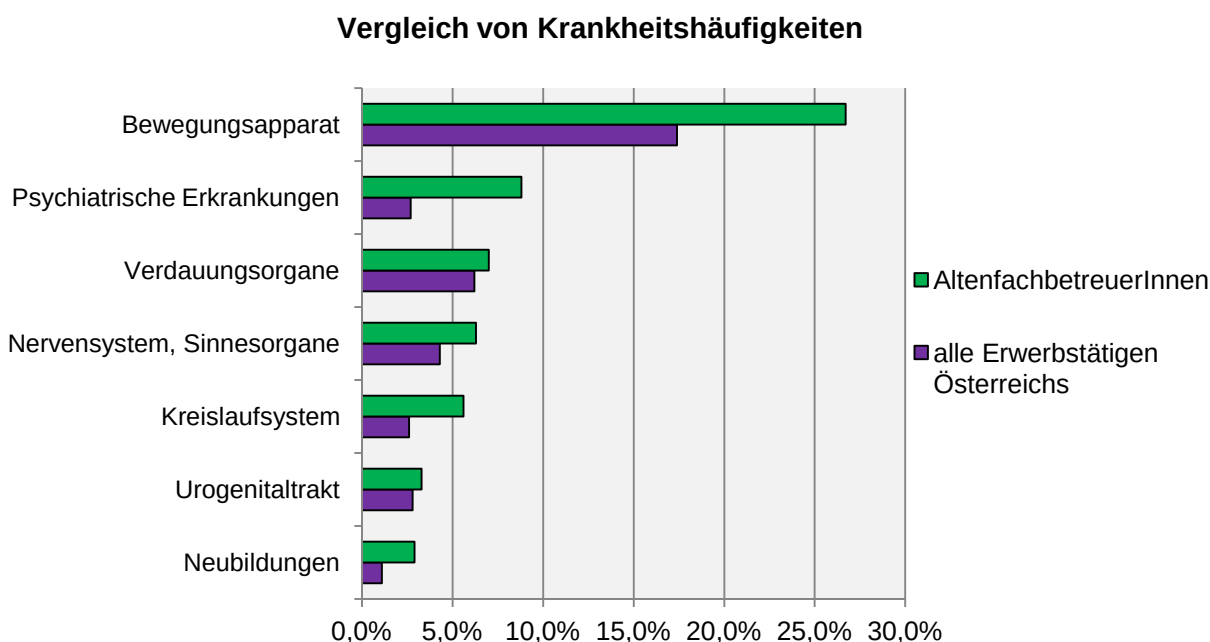


Abbildung 2: Die gesundheitliche Situation von AltenfachbetreuerInnen verglichen mit den durchschnittlichen Erkrankungszahlen österreichischer Erwerbstätiger (Quellen: BGW-DAK Gesundheitsreport Altenpflege, 2001 und Statistik Austria, Krankenstandsfälle auf 1.000 Erwerbstätige nach Krankheitsgruppen, 2011).

Abbildung 2 ist zu entnehmen, dass sämtliche angeführte Erkrankungen bei AltenfachbetreuerInnen häufiger vorkommen als bei ArbeiterInnen und Angestellten anderer Berufsgruppen. Am deutlichsten zeigt sich dies bei Erkrankungen des Bewegungsapparates und bei psychiatrischen Erkrankungen.

Interessant ist auch, dass sich im Jahre 2003 deutsche AltenfachbetreuerInnen durchschnittlich 21,3 Tage krank meldeten, was prozentuell gesehen bedeutet, dass in der Berufssparte der AltenfachbetreuerInnen in diesem Jahr rund 5,8 Prozent an Krankenständen verzeichnet wurden, eine Zahl, die klar über dem Durchschnitt an Krankenständen anderer Branchen von gerade einmal 4,9 Prozent liegt (Küsgens, 2003). Im Jahr 2001, also gerade einmal 2 Jahre zuvor, verzeichneten man mit 5,3 Prozent noch einen deutlich geringeren Krankenstandsanteil im Altenpflegebereich (Badura, Schellschmidt, & Vetter, 2006). Die nachfolgende Tabelle zeigt sowohl die Krankenstandsfälle als auch die Krankenstandstage, welche im Jahr 2011 in Österreich verzeichnet wurden:

Krankenstandsfälle und Krankenstandstage 2011

	Krankenstandsfälle			Fehltag pro ArbeitnehmerIn		
	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich
alle österreichischen ArbeitnehmerInnen	3.765.575	1.991.803	1.773.772	13,2	12,9	13,5
Gesundheits- und Sozialwesen	333.530	92.577	240.953	14,9	14,3	15,1

Tabelle 2: Krankenstandsfälle und Krankenstandstage aus dem Jahr 2011 (Quelle: Statistik Austria, Krankenstandsfälle und -tage nach Geschlecht seit 1965, 2011).

Von insgesamt 3.765.575 Krankenständen entfielen 333.530 Krankmeldungen auf Berufstätige aus dem Gesundheits- und Sozialwesen. Davon waren 240.953 Frauen und 92.577 Männer krank gemeldet. Die durchschnittlichen Fehltag von ArbeitnehmerInnen im Gesundheits- und Sozialwesen lagen mit 14,9 Tagen etwas über den durchschnittlichen Fehltagen aller österreichischen ArbeitnehmerInnen im Jahr 2011. Zur besseren Darstellung der in Tabelle 2 angeführten Zahlen dienen die beiden nachfolgenden Abbildungen:

Krankenstandsfälle 2011

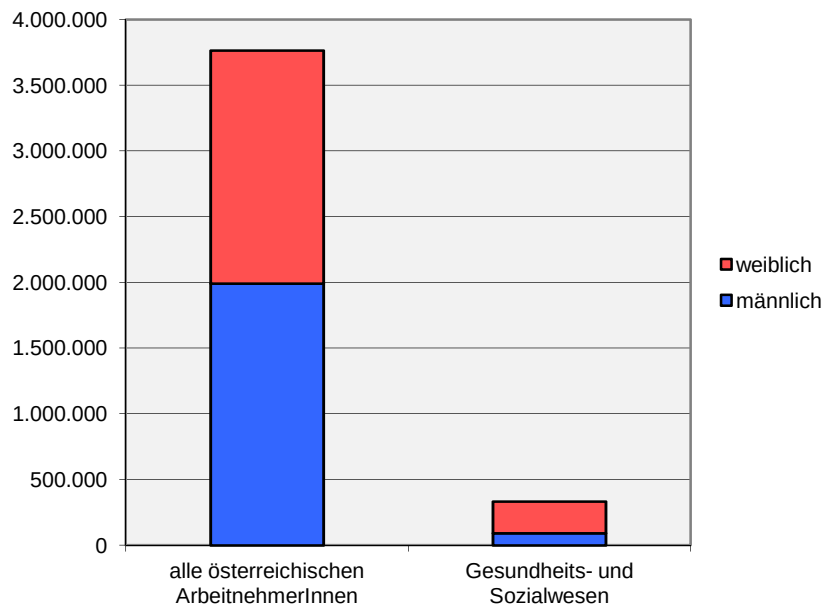


Abbildung 3: Die Krankenstandsfälle sämtlicher Erwerbstätiger der Republik Österreich und die Krankenstände von ArbeitnehmerInnen im Gesundheits- und Sozialwesen aus dem Jahr 2011, unterteilt nach Geschlechtern (Quelle: Statistik Austria, Krankenstandsfälle und -tage nach Wirtschaftsklassen und Geschlecht, 2011).

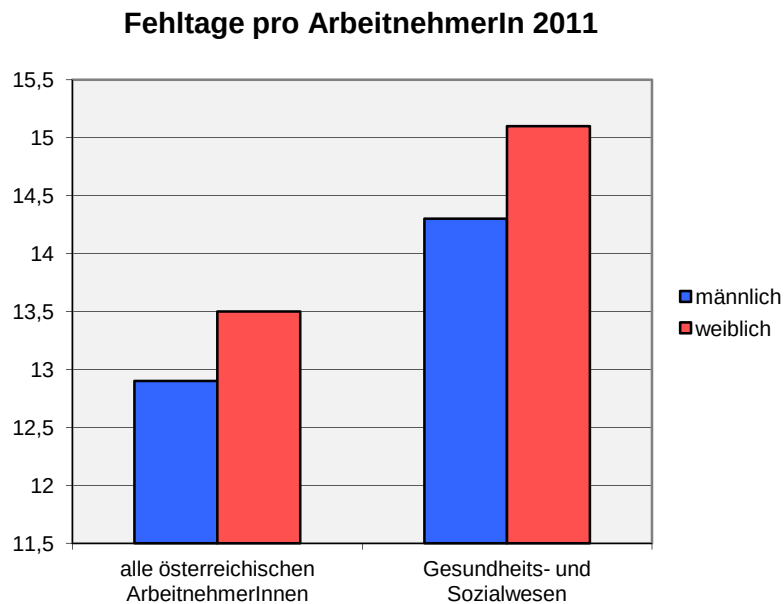


Abbildung 4: Die Krankenstandstage sämtlicher Erwerbstätiger der Republik Österreich und die Fehltage pro ArbeitnehmerIn im Gesundheits- und Sozialwesen aus dem Jahr 2011, unterteilt nach Geschlechtern (Quelle: Statistik Austria, Krankenstandsfälle und –tage nach Wirtschaftsklassen und Geschlecht, 2011).

Die von der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (2001) durchgeführte Befragung zeigt auch, dass beinahe 23 Prozent des Personals in Pflegeheimen das Gefühl haben, dass sie der Arbeit nicht mehr Herr werden, unter Pflegepersonen in Krankenhäusern behauptet dies lediglich eine von zehn Personen. Weiters geben rund 43 Prozent der AltenfachbetreuerInnen an, ständig unter Stress zu stehen, von allen im Krankenhaus tätigen Pflegepersonen behauptet lediglich eine von fünf, oft unter Zeitdruck arbeiten zu müssen.

Aufgrund dieser Zahlen ist es auch nachvollziehbar, dass Beschäftigte in Pflegeheimen viel eher zu einem Berufswechsel bereit sind als Krankenschwestern oder Krankenpfleger, die im stationären Bereich von Krankenhäusern tätig sind (Braun & Müller, 2005), wobei eine Studie von Schmidt und Neubach (2006) zeigt, dass allem voran psychosomatische Beschwerden die größten Auswirkungen sowohl auf die gesteigerten Fehlzeiten als auch auf die hohen Fluktuationsraten von AltenfachbetreuerInnen haben.

1.1. Aufbau der Arbeit

Die eingangs dargelegten Fakten und Daten sowie das persönliche Interesse der Autorin der vorliegenden Untersuchung hinsichtlich der Befindlichkeiten von AltenfachbetreuerInnen im Bezug auf ihre Arbeit, in welche sie durch zahlreiche Praktika während ihrer Schul- und Studienzeit in verschiedenen Alten- und Pflegeheimen zunehmend Einblick gewann, inspirierten sie dazu, diesem Thema im Rahmen ihrer Diplomarbeit vermehrt Aufmerksamkeit zu schenken.

In Kapitel 2 wird zunächst der derzeitige Forschungsstand zum Thema der vorliegenden Arbeit dargestellt. Neben den geltenden Rechtsgrundlagen für AltenfachbetreuerInnen in Österreich wird auch aufgezeigt, wie sich die Arbeit – speziell die Schichtarbeit und die Nachtarbeit – auf die Gesundheit von AltenfachbetreuerInnen auswirkt, weiters wird die Erholung von der Arbeit bei AltenfachbetreuerInnen in diesem Kapitel behandelt.

Kapitel 3 beinhaltet neben einer Darlegung des Studienziels auch die Fragestellungen, die mit der vorliegenden Arbeit beantwortet werden sollen.

Kapitel 4 stellt den methodischen Teil der Arbeit dar. Es beinhaltet neben der Beschreibung des vorliegenden Studiendesigns auch den Aufbau des Fragebogens für diese Arbeit, weiters gibt dieses Kapitel Aufschluss über die im Fragebogen verwendeten Instrumente, die Rekrutierung der Stichprobe, die Datenerhebung, die Datenauswertung und die ethischen Aspekte der vorliegenden Arbeit.

In Kapitel 5 werden die Untersuchungsergebnisse präsentiert. Neben den Ergebnissen zur Stichprobe werden auch die Ergebnisse der zwei Erhebungseinheiten, also sowohl die Ergebnisse des doppelten Tagdienstes und auch jene des doppelten Nachtdienstes mit den jeweils anschließenden freien Tagen dargestellt, wobei hinsichtlich beider Erhebungseinheiten auch immer im Anschluss daran die Varianzanalysen mit Messwiederholungen, getrennt nach morgendlichen und abendlichen Werten, dargestellt werden.

Kapitel 6 dient zur Diskussion, wobei hier neben der Stichprobe auch die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung diskutiert und auch die Stärken und Schwächen der Arbeit aufgezeigt werden.

2. Theoretischer Hintergrund

Sämtliche Inhalte dieses Kapitels wurden sinngemäß der Quelle Dr. Christoph Klein (1998), Arbeitszeitgestaltung in Alten- und Pflegeheimen, Arbeits- und Sozialrechtskartei (ASoK) 2 (12), 403-409, entnommen.

2.1. Geltende Rechtsgrundlagen bei AltenfachbetreuerInnen

Seit dem 1. Januar 1997 unterstehen aus rechtlicher Sicht sämtliche ArbeitnehmerInnen von Gesundheitsberufen, die in Krankenanstalten, Pflegeanstalten und gleichwertigen Einrichtungen tätig sind, dem Krankenanstalten-Arbeitszeitgesetz (kurz: KA-AZG).

Bei näherer Betrachtung der Anwendungsgebiete des Krankenanstalten-Arbeitszeitgesetzes (KA-AZG) zeigt sich jedoch, dass von diesem Gesetz im Bezug auf Alten- und Pflegeheime nicht Gebrauch gemacht werden darf.

Der Gesetzgeber sieht demnach vor, dass das KA-AZG nur bei „Heimen für Genesende, die ärztlicher Betreuung und besonderer Pflege bedürfen“ (§ 1 Abs 1 Z 3 KA-AZG), als auch bei „Pflegeanstalten für chronisch Kranke, die ärztlicher Betreuung und besonderer Pflege bedürfen“ (§ 1 Abs 1 Z 4 KA-AZG) angewendet werden darf, wobei es sich bei den erst genannten Heimen um Krankenanstalten für Genesende handelt (§ 2 Abs 1 Z 3 KAG), die zweitgenannten Heime beziehen sich auf Pflegeanstalten für chronisch kranke Personen (§ 2 Abs 1 Z 4 KAG), was allerdings nicht mit den Begriffen Alten- oder Pflegeheim gleichgesetzt werden darf, weshalb das KA-AZG auf Alten- und Pflegeheime nicht angewendet werden darf. Das KA-AZG kann allerdings mit einer einzigen Ausnahme doch auf Alten- oder Pflegeheime Anwendung finden. Diese liegt dann vor, wenn das gegenständliche Alten- oder Pflegeheim nicht bloß eine ähnliche Unterbringungseinrichtung, sondern tatsächlich eine „echte Krankenanstalt“ im Sinne des KA-AZG ist. Diese Abgrenzung ist im Einzelnen schwierig zu treffen. Eine starke Indizienwirkung entfaltet jedoch eine Bewilligung als „echte Krankenanstalt“ gem. § 3 KAG, welche durch die zuständige Landesregierung erteilt wird. Sollte eine solche Bewilligung widerrechtlich erlangt beziehungsweise erteilt worden sein, was jedoch praktisch kaum von Belangen ist, so hat dies arbeitszeitrechtlich zur Folge, dass weiterhin das – für die ArbeitnehmerInnen günstigere, weil schützendere – AZG anstatt des KA-AZG anzuwenden ist.

Um die arbeitsrechtliche Situation für Angehörige von Gesundheitsberufen in Alten- und Pflegeheimen dennoch zu regeln, finden somit sowohl das Arbeitszeitgesetz (kurz: AZG) als

auch das Arbeitsruhegesetz (kurz: ARG) auf sämtliche Alten- und Pflegeheime Anwendung, welche nicht im Sinne von § 2 Abs 1 Z 3 oder 4 KAG als echte Krankenanstalten geführt werden und daher vom Gesetzgeber als Betriebe angesehen werden, weshalb hierfür das ARG zur Anwendung kommt. Das Arbeitszeitgesetz ist ebenfalls auf sämtliche Alten- und Pflegeheime anzuwenden, vorbehaltlich des Tatbestands, dass es sich beim Arbeitgeber nicht um eine Gebietskörperschaft, eine Stiftung, einen Fonds oder eine Anstalt handelt (§ 1 Abs 2 Z 1 AZG).

2.1.1. Relevante Inhalte von AZG und ARG für Alten- und Pflegeheime:

Im AZG wird prinzipiell zwischen drei verschiedenen Arten von Arbeitszeit unterschieden. Hierzu zählt einerseits die Normalarbeitszeit, weiters die zugelassene Überstundenarbeit und als dritte Arbeitszeit die höchstzulässige Gesamtarbeitszeit, welche sich aus der Summe der ersten beiden genannten Arbeitszeiten ergibt.

Die drei genannten Arbeitszeiten gelten sowohl für die Tagesarbeitszeit als auch für die Arbeitszeit der gesamten Woche, wobei man unter dem Begriff Tagesarbeitszeit jene Arbeitszeiten versteht, welche seit Beendigung der vorausgegangenen Erholungszeit innerhalb von 24 Stunden geleistet wurden. Der Begriff Wochenarbeitszeit ist jene Zeit, die in einer Kalenderwoche mit Arbeit zugebracht wird.

Die Normalarbeitszeit beträgt prinzipiell acht Stunden täglich und insgesamt 40 Stunden wöchentlich, allerdings braucht diese Normalarbeitszeit unter bestimmten Umständen nicht so straff eingehalten werden, nämlich dann, wenn die Arbeit nach flexiblen Zeitmodellen geleistet wird. Durch die Verwendung solcher Arbeitszeitmodelle leisten die Beschäftigten ihre Arbeitsstunden zwar über mehrere Tage unterschiedlich verteilt, allerdings jedoch in einem solchen Ausmaß, dass sie innerhalb einer bestimmten Zeitspanne im Durchschnitt 40 Arbeitsstunden pro Woche mit Arbeit zubringen. Arbeitsmodelle, deren Anwendung sich vor allem für Alten- und Pflegeheime eignen, sind die Schichtarbeit und Bandbreitenmodelle.

Kommt das Modell der Schichtarbeit zur Anwendung, so können ArbeitnehmerInnen unter der Woche täglich bis zu neun Stunden, am Wochenende sogar bis zu zwölf Stunden arbeiten, allerdings darf die Arbeitszeit pro Kalenderwoche die Anzahl von 50 Arbeitsstunden nicht übersteigen. Das Arbeiten nach einem Schichtmodell ist nur dann zulässig, wenn es für die jeweiligen ArbeitnehmerInnen einen Schichtplan gibt, der von den einzelnen Beschäftigten vor in Kraft treten dieses auch eingesehen werden kann und an welchem sämtliche ArbeitnehmerInnen ihre einzelnen Schichtdienste ablesen können. Weiters muss das Arbeiten nach einem Schichtplan die Voraussetzung erfüllen, dass dieser für einen

bestimmten Zeitraum Gültigkeit hat und sich in einem festgelegten Rhythmus immer wiederholt.

Ist das Arbeiten in dieser sich wiederholenden Regelmäßigkeit seitens des Arbeitgebers nicht möglich oder von Seiten der ArbeitnehmerInnen nicht gewünscht, so besteht die Möglichkeit der Anwendung eines Bandbreitenmodells (§ 4 Abs 6 AZG). Wird nach diesem Modell gearbeitet, so kann innerhalb einer Zeitspanne von eineinhalb Jahren die Normalarbeitszeit täglich bis zu neun Stunden – in Ausnahmefällen auch bis zu zehn Stunden – und somit bis zu 48 Stunden pro Woche betragen. Voraussetzung für diese ungleichmäßig verteilten Arbeitszeiten, die nicht wie bei der Schichtarbeit einer bestimmten sich wiederholenden Rhythmik unterliegen, ist die Zulassung des Bandbreitenmodells, was sowohl auf Basis eines Kollektivvertrags als auch durch eine Betriebsvereinbarung möglich ist.

Findet aus diversen Gründen weder ein Schichtmodell, noch eine Bandbreitenregelung auf Kollektivvertragsbasis, noch ein anderes hier nicht angeführtes Arbeitsmodell in Alten- und Pflegeheimen Anwendung, so gelten für die jeweiligen ArbeitnehmerInnen Normalarbeitszeiten von acht Stunden täglich beziehungsweise 40 Stunden wöchentlich. Wird über diese Zeitgrenzen hinaus Arbeit geleistet, so sind diese Überstunden den Beschäftigten prinzipiell mit einer zusätzlichen Entlohnung in der Höhe von 50 Prozent für die jeweiligen Überstunden abzugelten, wobei dieser Zuschlag den ArbeitnehmerInnen sowohl monetär als auch in Form von Zeitausgleich gewährt werden kann.

Äußern ArbeitnehmerInnen eine erhöhte Arbeitsbereitschaft, die sich in einem Wunsch nach Verlängerung der Arbeitszeiten im Sinne von § 5a AZG ausdrückt, so besteht unter bestimmten Gegebenheiten die Möglichkeit, eine permanente, überdurchschnittlich hohe Normalarbeitszeit an Stelle schwankender Normalarbeitszeiten zu leisten, wobei diese Ausdehnung der Normalarbeitszeit das Ausmaß von täglich zwölf Stunden und 60 Stunden wöchentlich nicht überschreiten darf. Voraussetzung für dieses Arbeitsverhältnis ist allerdings, dass die jeweiligen ArbeitnehmerInnen von den genannten Zeitausmaßen zwei Drittel tatsächlich mit der Verrichtung von Arbeit am Arbeitsplatz verbringen, und ein Drittel lediglich aus Arbeitsbereitschaft besteht, was bedeutet, dass sich die Beschäftigten entweder passiv am Arbeitsplatz – ohne Verrichtung von Arbeit, beispielsweise im Ruheraum oder Pausenraum des Personals – oder zumindest in der Nähe des Arbeitsplatzes aufhalten, um bei vorab nicht absehbarem Personalmangel – beispielsweise bei akut auftretenden Erkrankungen von KollegInnen, welche zur Arbeit eingeteilt wären – auf Abruf der Arbeit nachkommen zu können. Zulässig ist solch ein Arbeitsverhältnis allerdings nur auf Basis einer Betriebsvereinbarung oder durch Abschluss eines Kollektivvertrags.

Durch das Arbeitsruhegesetz (ARG) steht sämtlichen ArbeitnehmerInnen eine durchgehende Erholungszeit von der Arbeit im Ausmaß von mindestens 36 Stunden pro Woche zu. Diese Zeit muss einerseits einen ganzen Kalendertag beinhalten und in einem Dienstplan vor dessen in Kraft treten festgehalten sein (§§ 3 und 4 ARG). Unter bestimmten Voraussetzungen kann bei Beschäftigten, die nach dem Schichtmodell Arbeit leisten, die freie Zeit sogar auf bis zu 24 Stunden pro Woche reduziert werden, allerdings darf in diesem Fall die durchschnittliche wöchentliche Ruhezeit von 36 Stunden in einem Durchrechnungszeitraum von vier Wochen nicht unterschritten werden.

Im Falle einer Unterbrechung dieser geplanten Freizeit der ArbeitnehmerInnen aufgrund eines Arbeitseinsatzes müssen die erbrachten Überstunden abgegolten werden. Tritt eine solche Unterbrechung der Ruhezeit innerhalb von 36 Stunden vor der eigentlichen Wiederaufnahme der Arbeit ein, so haben die jeweiligen ArbeitnehmerInnen – neben der Entgeltung der geleisteten Überstunden – auch Anspruch auf Ersatzruhe im Ausmaß der Überstunden, die geleistet wurden.

2.2. Arbeit und Gesundheit

Das Wort „Stress“ ist ein Begriff, der aus unserem Sprachgebrauch nicht mehr wegzudenken ist, denn Stress ist mittlerweile ein fester Bestandteil unseres Alltagslebens (Esch, 2011). Er tritt meist plötzlich auf und wird als Bedrohung oder Herausforderung gesehen, welche ein Individuum zu einer Reaktion zwingt (vgl. Chrousos & Gold, 1992; McEwen, 1998, 2009). So gut wie jeder ist in unserer heutigen Gesellschaft von Stress betroffen, allerdings unterscheidet sich dieser Stress individuell in Dauer, Stärke, Form und darin, wie jeder Mensch mit dem auf sie oder ihn zutreffenden Stress umgeht und wie eine Person diesen bewältigt (Esch, 2011). Stresssituationen lösen im Körper des betroffenen Individuums – vor allem im Gehirn – körperliche Anpassungsvorgänge aus, was auch als Stressantwort bezeichnet wird (vgl. Chrousos & Gold, 1992; McEwen, 1998, 2009). Diese physiologischen Anpassungsmechanismen sollen es einem Individuum ermöglichen, angemessen auf einen Stressauslöser – auch Stressor genannt – zu reagieren (Esch, 2002).

Stress und die dazugehörige Stressreaktionen dürfen jedoch nicht prinzipiell als etwas Schlechtes oder Negatives gesehen werden. Vielmehr hilft Stress einem Individuum dabei, sein Überleben zu sichern, indem es seine biologischen Fähigkeiten für die Anpassung an eine bestimmte Situation oder Herausforderung nutzt (Esch, 2003), allerdings können Stress und Stresssituationen mitunter auch zu einem gefährlichen Problem werden, besonders dann, wenn ein Mensch nicht über ausreichende Regulationsmechanismen verfügt, um eine Stresssituation angemessen zu bewältigen, oder wenn zwischen mehreren hintereinander

auftretenden Stressoren nur unzureichend Zeit bleibt, um sich adäquat erholen zu können (Esch, 2011). Kann also zwischen Stress und Entspannung, welche als Gegenspieler des Stresses gesehen wird, keine physiologische Balance hergestellt werden (Esch, 2011), so spricht man in diesem Fall vom so genannten chronischen Stress (Stefano, Benson, Fricchione, & Esch, 2005).

Nach Karasek (1979) ist das Ausmaß an Stress, welchem alle Berufstätigen mehr oder minder am Arbeitsplatz ausgesetzt sind, von den Ausprägungen zweier Faktoren abhängig. Einen Faktor stellen hierbei die psychischen Anforderungen beziehungsweise Stressoren wie Zeitdruck oder Unterbrechungen der Arbeit am Arbeitsplatz dar, der zweite Faktor ist der den ArbeitnehmerInnen zur Verfügung stehende Entscheidungsfreiraum oder Kontrollbereich. Aufgrund von jeweils zwei Ausprägungsmöglichkeiten pro Faktor ergeben sich vier Kombinationsmöglichkeiten dieser, welche dem Anforderungs-Kontroll-Modell nach Karasek (1979) zugrunde liegen.

Bei einer Kombination aus geringen Anforderungen als auch geringen Handlungsspielräumen im Berufsalltag spricht man von so genannten „passive jobs“, wie es beispielsweise beim Sicherheitspersonal öffentlicher Gebäude der Fall ist, deren Aufgabe in der Bewachung von Türen oder in der Überwachung von Kontrollmonitoren bestehen (Aust, 1999). Die Ausübung jener Berufe, auf welche diese Kombination zutrifft, führt über kurz oder lang nicht nur zu Motivationsverlust im Hinblick auf die Arbeit, sondern wirkt sich auch negativ auf den Gesundheitszustand der Betroffenen aus.

Jene Berufsgruppen, bei welchen eine Kombination aus geringen Anforderungen und hoher Handlungskontrolle vorliegt, werden als „low-strain-jobs“ bezeichnet (Aust, 1999). In diese Kategorie fallen beispielsweise freischaffende ArchitektInnen und NaturwissenschaftlerInnen, wobei Beschäftigte, auf welche diese Kombination zutrifft, die geringsten Wahrscheinlichkeiten haben, sowohl berufliche Überforderungen als auch durch Arbeit bedingte Erkrankungen zu erleiden (Karasek & Theorell, 1990).

Berufe, die mit hohen Anforderungen einhergehen, bei denen jedoch gleichzeitig auch ein hohes Maß an Entscheidungsmöglichkeiten gegeben ist, werden als „active jobs“ bezeichnet und von den Beschäftigten als Herausforderung gesehen (Stein, 2007), was beispielsweise auf die Berufsgruppe der ÄrztInnen oder der ManagerInnen zutrifft (Aust, 1999), wobei ein hohes Ausmaß an Kontrolle prinzipiell stressassoziierten Gesundheitsfolgen durch die Arbeit entgegen wirkt (Karasek, 1979).

Die Kombination mit der größtmöglichen Arbeitsbelastung ergibt sich demnach dann, wenn ArbeitnehmerInnen hohen psychischen Anforderungen am Arbeitsplatz ausgesetzt sind und gleichzeitig nur geringe Ausmaße an Entscheidungsfreiheit im Hinblick auf die Arbeitsaufgaben vorliegen, wobei diese Berufe auch „high-strain-jobs“ genannt werden und solch eine Konstellation mit hoher Wahrscheinlichkeit stressbedingte Beeinträchtigungen der Gesundheit nach sich zieht (Karasek, 1979). Diese Faktorenkombination ist auch im Hinblick auf das Kollektiv der AltenfachbetreuerInnen zutreffend, da wie bereits eingangs erwähnt viele der Beschäftigten über zu viel Arbeit klagen und dieser daher auch unter permanentem Stress nachgehen müssen, und auch im Bezug auf die Kontrollmöglichkeiten der Aufgaben am Arbeitsplatz zeigt sich bei AltenfachbetreuerInnen, dass mehr als 40 Prozent nur wenig bis fast gar keinen Handlungsspielraum im Hinblick auf ihre Arbeitsaufgaben und deren Erledigungen haben (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, 2001), weshalb diese ArbeitnehmerInnen im Vergleich zu Beschäftigten anderer Berufssparten, auf welche diese Faktorenkombination nach Karasek nicht zutrifft, gefährdeter sind, stressassoziierte Gesundheitsprobleme zu entwickeln (Karasek, 1979).

Die Ergebnisse einer Fragebogenuntersuchung, die im Jahr 2010 in Österreich durchgeführt wurde zeigen, dass sich zum Zeitpunkt der Erhebung 77 Prozent aller im Gesundheitswesen tätigen Frauen und Männer als „Sehr gesund“ einstufen (Klösch, Holzinger, Estrella, & Hoffmann, 2010). Diese Zahlen sind jedoch mit Vorsicht zu genießen, da bedacht werden muss, dass hierbei der so genannte „Healthy Worker Effect“ zum Vorschein tritt, worunter man versteht, dass über kurz oder lang nur jene ArbeitnehmerInnen im Pflegeberuf tätig bleiben, die zum einen außerordentlich leistungsfähig sind und die zum anderen auch das Arbeiten während der Nacht, welches nicht im Einklang mit ihrem zirkadianen Rhythmus steht, überdurchschnittlich gut tolerieren, wobei diese Eigenschaften sowohl vom jeweiligen Chronotyp der Personen als auch vom individuellen sozialen Umfeld abhängen (vgl. Hakola, Härmä, & Laitinen, 1996; B. H. Müller & Hasselhorn, 2004; Petru, Wittmann, Nowak, Birkholz, & Angerer, 2005; Roenneberg, Wirz-Justice, & Merrow, 2003). Diesen „Healthy Worker Effect“ bestätigen auch zwei europaweit durchgeführte Studien zur Arbeitswilligkeit in der Pflege von Müller und Hasselhorn (2004) und von Hasselhorn et al. (2005). Je jünger die in der Pflegebranche tätigen ArbeitnehmerInnen sind, desto eher sind sie dazu bereit, sich gänzlich aus diesem Beruf zurück zu ziehen, was laut der AutorInnen hauptsächlich daran liegt, dass jüngere Pflegepersonen im Gegensatz zu ihren älteren KollegInnen einen deutlich reduzierten physischen und psychischen Gesundheitszustand aufweisen. Diese selbst gesteuerte Selektion, die über längere Zeit hinweg auftritt, kann somit zu einer Verkennung gesundheitlicher Auswirkungen auf in der Pflege tätige Personen führen und dadurch bei gesundheitsbezogenen Befragungen dieser ArbeitnehmerInnen verfälschte Ergebnisse liefern (A. Müller et al., 2010).

Heutzutage sind die Auswirkungen von Stress auf die Gesundheit und die Entstehung von Krankheiten hinlänglich bekannt (vgl. Chrousos & Gold, 1992; Esch, 2002). Eine Vielzahl an Studien zeigt, dass bestimmte Krankheitsbilder gehäuft bei SchichtarbeiterInnen auftreten (Nicholson & D' Auria, 1999). So steigt bei ständig oder zumindest zeitweise während der Nacht arbeitenden Personen beispielsweise das Risiko, ein Herz-Kreislauf-Leiden zu entwickeln um rund 40 Prozent im Vergleich zu jenen, die immer tagsüber ihrer Arbeit nachgehen, (Bøggild & Knutsson, 1999), was auch erklärt, warum ein großer Anteil der SchichtarbeiterInnen Erkrankungen des kardiovaskulären Systems aufweist (vgl. Angerer & Petru, 2010; Frost, Kolstad, & Bonde, 2009; Härmä & Ilmarinen, 1999; Knutsson, 2003; Knutsson, Akerstedt, Jonsson, & Orth-Gomer, 1986; Knutsson, Hallquist, Reuterwall, Theorell, & Akerstedt, 1999; Pandi-Perumal et al., 2006; Puttonen, Härmä, & Hublin, 2010; Scheer, van Montfrans, van Someren, Maihuru, & Buijs, 2004; Suwazono et al., 2008; Tenkanen, Sjöblom, & Härmä, 1998; Tenkanen, Sjöblom, Kalimo, Alikoski, & Härmä, 1997). Diese Tatsache erhöht wiederum das Risiko, dass sich bei den betroffenen Personen ein metabolisches Syndrom manifestiert (vgl. Angerer & Petru, 2010; Karlsson, Knutsson, & Lindahl, 2001; Puttonen et al., 2010; Puttonen, Viitasalo, & Härmä, 2012; Sookoian et al., 2009). Hinzu kommt, dass Nachtarbeit nicht nur den Auswirkungen auf den Lipid- und Kohlenhydratstoffwechsel hat (Haus & Smolensky, 2006), sondern auch die Entstehung von Übergewicht begünstigt (vgl. Di Milia & Mummery, 2009; Feskanich, Hankinson, & Schernhammer, 2009; Rüdiger, 2004). Betroffene weisen häufig auch eine verminderte Glukosetoleranz und somit auch eine verminderte Insulinsensitivität auf (Wolk, Gami, Garcia-Touchard, & Somers, 2005), und beim weiblichen Pflegepersonal haben sowohl der subjektiv empfundene Arbeitsstress als auch das Arbeiten in einem gestressten Umfeld Auswirkungen auf den Menstruationszyklus (Hatch, Figa-Talamanca, & Salerno, 1999). Weiters gibt es Anhaltspunkte dafür, dass Beschäftigte, die in Schichtsystemen arbeiten, ein höheres Risiko haben, an einer Depression zu erkranken (Angerer & Petru, 2010) oder eine Hand- oder Hüftgelenksfraktur zu erleiden (Feskanich et al., 2009), und es tritt in diesem Kollektiv auch gehäuft ein Restless-Legs-Syndrom auf (Angerer & Petru, 2010). SchichtarbeiterInnen haben außerdem ein doppelt so hohes Risiko, während der Schwangerschaft an Präeklampsie zu erkranken (Wergeland & Strand, 1997), und das Risiko, das Ungeborene zu verlieren, ist bei Frauen, die nachts arbeiten höher als bei Schwangeren, die tagsüber ihrem Beruf nachgehen (vgl. Axelsson, Ahlborg, & Bodin, 1996; Infante-Rivard, David, Gauthier, & Rivard, 1993). Weiters werden bei SchichtarbeiterInnen auch überdurchschnittlich häufig gastrointestinale Probleme und Erkrankungen diagnostiziert (vgl. Angerer & Petru, 2010; Angersbach et al., 1980), wobei sich der Trend erkennen lässt, dass je länger ArbeitnehmerInnen ihren Beruf in Schichtdiensten verrichten, umso häufiger auch Beschwerden im Bereich des Verdauungstrakts auftreten (Koller, 1983). Pflegepersonal, das Nachtdienste verrichtet, weist nach rund 15 Jahren Berufsausübung auch einen höheren

Body-Mass-Index auf, trinkt überdurchschnittliche Mengen an Kaffee und neigt weiters zu verstärktem Zigarettenkonsum (vgl. Chen, Schernhammer, Schwarzschild, & Ascherio, 2006; Rüdiger, 2004). Des Weiteren ist auch der Griff zur Flasche unter dem Pflegepersonal nicht unüblich, ganz besonders dann, wenn eine Kombination aus Schichtlängen über acht Stunden und einem ständigen Wechsel zwischen Tagdiensten und Nachtdiensten vorliegt, da Beschäftigte, auf welche dies zutrifft, am häufigsten alkoholische Getränke zu sich nehmen (Trinkoff & Storr, 1998). Auch der Gebrauch von Schlafmitteln und verschreibungspflichtigen Medikamenten ist unter Beschäftigten in der Pflegebranche keine Seltenheit (Gold et al., 1992). Rund 10 Prozent aller KrankenpflegerInnen machen regelmäßig davon Gebrauch (Trinkoff & Storr, 1998), wobei allerdings doppelt so viele Frauen wie Männer auf diese Art der Problemlösung zurückgreifen (Marquié & Foret, 1999). In selteneren Fällen werden auch immer wieder Drogen wie Marihuana und Kokain konsumiert (Trinkoff & Storr, 1998).

Nicht nur ein schlechtes Arbeitsklima durch Konflikte am Arbeitsplatz führt zu vermehrtem Stress beim Krankenpflegepersonal, sondern auch das ständige Bemühen, dem klassischen Rollenbild gerecht zu werden, das von Seiten der PatientInnen erwartet wird (Su, Boore, Jenkins, Liu, & Yang, 2009). Bei Unterbesetzung oder einem Mangel an verfügbarem Krankenpflegepersonal steigt nicht nur der Grad an Unzufriedenheit bei betroffenen ArbeiterInnen, sondern es steigt auch die Gefahr, dadurch ein Burnout zu erleiden, um mehr als das Doppelte an (Aiken, Clarke, Sloane, Sochalski, & Silber, 2002).

Stehen Arbeitszeiten nicht im Einklang mit der zirkadianen Rhythmik, so scheint dieses Missverhältnis auch die Entstehung diverser Krebserkrankungen zu begünstigen (vgl. Feskanich et al., 2009; Schäfer, 2011; Straif et al., 2007). So werden bei SchichtarbeiterInnen vermehrt Karzinome in der Brust (vgl. Hansen, 2001; Megdal, Kroenke, Laden, Pukkala, & Schernhammer, 2005; Pesch et al., 2010; Schernhammer et al., 2001), im Endometrium (Viswanathan & Schernhammer, 2009), im Kolon und im Rektum (Schernhammer et al., 2003) und in der Prostata (Kubo et al., 2006) beobachtet, wobei vor allem bei Frauen sowohl Übergewicht als auch eine steigende Anzahl an Jahren, in der immer wieder nachts gearbeitet wird, als beschleunigende Faktoren hinsichtlich der Bildung von Karzinomen gesehen werden (vgl. Davis, Mirick, & Stevens, 2001; Lie, Roessink, & Kjaerheim, 2006; Megdal et al., 2005; Schernhammer et al., 2003; Viswanathan, Hankinson, & Schernhammer, 2007; Viswanathan & Schernhammer, 2009).

Eine Langzeitstudie an rund 80.000 amerikanischen Krankenschwestern zeigt, dass nach rund 15 Jahren Schichtarbeit ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Kolorektalkarzinoms besteht (Schernhammer et al., 2003), weiters steigt nach insgesamt 30 Jahren Schichtdienst das Risiko für die Entstehung von Brustkrebs um rund 36 Prozent

(Schernhammer et al., 2001), und bereits nach einer Zeitspanne von 20 Jahren hat dieses Kollektiv auch ein um fast 50 Prozent höheres Risiko, ein Endometriumskarzinom zu erleiden (Viswanathan et al., 2007).

Weiters beschäftigt man sich in der Literatur auch immer wieder mit der Frage, ob Schichtarbeit im Zusammenhang mit einer erhöhten Mortalität steht, allerdings konnte dies bislang noch nicht bestätigt werden (vgl. Akerstedt, Kecklund, & Johansson, 2004; Chan, Gan, & Yeo, 1993). Hinzu kommt, dass Schichtarbeit – speziell Nacht- und Wochenendschichtarbeit – auch Auswirkungen auf das soziale Umfeld Betroffener hat, da der Schlaf-Wach-Rhythmus von Beschäftigten, die nachts ihrer Arbeit nachgehen und tagsüber schlafen, meist nicht im Einklang mit den zeitlichen Gewohnheiten ihres privaten Umfelds steht, was eine weitere zusätzliche Belastung darstellt, die wiederum zum Auftreten diverser Schlafstörungen beiträgt (Angerer & Petru, 2010).

2.3. Schichtarbeit

Aus der Literatur geht hervor, dass bei Erwachsenen zwei Arten von so genannten Chronotypen unterschieden werden können, nämlich der Morgenmensch und der Abendmensch (Östberg, 1973). Der Morgenmensch startet gleich nach dem Aufstehen mit Elan in den Tag, ganz im Gegensatz zum Abendmenschen, der morgens nur schwer in die Gänge kommt, und erst gegen Abend sein Leistungs- und Aufmerksamkeitsmaximum erreicht (vgl. Hilliker, Mühlbach, Schweitzer, & Walsh, 1992). Letzterem gelingt es daher auch um ein Vielfaches schneller als dem Morgenmensch, sich an Nachtarbeit zu gewöhnen (vgl. Härmä, Waterhouse, Minors, & Knauth, 1994; Hilliker et al., 1992). Dafür wiederum scheint jedoch ein Morgenmensch nach einer Nachtschicht deutlich weniger Schlaf zu benötigen als ein Abendmensch (Hilliker et al., 1992).

Eine Studie von Kanerva et al. (2012) kam zu dem Ergebnis, dass sich die beiden Chronotypen auch hinsichtlich ihrer Ernährungsgewohnheiten unterscheiden. So scheint der Abendtyp, welcher erst gegen Tagesende richtig aktiv wird und daher auch erst zu dieser Tageszeit Hauptmahlzeiten zu sich nimmt, laut den Autoren eher zur Entwicklung ungesunder Ernährungsgewohnheiten zu neigen. Interessant ist auch die Tatsache, dass Personen, die in jüngeren Jahren in die Kategorie des Abendmenschen fallen, mit zunehmendem Alter den Chronotyp des Morgenmenschen annehmen (vgl. Akerstedt & Torsvall, 1981; Torsvall & Akerstedt, 1980), was folglich dazu führt, dass älteren ArbeitnehmerInnen die Anpassung an Schichtarbeit am schwersten zu fallen scheint (Akerstedt, 1990). Erschwerend kommt hinzu, dass der Tagesablauf von

SchichtarbeiterInnen nicht immer mit ihrer zirkadianen Rhythmik – welche auch als die in der Literatur immer wieder so genannte „Innere Uhr“ bekannt ist – im Einklang steht (Hakola et al., 1996).

Unter den Begriffen „zirkadiane Rhythmik“ beziehungsweise „Innere Uhr“ versteht man einen sich alle 24 Stunden wiederholenden, biologischen Vorgang, welcher sich auf die Physiologie des Menschen bezieht, wie beispielsweise der Schlaf-Wach-Rhythmus des Erwachsenen (Grote, 2004). Diese zirkadiane Rhythmik reguliert die Produktion und Freisetzung von Melatonin (Steinhilber, 2007), einen im Körper produzierten biochemischen Botenstoff, der andere Zellen des Körpers beeinflusst, weshalb er zur Gruppe der Hormone gezählt wird (Brzezinski, 1997). Die größte Menge an Melatonin wird in der Zirbeldrüse des Gehirns gebildet und dort auch gespeichert (Vanecek, 1998). Weitere bisher bekannte Synthesorte von Melatonin im menschlichen Körper sind die Haut, der Verdauungstrakt und die Netzhaut des Auges (vgl. Bubenik, 2002; Pandi-Perumal et al., 2006). Ein ausreichend hoher Melatoninspiegel ist für den menschlichen Körper sehr wichtig, da sich das Hormon auf zahlreiche physiologische Parameter auswirkt (Rüdiger, 2006). Es beeinflusst neben diversen Stoffwechselvorgängen (vgl. Rüdiger, 2006; Viswanathan & Schernhammer, 2009) auch das Haarwachstum und die Haarfarbe (Fischer, 2009), weiters auch die Haut (vgl. Slominski et al., 2002; Slominski et al., 2003), die Körpertemperatur (vgl. Rüdiger, 2006; Steinhilber, 2007), den Knochenstoffwechsel (vgl. Cardinali, Ladizesky, Boggio, Cutrera, & Mautalen, 2003; Halici et al., 2010; Ladizesky et al., 2003; Roth, Kim, Lin, & Cho, 1999), sowie den Blutdruck und die Stimmungslage (Rüdiger, 2006). Weiters verfügt Melatonin über die positive Eigenschaft, im Körper als so genanntes Antioxidans zu agieren (vgl. Dubbels et al., 1995; Reiter & Tan, 2002), und es fungiert im Körper weiters auch als „Dunkelmelder“, da das Hormon Melatonin sedierende Eigenschaften besitzt, die es ihm erlauben, den Schlaf-Wach-Rhythmus zu regulieren (C. M. Schmidt et al., 2004), weshalb es auch als körpereigenes Schlafhormon bezeichnet wird (Spiegelhalder & Riemann, 2009).

In den vergangenen Jahren rückte die zuvor genannte „Innere Uhr“ zunehmend in den Fokus der Forschung, wodurch ihre Funktionsweise größtenteils geklärt werden konnte (Roenneberg & Merrow, 2003). Sie ist im so genannten Suprachiasmatischen Nukleus – einem Teil des zentralen Nervensystems – lokalisiert, welcher die zentrale Schnittstelle der Sehbahn zwischen dem Auge und der primären Sehrinde des Gehirns bildet (Steinhilber, 2007). Die zirkadiane Rhythmik wird zwar in erster Linie von endogenen Regelkreisen gesteuert, sie unterliegt jedoch auch äußeren Einflüssen (Steinhilber, 2007). Zu den wichtigsten äußeren Einflüssen zählen das Tageslicht, die Finsternis und der Berufs- oder Lebensrhythmus (Wever, 1984), wobei das Tageslicht die Melatoninsekretion am stärksten beeinflusst (vgl. Boivin, Duffy, Kronauer, & Czeisler, 1996; Czeisler et al., 1986; Erren & Stevens, 2002;

Pongratz & Straub, 2011; Steinhilber, 2007). Zahlreiche Studien zeigen, dass Menschen, die während der Nacht wiederholt Lichteinflüssen ausgesetzt sind, niedrigere Melatoninspiegel aufweisen (vgl. Burch, Yost, Johnson, & Allen, 2005; Davis et al., 2001; Feskanich et al., 2009; Graham, Cook, Gerkovich, & Sastre, 2001; Heutling & Lehnert, 2008; Stevens & Davis, 1996; Travlos, Wilson, Murrell, Chignell, & Boorman, 2001; van Reeth et al., 1994). Die Unterdrückung der Melatoninproduktion hängt allerdings nicht nur von der Dauer ab, die eine Person einer Lichtquelle ausgesetzt ist, sondern auch von der Intensität des Lichtes selbst. (vgl. McIntyre, Norman, Burrows, & Armstrong, 1989; Reiter, 1985). Unter dem Einfluss hoher Lichtintensitäten stagniert sowohl die Bildung (Lewy, Wehr, Goodwin, Newsome, & Markey, 1980) als auch die Ausschüttung von Melatonin gänzlich (Kliesch, 2004), wobei Individuen unterschiedlich empfindlich auf Licht reagieren (McIntyre, Norman, Burrows, & Armstrong, 1990). So scheinen Frauen beispielsweise empfindlicher auf Lichtquellen während der Nacht zu reagieren als Männer (Monteleone, Esposito, La Rocca, & Maj, 1995). Ebenso wie Tageslicht wird auch Dunkelheit über die Sehbahn und somit auch über den Suprachiasmatischen Nukleus wahrgenommen, allerdings stimuliert Finsternis im Gegensatz zu Licht die Produktion und Freisetzung von Melatonin aus der Zirbeldrüse in die Blutbahn (vgl. Erren & Stevens, 2002; Steinhilber, 2007).

Lichtquellen während der Nacht bewirken somit, dass äußere Einflüsse nicht wie gewohnt mit der „Inneren Uhr“ harmonieren, wodurch es folglich zu Aufmerksamkeits- und Leistungsabfall (vgl. Folkard & Tucker, 2003; Rüdiger, 2006), und weiters auch zu Schlafstörungen ähnlich jenen nach Langstreckenflügen kommt, was als so genannter „Jet Lag“ bezeichnet wird (Kolla & Auger, 2011). Eine Umstellung der zirkadianen Rhythmik ist prinzipiell zwar möglich, gelingt jedoch nur selten, da das Hauptproblem hierbei darin liegt, dass die Veränderung dieser gegen äußere Umwelteinflüsse erfolgen muss, was Betroffene als äußerst belastend empfinden (Ahasan et al., 2001), wobei sich diese Tatsache am schlimmsten auf jene Gruppe von ArbeitnehmerInnen auswirkt, die abwechselnd tagsüber und nachts ihrem Beruf nachgehen (Härmä & Ilmarinen, 1999). Stehen also geistige und körperliche Aktivitäten und Arbeiten nicht im Einklang mit dem 24-Stunden-Rhythmus, so ist deren Ausführung auch mit einem erheblich größeren Ausmaß an Anstrengung verbunden (Rüdiger, 2004).

2.3.1. Nachtdienste

Während Frauen und Männer bei der Ausübung ihres Berufs tagsüber vom gleichen Ausmaß an Müdigkeit betroffen sind, so zeigen sich in dieser Hinsicht bei der Nachtarbeit

beträchtliche Unterschiede, besonders dann, wenn in mehreren aufeinander folgenden Nächten gearbeitet wird (Hakola et al., 1996).

Eine Studie von Hakola et al. (1996) zeigt, dass in der ersten von mehreren hintereinander zu arbeitenden Nächten zwar beide Geschlechter deutlich mehr über Müdigkeit berichten als dies bei Tagarbeit der Fall ist, was die Autoren auf den unangepassten zirkadianen Rhythmus zurückführen, allerdings gibt es hinsichtlich der Müdigkeit in den Folgenächten beträchtliche Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Während zwar die Intensität der Müdigkeit in den anschließenden Nächten bei beiden Geschlechtern generell abnimmt, geschieht dieser Vorgang bei männlichen Arbeitnehmern deutlich langsamer. Frauen scheint es zwar somit im Allgemeinen leichter zu gelingen, sich an Nachtarbeit zu gewöhnen, jedoch muss an dieser Stelle auch betont werden, dass sich die zirkadiane Rhythmik beider Geschlechter nur schwer und wenn überhaupt, dann nur allmählich auf die neue Situation einstellt (Hakola et al., 1996).

Die verminderte Aufmerksamkeit von NachtarbeiterInnen ist auch im Hinblick auf die Unfallrate ersichtlich (vgl. Folkard & Tucker, 2003; Horne & Reyner, 1999; Knauth, 1998). Zahlreiche Studien zeigen, dass das Risiko, einen Arbeitsunfall zu erleiden, während der Nachtschicht am höchsten ist. Hingegen nimmt die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls während Spät-, Früh- und Tagesschichten in der genannten Reihenfolge kontinuierlich ab (vgl. Akerstedt, Peters, Anund, & Kecklund, 2005; Folkard & Akerstedt, 2004; Folkard & Tucker, 2003; Gold et al., 1992; Kawada & Suzuki, 2002; Kecklund, Akerstedt, & Lowden, 1997; Tucker, Smith, Macdonald, & Folkard, 1998, 2000), wobei jedoch das Unfallrisiko generell ab der neunten Arbeitsstunde sprunghaft ansteigt, unabhängig davon, zu welcher Tages- oder Nachtzeit der Beruf ausgeübt wird (Hänecke, Tiedemann, Nachreiner, & Grzech-Sukalo, 1998), da mit jeder Stunde, die gearbeitet wird, auch die Intensität an Müdigkeit zunimmt (vgl. Lowden, Kecklund, Axelsson, & Akerstedt, 1998; Takahashi et al., 1999), was sich wiederum auch auf die Gesundheit und die Unfallhäufigkeit am Arbeitsplatz auswirkt (Takahashi et al., 1999).

Doch nicht nur während der Arbeitszeit besteht die mehr der weniger erhöhte Gefahr, einen Unfall zu erleiden, sondern auch danach, wenn die ArbeitnehmerInnen mit dem Auto von der Arbeit nach Hause fahren (Fell & Black, 1997). Die größte Wahrscheinlichkeit, in einen Verkehrsunfall verwickelt zu sein, besteht hierbei für jene Personen, die sich am Heimweg von der Nachtschicht befinden (Folkard, 1997). Hauptgründe für die erhöhte Unfallrate im Straßenverkehr sind auch hier wiederum in erster Linie verminderte Aufmerksamkeit, weiters Müdigkeit und die dadurch bedingte verlängerte Reaktionszeit (vgl. Ingre, Akerstedt, Peters, Anund, & Kecklund, 2006; Philip & Akerstedt, 2006; Scott et al., 2007).

2.4. Erholung von der Arbeit

Das Arbeiten in Schichtsystemen hat weiters auch Auswirkungen auf das Schlafverhalten (Akerstedt, 2003), und durch die stetige Zunahme von Schicht- und Nachtarbeit in vielen Berufssparten steigt auch die Anzahl jener Personen, die unter diversen Arten von Schlafstörungen leiden (Schäfer, 2011).

Eine aktuelle Studie zum Thema Schlafstörungen kommt zu dem Ergebnis, dass rund zehn Prozent aller ArbeitnehmerInnen fast täglich über Schlafstörungen berichten, weiters beklagen 13 Prozent der Befragten, etwa dreimal pro Woche an Ein- und Durchschlafstörungen zu leiden, und rund 20 Prozent geben an, dass sie etwa einmal pro Woche von dieser Situation betroffen sind (Klösch et al., 2010). Somit klagen derzeit beinahe 25 Prozent der österreichischen Bevölkerung über mehr oder minder ausgeprägte Tagesschläfrigkeit (Falkenstetter et al., 2010). Große Wahrscheinlichkeit, in ihrer beruflichen Laufbahn von Schlafstörungen, Schlafmangel und Tagesschläfrigkeit betroffen zu sein, besteht vor allem für Berufstätige im Gesundheitswesen (Owens, 2007), wobei die größte Wahrscheinlichkeit des Auftretens diverser Schlafstörungen in diesem Kollektiv für jene Personen besteht, die auch Nachtdienste leisten (Akerstedt, 1988).

Folgen von Schlafstörungen oder Schlafmangel sind in erster Linie Schläfrigkeit und Ermüdung während der Arbeitszeit (vgl. Akerstedt, 1988; Schäfer, 2011), was wiederum eine verminderte Konzentrations- und Leistungsfähigkeit und somit auch eine Abnahme der Lebensqualität nach sich zieht (vgl. Angerer & Petru, 2010; Schäfer, 2011). Eine verkürzte Schlafdauer resultiert in einem subjektiv deutlichen Anstieg an Müdigkeit, welche folglich noch weiter zunehmen kann, wenn diese Situation über mehrere Schlafperioden hinweg auftritt, was vor allem dann der Fall ist, wenn in mehreren aufeinander folgenden Nächten gearbeitet wird (Carskadon & Dement, 1981). In diesem Fall kann das entstandene Schlafdefizit frühestens in den darauf folgenden Erholungsnächten wieder ausgeglichen werden (Knauth & Rutenfranz, 1972).

Für jene Berufstätigen, die ausschließlich während der Nacht ihrer Arbeit nachgehen, ist dieser Ausgleich jedoch oft nicht möglich, wie eine Studie von Moneta et al. (1996) zeigt. Bei diesen Personen manifestieren sich diverse Schlafstörungen bereits innerhalb eines Jahres. Der Grund hierfür scheint zu sein, dass das Schlafdefizit tagsüber aufgrund von Umgebungslärm, welcher den Tagschlaf stört, nicht mehr ausgeglichen werden kann und somit das Ausmaß des Schlafdefizits noch zusätzlich vergrößert (Knauth & Rutenfranz, 1972).

Wird der Beruf über Jahre hinweg abwechselnd tagsüber oder nachts ausgeübt, so leiden ältere SchichtarbeiterInnen deutlich häufiger an verschiedenen Arten von Schlafstörungen als ihre jüngeren KollegInnen (Moneta et al., 1996), was sich erstmals etwa ab dem 40. Lebensjahr bemerkbar macht und es den betroffenen ArbeitnehmerInnen zusätzlich erschwert, sich an den Wechsel zwischen Tagdiensten und Nachtdiensten anzupassen (Rüdiger, 2004). In dieser Altersklasse und darüber berichten rund 50 Prozent über Ein- und Durchschlafprobleme, wobei rund die Hälfte der Betroffenen diese Probleme sowohl auf ihr Lebensalter als auch auf die Nachtschichtarbeit zurückführt (Marquié & Foret, 1999). Ältere Berufstätige brauchen somit zwar generell längere Erholungszeiten von der Arbeit als ihre jüngeren KollegInnen (Kiss et al., 2008), interessanterweise scheinen ihnen jedoch eine einzelne oder zwei aufeinander folgende Nachtschichten und das dadurch entstandene Schlafdefizit viel weniger auszumachen als jüngeren ArbeitnehmerInnen (vgl. Härmä, Hakola, Akerstedt, & Laitinen, 1994; Monk, Buysse, Reynolds, Jarrett, & Kupfer, 1992; Rosa, Härmä, Pulli, Mulder, & Näsman, 1996), welche während und nach einer oder zwei aufeinander folgenden Arbeitsnächten über ein größeres Ausmaß an Müdigkeit klagen (Härmä, Hakola, et al., 1994). Wird jedoch mehr als zwei Nächte hintereinander gearbeitet, so kehrt sich die eben geschilderte Situation hinsichtlich der Schläfrigkeit um, denn ab diesem Zeitpunkt fühlen sich jüngere ArbeitnehmerInnen sowohl während als auch nach der Arbeitsnacht bei Weitem nicht so müde wie ihre älteren KollegInnen, und das Ausmaß der Müdigkeit jüngerer ArbeitnehmerInnen nimmt in den Folgenächten auch kontinuierlich ab (Härmä, Hakola, et al., 1994).

Eine adäquate Erholung von der Arbeit ist daher sehr wichtig, da sich diese positiv auf das individuelle Wohlbefinden auswirkt und folglich auch positive Auswirkungen auf die Leistung am Arbeitsplatz hat (Sonnentag & Fritz, 2007). Dieses Erholen vom Arbeitsalltag kann sowohl durch aktive Tätigkeiten, wie beispielsweise durch das Ausüben diverse Sportarten, als auch durch passive Tätigkeiten wie etwa Fernsehen erreicht werden (Sonnentag & Fritz, 2007), wobei Erholung durch die Ausübung von Sport oder anderen körperlichen Aktivitäten schneller erreicht wird als im Vergleich zu passiven Tätigkeiten (Rook & Zijlstra, 2006; Sonnentag, 2001). Ein bedeutender zur Erholung beitragender Faktor ist auch die geistige Distanzierungsfähigkeit von der Arbeit in der Freizeit (vgl. Sonnentag, Binnewies, & Mojza, 2008; Sonnentag & Fritz, 2007; Sonnentag, Mojza, Binnewies, & Scholl, 2008). Gelingt dieses psychische Loslösen von der Arbeit nach einem Arbeitstag nicht oder nur unzureichend, so zieht dies am Folgetag nicht nur ein geringeres Maß an Wohlbefinden nach sich, sondern es nimmt auch der Grad an Müdigkeit zu (Sonnentag, Mojza, et al., 2008). Gleichzeitig sinkt die Aufmerksamkeit und erreicht nach mehreren aufeinander folgenden Nachtschichten ihren Tiefpunkt, allerdings bessert sich diese auch wieder an den darauf folgenden Ruhetagen (vgl. Totterdell, Spelten, Smith, Barton, & Folkard, 1995).

Schlussendlich liegt es aber immer bei jeder Person selbst, wie sie sich bestmöglichst von der Arbeit erholt (vgl. Rook & Zijlstra, 2006; Sonnentag & Fritz, 2007).

Schlechter Schlaf und ein zu geringes Ausmaß an Erholung erhöhen die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Erschöpfung und Burnout (Ekstedt, Söderström, & Akerstedt, 2009). Ein weiterer Aspekt, der es Berufstätigen erschwert, sich angemessen von ihrem Beruf erholen zu können, sind Kinder, besonders jene, die ein Lebensalter von zwei bis acht Jahren haben und im selben Haushalt wohnen, da diese Altersgruppe besondere Aufmerksamkeit erfordert und intensiv betreut werden will (Kurumatani et al., 1994). Eine Studie von Silva-Costa et al. (2011) kommt zu dem Ergebnis, dass bereits während der Nachtarbeit etwas für eine bessere Erholung am darauf folgenden Tag getan werden kann, nämlich dann, wenn für die Beschäftigten von Seiten des Arbeitgebers die Möglichkeit besteht, während ihrer Nachtschicht für zwei bis drei Stunden zu schlafen. Die AutorInnen berufen sich darauf, dass dadurch zwar nicht garantiert werden kann, dass sich die MitarbeiterInnen besser von ihrer Nachtschicht erholen, aber die Wahrscheinlichkeit, dass dieser Zustand tatsächlich eintritt, ist sehr hoch (Silva-Costa et al., 2011).

Eine der wenigen Studien, die mit der vorliegenden Untersuchung annähernd vergleichbar ist, wurde von Totterdell et al. (1995) durchgeführt. Hierbei untersuchte man 61 Krankenpflegepersonen, die über einen Zeitraum von einem Monat Angaben über ihr Befinden und ihren Schlaf machten und zwischenzeitlich verschiedene Gedächtnistests absolvierten. Die Ergebnisse zeigen, dass das Kollektiv für gewöhnlich rund zwei bis drei Tage benötigt, um die durch Arbeit entstehenden Belastungen auszugleichen (Totterdell et al., 1995), wobei diese Studie aufgrund der Stichprobe nur bedingt als Vergleichsstudie zur vorliegenden Arbeit herangezogen werden kann, da sich die vorliegende Untersuchung ausschließlich auf die Berufsgruppe der AltenfachbetreuerInnen konzentriert.

Aufgrund der äußerst überschaubaren und auch kaum mit der vorliegenden Untersuchung vergleichbaren Literatur zeigt sich, dass es im Hinblick auf das Thema der vorliegenden Arbeit enormen Aufholbedarf gibt, somit erscheint auch die Relevanz deren Durchführung gerechtfertigt.

3. Studienziel und Fragestellungen

3.1. Zielsetzung

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird die subjektiv erlebte Gesamtbefindlichkeit von AltenfachbetreuerInnen sowohl vor als auch während doppelter Tagdienste und doppelter Nachtdienste und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen erfasst und aufgezeigt.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit besteht somit in der Erfassung der individuellen Befindlichkeit der einzelnen TeilnehmerInnen an mehreren aufeinander folgenden Tagen zu den jeweils gleichen Zeitpunkten, wodurch der Gesamtverlauf der Erholung über insgesamt fünf Tage pro doppeltem Dienst aufgezeigt werden soll.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen einerseits ein wissenschaftlicher Beitrag zum bereits bestehenden Wissen rund um das Thema Erholung – hier im speziellen nach doppelten Tagdiensten und Nachtdiensten bei AltenfachbetreuerInnen in Alten- und Pflegeheimen – leisten.

Andererseits sollen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung den jeweiligen Personen, welche Dienstpläne für AltenfachbetreuerInnen in Alten- und Pflegeheimen gestalten, hierfür Orientierung geben, wobei die Ergebnisse besonders jenen Pflegedienstleitungen der beiden Alten- und Pflegeheime bei der Erstellung künftiger Dienstpläne als Information und Hilfestellung dienen sollen, deren MitarbeiterInnen als Stichprobe für die vorliegende Arbeit herangezogen wurden.

3.2. Fragestellungen

Aus dem Diplomarbeitstitel „Untersuchung des Erholungsverlaufs von AltenfachbetreuerInnen zweier Pflegeheime während und nach doppelten Tagdiensten und doppelten Nachtdiensten“ lässt sich folgende Hauptfragestellung ableiten:

Ist anhand der erhobenen Variablen Erholung beobachtbar?

Weitere Fragestellungen, welche ebenfalls anhand der vorliegenden Arbeit beantwortet werden sollen, sind:

Ist anhand der erhobenen Variablen Erholung nach einem doppelten Tagdienst beobachtbar?

Ist anhand der erhobenen Variablen Erholung nach einem doppelten Nachtdienst beobachtbar?

Gibt es nach einem doppelten Tagdienst von Erholungstag zwei auf Erholungstag drei einen Erholungszuwachs?

Gibt es nach einem doppelten Nachtdienst von Erholungstag zwei auf Erholungstag drei einen Erholungszuwachs?

Gibt es einen Erschöpfungszuwachs zwischen Tagdienst eins und Tagdienst zwei?

Gibt es einen Erschöpfungszuwachs zwischen Nachtdienst eins und Nachtdienst zwei?

4. Methodik

In diesem Kapitel werden das Design der Studie, der Aufbau des Fragebogens, die Itementwicklung, die Vorab-Testung des Fragebogens, die im Fragebogen verwendeten Messinstrumente, die Rekrutierung der Stichprobe, die Zeitpunkte der Datenerhebung, die Methoden der Datenauswertung, die Gütekriterien und die ethischen Aspekte dieser Studie detailliert erläutert.

4.1. Design der Studie und des Fragebogens

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine quasi-experimentelle Studie mit Messwiederholungen. Als Messinstrument dient ein Fragebogen, der von den ProbandInnen an mehreren aufeinander folgenden Tagen ausgefüllt wird, weshalb dessen Aufbau zu einem Großteil jenem eines Tagebuchs gleicht. Der vorliegende Fragebogen beinhaltet originale und auch modifizierte Messinstrumente. Er besteht aus 25 Seiten, anhand derer insgesamt 667 Items erhoben werden. Der gesamte Fragebogen ist in Kapitel 8.1. dargestellt.

4.2. Aufbau des Fragebogens

Das 25-seitige *Tagebuch zur Erhebung des Erholungsverlaufs* (siehe Anhang 8.1.) besteht aus drei großen Teilen und ist wie folgt konstruiert:

Im ersten der drei Teilbereiche des Fragebogens werden allgemeine Informationen zur Person und zur aktuellen Lebens- und Berufssituation eingeholt (Name, Alter, Geschlecht, Körpergröße, Körpergewicht, Muttersprache, Familienstand, chronische Erkrankungen, wöchentliche sportliche Betätigungen, Anzahl der Kinder im Haushalt, Alter des jüngsten Kindes, derzeitige außergewöhnliche Belastungen, Ende des letzten Urlaubs, Schultyp, Wochenarbeitszeit in Stunden, Nachtdienste pro Monat, Bundesland der Berufsausübung). Weiters sollen die ProbandInnen Angaben darüber machen, wie sie sich erholen, wie sie ihren Arbeitsalltag sehen, wie sie sich fühlen und wie sie mit Erholung umgehen. (siehe Kapitel 8.1. Seite 1-4).

Der zweite und dritte Teilbereich des Fragebogens sind wie ein Tagebuch zu handhaben, wobei der zweite Teil Auskunft über das Befinden der ProbandInnen während und nach einem doppelten Tagdienst geben soll. Hierfür beinhaltet das Tagebuch zehn kurze

Fragebögen, wobei jeweils ein Fragebogen am Morgen und einer am Abend ausgefüllt wird, beginnend am Morgen des ersten Tages der Doppelschicht. Somit werden über fünf Tage hinweg täglich zwei Fragebögen ausgefüllt, die das Befinden der ProbandInnen sowohl an den Arbeitstagen als auch an den drei folgenden Erholungstagen aufzeigen. Weiters werden morgens Informationen über den Schlaf in der letzten Nacht anhand von vier Items eingeholt, an den Abenden bietet das Tagebuch Platz für besondere Vorkommnisse oder Erlebnisse, die von den ProbandInnen vermerkt werden können. Am Morgen des dritten Erholungstages wird unter Verwendung eines zusätzlichen Items danach gefragt, ob die jeweilige Person tatsächlich noch einen dritten Erholungstag oder schon wieder einen Arbeitstag hat. Der letzte der zehn Fragebögen – einschließlich der Frage nach besonderen Vorkommnissen oder Erlebnissen – wird somit am Abend des dritten Erholungstages beziehungsweise erneuten ersten Arbeitstages ausgefüllt, unabhängig davon, ob die Probandin oder der Proband noch einen dritten Erholungstag oder schon wieder einen Arbeitstag hat (siehe Kapitel 8.1. Seite 5-14).

Der dritte Teilbereich des Fragebogens stellt ein Tagebuch für den doppelten Nachtdienst dar. Hierfür werden wiederum die gleichen zehn kurzen Fragebögen herangezogen, die auch zur Erhebung des Befindens beim doppelten Tagdienst und den darauf folgenden Erholungstagen Anwendung finden. Im Unterschied zum doppelten Tagdienst wird beim doppelten Nachtdienst mit dem Ausfüllen des ersten von zehn Fragebögen am Abend vor der ersten von zwei Arbeitsnächten begonnen. Somit werden auch bei einem doppelten Nachtdienst über mehrere Tage hinweg täglich zwei Fragebögen ausgefüllt, die das Befinden der ProbandInnen sowohl in den Arbeitsnächten als auch an den drei folgenden Erholungstagen aufzeigen. Die einzigen Ausnahmen stellen hierbei einerseits der erste Arbeitstag dar, da hier nur ein Fragebogen am Abend vor der ersten doppelten Nachtschicht ausgefüllt wird, sowie andererseits der Morgen nach den drei Erholungstagen.

Weiters werden die ProbandInnen auch bei einer doppelten Nachtschicht und den drei anschließenden Erholungstagen anhand von vier Items jeweils am Morgen über den Schlaf in der vergangenen Nacht befragt, da die ProbandInnen allerdings während der zwei Arbeitsnächte nicht schlafen, wird nach den Arbeitsnächten mit den vier Items nach jenem Schlaf gefragt, den sie im Anschluss an die jeweils zwei Arbeitsnächte hatten. Weiters bietet der Fragebogen – wie schon beim doppelten Tagdienst in Teil zwei – auch beim doppelten Nachtdienst abends immer die Möglichkeit für die ProbandInnen, besonderen Vorkommnisse oder Erlebnisse zu notieren. Der letzte der zehn Fragebögen – einschließlich der 4 Items zum Schlaf in der vergangenen Nacht – wird hierbei am Morgen nach dem dritten Erholungstag ausgefüllt, wobei auch hier wiederum mit einem zusätzlichen Item danach gefragt wird, ob die Person heute noch einen Erholungstag oder wieder einen Arbeitstag hat (siehe Kapitel .1. Fragebogen Seite 15-24).

Durch den zweiten und dritten Teilbereich, welche im engeren Sinn das eigentliche Tagebuch für den doppelten Tagdienst und den doppelten Nachtdienst mit den jeweils zugehörigen Erholungstagen darstellen, lassen sich anhand mehrerer Items somit folgende Dimensionen erheben:

- Anstrengungsbereitschaft
- Stimmungslage
- Spannungslage
- Erholtheit
- Schläfrigkeit
- Schlaf

Der für die vorliegende Arbeit verwendete Fragebogen beginnt mit einem Deckblatt, auf welchem sowohl der Sinn und Zweck der Untersuchung als auch das detaillierte Vorgehen zum Ausfüllen des Fragebogens und dessen Retournierung an die Autorin erklärt wird, weiters sind der Name der Autorin und deren Telefonnummer für eventuelle Rückfragen vermerkt. Im ersten Teil des Fragebogens werden allgemeine Angaben zu Person gemacht, im zweiten Teilbereich vermerken die ProbandInnen ihr Befinden an einem doppelten Tagdienst und den darauf folgenden Erholungstagen, im dritten Teil des Fragebogens notieren die TeilnehmerInnen ihr Befinden während eines doppelten Nachtdienstes und den anschließenden Erholungstagen. Auf der letzten Seite bedankt sich die Autorin für das Ausfüllen des Fragebogens und weist nochmals auf die Rücksendung des ausgefüllten Tagebuchs hin. Um den Fragebogen für die ProbandInnen übersichtlicher zu gestalten, wurden zwischen den einzelnen Teilbereichen des Fragebogens farbige Trennblätter eingefügt, auf denen nochmals vermerkt wurde, was die einzelnen Fragebogenteile enthalten und was beim Ausfüllen von den ProbandInnen beachtet werden soll (siehe Kapitel 8.1.). Weiters dienen die verschieden farbigen Trennblätter neben dem Poststempel als ein zusätzlicher Hinweis für die Autorin, aus welchem Bundesland die jeweiligen Fragebögen zurückkommen, da dies in den verteilten Unterlagen nicht explizit abgefragt wird. So befinden sich in jenen Fragebögen, die im oberösterreichischen Pflegeheim ausgeteilt werden, jeweils ein gelbes und ein grünes Trennblatt, in den Fragebögen, welche das niederösterreichische Pflegeheim erhält, jeweils ein gelbes und ein blaues Trennblatt, welche die drei Teilbereiche des Fragebogens untergliedern.

4.3. Itementwicklung und Fragebogentestung

Nach Erarbeitung der theoretischen Grundlagen zum Thema der vorliegenden Arbeit erfolgt nun die empirische Überprüfung der Theorie. Dies geschieht durch das Erheben von Merkmalen (auch Variablen genannt), welche für diese Studie von Interesse sind.

Um ein bestimmtes Merkmal erheben zu können, bedarf es der Entwicklung und Verwendung dafür geeigneter Items. Neben dem Inhalt der Items ist auch deren Antwortformat von zentraler Bedeutung, durch welches den verschiedenen Ausprägungen eines Merkmals jeweils ein bestimmter Zahlenwert zugeschrieben wird. Diesen Prozess, der es ermöglicht, verschiedene Merkmalsausprägungen messbar zu machen, bezeichnet man als Operationalisierung.

Das Antwortformat regelt einerseits, wie detailliert Merkmale gemessen werden sollen, je nach der Anzahl der Kategorien, die für die Beantwortung einer Frage zur Verfügung stehen. Andererseits ist durch das Antwortformat auch die jeweilige Methode der Messung von Merkmalen festgelegt. Neben der Verwendung evaluierter Messinstrumente wie dem *Fragebogen zur Erfassung erholungsrelevanter Eigenschaften* nach Blasche (2011) zur Messung des Erholungsstils, das *Maslach-Burnout-Inventary* nach Maslach und Jackson (1986) zur Repräsentation der Burnout-Gefahr, die *Fatigue-Assessment-Scale (FAS)* nach Michielsen et al. (2003) zur Erhebung der allgemeinen Erschöpfung und der *Erholungsfragebogen (EFB)* nach Allmer (1996) zur Repräsentation der Erholungsabsicht kommt auch ein modifiziertes Instrument, die *Eigenzustandsskala* nach Nitsch (1976) zur Messung der subjektiven Befindlichkeit zu bestimmten Zeitpunkten, zum Einsatz, weiters sollen zur Repräsentation der Dimension Schlaf neue Items konstruiert werden.

Vor allem aufgrund der neu konstruierten Items zur Messung der Dimension Schlaf, aber auch zur Überprüfung des gesamten Fragebogens auf dessen Verständlichkeit wird dieser nach Fertigstellung an acht Personen verteilt, welche unterschiedlichen Berufsgruppen, unter anderem auch der Berufsgruppe der AltenfachbetreuerInnen, angehören. Durch diese Vorab-Testung des Fragebogens sollen Missverständnissen und Unklarheiten, die beim Ausfüllen des Fragebogens zum Vorschein treten, aufgezeigt werden. Anhand der dadurch gesammelten Informationen wird der Fragebogen überarbeitet und anschließend nochmals an die kleine Stichprobe (N=8) verteilt, um ihn abermals auf Verständlichkeit sowie auf die korrekte Auffassung der enthaltenen Items und Antwortformate überprüfen zu lassen.

4.4. Verwendete Instrumente

Da nicht alle Teile des Fragebogens, welche im Kapitel 4.2. beschrieben wurden, für die vorliegende Untersuchung auch tatsächlich verwendet wurden, werden in diesem Kapitel lediglich jene Messinstrumente ausführlich vorgestellt, welche auch tatsächlich in der vorliegenden Untersuchung Verwendung fanden und somit Ergebnisse für diese Arbeit lieferten.

Zur Erstellung des zweiten und dritten Teilbereichs des Fragebogens, welche ebenfalls bereits in Kapitel 4.2. detailliert erklärt wurden, fand die Eigenzustandsskala (EZS) nach Nitsch (1976) Verwendung, allerdings in modifizierter Form. Weiters wurden zur Erstellung des Fragebogens auch vier Items generiert, um anhand einer Likert-Skala die Dimension Schlaf messbar zu machen (siehe Kapitel 8.1. Seite 5-24).

4.4.1. Die Variablen der individuellen Befindlichkeit

Die Eigenzustandsskala (EZS) nach Nitsch (1976) erfasst die subjektiv erlebte Beanspruchung eines Individuums zu einem bestimmten Zeitpunkt. Das Messinstrument bietet die Möglichkeit, durch dessen mehrmaligen Einsatz über einen bestimmten Zeitraum hinweg Veränderungen der Befindlichkeit einer Person zu erfassen. Die Eigenzustandsskala umfasst insgesamt 40 Items, wobei es sich um eine Auflistung von Adjektiven (zum Beispiel müde, gelangweilt, nervös, ...) handelt. Jedes dieser insgesamt 40 Adjektive stellt ein Item dar, welches anhand eines sechsstufigen Ratings beantwortet wird, wobei die Stufen folgendermaßen bezeichnet sind: *kaum* (1), *etwas* (2), *einigermaßen* (3), *ziemlich* (4), *überwiegend* (5), *völlig* (6). Aus den insgesamt 40 Items lassen sich acht Dimensionen generieren:

- **Anstrengungsbereitschaft**

Unter dem Begriff Anstrengungsbereitschaft versteht man zunächst eine grundsätzliche Bereitwilligkeit, sich für das Erreichen einer bestimmten Sache oder eines bestimmten Zustands anzustrengen, und zusätzlich auch die Bereitwilligkeit, sich dafür über das normale Ausmaß hinaus Mühe zu geben (Kommission „Anwalt des Kindes“, 2003). Das Ausmaß an Anstrengungsbereitschaft kann als Maßstab dafür angesehen werden, wie stark sich ein Individuum für die Erreichung eines bestimmten Ziels einsetzt (Schulz, Berg, Gardini, Kirstges, & Eisenstein, 2010).

- **Kontaktbereitschaft**

Unter Kontaktbereitschaft versteht man die Eigenschaft eines Individuums, welche eine Person neben der Herstellung von Kontakten auch nach Entwicklung von Kontakten zu anderen Menschen streben lässt (Suckut, 1996). Kontaktbereitschaft signalisiert eine Person dann, wenn sie sich aufgeschlossen gegenüber den Mitmenschen präsentiert, sie äußert sich im Wunsch nach Nähe zu anderen Individuen und zeigt sich auch in der Bereitschaft, sich dem sozialen Kontext anpassen zu wollen (Frieling, Grote, & Bernhard, 2000).

- **Soziale Anerkennung**

Unter sozialer Anerkennung versteht man die Akzeptanz eines Menschen von einer anderen Person, einer Gruppe oder einer Gemeinschaft (Fuchs-Heinritz, Lautmann, Rammstedt, & Wienold, 2007), wobei dieser Mensch mit all seinen zu ihr oder ihm gehörenden Fähigkeiten als gleichwertiges Individuum respektiert und geachtet wird (Burdewick, 2003).

- **Selbstsicherheit**

Unter dem Begriff Selbstsicherheit versteht man, dass ein Individuum dazu in der Lage ist, auf ihre oder seine spezifischen Fähigkeiten zu vertrauen (Matthes, 2009), wobei das Ausmaß an Selbstsicherheit nicht konstant ist, sondern in verschiedenen Situationen des Alltags variieren kann, abhängig davon, ob ein Individuum mit einer bestimmten Situation vertraut ist oder ob ihr oder ihm diese neu ist (Schlütner, 2006).

- **Stimmungslage**

Unter dem Begriff Stimmung versteht man Gefühle, welche das Erleben eines Individuums repräsentieren. Hierbei kann unterschieden werden zwischen guten, schlechten oder neutralen Stimmungen, allerdings darf der Begriff Stimmung nicht mit dem Begriff Emotion gleichgesetzt werden, denn im Gegensatz zu Emotionen sind Stimmungen weniger intensiv und sie beziehen sich auch nicht auf ein bestimmtes Objekt, dafür jedoch hält eine Stimmung über einen längeren Zeitraum an als eine Emotion (Betsch, Funke, & Plessner, 2011), wobei äußere Gegebenheiten sowohl bewusst als auch unbewusst Einfluss auf die jeweils vorliegende Gefühlslage nehmen können (Schrader, 2008).

- **Spannungslage**

Der Begriff Spannung stellt im psychischen Kontext gesehen einen Überbegriff für verschiedene psychische Zustandsbilder dar, wobei der jeweilige physische Spannungszustand eines Individuums immer davon abhängt, in welchem Ausmaß das Nervensystem aktiviert ist, weiters wird die psychische Spannung einer Person durch Gefühle, verschiedenste Gemütszustände und Reize von außen geprägt und beeinflusst (Pracher, 2009).

- **Erholtheit**

Unter dem Begriff Erholung versteht man die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit eines Individuums. Sie tritt demnach abwechselnd zum Zustand der Ermüdung auf. Erholung und Ermüdung müssen sich in bestimmten Zeitintervallen immer wieder durch dieses abwechselnde Auftreten ausgleichen (Luczak, 1998). Geschieht dies nicht, also kann die Erholung das Ausmaß an Ermüdung nicht gänzlich ausgleichen, entsteht ein Ungleichgewicht der beiden Gegensätze, wodurch die Entwicklung einer Übermüdung oder eines Erschöpfungszustands eines Individuums begünstigt wird (Luczak, 1998). Demnach ist Erholtheit ein subjektiv empfundenes Maß dafür, in welchem Ausmaß die eigentliche Leistungsfähigkeit einer Person zu einem bestimmten Zeitpunkt vorhanden ist.

- **Schläfrigkeit**

Unter dem Begriff Schläfrigkeit versteht man den Zustand eines Individuums, welcher gekennzeichnet ist durch eine verminderte Aktivierung des zentralen Nervensystems und dem gleichzeitigen Vorliegen eines starken Drangs zum Einschlafen (Weeß et al., 2000), wobei ein vermehrtes Auftreten dieses Zustands tagsüber nicht nur eine verminderte Lern- oder Leistungsfähigkeit nach sich zieht, sondern es steigt dadurch auch die Wahrscheinlichkeit, Unfälle zu erleiden (Weeß et al., 1998).

Da die Verwendung der Eigenzustandsskala es ermöglicht, den augenblicklichen Zustand eines Individuums zu einem bestimmten Zeitpunkt festzuhalten, wurde sie für die vorliegende Untersuchung herangezogen, allerdings fand sie in modifizierter Form Verwendung, da nur 27 von den insgesamt 40 Items im Fragebogen angeführt wurden.

Grund hierfür war, dass nicht alle acht der oben genannten Dimensionen für diese Untersuchung benötigt wurden, daher wurden lediglich die fünf nachfolgenden Dimensionen anhand der jeweils angeführten Adjektive im Rahmen der vorliegenden Arbeit erhoben:

- Anstrengungsbereitschaft
*kraftvoll, anstrengungsbereit, energiegeladen, ausdauernd,
konzentrationsfähig, aktiv, arbeitsfreudig*

- Stimmungslage
*gutgelaunt, heiter, sorgenfrei, zufrieden, fröhlich,
harmonisch, vergnügt*

- Spannungslage
gespannt, unbefangen, ruhig, nervös, gelassen

- Erholtheit
ausgeruht, erholungsbedürftig, abgehetzt, erholt, verausgabt

- Schläfrigkeit
schläfrig, müde, matt

Von den insgesamt 27 Items zur Erhebung dieser fünf Dimensionen wird die Variable Anstrengungsbereitschaft anhand von sieben Items, die Variable Stimmungslage ebenfalls durch sieben Items, die Variable Spannungslage mittels fünf Items, die Variable Erholtheit mit Hilfe von ebenfalls fünf Items und die Variable Schläfrigkeit unter Verwendung von drei Items erhoben.

Nach Erhebung der Daten müssen von diesen 27 Items einzelne Items umgepolt werden, um eine Skala positiver Befindlichkeit zu konstituieren. Demnach werden jene Items, welche einen negativen Wortinhalt aufweisen, einer Umpolung unterzogen, wodurch schlussendlich sämtliche Items positiven Sinngehalt aufweisen.

Nach Durchführung der Umpolung erfolgt anschließend die Addition der Zahlenwerte, wobei die Werte der einzelnen Variablen, welche anhand der entsprechenden Items erhoben werden, an jedem Morgen und an jedem Abend – sowohl während des Doppeldienstes als auch an den drei anschließenden Erholungstagen – einzeln summiert werden. Somit werden beispielsweise während und nach einem doppelten Tagdienst die oben angeführten Dimensionen insgesamt zehnmal erhoben. Das gleiche Berechnungsschema der Variablen erfolgt auch während eines doppelten Nachtdienstes und den darauf folgenden freien Tagen, weshalb jede der fünf oben angeführten Dimensionen innerhalb des gesamten Fragebogens zwanzigmal erhoben wird (siehe Kapitel 8.1. Seite 15-24).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die anhand der Eigenzustandsskala nach Nitsch (1976) erhebbaren Variablen mit ihren jeweils dazugehörigen Minimalwerten und Maximalwerten, welche in der vorliegenden Untersuchung erreicht werden können:

Variable	Minimalwert	Maximalwert
Anstrengungsbereitschaft	7	42
Stimmungslage	7	42
Spannungslage	5	30
Erholtheit	5	30
Schläfrigkeit	3	18

Tabelle 3: Die in der vorliegenden Untersuchung anhand der Eigenzustandsskala nach Nitsch (1976) erhobenen Variablen mit ihren dazugehörigen minimalen und maximalen Werten (Quelle: vorliegende Erhebung).

Aufgrund der bereits genannten Eigenschaften der Eigenzustandsskala und der schnellen Durchführung und leichten Handhabung dieses Messinstruments scheint es sich somit für die vorliegende Untersuchung sehr gut zu eignen. Es sei jedoch an dieser Stelle darauf hin gewiesen, dass empfohlen wird, auf die Anwendung der Eigenzustandsskala bei Kindern, bei Personen mit stark verminderter Intelligenz und bei Personen, die sich in psychischen Extremsituationen befinden, zu verzichten (Kellmann & Golenia, 2003).

4.4.2. Die Variable Schlaf

Der Begriff Schlaf ist definiert als jener Vorgang, der einem Organismus zur psychischen und physischen Erholung dient und welcher in einer bestimmten Rhythmik immer wieder auftritt, wodurch er maßgeblich den zirkadianen Rhythmus mitbestimmt (Saletu & Saletu-Zyhlarz, 2010). Dieser Erholungsvorgang tritt überwiegend nachts auf und ist gekennzeichnet durch ein vermindertes Bewusstsein, allerdings kann ein schlafender Organismus – im Gegensatz zu einem bewusstlosen Organismus – zu jeder Zeit aus dem Schlaf erweckt werden (Brunen & Herold, 2001).

Sowohl im zweiten als auch im dritten Teilbereich des Fragebogens (siehe Kapitel 8.1. Seite 5-24) werden die ProbandInnen immer morgens zu ihrem Schlaf in der vergangenen Nacht befragt. Einzige Ausnahmen hierbei sind die morgendlichen Fragebogenteile, die im Anschluss an die beiden Diensträchte beantwortet werden. In diesem Fall werden die ProbandInnen nach jenem Schlaf gefragt, den sie im Anschluss an die beiden Nächte – also

tagsüber – gehalten haben (siehe 8.1. Seite 16 und Seite 18), da es AltenfachbetreuerInnen nicht gestattet ist, während eines Nachtdienstes zu schlafen.

Um die Dimension Schlaf erheben zu können, wurden nachfolgende vier Items generiert (siehe Kapitel 8.1.):

- *Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen.*
- *Mein Schlaf war erholsam.*
- *Ich habe unruhig geschlafen.*
- *Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht.*

Jedes der vier Items sollte anhand einer sechsstufigen Likert-Skala, bezeichnet von *trifft gar nicht zu* (1) bis *trifft völlig zu* (6), beantwortet werden.

Auch nach der Erhebung der Dimension Schlaf müssen zwei der vier Items umgepolt werden, welche einen negativen Inhalt aufweisen – was in diesem Fall auf das dritte und vierte oben angeführte Item zutrifft – um eine Skala mit positivem Sinngehalt konstruieren zu können.

An die Umpolung anschließend erfolgt die Berechnung der Variable analog zum Berechnungsschema der Eigenzustandsskala nach Nitsch (1976), da auch hierbei die Zahlenwerte der Variable Schlaf, allerdings immer nur bei jenen Teilen des Fragebogens, welche morgens ausgefüllt werden, für den jeweiligen Morgen addiert werden. Dies gilt sowohl für beide Doppeldienste als auch für die drei anschließenden Erholungstage, wonach die Variable Schlaf somit pro Doppeldienst – also pro doppeltem Tagdienst oder pro doppeltem Nachtdienst – und den daran anschließenden Erholungstagen jeweils fünfmal erhoben wird. Insgesamt wird die Dimension Schlaf innerhalb des gesamten Fragebogens somit zehnmal erhoben (siehe Kapitel 8.1. Seite 15-24).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die anhand von vier Items erhebbare Dimension Schlaf mit ihren in der vorliegenden Arbeit minimal und maximal erreichbaren Werten:

Variable	Minimalwert	Maximalwert
Schlaf	4	24

Tabelle 4: Die Variable Schlaf mit ihren minimal und maximal zu erreichenden Werten (Quelle: vorliegende Erhebung).

Durch die mehrmalige Anwendung der in diesem Kapitel beschriebenen, modifizierten Eigenzustandsskala nach Nitsch (1976), der vier beschriebenen Items zur Erhebung der Dimension Schlaf und durch die Berechnungen aller dadurch gewonnenen Daten soll diese Untersuchung zeigen, ob sich die ProbandInnen nach den doppelten Diensten prinzipiell erholen, und wenn ja, wie lange diese Erholungsphasen dauern beziehungsweise ob es einen Zeitpunkt gibt, ab welchem kein Erholungszuwachs mehr gegeben ist.

4.5. Rekrutierung der Stichprobe und Datenerhebung

4.5.1. Rekrutierung der Stichprobe

Im Juli 2011 wurde mit den Direktionen zweier Pflegeheime – eines in Niederösterreich, ein zweites Heim in Oberösterreich – telefonisch jeweils ein Treffen mit der Autorin vereinbart, welche im August 2011 in den zwei Pflegeheimen stattfanden. Hierbei wurden der jeweiligen Heimleitung sowohl der Grund als auch der Inhalt der vorliegenden Untersuchung anhand eines Diplomarbeitsexposés ausgehändigt und genau erläutert. Nach der Zusage beider Direktionen, an der Studie teilzunehmen, wurde der Autorin ermöglicht, ihre Untersuchung bei den Teambesprechungen der einzelnen Stockwerke beider Heime – insgesamt sechs Termine, welche allesamt im September 2011 stattfanden – den MitarbeiterInnen vorzustellen.

Bei diesen Teambesprechungen wurde sowohl der Hintergrund des derzeitigen Forschungsstandes zu diesem Thema als auch das Ziel der Studie aufgezeigt. Die Unterlagen zur Datenerhebung wurden erstmals präsentiert, anhand welcher das Ausfüllen des Fragebogens näher erläutert wurde, allerdings wurden die Fragebögen zu diesem Zeitpunkt noch nicht verteilt, sondern sie wurden den AltenfachbetreuerInnen lediglich zum Kennenlernen vorgestellt und gezeigt.

Es wurden alle Personen beider Heime, welche der Berufsgruppe der AltenfachbetreuerInnen angehören, gebeten, an der Studie teilzunehmen, unabhängig davon, ob sie sich gerade in der Ausbildung zur Altenfachbetreuerin oder zum Altenfachbetreuer befinden oder diese bereits abgeschlossen haben. Um eine möglichst große Stichprobe für die Untersuchung zu gewinnen wurde den jeweiligen MitarbeiterInnen von der Autorin versichert, dass die Teilnahme an der Studie freiwillig sei, die von ihnen gemachten Angaben lediglich von der Autorin eingesehen werden und dass es im Anschluss an die Durchführung der Datenberechnung in beiden Pflegeheimen eine Präsentation über

die aus der Studie gewonnen Ergebnisse geben wird, und weiters auch jeweils ein Exemplar dieser Arbeit an die Leitungen der beiden Heime überreicht wird.

Weiters wurden die jeweiligen Personen auch gebeten, nur dann an der Studie teilzunehmen, wenn sie keine Schlafmittel oder Antidepressiva nahmen, um eine Verfälschung der Untersuchungsergebnisse zu vermeiden. Die AltenfachbetreuerInnen wurden von der Autorin auch darauf aufmerksam gemacht, dass das Tagebuch nicht unmittelbar nach dem Ende eines Urlaubs ausgefüllt werden sollte, da dies ebenfalls Einfluss auf die Studienergebnisse nehmen würde, genauso wie der Konsum von Kaffee und Tabak, wenn diese ebenfalls unmittelbar vor beziehungsweise während des Ausfüllens des Fragebogens konsumiert werden.

Die AltenfachbetreuerInnen wurden weiters auch gebeten, sich innerhalb der nächsten Monate sowohl einen doppelten Tagdienst mit drei daran anschließenden freien Tagen, sowie einen doppelten Nachtdienst mit ebenfalls drei daran anschließenden freien Tagen bei der Dienstplanung einzuteilen, um diese Tage im Fragebogen festzuhalten zu können. Jene Personen, die aufgrund ihrer Dienstverträge keine Nachtdienste verrichten, wurden gebeten, sich lediglich einen doppelten Tagdienst mit drei daran anschließenden freien Tagen einzuteilen.

Dadurch sollte für die Autorin die Möglichkeit bestehen, die Fragebögen an die AltenfachbetreuerInnen persönlich und zu unterschiedlichen Zeitpunkten – je nach den Dienstplänen der einzelnen Personen – zu übergeben und nochmals detailliert sowohl das Ausfüllen als auch die Handhabung der Unterlagen zu erklären. Dies war möglich, da zwischen den Direktionen beider Heime und der Autorin vereinbart wurde, der Autorin die Dienstpläne der nächsten Monate unmittelbar nach deren Fertigstellung zukommen zu lassen, um die Fragebögen den Personen jeweils in einem ihrer letzten Dienste vor ihrem doppelten Tagdienst oder doppelten Nachtdienst auszuhändigen.

Dadurch sollte nicht nur gesichert werden, dass sich die ProbandInnen über die Handhabung des Tagebuchs im Klaren sind, sondern es sollte durch das unmittelbare Aushändigen der Fragebögen vor den entsprechenden Diensttagen oder Diensträchten – je nachdem, welchen doppelten Dienst die einzelnen Personen laut ihrem Dienstplan zuerst hat – auch vermieden werden, dass die Zeitspanne zwischen dem Austeilen der Fragebögen und dem Ausfüllen zu groß ist und das Ausfüllen des Tagebuchs beim jeweils ersten Doppeldienst in Vergessenheit gerät.

Weiters soll durch die zahlreichen Besuche beider Heime zur Verteilung der Unterlagen auch den anderen ProbandInnen, die bereits einen Fragebogen erhalten haben, die Möglichkeit gegeben werden, sich bei Fragen und Unklarheiten, die eventuell beim Ausfüllen der Unterlagen auftreten, persönlich an die Autorin zu wenden. Außerdem besteht dadurch auch für die Autorin die Möglichkeit, MitarbeiterInnen, die während des Erhebungszeitraums in ein Dienstverhältnis mit einem der beiden Pflegeheime treten, ebenfalls in die Untersuchung mit aufzunehmen.

Bei der persönlichen Übergabe der Unterlage an die einzelnen Personen werden diese auch gebeten, den ersten allgemeinen Teil des Fragebogens (siehe Kapitel 8.1. Seite 1-4) vorab auszufüllen – im Idealfall noch am Tag des Erhalts des Fragebogens – und nicht erst zu jenem Zeitpunkt, an dem sie bereits ihre Angaben an ihrem ersten der beiden doppelten Dienste und den anschließenden Erholungstagen festhalten, da dies ebenfalls Einfluss auf die Ergebnisse der Untersuchung haben könnte.

4.5.2. Datenerhebung

Die Erhebung der Daten erfolgte in der Zeit von September 2011 bis einschließlich Februar 2012. Die Unterlagen, welche wie bereits oben beschrieben allen TeilnehmerInnen persönlich und zu unterschiedlichen Zeitpunkten ausgehändigt wurden, bestanden aus einem 25-seitigen Fragebogen (siehe Kapitel 8.1.) und einem vorfrankierten und adressierten Briefkuvert, wodurch den ProbandInnen die Rücksendung der Unterlagen so einfach wie möglich gemacht werden sollte. Das Deckblatt des Fragebogens informierte die AltenfachbetreuerInnen nochmals sowohl über Sinn und Zweck der Untersuchung als auch über das detaillierte Vorgehen zum Ausfüllen des Fragebogens. Weiters waren auch der Name der Autorin und deren Telefonnummer für eventuelle Rückfragen vermerkt und es wurde nochmals darauf aufmerksam gemacht, dass die Teilnahme an der Studie freiwillig erfolgt und die Unterlagen im beiliegenden Kuvert auf dem Postweg einfach durch den Einwurf in einen beliebigen Postkasten an die Wohnadresse der Autorin zurück gesendet werden sollen.

Die AltenfachbetreuerInnen wurden gebeten, zu Beginn den allgemeinen Teil des Fragebogens – im besten Fall noch am Tag des Erhalts der Unterlagen – auszufüllen. Dadurch konnten allgemeine Informationen zu den Personen sowie Angaben darüber, wie sie sich erholen, wie sie ihren Arbeitsalltag sehen, wie sie sich fühlen und wie sie mit Erholung umgehen, gesammelt werden (siehe Kapitel 8.1. Seite 1-4).

Die Datenerhebung bei einem doppelten Tagdienst begann mit dem Morgen des ersten von zwei Diensttagen. Insgesamt füllten die ProbandInnen pro doppeltem Dienst und den drei daran anschließenden Erholungstagen zehn kurze Fragebögen zu ihrem momentanen Befinden aus. Die StudienteilnehmerInnen wurden gebeten, jeden Tag zwei dieser Fragebögen auszufüllen, möglichst immer um die gleiche Uhrzeit (Optimum: 07:00 Uhr und 19:00 Uhr). Die nachfolgende Auflistung zeigt die Zeitpunkte der Datenerhebung bei einem doppelten Tagdienst (FBx = Fragebogen x):

- Tagdienst 1 (TD1): FB1 um 07:00 Uhr FB2 um 19:00 Uhr
- Tagdienst 2 (TD2): FB3 um 07:00 Uhr FB4 um 19:00 Uhr
- Erholungstag 1 (ET1): FB5 um 07:00 Uhr FB6 um 19:00 Uhr
- Erholungstag 2 (ET2): FB7 um 07:00 Uhr FB8 um 19:00 Uhr
- Erholungstag 3 (ET3): FB9 um 07:00 Uhr FB10 um 19:00 Uhr

Die ProbandInnen füllten somit zweimal täglich über einen Zeitraum von fünf Tagen immer einen kurzen, identen Fragebogen aus (siehe Kapitel 8.1. Seite 5-14). Die nachfolgende Abbildung zeigt den grafischen Verlauf der Erhebungszeitpunkte bei einem doppelten Tagdienst und den drei daran anschließenden Erholungstagen, wobei am dritten Erholungstag um 07:00 Uhr keine Daten mehr erhoben wurden. Dies soll somit lediglich einer besseren Veranschaulichung der Grafik dienen, weshalb dieser Zeitpunkt auch in Klammern gesetzt wurde:

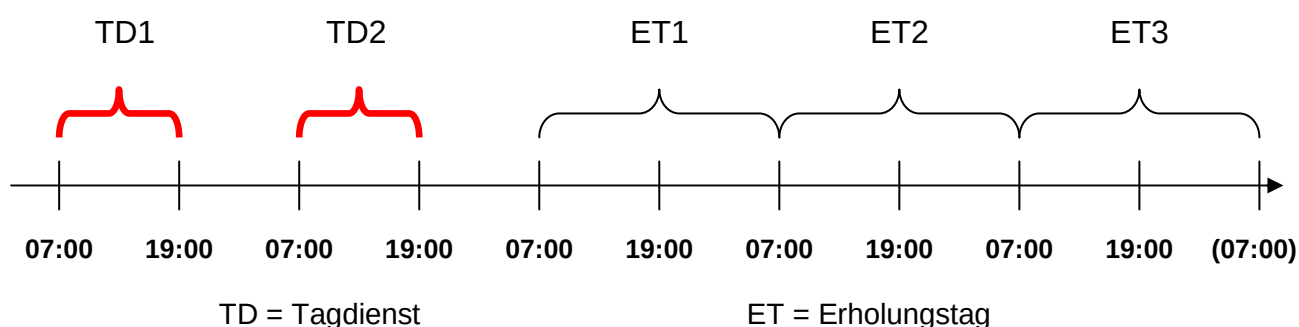


Abbildung 5: Erhebungszeitpunkte bei einem doppelten Tagdienst und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Selbiges Erhebungsschema der Daten wurde auch bei einem doppelten Nachtdienst und den darauf folgenden freien Tagen angewandt, mit dem Unterschied, dass der erste der 10 kurzen Fragebögen am ersten Abend vor dem doppelten Nachtdienst ausgefüllt wurde (siehe Kapitel 8.1. Seite 15-24). Die nachfolgende Auflistung zeigt die Zeitpunkte der

Datenerhebung bei einem doppelten Nachtdienst und den darauffolgenden Erholungstagen
(FBx = Fragebogen x):

- Nachtdienst 1 (ND1): FB1 um 19:00 Uhr
- Nachtdienst 2 (ND2): FB2 um 07:00 Uhr FB3 um 19:00 Uhr
- Erholungstag 1 (ET1): FB4 um 07:00 Uhr FB5 um 19:00 Uhr
- Erholungstag 2 (ET2): FB6 um 07:00 Uhr FB7 um 19:00 Uhr
- Erholungstag 3 (ET3): FB8 um 07:00 Uhr FB9 um 19:00 Uhr
- Erholungstag 4 (ET4): FB10 um 07:00 Uhr

Die nachfolgende Abbildung zeigt den grafischen Verlauf der Erhebungszeitpunkte bei einem doppelten Nachtdienst und den drei daran anschließenden Erholungstagen:

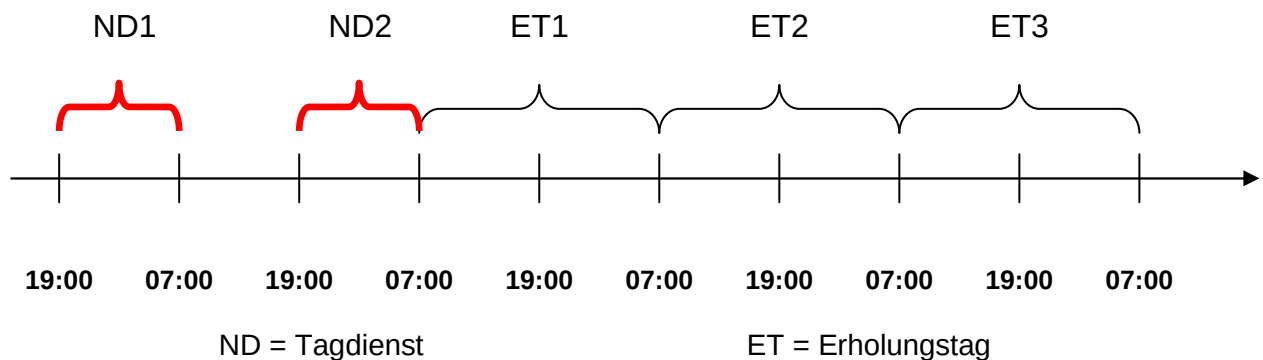


Abbildung 6: Erhebungszeiten bei einem doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden Erholungstagen
(Quelle: vorliegende Erhebung).

Aus der Grafik wird ersichtlich, dass im Vergleich zum doppelten Tagdienst bei einem doppelten Nachtdienst der erste Erholungstag unmittelbar an das Ende der zweiten Dienstnacht anschließt.

Insgesamt wurden 92 Personen die Unterlagen ausgehändigt, wovon 73 Personen ihren Fragebogen zurücksandten.

4.6. Methode der Datenauswertung

Die anhand des beschriebenen Fragebogens (siehe auch Kapitel 8.1.) erhobenen Daten wurden unter Verwendung des Programms SPSS (Statistical Package of the Social Sciences) 20 ausgewertet. Neben deskriptiven Analysen (Häufigkeiten, Mittelwerte und Standardabweichungen) wurden auch multifaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholungen sowie eine bivariate Korrelationsanalyse in dieser Untersuchung durchgeführt.

4.6.1. Deskriptive Statistik

4.6.1.1. Itemanalyse

Um die einzelnen Items des Fragebogens der vorliegenden Arbeit auf ihre Brauchbarkeit hinsichtlich der Zielsetzung der Untersuchung zu testen, wird eine Itemanalyse durchgeführt. Die kleinste Einheit eines Tests stellt ein einzelnes Item dar. Ein Test besteht demnach aus einzelnen Fragen und den jeweils dazu passenden Antwortformaten. Die Analyse der Items auf ihre Eignung erfolgt anhand charakteristischer Kenngrößen und Maßzahlen, wobei für die vorliegende Untersuchung das arithmetische Mittel und die Standardabweichung berechnet werden.

Das arithmetische Mittel ($\bar{x}$) – auch Mittelwert genannt – ist das bekannteste und gebräuchlichste Lagemaß in der Statistik. Es wird berechnet, indem zuerst eine Addition aller Stichprobenwerte durchgeführt wird, anschließend wird diese errechnete Summe durch die Gesamtanzahl der Stichprobe (N) dividiert. Der Mittelwert ist somit der Quotient aus den summierten Stichprobenwerten und dem Stichprobenumfang, wodurch das arithmetische Mittel die zentrale Tendenz einer Verteilung innerhalb eines bestimmten Bereiches aufzeigt (Bortz, 2005).

Die Standardabweichung (SD) ist in der Statistik ein häufig verwendetes Streuungsmaß. Sie beschreibt die Variabilität der Werte einer Stichprobe, das heißt, die Standardabweichung zeigt, in wie weit die Werte der Stichprobe vom arithmetischen Mittel abweichen. Bei der Standardabweichung handelt es sich in der Regel um eine positive Zahl. Sie wird berechnet, indem aus der Varianz – also aus der mittleren quadratischen Abweichung der Stichprobenwerte vom arithmetischen Mittel – die Wurzel gezogen wird (Weiß, 2008).

Anhand der Ergebnisse der Itemanalyse können somit Rückschlüsse auf die Qualität des Tests gezogen werden.

4.6.2. Gütekriterien

4.6.2.1. Multifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholungen

Unter dem Begriff Varianzanalyse versteht man eine Reihe statistischer Verfahren, die es erlauben, Varianzen und Prüfgrößen von einer oder mehreren abhängigen Variablen, welche durch eine oder mehrere unabhängige Variablen beeinflusst wird, zu erklären (Rinne, 2008). Ziel von Varianzanalysen ist es, eventuelle Gesetzmäßigkeiten, welche sich in den erhobenen Daten verbergen, aufzuzeigen. Die Varianzanalyse ist demnach ein Strukturprüfendes Verfahren, um Zusammenhänge zwischen Variablen darzustellen, weshalb es auch häufig für die Überprüfung von Hypothesen herangezogen wird. Dies geschieht, indem neben einer Maximalreduktion der Daten gleichzeitig auch ein minimal möglicher Datenverlust angestrebt wird.

Die Anwendung einer multifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholungen erlaubt es, die Mittelwerte verschiedener Dimensionen innerhalb einer bestimmten Stichprobe mehrmals zu erheben, wobei im Fokus der Berechnung die anhand der Stichprobe erhobenen Mittelwerte zu unterschiedlichen Zeitpunkten stehen, welche hinsichtlich ihrer Veränderungen über einen bestimmten Zeitraum hinweg begutachtet werden. Die Berechnung einer multifaktoriellen Varianzanalyse bietet weiters die Möglichkeit, die Effekte vieler Faktoren – also vieler unabhängiger Variablen – auf eine oder mehrere Zielvariablen gleichzeitig auf Signifikanz zu überprüfen. Dabei können auch Effekte aufgezeigt werden, die sich aus einer Interaktion mehrerer unabhängiger Variablen ergeben, wodurch also Wechselwirkungen zwischen den Faktoren analysiert werden können (Bortz, 2005). Somit können anhand der vorliegenden Arbeit neben den Haupteffekten auch die Wechselwirkungen der Faktoren dargestellt werden.

Zunächst wird durch die Berechnung einer multifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholungen (Multivariate Analyses of variance, kurz: MANOVA) aufgezeigt, ob es hinsichtlich der zu verschiedenen Zeitpunkten erhobenen Mittelwerte prinzipiell bedeutsame Abweichungen gibt, allerdings lassen sich aus dieser Berechnung allein noch keine Rückschlüsse darauf ziehen, welcher Erhebungszeitpunkt sich bedeutsam von den anderen Zeitpunkten unterscheidet, oder ob dies auf mehrere oder vielleicht sogar alle Erhebungszeitpunkte in einer Untersuchung zutrifft.

Aus diesem Grund ist es in einem nächsten Schritt der Varianzanalyse notwendig, die Gesamtvarianz, welche angibt, in welchem Ausmaß sich alle ProbandInnen voneinander unterscheiden (Rasch, Friese, Hofmann, & Naumann, 2010), in ihre Bestandteile aufzuteilen.

Hierbei kann unterschieden werden zwischen den Varianzen, die innerhalb einer Subpopulation auftreten, was auch als Fehlervarianz oder systematische Varianz bezeichnet wird, und zwischen den Varianzen, die zwischen den einzelnen Subpopulationen einer Stichprobe auftreten, wie beispielsweise Varianzen der Mittelwerte der verschiedenen Messzeitpunkte, auch unsystematische Varianz genannt.

Im Rahmen der Berechnung durch das SPSS-Programm werden deshalb auch Tests auf Innersubjekteffekte und Innersubjektkontraste durchgeführt. Prüfgröße ist hierbei die so genannte F-Statistik. Diese lässt sich anhand der oben beschriebenen Varianzen berechnen, indem man die systematische Varianz – hierbei die Fehlervarianz – durch die unsystematische Varianz – also die Varianz der Mittelwerte – dividiert (Rasch et al., 2010). Die empirischen F-Werte werden auf ihre Signifikanz hin untersucht. Hierbei gibt der sogenannte p-Wert darüber Auskunft, wie groß die Irrtumswahrscheinlichkeit ist, dass sich die anhand der Stichprobe berechneten Ergebnisse von der tatsächlichen Population unterscheiden. Der p-Wert ist demnach ein Maß für die Irrtumswahrscheinlichkeit, wobei es sich in der vorliegenden Untersuchung um ein sogenanntes Signifikanzniveau von $p = 0,05$ handelt, was demnach bedeutet, dass ein Wert von $p = 0,05$ oder darunter eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 Prozent oder weniger darstellt. Da bei der Varianzanalyse grundsätzlich davon ausgegangen wird, dass kein Zusammenhang besteht, bedeutet ein Unterschreiten der Wahrscheinlichkeit für einen empirischen F-Wert des oben erwähnten Signifikanzniveaus, dass ein Zusammenhang vorliegt und die so genannte Nullhypothese verworfen werden darf (Rasch et al., 2010).

Anhand der dadurch gewonnenen Ergebnisse wird aufgezeigt, wo genau es zwischen den einzelnen Erhebungszeitpunkten signifikante Unterschiede gibt. Durch diesen Test auf Innersubjektkontraste ist es demnach auch möglich, den Verlauf einzelner Dimensionen der vorliegenden Untersuchung anhand ihrer Mittelwerte zu interpretieren.

4.6.2.2. Bivariate Korrelationsanalyse

Unter dem Begriff Korrelation versteht man den Zusammenhang zwischen Variablen, welcher anhand verschiedener Korrelationsarten untersucht werden kann. In der vorliegenden Studie wird eine bivariate Korrelationsanalyse durchgeführt, wodurch der Zusammenhang zwischen zwei Variablen berechnet wird. Der sogenannte Korrelationskoeffizient gibt hierbei sowohl die Zusammenhangsstärke als auch die Richtung des Zusammenhangs zweier Variablen an.

Da es sich in der vorliegenden Studie um intervallskalierte Daten handelt, wird der Korrelationskoeffizient nach Pearson (r) – auch Produkt-Moment-Korrelation genannt – zur Messung linearer Beziehungen berechnet. Dieser kann Werte im Bereich von -1 bis +1 annehmen (Weiß, 2008). Je näher der Wert r in Richtung -1 oder +1 geht, desto stärker ist der Zusammenhang zweier Variablen (Müllner, 2005). Das Vorzeichen des Wertes gibt hierbei Auskunft über die Richtung des Zusammenhangs. Ein positives Vorzeichen bedeutet demnach, dass die Werte beider Variablen in Richtung eines positiven linearen Zusammenhangs gehen, also je höher der Wert der einen Variable ist, desto höher ist auch der Wert der anderen Variable. Ein Wert von $r = +1$ bedeutet demnach, dass es sich um einen maximal positiven linearen Zusammenhang der beiden Variablen handelt (Bortz, 2005). Ein negatives Vorzeichen gibt an, dass der Wert einer Variable positiv und der Wert der anderen Variable negativ ist. Ein Wert von $r = -1$ bedeutet demnach, dass es sich um einen maximal negativen linearen Zusammenhang der beiden Variablen handelt (Bortz, 2005). Ein Korrelationskoeffizient mit dem Wert 0 bedeutet, dass kein Zusammenhang zwischen den beiden Variablen besteht (Zöfel, 2002). In der vorliegenden Studie werden die Stärken der Zusammenhänge der Variablen anhand der Kriterien nach Bühl und Zöfel (2004) beurteilt.

4.7. Ethische Aspekte

Die Teilnahme an der vorliegenden Studie war freiwillig und es wurde den AltenfachbetreuerInnen mehrmals mündlich zugesichert, dass sich für sie – im Falle einer Nicht-Teilnahme an der Studie – in keinerlei Hinsicht Nachteile ergeben würden.

Die AltenfachbetreuerInnen wurden sowohl bei den Teambesprechungen der einzelnen Abteilungen als auch persönlich bei der Übergabe des Fragebogens ausführlich über das Untersuchungsziel und die Handhabung des Tagebuchs informiert, und es wurde mehrmals ausdrücklich erwähnt, dass lediglich die Autorin der Studie die von ihnen gemachten Angaben einsehen würde und sie für Rückfragen – sowohl telefonisch als auch bei einem der zahlreichen Besuche beider Heime zum Verteilen der Fragebögen – jederzeit zur Verfügung stünde.

Auf das Einholen eines Ethikvotums für diese Untersuchung wurde verzichtet, da es sich einerseits aus Sicht der ProbandInnen nicht um eine risikoreiche Studie handelt, andererseits gehören die TeilnehmerInnen auch nicht einer vulnerablen Gruppe wie beispielsweise pflegebedürftigen Heimbewohnern, Kindern oder Menschen mit besonderen Bedürfnissen an (Mayer, 2007).

5. Ergebnisse

Zu Beginn dieses Kapitels wird die Stichprobe, auf welcher die Ergebnisse dieser Arbeit basieren, näher vorgestellt. Weiters beinhaltet dieses Kapitel die Beschreibung der Ergebnisse der erhobenen Variablen.

Zunächst werden die Mittelwerte ($\bar{x}$), die Standardabweichungen (SD) und die dazugehörigen minimalen und maximalen Werte einzelner Variablen sowohl in Form von Tabellen als auch in Form von Abbildungen dargestellt. Hierbei wird der Verlauf einzelner Variablen über mehrere Tage hinweg sowohl anhand der gesamten Stichprobe als auch nach deren Unterteilung in zwei Gruppen in Tabellen und Abbildungen dargestellt, je nachdem, ob der dritte Erholungstag tatsächlich als solcher genutzt wurde oder ob die ProbandInnen an dem besagten Tag wieder ihre Arbeit verrichteten.

Im Anschluss an die jeweilige Erhebungseinheit werden die Ergebnisse der multifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholungen – gesondert für die morgendlichen und abendlichen Werte des jeweiligen Doppeldienstes und den dazugehörigen Erholungstagen – vorgestellt und beschrieben, wobei hier auch die Innersubjektkontraste sowie die Faktoreninteraktion anhand von Tabellen näher erläutert werden.

Schlussendlich werden noch die Zusammenhänge der einzelnen Variablen anhand einer bivariaten Korrelationsanalyse mittels einer Tabelle dargestellt und überprüft.

5.1. Ergebnisse der Stichprobe

Die Stichprobe der vorliegenden Untersuchung setzt sich aus insgesamt 73 AltenfachbetreuerInnen zusammen, die in einem der beiden für die Untersuchung ausgewählten Alten- und Pflegeheimen in den Bundesländern Oberösterreich und Niederösterreich tätig sind. Es flossen 34 retournierte Fragebögen aus Oberösterreich und 39 Stück aus Niederösterreich in die Stichprobe ein.

Von den somit insgesamt 73 Personen der Stichprobe waren 97,3 Prozent weibliche Beschäftigte und 2,7 Prozent männliche Arbeitnehmer. Vergleicht man diese Zahlen der ProbandInnen mit den Ergebnissen einer Studie, die im Auftrag des deutschen Ministerium für Arbeit, Wirtschaft und Kultur (2009) durchgeführt wurde und zu dem Ergebnis kam, dass in der Altenpflege 84 Prozent weibliche Arbeitnehmerinnen und 16 Prozent männliche Beschäftigte tätig sind, so sind laut den Zahlen der vorliegenden Stichprobe Frauen im Beruf der Altenpflege stärker vertreten als in der Population.

Der Altersdurchschnitt der AltenfachbetreuerInnen während des Erhebungszeitraums der Daten von September 2011 bis Februar 2012 betrug 39,90 Jahre (SD 10,99), wobei von den

insgesamt 73 ProbandInnen lediglich 58 Personen Angaben zu ihrem Alter machten. Hierbei hatte die jüngste Person ein Alter von 20 Jahren angegeben und die älteste Person war 57 Jahre alt. Weiters gaben alle ProbandInnen als Muttersprache Deutsch an.

Hinsichtlich ihres Familienstandes führten 23,3 Prozent an, alleine zu leben, 75,3 Prozent leben mit einem Partner und 1,4 Prozent vermerkten, noch im elterlichen Haushalt zu leben. Insgesamt gaben 18 ProbandInnen an, Kinder zu haben, wobei von diesen 18 Personen 16 mit ihren Kindern gemeinsam in einem Haushalt leben. Diese 16 Personen notierten, dass 37,5 Prozent mit einem Kind, 43,8 Prozent mit zwei Kindern und 18,7 Prozent mit drei Kindern unter einem Dach leben. Das durchschnittliche Alter des jeweils jüngsten Kindes in einem gemeinsamen Haushalt beträgt rund 13,63 Jahre (SD 5,86), wobei das jüngste Kind 2 Jahre und das älteste Kind 23 Jahre alt ist.

Weiters führten von den 73 Befragten fünf Personen eine chronische Erkrankung an. Zwei dieser Personen leiden an Diabetes mellitus Typ I, weitere zwei Beschäftigte gaben an, unter chronischen Rückenschmerzen zu leiden und eine Person vermerkte, an Morbus Crohn erkrankt zu sein. Insgesamt leiden somit 6,85 Prozent der ProbandInnen an chronischen Erkrankungen. Weiters gaben von den 73 Beschäftigten sechs Personen an, dass sie zum Zeitpunkt der Datenerhebung außergewöhnliche private Belastungen hatten. Neben pubertierenden Kindern klagte eine Person über Scheidung und den daraus resultierenden seltenen Kontakt zu den Kindern, eine Person merkte an, unter fehlenden finanziellen Ressourcen für sich und die Kinder zu leiden, und bei einer Person war wenige Wochen vor der Datenerhebung die Mutter verstorben. Zwei Personen machten keine näheren Angaben, unter welchen außergewöhnlichen privaten Belastungen sie zum Zeitpunkt der Datenerhebung litten.

Auf die Frage nach sportlicher Betätigung pro Woche antworteten 1,4 Prozent, dass sie dies täglich tun, 39,7 Prozent gaben an, mehrmals pro Woche Sport zu betreiben, weitere 26,0 Prozent gaben an, sich einmal wöchentlich sportlich zu betätigen. 28,8 Prozent vermerkten dass sie selten Sport betreiben, und 4,1 Prozent gaben an, sich nie sportlich zu betätigen. Hinsichtlich der Körpermaße zeigte die Stichprobe ein durchschnittliches Gewicht 67,31 Kilogramm (SD 9,24) bei einer durchschnittliche Körpergröße von 166,66 Zentimeter (SD 5,97), wobei die Angaben zur Körpergröße in der vorliegenden Befragung von 155 Zentimeter bis zu 181 Zentimeter reichten, die Angaben zum Körpergewicht der ProbandInnen erstreckten sich von 50 Kilogramm bis hin zu 95 Kilogramm, allerdings machten drei der Befragten keine Angaben zu ihrer Körpergröße und fünf ProbandInnen vermerkten ihr Körpergewicht nicht im Fragebogen.

Die Frage nach dem höchsten erreichten Schulabschluss beantworteten 21,9 Prozent mit Pflichtschule, 45,2 Prozent mit Pflichtschule und Lehrabschluss, und 27,4 Prozent schlossen eine berufsbildende mittlere Schule ab. Nur 4,1 Prozent absolvierten eine höher bildende Schule mit Matura und lediglich 1,4 Prozent der Befragten haben ein Studium an einer Fachhochschule oder an einer Universität abgeschlossen.

Beim Zeitpunkt der Befragung wurde auch darauf geachtet, dass diese nicht während der Haupturlaubszeit im Sommer durchgeführt wurde, da dies sonst Auswirkungen auf die Ergebnisse hätte. Der durchschnittliche Zeitraum, gemessen vom Ende des letzten Urlaubs bis zum Zeitpunkt der Datenerhebung, betrug 10,86 Wochen (SD 3,70), wobei die kleinste Zeitspanne 4 Wochen und der größte Zeitraum 17 Wochen seit Ende des letzten Urlaubs betrug.

Die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit der Stichprobe beträgt 33,92 Stunden (SD 7,01), wobei die geringste wöchentliche Arbeitszeit mit 15 Stunden und als höchste wöchentliche Arbeitszeit 40 Stunden angegeben wurden. Weiters leisten die Befragten durchschnittlich 2,56 Nachtdienste (SD 0,72) pro Monat, wobei von den Befragten zwölf Personen keine Nachtdienste leisten und das Maximum von 4 Nachtdiensten in der Stichprobe von sieben Personen monatlich erbracht wird.

5.2. Befindlichkeiten beim doppelten Tagdienst

In diesem Unterkapitel werden die Ergebnisse der einzelnen Variablen hinsichtlich ihrer Mittelwerte ($\bar{x}$), Standardabweichungen (SD) und den dazugehörigen Minimalwerten und Maximalwerten, die anhand der Stichprobe erhoben wurden, sowohl tabellarisch als auch grafisch aufgezeigt. Zur besseren Veranschaulichung der Daten wurden Abbildungen für die einzelnen Variablen und deren Verlauf erstellt. Diese zeigen die für die jeweiligen Variablen errechneten Mittelwerte bei einem doppelten Tagdienst und den drei darauffolgenden freien Tagen – aufgeteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten – sowie die jeweils zugehörigen Standardabweichungen.

Von den insgesamt 73 ProbandInnen hatten bei der Datenerhebung zum doppelten Tagdienst 49 Personen daran anschließend nur zwei freie Tage, und nur 24 Personen drei freie Tage nach einem doppelten Tagdienst, weshalb die morgendlichen und abendlichen Mittelwerte getrennt nach der Anzahl der jeweils anschließenden freien Tage ermittelt und in einer weiteren Grafik für die jeweiligen Variablen gesondert aufgezeigt werden.

Aus Platzgründen wurden in den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen Abkürzungen verwendet, wobei das Wort Tagdienst durch das Kürzel TD und der Begriff Nachtdienst durch Verwendung des Kürzels ND dargestellt sind. Weitere verwendete Abkürzungen sind SD, was den Begriff der Standardabweichung ersetzt, N steht für den Stichprobenumfang, weiters mx, wobei dieses die jeweiligen Morgenwerte des Tages x vertritt, und ax, welches die Abendwerte des Tages x darstellen. Der Begriff Minimum zeigt die jeweils niedrigsten Werte, der Begriff Maximum die jeweils höchsten Werte der Variablen an, welche von den ProbandInnen zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt erreicht wurden. In den nachfolgenden Abbildungen werden die jeweils niedrigsten und höchsten erreichten Variablenwerte auch anhand der y-Achse, welche als Skala bezeichnet wird, nochmals in eckigen Klammern angegeben.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der ProbandInnen bei der Erhebungseinheit des doppelten Tagdienstes, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen:

N = 73	doppelter Tagdienst:	davon zwei freie Tage:	N = 49
		davon drei freie Tage:	N = 24

Tabelle 5: Anzahl der ProbandInnen (N), unterteilt nach den jeweiligen Erholungstagen im Anschluss an einen doppelten Tagdienst (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Tatsache, dass von der gesamten Stichprobe 49 Personen nur zwei freie Tage nach einem doppelten Tagdienst hatten könnte vermutlich darin begründet sein, dass mehr als die

Hälfte der Stichprobe Vollzeit arbeitet und es für diese Beschäftigten oft nicht möglich ist, im Anschluss an doppelten Dienste drei freie Tage zu haben.

5.2.1. Anstrengungsbereitschaft

Für die Variable Anstrengungsbereitschaft während eines doppelten Tagdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Anstrengungsbereitschaft_TD_m1	73	18	42	30,23	5,924
Anstrengungsbereitschaft_TD_m2	73	14	42	26,86	6,38
Anstrengungsbereitschaft_TD_m3	73	11	42	25,25	6,629
Anstrengungsbereitschaft_TD_m4	73	15	42	29,04	5,687
Anstrengungsbereitschaft_TD_m5	73	14	42	30,77	5,787
Anstrengungsbereitschaft_TD_a1	73	7	37	19,95	6,178
Anstrengungsbereitschaft_TD_a2	73	8	39	17,18	6,473
Anstrengungsbereitschaft_TD_a3	73	10	36	23,84	6,289
Anstrengungsbereitschaft_TD_a4	73	12	40	25,89	6,052
Anstrengungsbereitschaft_TD_a5	73	7	38	23,36	6,665

Tabelle 6: Die wichtigsten Werte der Variable Anstrengungsbereitschaft zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 6 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der morgendlichen und abendlichen Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft und den dazugehörigen Standardabweichungen anhand der Daten der gesamten Stichprobe:

Anstrengungsbereitschaft

Mittelwerte und SD beim Tagdienst

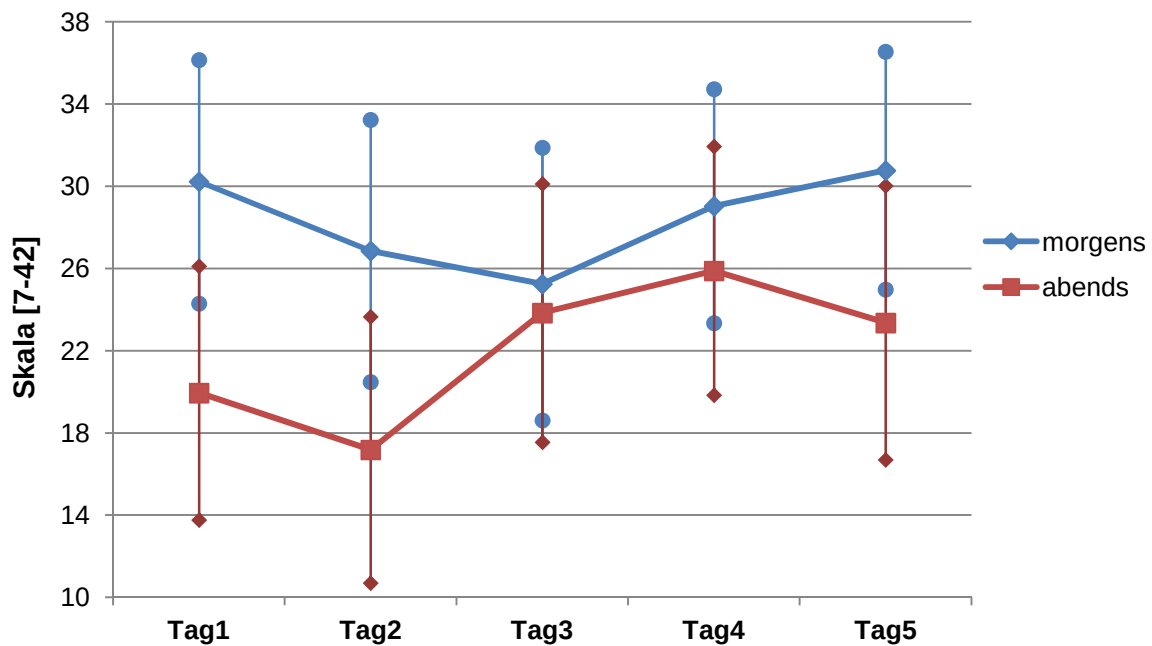


Abbildung 7: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Anstrengungsbereitschaft (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 6 und in Abbildung 7 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die durchschnittlichen Werte für die Variable Anstrengungsbereitschaft an allen fünf Tagen morgens höher waren als abends, wobei die morgendlichen und abendlichen Mittelwerte an Tag drei dicht beieinander liegen.

Weiters ist aus der Grafik zu entnehmen, dass die geringsten morgendlichen Werte am Tag drei ($\bar{x} = 25,25$), also am ersten Erholungstag nach einem doppelten Tagdienst, und die höchsten morgendlichen Werte am Tag fünf ($\bar{x} = 30,77$) verzeichnet werden können. Der niedrigste Abendwert der Variable Anstrengungsbereitschaft liegt bei Tag zwei ($\bar{x} = 17,18$), also am Abend des zweiten Arbeitstages, der höchste Abendwert wird am Tag vier ($\bar{x} = 25,89$) erreicht, also am Abend des zweiten Erholungstages.

Da nicht alle ProbandInnen am Tag fünf noch einen Erholungstag hatten, wurden die Mittelwerte nach der jeweiligen Anzahl der freien Tage gesondert berechnet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Tagdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei 49 ProbandInnen lediglich zwei Erholungstage und 24 ProbandInnen drei freie Tage hatten, wiederum unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 73)	Mittelwerte Tag 2 (N = 73)	Mittelwerte Tag 3 (N = 73)	Mittelwerte Tag 4 (N = 73)	Mittelwerte Tag 5 (N = 73)
2 freie Tage morgens	29,86	26,20	23,73	28,18	29,82
3 freie Tage morgens	31,00	28,21	28,33	30,79	32,71
2 freie Tage abends	19,16	16,55	23,20	25,78	21,59
3 freie Tage abends	21,54	18,46	25,13	26,12	26,96

Tabelle 7: Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 7 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

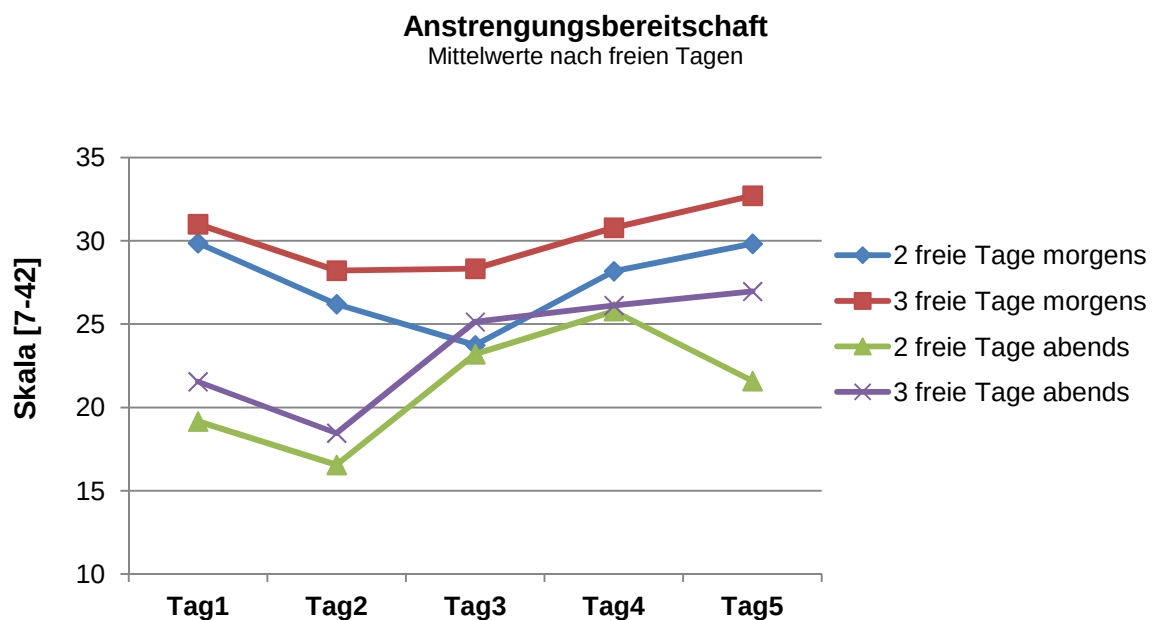


Abbildung 8: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Sowohl aus Tabelle 7 als auch aus der Abbildung 8 ist ersichtlich, dass die morgendlichen und abendlichen Mittelwerte jener AltenfachbetreuerInnen, welche drei freie Tage hatten, allesamt über den Durchschnittswerten jener ProbandInnen liegen, denen nach einem doppelten Tagdienst lediglich zwei Erholungstage zur Verfügung standen. Am stärksten unterscheiden sich die Morgenwerte an Tag drei, die deutlichsten Unterschiede der Abendwerte zeigen sich an Tag fünf, wobei an diesem Tag schon wieder 49 der insgesamt 73 ProbandInnen einen Arbeitstag gehabt haben.

Die Anstrengungsbereitschaft sinkt sowohl am Morgen als auch am Abend von Tag eins auf Tag zwei in beiden Gruppen, wobei auch beide Gruppen hier zugleich die niedrigsten abendlichen Durchschnittswerte an Anstrengungsbereitschaft aufweisen. Für die

morgendlichen Werte gilt dies nur bei ProbandInnen mit drei freien Tagen, bei der Gruppe mit nur zwei Erholungstagen gibt es auch von Tag zwei auf Tag drei noch einen Abfall der Morgenwerte, demnach erreicht diese ProbandInnengruppe ihre niedrigsten Morgenwerte an Tag drei. Das Ausmaß an Anstrengungsbereitschaft nimmt bei den Abendwerten am deutlichsten von Tag zwei auf Tag drei zu, hinsichtlich der Morgenwerte geschieht dies von Tag drei auf Tag vier, wobei dies für die gesamte Stichprobe gilt, also unabhängig von der Anzahl der freien Tage.

In beiden Gruppen gibt es hinsichtlich der Morgenwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft auch noch von Tag vier auf Tag fünf einen Anstieg, bei den Abendwerten hingegen war dies nur bei jenen ProbandInnen der Fall, die auch noch einen dritten Erholungstag nach dem doppelten Tagdienst hatten.

5.2.2. Stimmungslage

Für die Variable Stimmungslage während eines doppelten Tagdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Stimmungslage_TD_m1	73	15	42	30,38	6,769
Stimmungslage_TD_m2	73	14	42	28,53	7,101
Stimmungslage_TD_m3	73	15	42	29,19	6,073
Stimmungslage_TD_m4	73	16	42	31,53	5,764
Stimmungslage_TD_m5	73	14	42	32,85	6,439
Stimmungslage_TD_a1	73	15	42	27,55	6,169
Stimmungslage_TD_a2	73	9	42	26,27	7,012
Stimmungslage_TD_a3	73	11	42	29,73	5,745
Stimmungslage_TD_a4	73	14	41	31,26	5,54
Stimmungslage_TD_a5	73	10	42	29,84	6,65

Tabelle 8: Die wichtigsten Werte der Variable Stimmungslage zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 8 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der morgendlichen und abendlichen Mittelwerte der Variable Stimmungslage und den dazugehörigen Standardabweichungen anhand der Daten der gesamten Stichprobe:

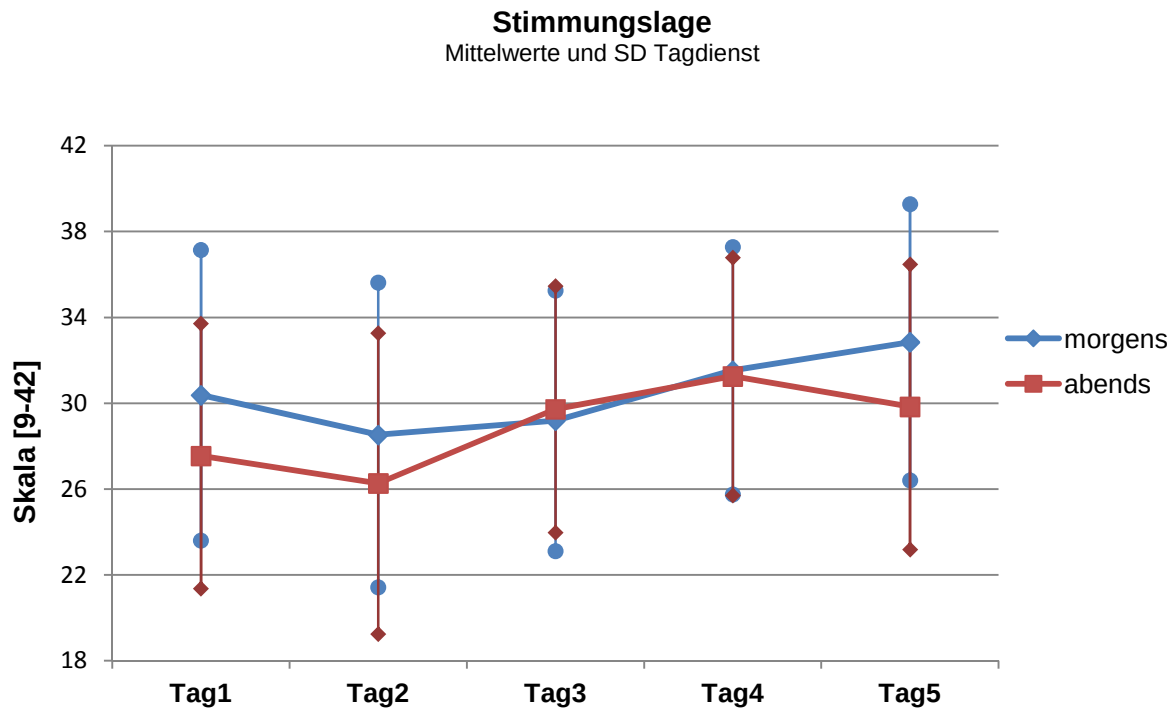


Abbildung 9: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Stimmungslage (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 8 und in Abbildung 9 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die durchschnittlichen morgendlich errechneten Werte für die Variable Stimmungslage mit Ausnahme von Tag drei über den abendlichen Durchschnittswerten liegen, wobei die Werte der jeweiligen Tage generell nahe beieinander liegen.

Die niedrigsten Morgenwerte der Stimmungslage beim doppelten Tagdienst zeigen sich an Tag zwei ($\bar{x} = 28,53$), der höchste Mittelwerte konnte für Tag fünf ($\bar{x} = 32,85$) errechnet werden. Der niedrigste Abendwert der Stimmungslage liegt analog zu den Morgenwerten ebenfalls bei Tag zwei ($\bar{x} = 26,27$), hingegen liegt der hierfür errechnete höchste Wert am Abend bei Tag vier ($\bar{x} = 31,26$), also am Abend des zweiten Erholungstages.

Da auch hier wiederum nicht alle ProbandInnen am Tag fünf noch einen Erholungstag hatten, wurden die Mittelwerte nach der jeweiligen Anzahl der freien Tage gesondert berechnet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Tagdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei 49 ProbandInnen lediglich zwei Erholungstage und 24 ProbandInnen drei freie Tage hatten, wiederum unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 73)	Mittelwerte Tag 2 (N = 73)	Mittelwerte Tag 3 (N = 73)	Mittelwerte Tag 4 (N = 73)	Mittelwerte Tag 5 (N = 73)
2 freie Tage morgens	30,00	28,02	28,37	30,92	31,59
3 freie Tage morgens	31,17	29,58	30,87	32,79	35,42
2 freie Tage abends	26,53	25,06	29,29	30,51	28,00
3 freie Tage abends	29,62	28,75	30,63	32,79	33,58

Tabelle 9: Mittelwerte der Variable Stimmungslage beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 9 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

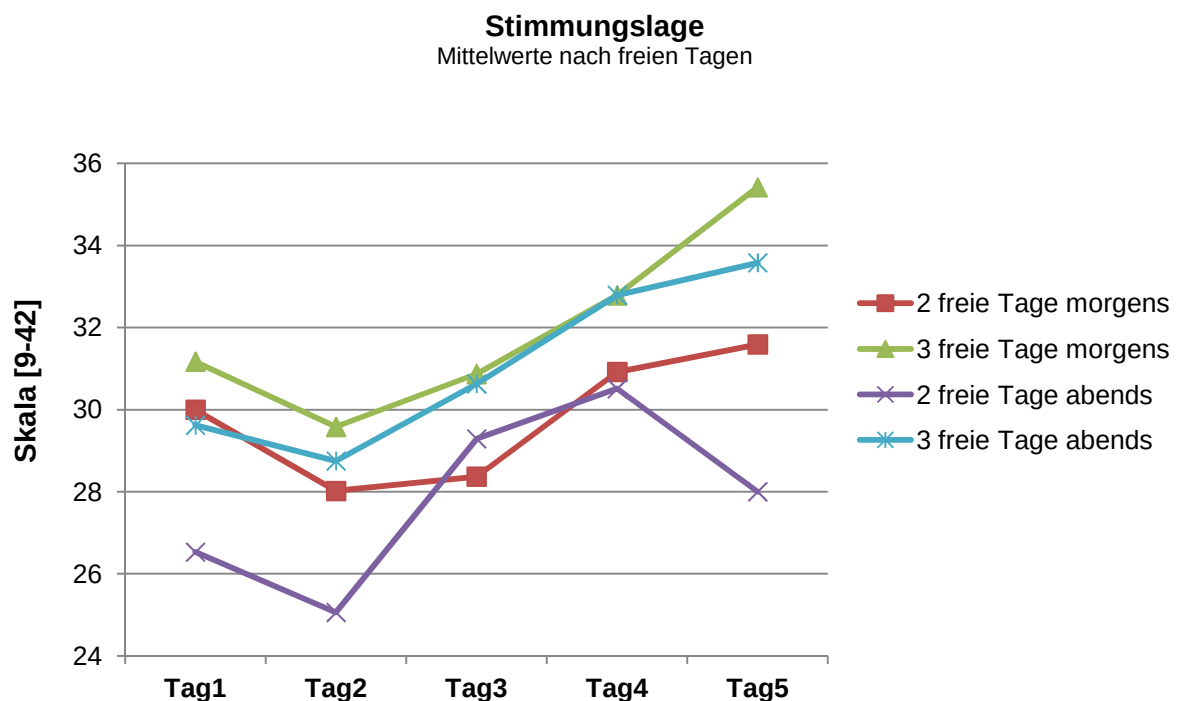


Abbildung 10: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Stimmungslage bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Tabelle 9 und Abbildung 10 zeigen, dass wie bei der Variable Anstrengungsbereitschaft auch hier wiederum sämtliche Werte an den Morgen und den Abenden jener Gruppe von AltenfachbetreuerInnen, welche drei freie Tage hatte, über den Durchschnittswerten jener ProbandInnen liegen, denen nach einem doppelten Tagdienst lediglich zwei Erholungstage zur Verfügung standen. Am stärksten unterscheiden sich sowohl die Morgenwerte als auch die Abendwerte hierbei am dritten Erholungstag beziehungsweise erneuten ersten Arbeitstag, wobei die errechneten Abendwerte beider Gruppen prinzipiell eher weit

auseinander liegen, bei den Morgenwerte unterscheiden sich beide Gruppen nur gering voneinander.

Die Stimmungslage sinkt sowohl bei den morgendlichen als auch bei den abendlichen Werten in beiden Gruppen von Tag eins auf Tag zwei deutlich, wobei beide Gruppen hier zugleich auch die niedrigsten Durchschnittswerte der Stimmungslage sowohl am Morgen als auch am Abend bei einem doppelten Tagdienst zeigen. Wie schon bei der Variable Anstrengungsbereitschaft nimmt auch das Ausmaß der Stimmungslage bei den abendlichen Durchschnittswerten von Tag zwei auf Tag drei, bei den Morgenwerten von Tag drei auf Tag vier bei der Gruppe mit nur zwei Erholungstagen am deutlichsten zu.

In der Gruppe mit insgesamt drei freien Tagen nach einem doppelten Tagdienst zeigt sich der größte Anstieg der Stimmungslage bei den abendlichen Werten von Tag drei auf Tag vier, bei den Morgenwerten geschieht dies von Tag vier auf Tag fünf, wobei auch die ProbandInnengruppe mit nur zwei Erholungstagen am Morgen von Tag vier auf Tag fünf einen Zugewinn der Durchschnittswerte verzeichnen, die Abendwerte für diesen Zeitraum stiegen jedoch wiederum nur bei jenen Personen mit drei freien Tagen, analog zur Darstellung der Variable Anstrengungsbereitschaft.

5.2.3. Spannungslage

Für die Variable Spannungslage während eines doppelten Tagdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Spannungslage_TD_m1	73	1	16	6,67	3,387
Spannungslage_TD_m2	73	1	16	8,10	3,536
Spannungslage_TD_m3	73	1	15	7,11	3,208
Spannungslage_TD_m4	73	1	17	6,34	3,263
Spannungslage_TD_m5	73	1	19	5,86	3,675
Spannungslage_TD_a1	73	1	17	8,63	3,573
Spannungslage_TD_a2	73	1	16	9,10	3,567
Spannungslage_TD_a3	73	1	15	7,23	3,062
Spannungslage_TD_a4	73	1	17	6,38	3,204
Spannungslage_TD_a5	73	1	22	7,63	3,762

Tabelle 10: Die wichtigsten Werte der Variable Spannungslage zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 10 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der morgendlichen und abendlichen Mittelwerte der Variable Spannungslage und den dazugehörigen Standardabweichungen anhand der Daten der gesamten Stichprobe:

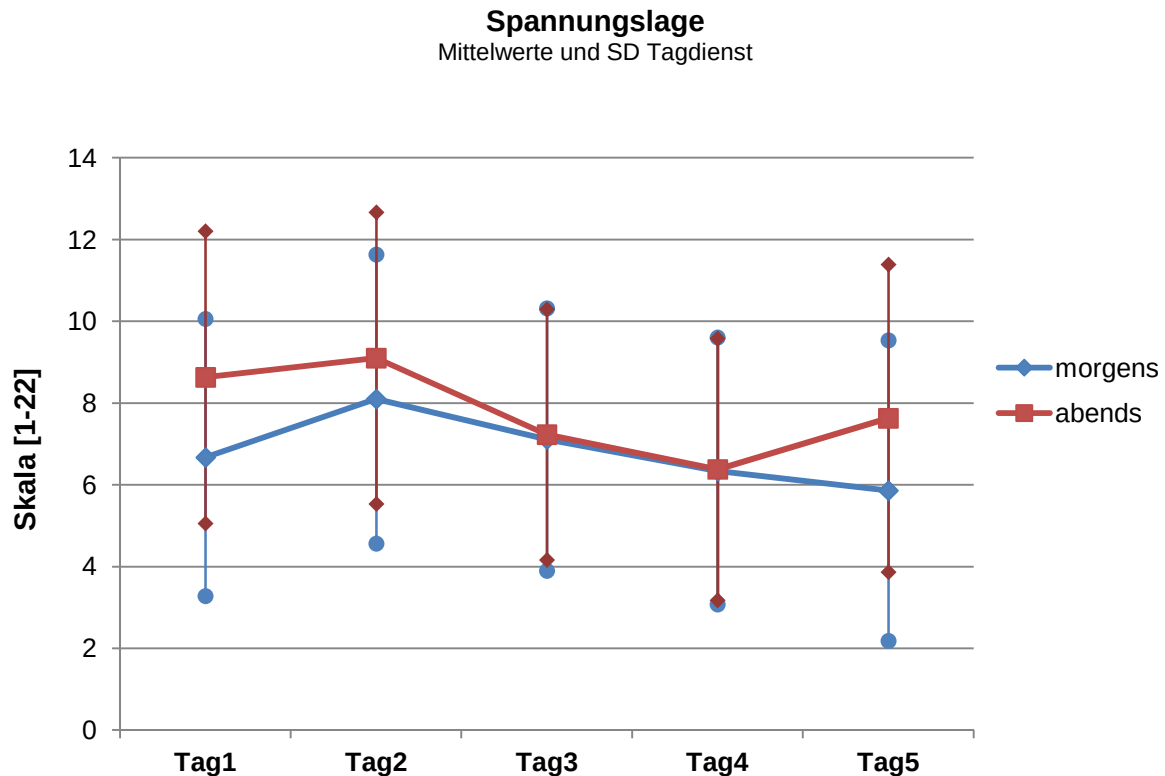


Abbildung 11: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Spannungslage (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 10 und in Abbildung 11 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die gesamte Stichprobe teilweise zwar nur gering, aber dennoch abends angespannter war als morgens.

Die höchsten Spannungslagen zeigen sich hierbei an Tag zwei – also dem zweiten Arbeitstag bei einem doppelten Tagdienst – mit den höchsten morgendlichen ($\bar{x} = 8,10$) und abendlichen ($\bar{x} = 9,10$) Durchschnittswerten. Weiters zeigen sowohl die Tabelle 10 als auch die Abbildung 11, dass die niedrigsten Abendwerte am vierten Tag ($\bar{x} = 6,38$) und die geringsten morgendlichen Werte am fünften Tag ($\bar{x} = 5,86$) erreicht wurden, also jene Erhebungszeitpunkte waren, an welchen die Stichprobe am wenigsten angespannt war.

Wie schon für die vorangegangenen Variablen wurden auch bei der Spannungslage die Mittelwerte nach der jeweiligen Anzahl der freien Tage gesondert berechnet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Tagdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei auch hier wiederum eine ProbandInnengruppe

(N = 49) lediglich zwei Erholungstage und die zweite Gruppe (N = 24) drei freie Tage hatte, wiederum unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 73)	Mittelwerte Tag 2 (N = 73)	Mittelwerte Tag 3 (N = 73)	Mittelwerte Tag 4 (N = 73)	Mittelwerte Tag 5 (N = 73)
2 freie Tage morgens	6,84	8,45	7,67	6,49	6,43
3 freie Tage morgens	6,33	7,38	5,96	6,04	4,71
2 freie Tage abends	9,20	9,45	7,69	6,78	8,47
3 freie Tage abends	7,46	8,38	6,29	5,58	5,92

Tabelle 11: Mittelwerte der Variable Spannungslage beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 11 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

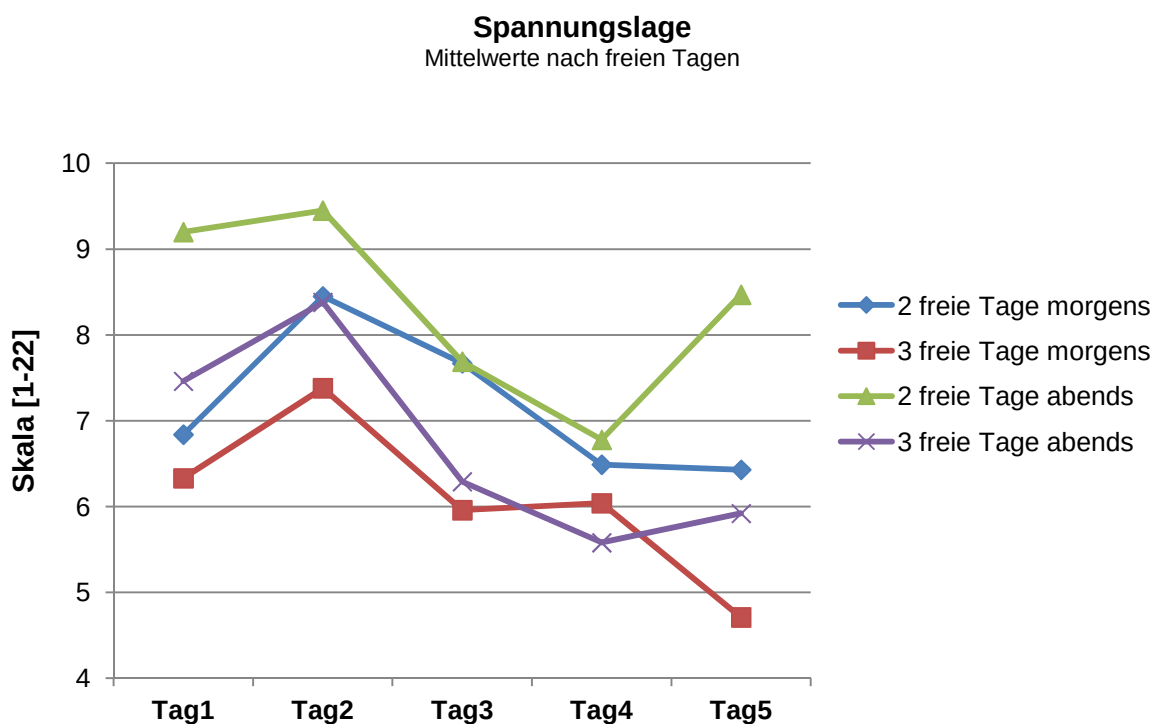


Abbildung 12: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Spannungslage bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Aus Tabelle 11 und Abbildung 12 ist ersichtlich, dass die Gruppe mit lediglich zwei freien Erholungstagen sowohl morgens als auch abends durchgehend angespannter war als die Vergleichsgruppe mit drei freien Tagen, wobei in beiden Gruppen die höchsten Anspannungswerte sowohl am Morgen als auch am Abend des zweiten Arbeitstages erreicht wurden. Im Gegensatz zur Gruppe mit drei Erholungstagen, bei welcher die Anspannung

hinsichtlich der Abendwerte am stärksten von Arbeitstag eins auf Arbeitstag zwei steigt, ist dies bei der Gruppe mit nur zwei freien Tagen an den Abenden von Tag vier auf Tag fünf der Fall, hingegen findet die größte Reduktion der Anspannung in beiden Gruppen bei den abendlichen Mittelwerten von Tag zwei auf Tag drei statt.

Die durchschnittlich niedrigeren morgendlichen Anspannungswerte beider Gruppen unterscheiden sich am stärksten an Tag drei und an Tag fünf, wobei die Mittelwerte von Tag fünf noch geringfügig weiter auseinander liegen als jene von Tag drei, und somit jene Gruppe, die lediglich zwei Erholungstage zur Verfügung hat, am Morgen des fünften Tages eine deutlich höhere Anspannung aufweist als die ProbandInnen mit drei Erholungstagen. Der größte Zuwachs an Entspannung hinsichtlich der morgendlichen Mittelwerte kann bei ProbandInnen mit zwei freien Tagen von Morgen drei auf Morgen vier verzeichnet werden, bei jenen AltenfachbetreuerInnen mit drei freien Tagen geschieht dies von Morgen zwei auf Morgen drei, wobei diese Gruppe nochmals einen fast gleich großen Zugewinn an Entspannung an den Morgen von Tag vier auf Tag fünf aufweist. Auch in der Vergleichsgruppe reduziert sich hinsichtlich der morgendlichen Werte von Tag vier auf Tag fünf die Spannungslage abermals ein wenig, allerdings bei Weitem nicht so stark wie in der ProbandInnengruppe mit drei freien Tagen.

5.2.4. Erholtheit

Für die Variable Erholtheit während eines doppelten Tagdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Erholtheit_TD_m1	73	10	30	25,26	3,682
Erholtheit_TD_m2	73	15	30	22,90	3,457
Erholtheit_TD_m3	73	13	30	22,15	3,597
Erholtheit_TD_m4	73	9	30	25,27	3,372
Erholtheit_TD_m5	73	9	30	25,95	3,519
Erholtheit_TD_a1	73	6	26	16,88	4,301
Erholtheit_TD_a2	73	7	24	15,08	4,047
Erholtheit_TD_a3	73	13	28	21,70	3,378
Erholtheit_TD_a4	73	11	30	22,92	3,483
Erholtheit_TD_a5	73	5	30	20,66	4,945

Tabelle 12: Die wichtigsten Werte der Variable Erholtheit zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 12 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der morgendlichen und abendlichen Mittelwerte der Variable Erholtheit und den dazugehörigen Standardabweichungen anhand der Daten der gesamten Stichprobe:

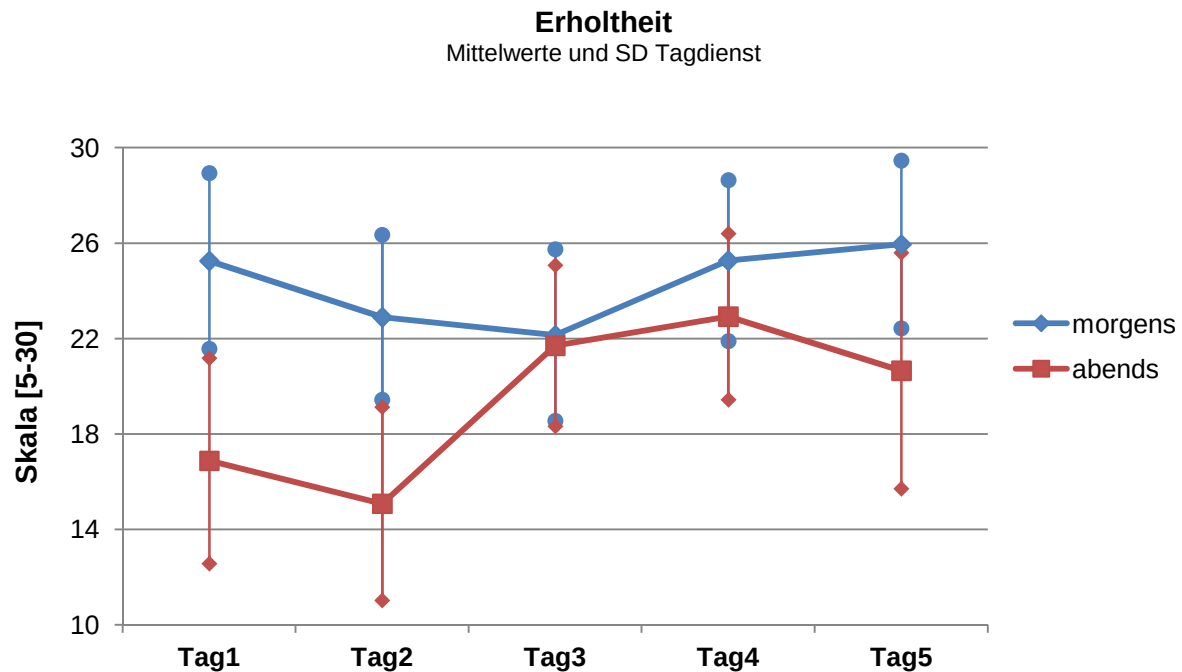


Abbildung 13: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Erholtheit (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 12 und in Abbildung 13 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die durchschnittlichen Werte für die Variable Erholtheit an allen Erhebungstagen morgens höher waren als abends, wobei am Tag drei – also am ersten Erholungstag – die Mittelwerte am Morgen ($\bar{x} = 22,15$) und am Abend ($\bar{x} = 21,70$) beinahe ident sind. Die niedrigsten morgendlichen Werte zeigen sich an Tag drei ($\bar{x} = 22,15$), die höchsten Werte an Tag fünf ($\bar{x} = 25,95$). Bei den Abendwerten der Variable Erholtheit zeigen sich die geringsten Werte an Tag zwei ($\bar{x} = 15,08$), die höchsten an Tag vier ($\bar{x} = 22,92$).

Analog zu den bereits dargestellten Ergebnissen der vorangegangenen Variablen wurden auch für die Erholtheit die Mittelwerte nach der jeweiligen Anzahl der freien Tage gesondert berechnet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Tagdienst und den anschließenden Erholungstagen für die Gruppe mit jeweils zwei freien Tagen ($N = 49$), als auch für die zweite Gruppe mit jeweils drei Erholungstagen ($N = 24$), wiederum unterteilt nach den jeweiligen morgendlichen und abendlichen Werten.

	Mittelwerte Tag 1 (N = 73)	Mittelwerte Tag 2 (N = 73)	Mittelwerte Tag 3 (N = 73)	Mittelwerte Tag 4 (N = 73)	Mittelwerte Tag 5 (N = 73)
2 freie Tage morgens	25,22	22,59	21,18	24,73	25,47
3 freie Tage morgens	25,33	23,54	24,13	26,38	26,92
2 freie Tage abends	16,67	14,90	21,37	22,73	18,98
3 freie Tage abends	17,29	15,46	22,38	23,29	24,08

Tabelle 13: Mittelwerte der Variable Erholtheit beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 13 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

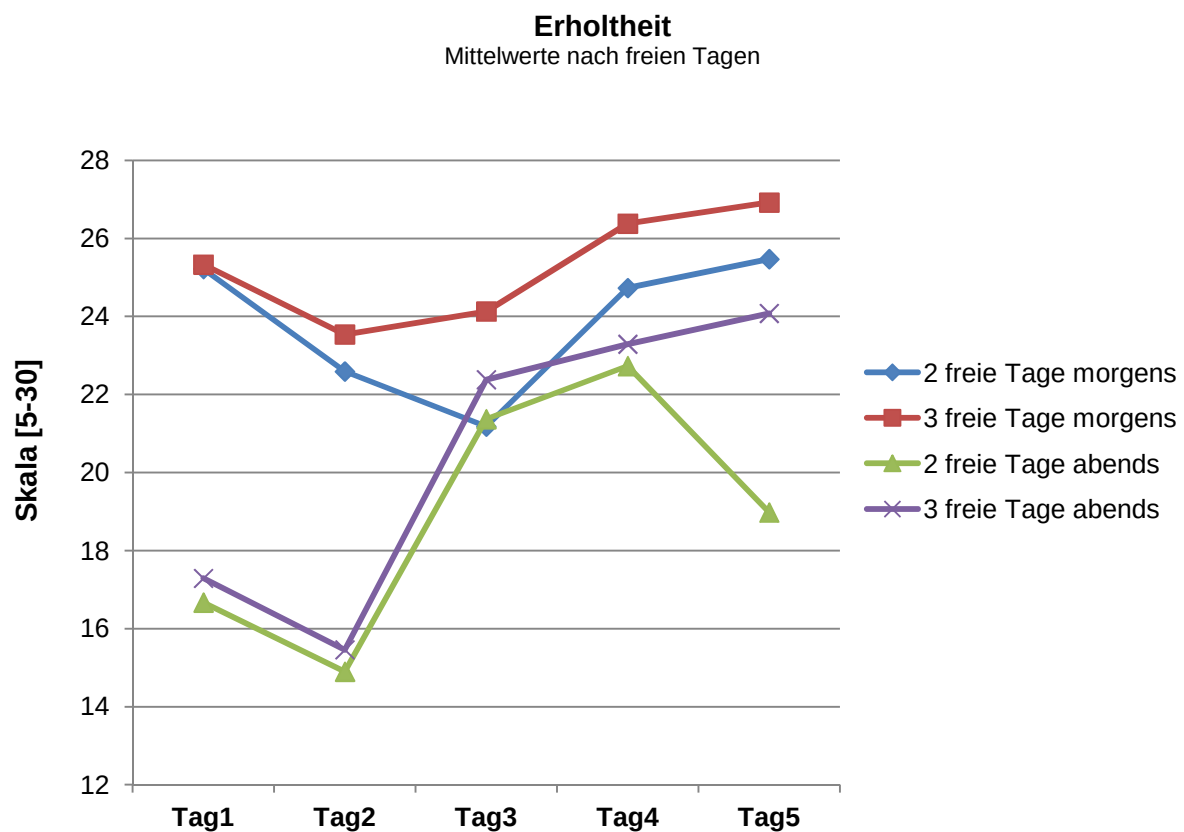


Abbildung 14: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Erholtheit bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Tabelle 13 und Abbildung 14 zeigen, dass die Morgenwerte der Gruppe mit drei freien Tagen ausnahmslos über den abendlichen Durchschnittswerten liegen, bei Betrachtung der Abendwerte ist dies ebenfalls der Fall, wobei bereits auch auf den Blick ersichtlich ist, dass sich die morgendlichen Mittelwerte der gesamten Stichprobe prinzipiell nicht so drastisch voneinander unterscheiden wie die Abendwerte.

Am Weitesten liegen die Morgenwerte beider ProbandInnengruppen an Tag drei auseinander, die deutlichsten Unterschiede der Abendwerte zeigen sich an Tag fünf.

Die Erholtheit sinkt bei jenen ProbandInnen mit drei Erholungstagen sowohl morgens als auch abends lediglich von Tag eins auf Tag zwei, an den restlichen Tagen nimmt das Ausmaß der Erholung stetig zu, wobei sich der größte Anstieg bei den Abendwerten von Tag zwei auf Tag drei, bei den Morgenwerten von Tag drei auf Tag vier zeigt. Bei der zweiten Gruppe mit lediglich zwei Erholungstagen zeigt sich, dass das Ausmaß an Erholung bei den morgendlichen Mittelwerten von Tag eins bis Tag drei sinkt, wobei an diesem Tag die insgesamt niedrigsten Erholungswerte verzeichnet werden, allerdings sinkt die morgendliche Erholtheit von Morgen eins auf Morgen zwei stärker als von Morgen zwei auf Morgen drei, der stärkste Anstieg der Morgenwerte ergibt sich wie bei der Vergleichsgruppe von Morgen drei auf morgen vier, wobei sich auch für die ProbandInnen mit nur zwei freien Tagen von Morgen vier auf morgen fünf ein Zuwachs an Erholtheit zeigt.

Bei den ProbandInnen mit nur zwei freien Tagen zeigt sich bei den Abendwerten der Variable Erholtheit im Gegensatz zur Vergleichsgruppe, dass es neben einer Reduktion der Erholtheit von Abend eins auf Abend zwei zu einer zweiten, noch stärkeren Reduktion dieser Variable vom letzten Erholungsabend bis zum Abend des ersten Arbeitstages kommt.

5.2.5. Schläfrigkeit

Für die Variable Schläfrigkeit während eines doppelten Tagdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Schläfrigkeit_TD_m1	73	7	16	9,26	2,236
Schläfrigkeit_TD_m2	73	7	17	10,90	2,512
Schläfrigkeit_TD_m3	73	7	17	10,99	2,492
Schläfrigkeit_TD_m4	73	7	17	8,96	2,01
Schläfrigkeit_TD_m5	73	7	20	8,93	2,232
Schläfrigkeit_TD_a1	73	7	19	12,40	2,758
Schläfrigkeit_TD_a2	73	9	20	13,18	2,491
Schläfrigkeit_TD_a3	73	7	16	10,66	1,902
Schläfrigkeit_TD_a4	73	7	19	10,21	2,179
Schläfrigkeit_TD_a5	73	7	22	10,89	2,563

Tabelle 14: Die wichtigsten Werte der Variable Schläfrigkeit zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 14 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der morgendlichen und abendlichen Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit und den dazugehörigen Standardabweichungen anhand der Daten der gesamten Stichprobe:

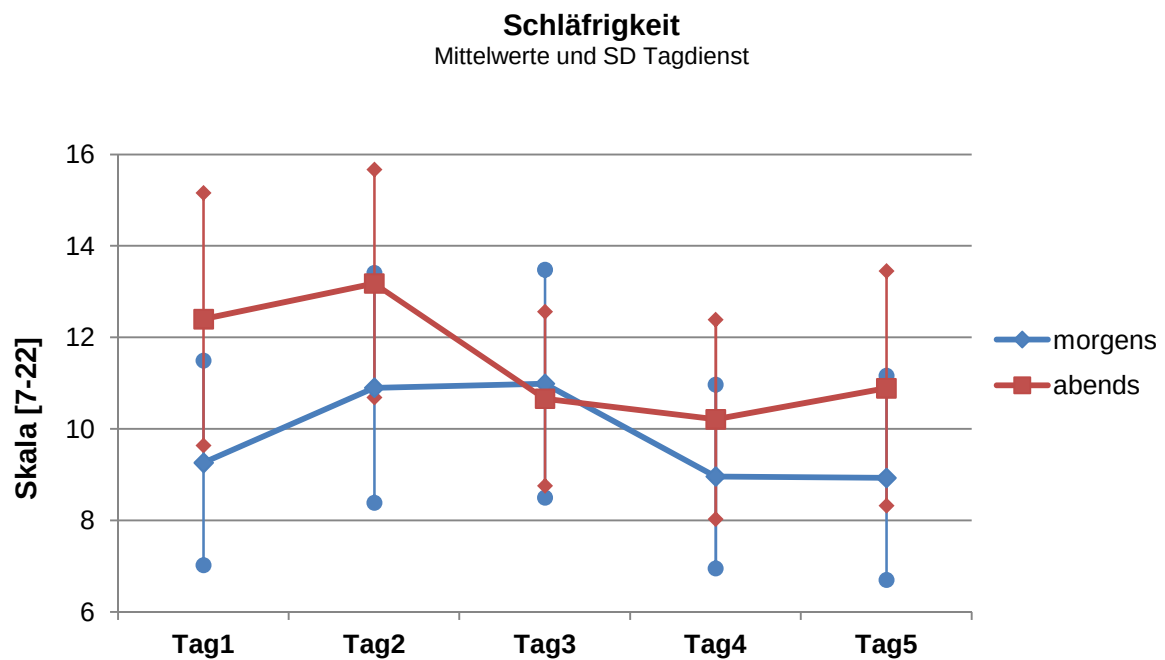


Abbildung 15: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Schläfrigkeit (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 14 und in Abbildung 15 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die gesamte Stichprobe mit Ausnahme von Tag drei generell an den Abenden schläfriger ist als an den Morgen bei einem doppelten Tagdienst und den daran anschließenden Erholungstagen.

Die höchsten morgendlichen Schläfrigkeitwerte zeigen sich an Morgen zwei ($\bar{x} = 10,90$) und morgen drei ($\bar{x} = 10,99$), wobei das Ausmaß an Schläfrigkeit hierbei an Tag drei noch geringfügig größer ist. Die geringsten morgendlichen Schläfrigkeiten der Stichprobe zeigen sich an den Morgen von Tag vier ($\bar{x} = 8,96$) und von Tag fünf ($\bar{x} = 8,93$). Hinsichtlich der Abendwerte ist die Stichprobe am Abend des zweiten Arbeitstages am schläfrigsten ($\bar{x} = 13,18$), das geringste abendliche Ausmaß an Schläfrigkeit zeigt sich am Abend des zweiten Erholungstages ($\bar{x} = 10,21$).

Auch für die Variable Schläfrigkeit wurden die Mittelwerte nach der jeweiligen Anzahl der freien Tage gesondert für eine Gruppe mit zwei freien Tagen ($N = 49$) und eine zweite Gruppe mit drei freien Tagen ($N = 24$) berechnet, wiederum unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 73)	Mittelwerte Tag 2 (N = 73)	Mittelwerte Tag 3 (N = 73)	Mittelwerte Tag 4 (N = 73)	Mittelwerte Tag 5 (N = 73)
2 freie Tage morgens	9,39	11,06	11,31	9,08	9,33
3 freie Tage morgens	9,00	10,58	10,33	8,71	8,13
2 freie Tage abends	12,65	13,24	10,69	10,20	11,67
3 freie Tage abends	11,88	13,04	10,58	10,21	9,29

Tabelle 15: Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 15 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

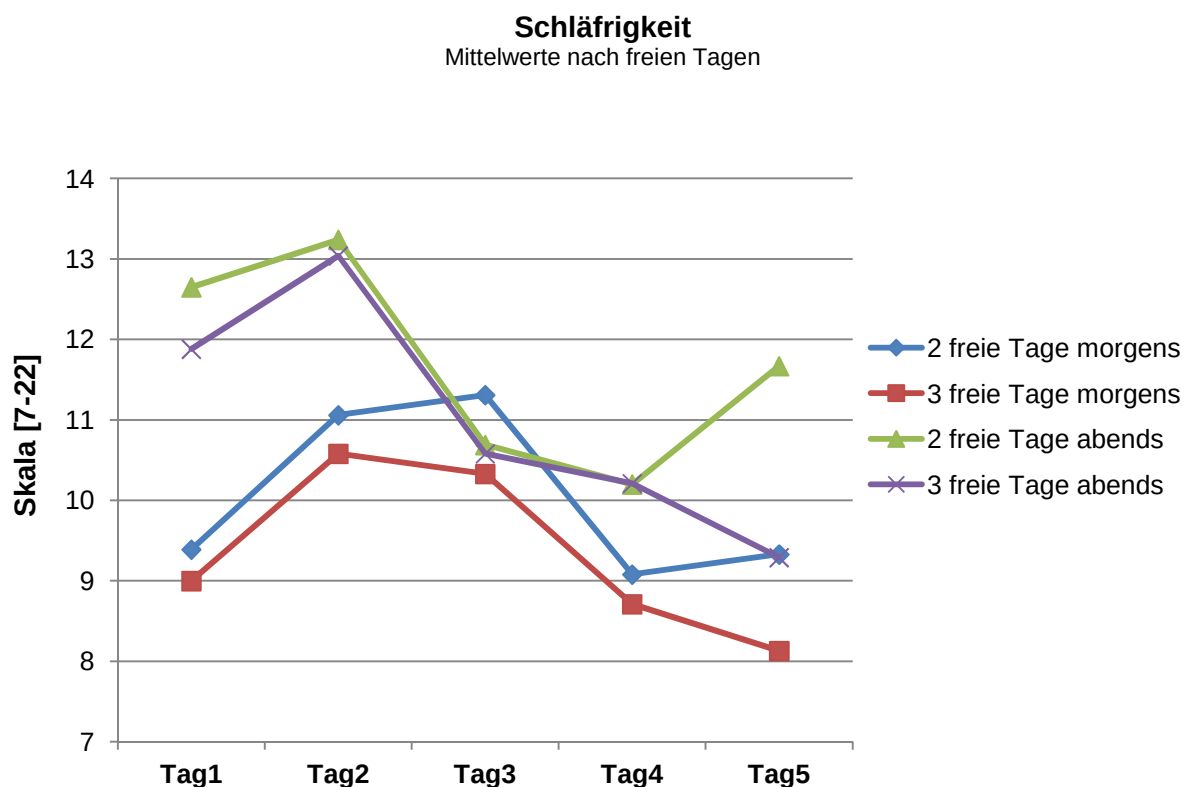


Abbildung 16: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Tabelle 15 und Abbildung 16 zeigen, dass die ProbandInnengruppe mit nur zwei freien Tagen über den gesamten Erhebungszeitraum morgens schläfriger sind als die Vergleichsgruppe, wobei sich die Mittelwerte am Tag fünf am Auffälligsten unterscheiden. Während das Ausmaß an Schläfrigkeit bei ProbandInnen mit drei Erholungstagen nur von Morgen eins auf Morgen zwei zunimmt und während des restlichen Erhebungszeitraums stetig sinkt, steigt bei der Vergleichsgruppe die Schläfrigkeit von Morgen zwei auf Morgen drei noch weiter an und erreicht am Morgen des ersten Erholungstags den höchsten Wert, wobei jedoch die Zunahme der Müdigkeit von Morgen eins auf Morgen zwei in einem stärkeren Umfang stattfindet als von Morgen zwei auf Morgen drei.

Der größte Rückgang an Schläfrigkeit ist bei den Morgenwerten in beiden Gruppen von Tag drei auf Tag vier, allerdings zeigen die ProbandInnen mit lediglich zwei freien Tagen von Tag vier auf Tag fünf einen erneuten Anstieg an Schläfrigkeit, bei der Vergleichsgruppe hingegen sinken die Werte weiter.

Bei Betrachtung der Abendwerte der Schläfrigkeit beider Gruppen fällt ein annähernd gleicher Verlauf mit fast identen Mittelwerten von Abend zwei bis Abend vier auf. Die Abendwerte beider ProbandInnengruppen steigen vom ersten Arbeitsabend auf den zweiten Arbeitsabend an, allerdings zeigt jene TeilnehmerInnengruppe mit drei Erholungstagen daran anschließend eine kontinuierliche Abnahme bei den Abendwerten im restlichen Erhebungszeitraum, wodurch diese Gruppe auch an den Abenden von Tag vier auf Tag fünf

im Gegensatz zu AltenfachbetreuerInnen der anderen Gruppe noch eine Abnahme der Schläfrigkeit aufweist. Dies ist bei der Vergleichsgruppe, die lediglich zwei Erholungstage zur Verfügung hat, nicht gegeben, im Gegenteil, da bei dieser Gruppe das abendliche Ausmaß an Schläfrigkeit von Abend vier auf Abend fünf im gesamten Erhebungszeitraum am stärksten zunimmt.

5.2.6. Schlaf

Für die Variable Schlaf während den Nächten eines doppelten Tagdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Schlaf_TD_m1	73	7	24	19,71	4,335
Schlaf_TD_m2	73	9	24	20,30	3,722
Schlaf_TD_m3	73	11	24	21,00	3,249
Schlaf_TD_m4	73	9	24	21,55	3,171
Schlaf_TD_m5	73	6	24	20,78	3,485

Tabelle 16: Die wichtigsten Werte der Variable Schlaf, welche sowohl morgens während des doppelten Tagdienstes als auch an den Morgen der daran anschließenden Erholungstage erhoben wurden (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 16 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der jeweils morgens erhobenen Mittelwerte der Variable Schlaf und den dazugehörigen Standardabweichungen anhand der Daten der gesamten Stichprobe:

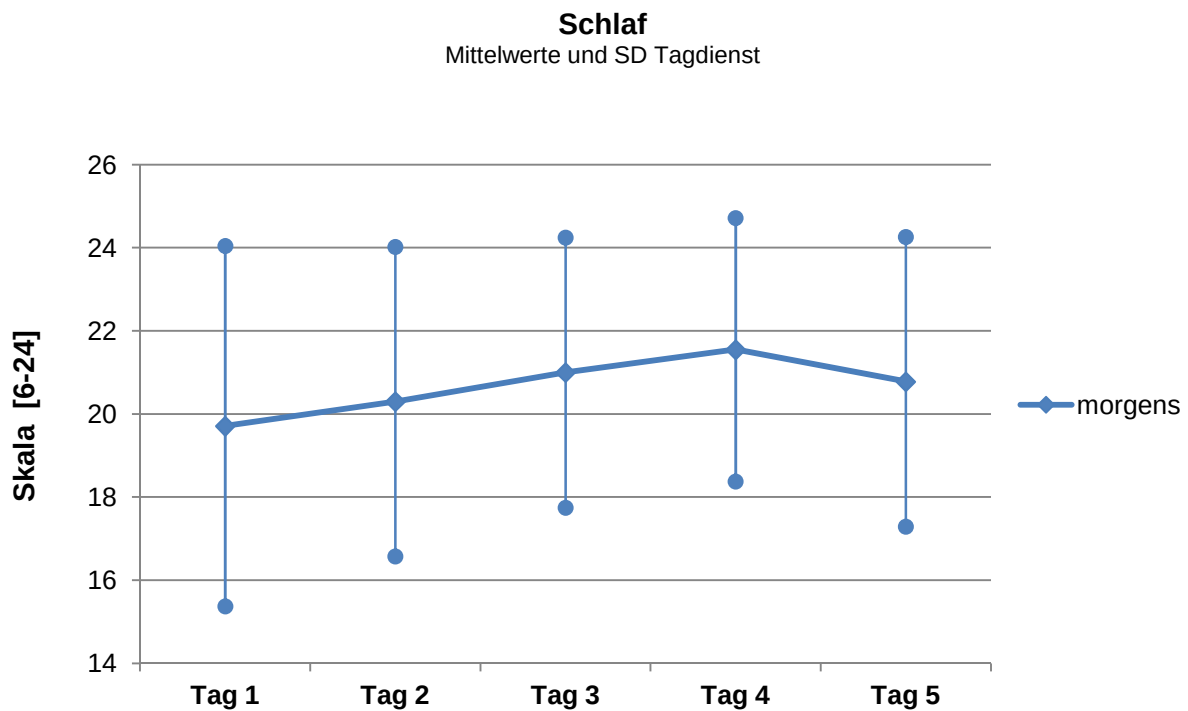


Abbildung 17: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Schlaf (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 16 und in Abbildung 17 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die durchschnittlichen Werte für die Variable Schlaf von Tag eins bis Tag vier kontinuierlich ansteigen, also die gesamte Stichprobe in diesem Zeitraum zunehmend besser schläft. Der höchste Mittelwert der Variable Schlaf wird demnach am Morgen des vierten Tages ($\bar{x} = 21,55$) erreicht, die niedrigsten morgendlichen Werte ergeben sich für Tag eins ($\bar{x} = 19,71$).

Auch für die Variable Schlaf wurden die Mittelwerte nach der jeweiligen Anzahl der freien Tage gesondert berechnet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Tagdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei es auch hier wieder eine ProbandInnengruppe mit zwei Erholungstagen ($N = 49$) und eine zweite Gruppe mit drei Erholungstagen gibt ($N = 24$), wiederum unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 73)	Mittelwerte Tag 2 (N = 73)	Mittelwerte Tag 3 (N = 73)	Mittelwerte Tag 4 (N = 73)	Mittelwerte Tag 5 (N = 73)
2 freie Tage morgens	19,84	20,53	21,08	21,65	20,76
3 freie Tage morgens	19,46	19,83	20,83	21,33	20,83

Tabelle 17: Mittelwerte der Variable Schlaf beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 17 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

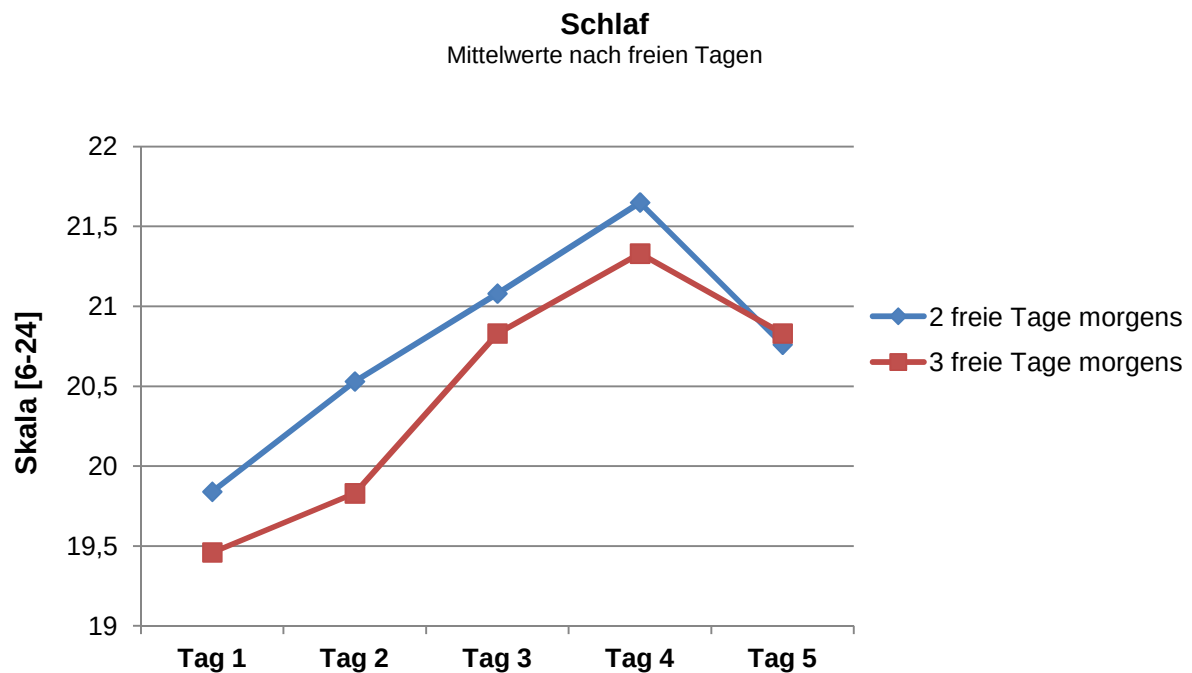


Abbildung 18: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Schlaf bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Tabelle 17 und Abbildung 18 zeigen, dass sich die Verläufe der Mittelwerte beider Gruppen ähnlich darstellen, jedoch mit dem Unterschied, dass die TeilnehmerInnen der Studie mit nur zwei Erholungstagen von Tag eins bis Tag vier angaben, besser zu schlafen als die Vergleichsgruppe, auf die diese Feststellung lediglich an Tag fünf zutrifft, allerdings liegen die Mittelwerte beider Gruppen an Tag fünf auch relativ dicht beieinander.

Die ProbandInnen der Studie mit nur zwei Erholungstagen haben demnach in der Nacht von Tag eins auf Tag zwei die größte Verbesserung, die Vergleichsgruppe hatte hingegen den größten Anstieg in der Nacht von Tag zwei auf Tag drei, wobei beide Gruppen ihre höchsten Werte am Tag vier erreichten.

5.3. Varianzanalysen des doppelten Tagdienstes

Wie bereits im Kapitel der Methodik näher erläutert wurde, erlaubt es die Anwendung einer multifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholungen, Mittelwerte verschiedener Variablen innerhalb einer Stichprobe, welche über einen bestimmten Zeitraum hinweg mehrmals erhoben wurden, hinsichtlich ihrer Veränderungen in diesem Zeitraum zu vergleichen. Im Fokus hierbei stehen die Effekte mehrerer unabhängiger Variablen auf eine oder mehrere Zielvariablen, gleichzeitig können auch die Wechselwirkungen unabhängiger Variablen aufgezeigt werden, mit dem Ziel, eventuell vorhandene Gesetzmäßigkeiten aufzuzeigen, welche sich eventuell in den erhobenen Daten verbergen.

Das Datenanalyseprogramm SPSS 20 überprüft zunächst anhand des so genannten Mauchly Test of Sphericity, ob die Voraussetzung für eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen gegeben ist. Dieser Test wird auch Homogenitätstest genannt, da er überprüft, ob die Varianzen der Differenzen der einzelnen Faktorstufen alle gleich sind. Ist der Mauchly-Test nicht signifikant, kann die so genannte Sphärizität angenommen werden. Ist der Mauchly-Test allerdings signifikant, bedeutet dies, dass die Homogenität der Varianzen nicht erfüllt werden kann. Es müssen deshalb die Freiheitsgrade korrigiert werden, indem die Werte nach Greenhouse-Geisser genommen werden.

Die ebenfalls von SPSS 20 ausgegebene Tabelle auf Innersubjektkontraste gibt Aufschluss darüber, welche Faktorstufenmittelwerte sich von den Mittelwerten anderer Faktorstufen signifikant unterscheiden. Bei Messwiederholungen ist der Innersubjektfaktor die Zeit. Die gesamte Stichprobe wurde mehrfach über einen bestimmten Zeitraum hinweg gemessen, demnach beschreibt der Faktor Zeit, ob sich die Werte der Stichprobe über die Zeit hinweg ändern. Weiters berechnet SPSS 20 bei Varianzanalyse mit Messwiederholungen auch Zwischensubjektfaktoren. Hierunter versteht man Faktoren, anhand welcher die Stichprobe in verschiedene Gruppen eingeteilt werden kann. In der vorliegenden Untersuchung ist der Tag fünf der Zwischensubjektfaktor, welcher die Stichprobe in eine ProbandInnengruppe mit zwei Erholungstagen, und in eine zweite Gruppe mit drei Erholungstagen einteilt.

Die Interaktion des Innersubjektfaktors Zeit und des Zwischensubjektfaktors der Anzahl freier Tage zeigt, ob die Unterschiede von Gruppen über einen bestimmten Zeitraum fortlaufend stabil bleiben beziehungsweise ob die zeitliche Entwicklung der beiden Gruppen unterschiedlich verläuft. Somit werden in der vorliegenden Untersuchung nicht nur die Haupteffekte, sondern auch die Wechselwirkung der Faktoren untersucht.

Als Prüfgröße dient hierbei die so genannte F-Statistik (F). Sie wird berechnet, indem man die Varianzen zwischen den Gruppen durch die Varianzen innerhalb einzelner Gruppen dividiert.

Die in den Tabellen der Varianzanalyse enthaltenen Abkürzungen lauten F, welche die Prüfgröße F darstellt, Tx steht für den jeweiligen Tag von eins bis fünf, und p gibt die Irrtumswahrscheinlichkeit aufgrund des Signifikanzniveaus von 0,05 an, welches für alle berechneten und in dieser Studie dargestellten Varianzanalysen gilt.

5.3.1. Varianzanalyse der Morgenwerte

Die Varianzanalyse ergab hinsichtlich des doppelten Tagdienstes und den dazugehörigen freien Tagen die in Tabelle 18 dargestellten morgendlichen Werte:

Kontraste verglichen mit Tag vier

				T1-T4		T2-T4		T3-T4		T5-T4	
		F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
Zeiteffekt	Anstrengungs-bereitschaft	25,8	.000	3,2	.077	14,3	.000	31,2	.000	13,2	.001
	Stimmungslage	17,6	.000	4,5	.037	19,9	.000	18,2	.000	8,0	.006
	Spannungslage	10,4	.000	0,9	.343	17,8	.000	2,7	.104	3,4	.069
	Erholtheit	27,8	.000	0,4	.510	27,7	.000	47,6	.000	5,2	.026
	Schläfrigkeit	24,0	.000	1,2	.273	36,8	.000	37,7	.000	0,5	.487
	Schlaf	6,4	.000	18,7	.000	9,1	.004	2,9	.093	6,2	.015
Zeit*AfT	Anstrengungs-bereitschaft	2,2	.071	2,0	.167	0,3	.618	2,6	.112	0,1	.772
	Stimmungslage	1,4	.244	0,3	.557	0,1	.821	0,4	.547	2,8	.099
	Spannungslage	1,4	.247	0,9	.343	17,8	.000	2,7	.104	3,4	.069
	Erholtheit	3,0	.020	0,4	.510	27,7	.000	47,6	.000	5,2	.026
	Schläfrigkeit	0,8	.530	0,0	.979	0,0	.870	0,9	.343	2,9	.092
	Schlaf	0,2	.915	0,0	.945	0,2	.666	0,0	.910	0,5	.482

Tabelle 18: Ergebnisse der Varianzanalyse des doppelten Tagdienstes morgens (Quelle: vorliegende Erhebung).
Anmerkung: AfT = Anzahl freier Tage.

Im oberen Teil der Tabelle sind die Kontraste der morgendlichen Erhebungszeitpunkte bei einem doppelten Tagdienst angegeben, wobei die Zeit den Innersubjektfaktor hierbei darstellt. Es werden die Faktorstufenmittelwerte von Morgen vier mit den morgendlichen Mittelwerten der anderen Faktorstufen aller Tage im Hinblick darauf verglichen, ob sich diese signifikant unterscheiden. Grund dafür, dass die morgendlichen Faktorstufenmittelwerte aller Tage mit Tag vier und nicht mit Tag fünf verglichen wurden ist, dass von den insgesamt 73 ProbandInnen bereits 49 AltenfachbetreuerInnen an Tag fünf keinen weiteren Erholungstag, sondern schon wieder einen Arbeitstag hatten.

Zunächst zeigt sich, dass im Hinblick auf den Innersubjektfaktor Zeit alle sechs Variablen generell ungleich verteilte Varianzen aufweisen. Bei genauerer Betrachtung der Vergleiche der Mittelwerte der einzelnen Morgen mit dem Morgen an Tag vier zeigt sich, dass sich die Werte aller Variablen von Tag zwei zu Tag vier im Hinblick auf die Varianzen unterscheiden, was auch auf die meisten Werte in den Vergleichen T3-T4 und T5-T4 zutrifft. Beim Vergleich der Morgenwerte von Tag eins zu Tag vier zeigen sich lediglich für die Variablen Stimmungslage und Schlaf signifikante Werte. Da bei Varianzanalysen immer von einer Nullhypothese ausgegangen wird, kann diese bei einem Großteil der im oberen Teil der Tabelle 18 angegebenen Werte verworfen werden, was bedeutet, dass die einzelnen Messzeitpunkte Einfluss auf die zeitlichen Effekte haben, da wie bereits erwähnt in der vorliegenden Untersuchung ein Signifikanzniveau von 0,05 festgelegt wurde.

Da nicht allen der 73 TeilnehmerInnen der Studie drei Erholungstage nach dem doppelten Tagdienst zur Verfügung standen, wurde weiters auch berechnet, welche Wechselwirkung der Innersubjektfaktor Zeit und der Zwischensubjektfaktor Tag aufweisen, was im unteren Teil der Tabelle 18 ersichtlich ist. Hierbei zeigt sich, dass die Interaktion aus dem Faktor Zeit und dem Faktor Anzahl freier Tage vor allem bei der Variable Erholtheit signifikante Werte aufweist, was bedeutet, dass nicht nur die unterschiedlichen Messzeitpunkte Einfluss auf die Variable Erholtheit haben, sondern auch die Tatsache, ob einer Person nach einem doppelten Tagdienst lediglich zwei freie Tage oder drei Erholungstage zur Verfügung stehen.

5.3.2. Varianzanalyse der Abendwerte

Die Varianzanalyse ergab hinsichtlich des doppelten Tagdienstes und den dazugehörigen freien Tagen die in Tabelle 19 dargestellten abendlichen Werte, wobei hier im Vergleich zur Tabelle 18 die Variable Schlaf nicht ausgewertet werden konnte, da diese immer nur morgens erhoben wurde:

Kontraste verglichen mit Tag vier

				T1-T4		T2-T4		T3-T4		T5-T4	
		F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
Zeiteffekt	Anstrengungs- bereitschaft	38,9	.000	47,45	.000	94,98	.000	5,708	.020	5,887	.018
	Stimmungslage	18,5	.000	26,62	.000	45,6	.000	11,22	.001	2,978	.089
	Spannungslage	17,5	.000	33,28	.000	36,24	.000	6,9	.011	10,99	.001
	Erholtheit	78,4	.000	112,5	.000	184,3	.000	5,676	.020	10,16	.002
	Schläfrigkeit	33,3	.000	40,58	.000	63,12	.000	3,217	.077	1,165	.284
Zeit*AFT	Anstrengungs- bereitschaft	2,77	.028	1,558	.216	0,808	.372	1,105	.297	13,2	.001
	Stimmungslage	3,1	.016	0,344	.559	1,003	.320	0,866	.355	10,99	.001
	Spannungslage	1,29	.273	0,551	.461	0,017	.897	0,115	.735	4,95	.029
	Erholtheit	6,58	.000	0,003	.957	0	.998	0,221	.640	23,91	.000
	Schläfrigkeit	4,93	.001	1,466	.230	0,079	.780	0,057	.812	21,7	.000

Tabelle 19: Ergebnisse der Varianzanalyse des doppelten Tagdienstes abends (Quelle: vorliegende Erhebung).
Anmerkung: AFT = Anzahl freier Tage

Im Hinblick auf die Zeiteffekte im oberen Bereich der Tabelle 19 ergeben sich auch hierbei – wie schon bei den morgendlichen Werten in Tabelle 18 – für alle fünf Variablen signifikante Werte, was wiederum bedeutet, dass die Varianzen nicht homogen verteilt sind. Auch in dieser Berechnung wurden die Faktorstufenmittelwerte von Abend vier mit den abendlichen Mittelwerten der anderen Faktorstufen aller Tage im Hinblick darauf verglichen, ob sich diese signifikant unterscheiden, wobei die meisten Werte im oberen Tabellenbereich Signifikanz aufweisen, was wiederum bedeutet, dass auch hinsichtlich der abendlichen Mittelwerte zahlreiche Unterschiede zwischen den verschiedenen Messzeitpunkten vorliegen. Hinsichtlich der Interaktion des Faktors Zeit und des Faktors Tag fünf zeigt sich, dass alle abendlichen Mittelwerte im Vergleich T5-T4 signifikant sind, was darauf hindeutet, dass nicht nur die unterschiedlichen Messzeitpunkte Einfluss auf alle Variablen haben sondern auch die Tatsache, ob Tag fünf für die ProbandInnen noch einen weiteren Erholungstag oder schon wieder einen Arbeitstag darstellt.

5.4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Nach Darstellung und Erklärung aller anhand dieser Untersuchung aufgezeigten Ergebnisse bei einem doppelten Tagdienst und den daran anschließenden Erholungstagen sollen nun die Fragestellungen, die bereits in Kapitel 3.2. angeführt wurden, beantwortet werden.

Die Frage, ob anhand der in der vorliegenden Untersuchung erhobenen Variablen Erholung nach einem doppelten Tagdienst beobachtbar ist, kann bejaht werden. Wie in diesem Kapitel vorhin bereits dargestellt wurde, steigt an den Erholungstagen nach einem doppelten Tagdienst neben der Anstrengungsbereitschaft auch die Erholtheit, weiters steigt nach dem Doppeldienst auch die Stimmung der ProbandInnen, gleichzeitig sinkt neben der Anspannung auch die Schläfrigkeit der TeilnehmerInnen zunehmend. Auch hinsichtlich des Schlafes konnte gezeigt werden, dass sich dieser nach dem Doppeldienst verbessert. Der Schlaf ist beim Tagdienst die einzige Variable, für die auch schon zwischen dem ersten und dem zweiten Tagdienst Verbesserung aufgezeigt wird. Die Werte aller anderen Variablen verschlechterten sich zwischen dem ersten und zweiten Arbeitstag. Hierbei sinkt neben dem Ausmaß an Anstrengungsbereitschaft auch das Ausmaß an Erholtheit, parallel dazu verschlechtert sich auch die Stimmungslage der TeilnehmerInnen. Im Gegensatz dazu nimmt neben der Anspannung auch die Schläfrigkeit der AltenfachbetreuerInnen zu, weshalb auch die Frage, ob es zwischen Tagdienst eins und Tagdienst zwei einen Erschöpfungszuwachs gibt, mit Ja beantwortet werden kann.

Im Hinblick auf die Fragestellung, ob es nach einem doppelten Tagdienst von Erholungstag zwei auf Erholungstag drei einen Erholungszuwachs gibt, so kann diese Frage prinzipiell auch mit Ja beantwortet werden. Das Ausmaß an Erholung vom zweiten auf den dritten freien Tag nimmt zwar anhand der meisten, aber nicht anhand aller erhobenen Variablen zu, allerdings ist der Zugewinn an Erholung in diesem Zeitraum bei weitem nicht so groß als an den Erholungstagen zuvor. Im Hinblick auf die Anstrengungsbereitschaft, die Stimmungslage, die Erholtheit und auch die Schläfrigkeit ergibt sich noch ein geringer Zuwachs an Erholung. Weiters trägt auch eine etwas größere Reduktion der Spannungslage zu einem Zugewinn an Erholung bei, allerdings nur im Hinblick auf die morgendlichen Werte in diesem Zeitraum, da die abendliche Anspannung von Tag vier auf Tag fünf wieder zunimmt, was allerdings dadurch relativiert wird, dass die abends erhobenen Werte der Spannungslage zu den meisten Erhebungszeitpunkten höher waren als jene, die am Morgen erhoben wurden. Die Variable Schlaf steigt zwar als einzige Variable schon vom ersten bis zum vierten Morgen im Erhebungszeitraum kontinuierlich an, von Morgen vier auf Morgen fünf sinkt sie aber, und trägt daher nicht zu einer Zunahme an Erholung von Erholungstag zwei auf Erholungstag drei bei.

5.5. Befindlichkeiten beim doppelten Nachtdienst

In diesem Unterkapitel werden die Ergebnisse der einzelnen Variablen hinsichtlich ihrer Mittelwerte ($\bar{x}$), Standardabweichungen (SD) und den dazugehörigen Minimalwerten und Maximalwerten, die anhand der Stichprobe erhoben wurden, sowohl tabellarisch als auch grafisch dargestellt. Zur besseren Veranschaulichung der Daten wurden Abbildungen für die einzelnen Variablen und deren Verlauf erstellt. Diese zeigen die für die jeweiligen Variablen errechneten Mittelwerte bei einem doppelten Nachtdienst und den drei darauffolgenden freien Tagen – aufgeteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten – sowie die jeweils zugehörigen Standardabweichungen.

Von den insgesamt 61 ProbandInnen, die Aufzeichnungen von zumindest einem Nachtdienst angaben, machten 53 AltenfachbetreuerInnen einen doppelten Nachtdienst, acht Personen notierten einen einfachen Nachtdienst. Diese acht TeilnehmerInnen begannen mit dem Notieren ihrer einfachen Nachtdienste und den dazugehörigen Erholungstagen an jener Stelle des Tagebuchs, an welcher regulär eigentlich die zweite Dienstnacht eingetragen werden sollte (siehe Kapitel 8.1. Seite 17). Somit fehlen zwar von acht Personen jegliche Angaben zum ersten Nachtdienst, dadurch war es jedoch möglich, ihre übrigen Daten dennoch in die vorliegende Untersuchung einzubeziehen. Demnach wurden die Angaben dieser acht TeilnehmerInnen zwar in die Berechnungen der Mittelwerte und der dazugehörigen Standardabweichungen der gesamten Stichprobe als auch in die Berechnung der Mittelwerte nach der Anzahl der jeweils freien Tage mit einbezogen, in den beiden Varianzanalysen für die morgendlichen und abendlichen Werte beim Nachtdienst jedoch beziehen sich die Werte lediglich auf jene 53 ProbandInnen, die auch tatsächlich zwei Nächte hintereinander gearbeitet haben, da es ansonsten zu einer Beeinflussung der Ergebnisse kommt. Die Berechnungen der Mittelwerte nach der Anzahl freier Tage bezieht sich somit am Tag eins nur auf die 53 AltenfachbetreuerInnen, die tatsächlich einen doppelten Nachtdienst geleistet hatten. Davon hatten 43 Personen daran anschließend nur zwei freie Tage, und nur 10 Personen drei freie Tage. In die Berechnungen der Mittelwerte der Tage zwei bis fünf wurden anschließend auch jene ProbandInnen mit einbezogen, die lediglich eine Nacht gearbeitet hatten. Demnach hatten bei der Berechnung der Mittelwerte nach der Anzahl der jeweiligen Erholungstage von Tag zwei bis Tag vier von insgesamt 61 AltenfachbetreuerInnen 49 Beschäftigte nur zwei Tage frei, und lediglich 12 Personen standen drei Erholungstage zur Verfügung.

Analog zu Kapitel 5.2. wurden auch hier in den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen dieselben Abkürzungen verwendet. Hinzu kommen bei dieser Erhebungseinheit lediglich die Abkürzungen Nm und Na in allen Tabellen, welche die Mittelwerte nach freien Tagen

getrennt ausweisen, da sich die Anzahl der ProbandInnen an Tag zwei morgens (Nm) und abends (Na) unterscheidet.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der ProbandInnen bei der Erhebungseinheit des Nachtdienstes, unterteilt nach Anzahl an Arbeitsnächten und den jeweils daran anschließenden freien Tagen:

N = 61	doppelter Nachtdienst:	N = 53	davon zwei freie Tage:	N = 43
			davon drei freie Tage:	N = 10
	einfacher Nachtdienst:	N = 8	davon zwei freie Tage:	N = 6
			davon drei freie Tage:	N = 2

Tabelle 20: Anzahl der ProbandInnen (N), unterteilt nach der Anzahl an Nachtdiensten und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen nach einem oder zwei Nachtdiensten (Quelle: vorliegende Erhebung).

Auch im Hinblick auf den doppelten Nachtdienst zeigt sich, dass von der gesamten Stichprobe 49 ProbandInnen lediglich zwei freie Tage nach einem doppelten Nachtdienst hatten. Vermutlich lässt sich das auch in dieser Erhebungseinheit darauf zurückführen, dass mehr als die Hälfte der Stichprobe Vollzeit arbeitet und doppelte Nachtdienste zu einem großen Teil von jenen AltenfachbetreuerInnen geleistet wird, die Vollzeit arbeiten.

5.5.1. Anstrengungsbereitschaft

Für die Variable Anstrengungsbereitschaft während eines doppelten Nachtdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Anstrengungsbereitschaft_ND_a1	53	23	40	30,30	3,811
Anstrengungsbereitschaft_ND_a2	61	12	42	25,95	5,204
Anstrengungsbereitschaft_ND_a3	61	8	33	19,56	5,737
Anstrengungsbereitschaft_ND_a4	61	12	38	25,30	5,168
Anstrengungsbereitschaft_ND_a5	61	11	39	27,11	5,339
Anstrengungsbereitschaft_ND_m2	53	7	28	15,38	4,495
Anstrengungsbereitschaft_ND_m3	61	7	28	12,23	4,988
Anstrengungsbereitschaft_ND_m4	61	9	40	26,30	5,34
Anstrengungsbereitschaft_ND_m5	61	13	42	30,51	5,353
Anstrengungsbereitschaft_ND_m6	61	20	42	30,89	5,282

Tabelle 21: Die wichtigsten Werte der Variable Anstrengungsbereitschaft zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 21 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der abendlichen und morgendlichen Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft und den dazugehörigen Standardabweichungen bei einem doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden Erholungstagen:

Anstrengungsbereitschaft

Mittelwerte und SD Nachtdienst

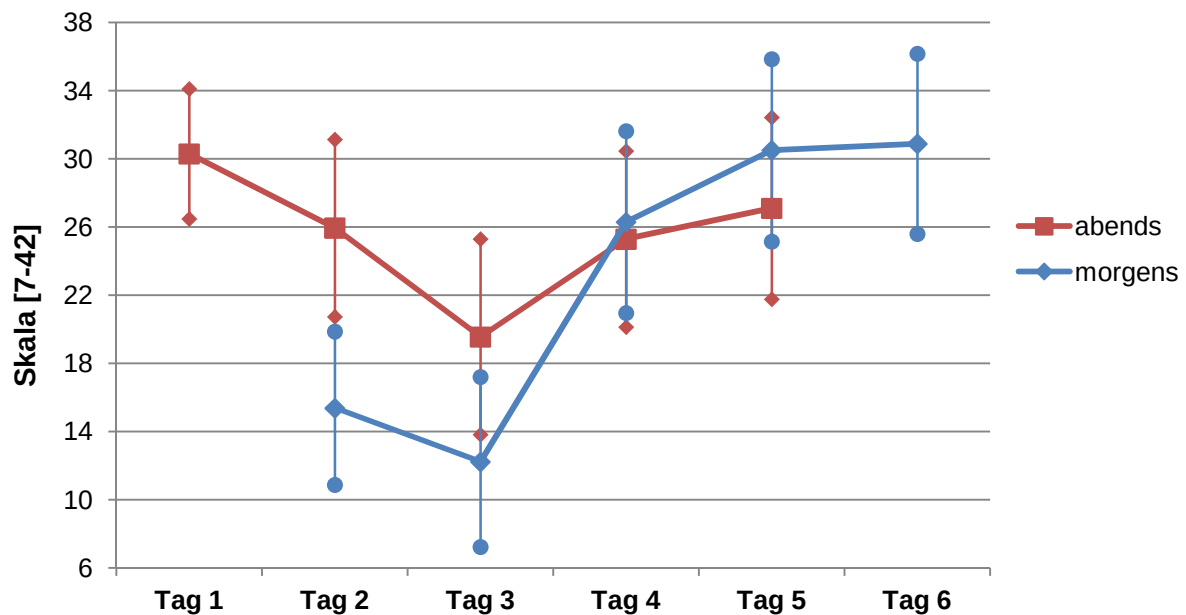


Abbildung 19: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Anstrengungsbereitschaft (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 21 und in Abbildung 19 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die Anstrengungsbereitschaft an den ersten drei Tagen abends höher ist, ab Tag vier kehrt sich dieses Bild jedoch um, da ab diesem Tag die Anstrengungsbereitschaft morgens größer ist als abends.

Die geringste morgendliche Anstrengungsbereitschaft der gesamten Stichprobe zeigt sich an Tag drei ($\bar{x} = 12,23$), also am Morgen, nachdem die zweite Dienstrnacht gearbeitet wurde. Das größte Ausmaß an morgendlicher Anstrengungsbereitschaft findet sich hingegen bei Tag sechs ($\bar{x} = 30,89$). Bei den abendlichen Mittelwerten hingegen ist die Anstrengungsbereitschaft am Abend des ersten Tages – also vor Antritt der ersten Dienstrnacht – am höchsten ($\bar{x} = 30,30$), die geringste Bereitschaft der Stichprobe, sich abends anzustrengen, zeigt sich am Tag drei ($\bar{x} = 19,56$).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Nachtdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei sich die Mittelwerte von Tag eins auf die Angaben von 53 Personen stützen, von denen 43 ProbandInnen lediglich zwei Erholungstage und nur zehn TeilnehmerInnen drei freie Tage hatten, die Mittelwerte der Tage zwei (abends) bis sechs stützen sich auf die Angaben von insgesamt 61 TeilnehmerInnen, von denen 49 Personen zwei freie Tage und 12 Personen drei Erholungstage hatten, unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 53)	Mittelwerte Tag 2 (Nm = 53, Na = 61)	Mittelwerte Tag 3 (N = 61)	Mittelwerte Tag 4 (N = 61)	Mittelwerte Tag 5 (N = 61)	Mittelwerte Tag 6 (N = 61)
2 freie Tage abends	30,70	26,08	19,71	25,43	27,29	
3 freie Tage abends	28,60	25,42	18,92	24,75	26,42	
2 freie Tage morgens		15,53	12,16	26,43	30,82	31,14
3 freie Tage morgens		14,70	12,50	25,75	29,25	29,83

Tabelle 22: Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 22 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

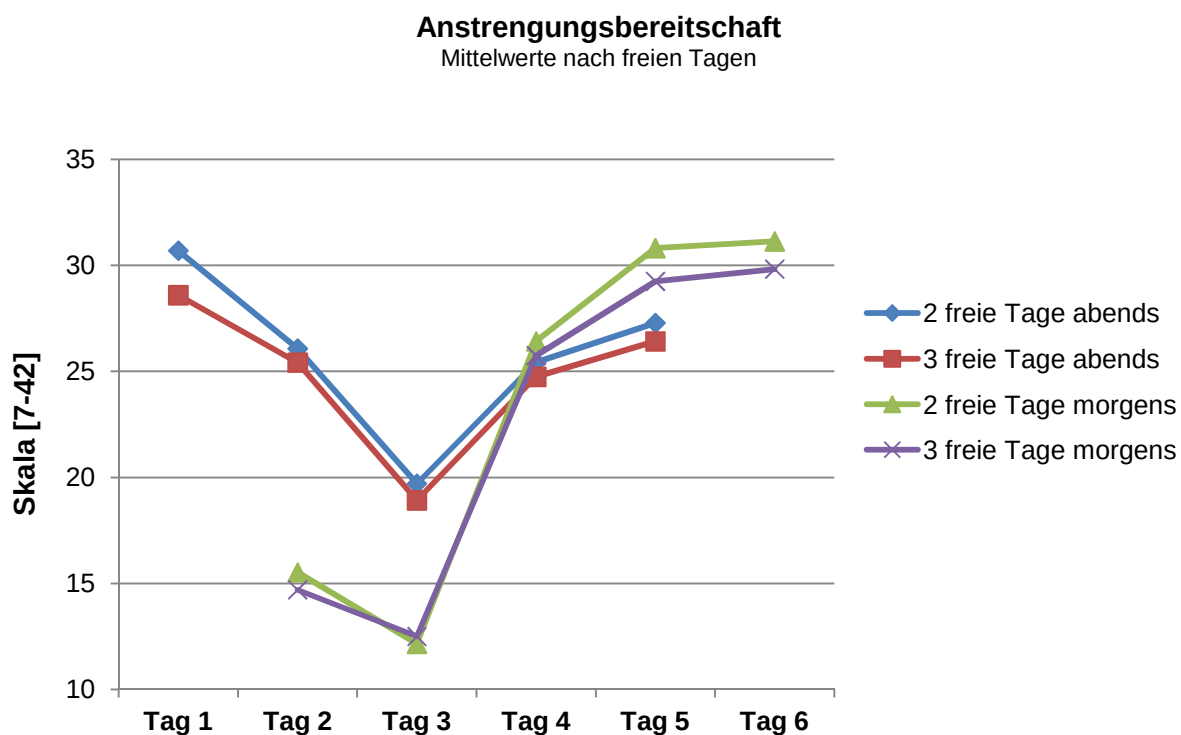


Abbildung 20: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Tabelle 22 und Abbildung 20 zeigen, dass sich sowohl die morgendlichen als auch die abendlichen Mittelwerte beider Gruppen sehr ähnlich sind. Insgesamt ist mit Ausnahme von Tag drei jene Gruppe der ProbandInnen etwas anstrengungsbereiter, die lediglich zwei Tage frei haben, was auch bei der Betrachtung der abendlichen Mittelwerte bei allen Erhebungszeitpunkten gezeigt wird, wobei sich generell sämtliche Mittelwerte beider Gruppen nur sehr geringfügig voneinander unterscheiden.

Hinsichtlich der Morgenwerte ist die einzige Abnahme der Anstrengungsbereitschaft der gesamten Stichprobe vom Morgen des Tages zwei auf den Morgen von Tag drei gegeben, also in der Zeit nach Beendigung des ersten und nach Beendigung des zweiten Nachtdienstes. Ab Tag drei steigen die Morgenwerte beider Gruppen während des restlichen Erhebungszeitraumes an, wobei beide Gruppen die größte Zunahme an Anstrengungsbereitschaft von Morgen drei auf Morgen vier, also in der Zeit vom Morgen nach der zweiten Dienstnacht bis zum zweiten Erholungsmorgen aufweisen.

Die abendliche Anstrengungsbereitschaft nimmt in beiden Gruppen von Tag eins bis Tag drei ab, wobei das Ausmaß an Anstrengungsbereitschaft abends am meisten von Tag zwei auf Tag drei abnimmt. Während des restlichen Erhebungszeitraums steigt die Bereitschaft sich anzustrengen wieder in beiden ProbandInnengruppen, wobei auch bei beiden Gruppen die deutlichste Zunahme der Anstrengungsbereitschaft vom Abend des dritten auf den Abend des vierten Tages auftritt.

5.5.2. Stimmungslage

Für die Variable Stimmungslage während eines doppelten Nachtdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Stimmungslage_ND_a1	53	22	40	32,17	4,2
Stimmungslage_ND_a2	61	17	42	29,43	5,635
Stimmungslage_ND_a3	61	10	42	28,16	6,208
Stimmungslage_ND_a4	61	18	42	31,07	5,023
Stimmungslage_ND_a5	61	21	42	32,34	4,851
Stimmungslage_ND_m2	53	14	39	24,74	5,073
Stimmungslage_ND_m3	61	12	42	24,31	6,136
Stimmungslage_ND_m4	61	14	42	30,34	5,609
Stimmungslage_ND_m5	61	8	42	33,18	5,418
Stimmungslage_ND_m6	61	20	42	32,49	5,726

Tabelle 23: Die wichtigsten Werte der Variable Stimmungslage zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 23 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der abendlichen und morgendlichen Mittelwerte der Variable

Stimmungslage und den dazugehörigen Standardabweichungen bei einem doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden Erholungstagen:

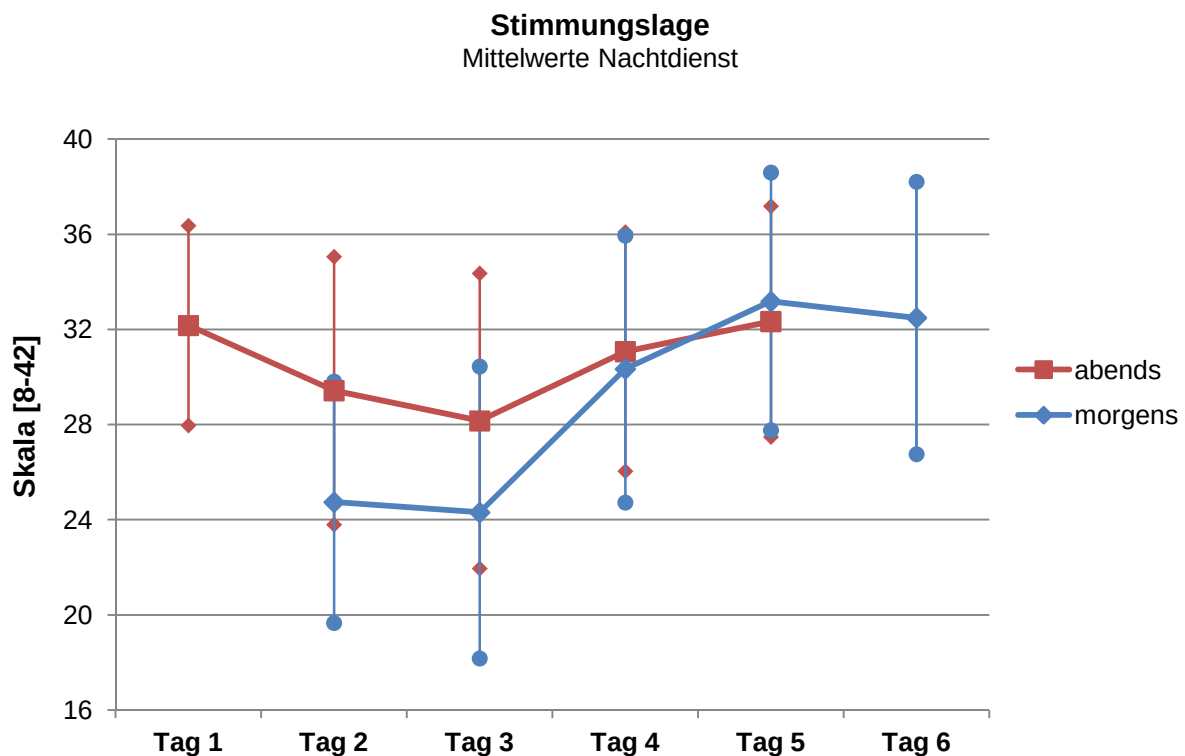


Abbildung 21: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Stimmungslage (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 23 und in Abbildung 21 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die durchschnittlichen Werte für die Variable Stimmungslage bei einem doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden freien Tagen abends an Tag eins bis vier höher sind, am fünften Tag hingegen ist die Stimmungslage morgens besser als abends, wobei sich für die morgendlichen und abendlichen Mittelwerte der Tage vier und fünf relativ ähnliche Werte zeigen.

Am Gedrücktesten ist die morgendliche Stimmung am dritten Tag ($\bar{x} = 24,31$), der höchste Werte wird am Tag fünf erreicht ($\bar{x} = 33,18$). Bei den abends erhobenen Mittelwerten ist jener des Tages drei ($\bar{x} = 28,16$) am niedrigsten, die beste abendliche Stimmung der gesamten Stichprobe ergibt sich am Abend des fünften Tages ($\bar{x} = 32,34$), wobei auch am Abend von Tag vier ($\bar{x} = 31,07$) annähernd so hohe Werte erreicht werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Nachtdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei sich die Mittelwerte von Tag eins auf die Angaben von 53 Personen stützen, von denen 43 ProbandInnen lediglich zwei Erholungstage und nur zehn TeilnehmerInnen drei freie Tage hatten, die Mittelwerte der Tage zwei (abends) bis sechs stützen sich auf die Angaben von insgesamt 61

TeilnehmerInnen, von denen 49 Personen zwei freie Tage und 12 Personen drei Erholungstage hatten, unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 53)	Mittelwerte Tag 2 (Nm = 53, Na = 61)	Mittelwerte Tag 3 (N = 61)	Mittelwerte Tag 4 (N = 61)	Mittelwerte Tag 5 (N = 61)	Mittelwerte Tag 6 (N = 61)
2 freie Tage abends	32,91	29,51	28,49	31,51	32,69	
3 freie Tage abends	29,00	29,08	26,83	29,25	30,92	
2 freie Tage morgens		25,49	24,24	30,49	33,59	32,80
3 freie Tage morgens		21,50	24,58	29,75	31,50	31,25

Tabelle 24: Mittelwerte der Variable Stimmungslage, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 24 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

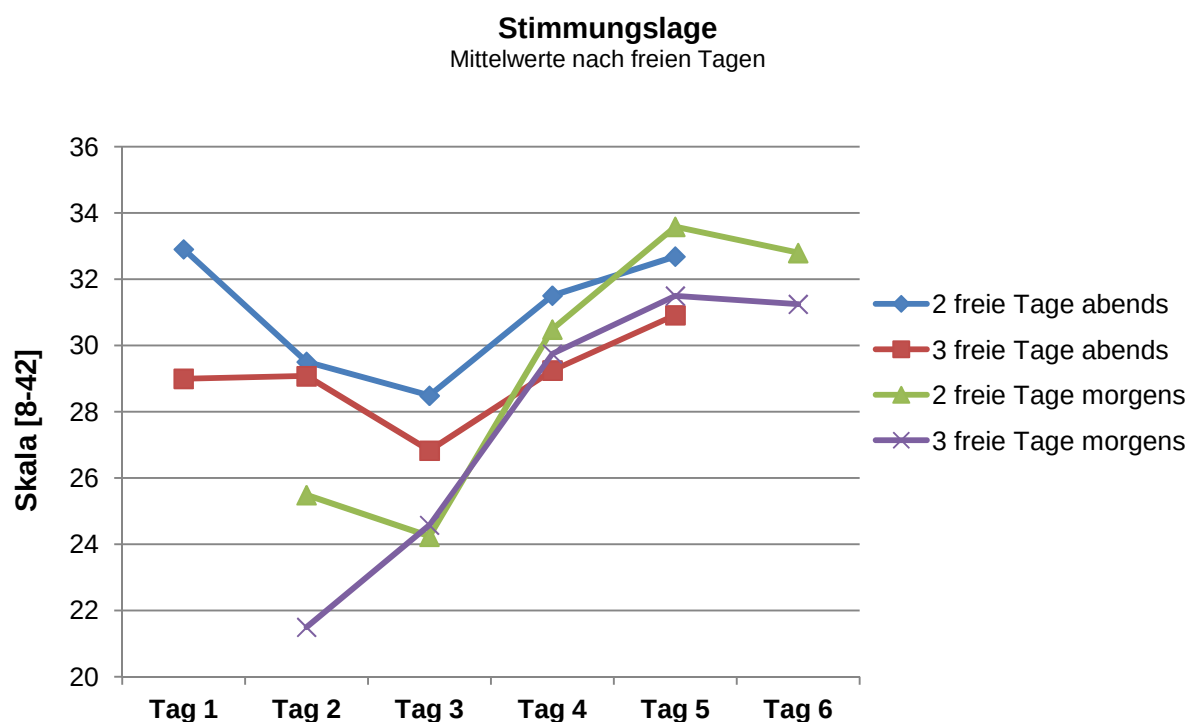


Abbildung 22: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Stimmungslage bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Tabelle 24 und Abbildung 22 repräsentieren, dass sich für die Gruppe jener TeilnehmerInnen mit lediglich zwei freien Tagen im Hinblick auf die Morgenwerte mit Ausnahme vom Morgen des dritten Tages – also jenem Morgen, an welchem die zweite Dienstnacht endet – bessere Werte für die Stimmungslage ergeben.

Hinsichtlich der Morgenwerte zeigt sich, dass sich für jene Personen mit zwei freien Tagen bereits von Morgen zwei auf Morgen drei die Stimmungslage am meisten verschlechtert, und es kommt abermals von Morgen fünf auf Morgen sechs zu einer Verschlechterung. Im Gegensatz dazu steigt bei der Vergleichsgruppe mit drei freien Tagen die Stimmungslage kontinuierlich vom Morgen des zweiten Tages bis hin zum Morgen des fünften Tages, allerdings zeigt sich von Tag fünf zu Tag sechs auch hier eine – wenn auch nur geringe – Verschlechterung der Stimmung. Generell bessert sich die Stimmungslage in beiden Gruppen am stärksten von Morgen drei auf Morgen vier.

Bei Betrachtung der abendlichen Stimmungslage beider Gruppen zeigt sich, dass die ProbandInnen mit nur zwei freien Tagen während der gesamten Erhebung beim doppelten Nachtdienst besser gestimmt waren als die Vergleichsgruppe mit drei Erholungstagen. Am stärksten verschlechtert sich die abendliche Stimmungslage bei AltenfachbetreuerInnen mit zwei freien Tagen von Abend eins auf Abend zwei, allerdings werden die niedrigsten Abendwerte der Stimmungslage erst an Tag drei erreicht. An den nachfolgenden Abenden der Erhebung bessert sich jedoch die Stimmungslage dieser Gruppe wieder stetig, wobei sich die Stimmung am deutlichsten von Abend drei auf Abend vier verbessert.

Bei der Vergleichsgruppe mit drei Erholungstagen zeigt sich ein ähnliches Bild, allerdings hebt sich in dieser TeilnehmerInnengruppe die Stimmung von Abend eins auf Abend zwei, wenn auch nur minimal. Ab Tag zwei verlaufen die Werte analog zur Gruppe mit zwei freien Tagen, wobei sich auch bei diesen TeilnehmerInnen die stärkste Stimmungsdämpfung von Abend zwei auf Abend drei zeigt, und genau wie bei ProbandInnen mit nur zwei freien Tagen zeigt sich auch bei dieser Gruppe, dass sich ab dem Abend drei die Stimmungslage wieder kontinuierlich bis Tag fünf bessert.

5.5.3. Spannungslage

Für die Variable Spannungslage während eines doppelten Nachtdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Spannungslage_ND_a1	53	1	12	6,72	2,397
Spannungslage_ND_a2	61	1	13	8,34	2,75
Spannungslage_ND_a3	61	1	17	8,13	3,423
Spannungslage_ND_a4	61	1	17	6,87	3,233
Spannungslage_ND_a5	61	1	13	6,02	2,754
Spannungslage_ND_m2	53	1	15	9,91	3,04
Spannungslage_ND_m3	61	1	18	9,75	3,32
Spannungslage_ND_m4	61	1	14	6,77	3,154
Spannungslage_ND_m5	61	1	22	5,80	3,785
Spannungslage_ND_m6	61	1	16	6,44	3,495

Tabelle 25: Die wichtigsten Werte der Variable Spannungslage zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 25 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der abendlichen und morgendlichen Mittelwerte der Variable Spannungslage und den dazugehörigen Standardabweichungen bei einem doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden Erholungstagen:

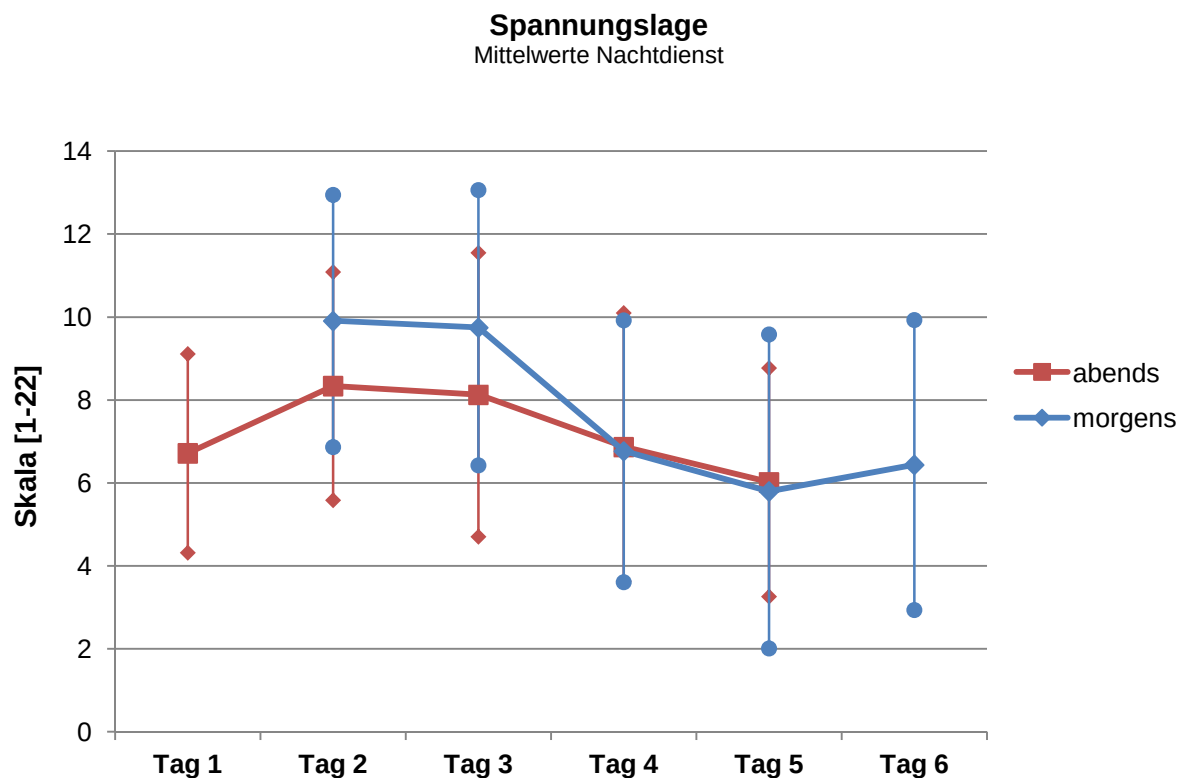


Abbildung 23: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Spannungslage (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 25 und in Abbildung 23 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die durchschnittlichen Werte der Variable Spannungslage vor allem an den ersten beiden Morgen nach den zwei Dienstnächten höher liegen und die Stichprobe somit an diesen Tagen morgens angespannter ist als abends, wobei an Tag vier und an Tag fünf die morgendlichen und abendlichen Mittelwerte relativ eng beieinander liegen.

Am Angespanntesten war die Stichprobe am Morgen nach der ersten Dienstnacht ($\bar{x} = 9,91$) und am Abend des zweiten Arbeitstages ($\bar{x} = 8,34$) vor Dienstbeginn der zweiten Nachtschicht, am wenigsten Anspannung zeigte die Stichprobe am Morgen ($\bar{x} = 5,80$) sowie auch am Abend des fünften Tages ($\bar{x} = 6,02$).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Nachtdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei sich die Mittelwerte von Tag eins auf die Angaben von 53 Personen stützen, von denen 43 ProbandInnen lediglich zwei Erholungstage und nur zehn TeilnehmerInnen drei freie Tage hatten, die Mittelwerte der Tage zwei (abends) bis sechs stützen sich auf die Angaben von insgesamt 61 TeilnehmerInnen, von denen 49 Personen zwei freie Tage, und 12 Personen drei Erholungstage hatten, unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 53)	Mittelwerte Tag 2 (Nm = 53, Na = 61)	Mittelwerte Tag 3 (N = 61)	Mittelwerte Tag 4 (N = 61)	Mittelwerte Tag 5 (N = 61)	Mittelwerte Tag 6 (N = 61)
2 freie Tage abends	6,51	8,08	7,96	6,51	5,84	
3 freie Tage abends	7,60	9,42	8,83	8,33	6,75	
2 freie Tage morgens		9,74	9,67	6,53	5,37	6,37
3 freie Tage morgens		10,60	10,08	7,75	7,58	6,75

Tabelle 26: Mittelwerte der Variable Spannungslage, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 26 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

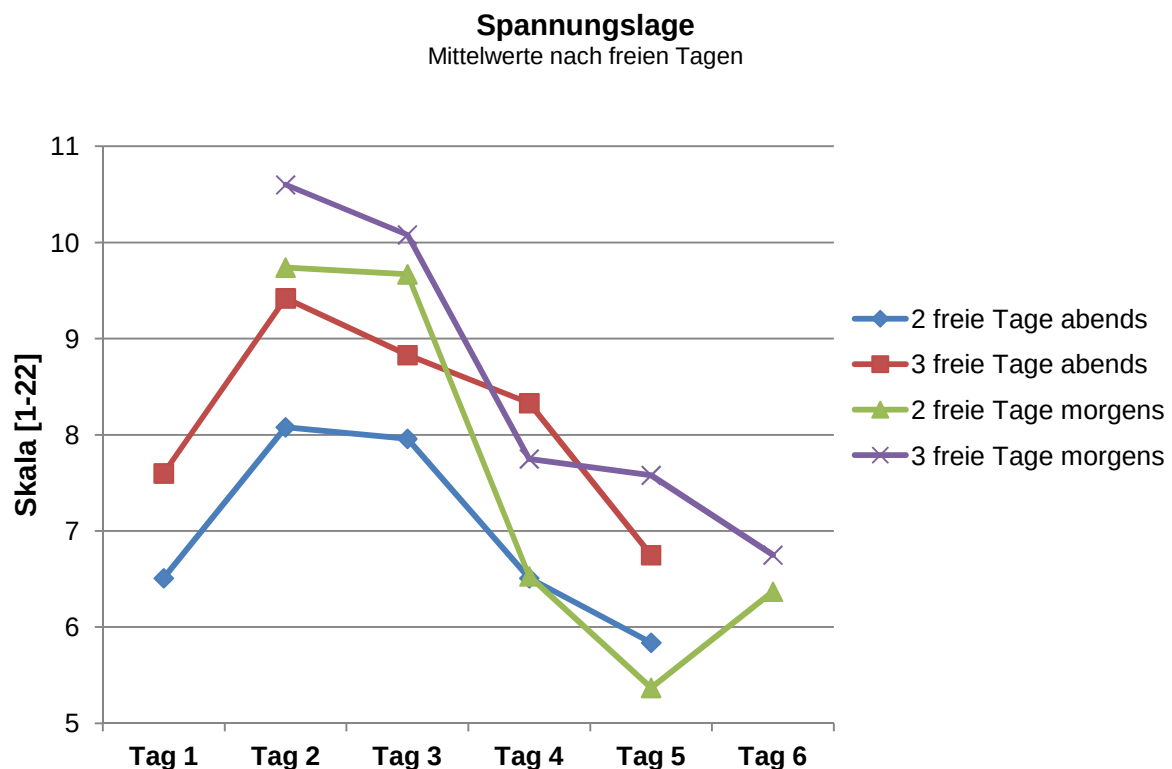


Abbildung 24: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Spannungslage bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Tabelle 26 und Abbildung 24 zeigen, dass die TeilnehmerInnen mit drei freien Tagen sowohl hinsichtlich sämtlicher morgendlicher als auch abendlicher Mittelwerte angespannter zu sein scheinen als die Vergleichsgruppe.

Für die Gruppe mit zwei Erholungstagen verbessert sich die morgendliche Anspannung vom zweiten bis zum dritten Morgen nach dem Nachtdienst nur gering, danach jedoch sinkt die Anspannung bis zum Morgen von Tag vier enorm, am fünften Morgen reduziert sie sich nochmals und erreicht den geringsten Wert, allerdings steigt sie wieder am Morgen des

sechsten Tages, welcher für diese Gruppe wieder einen Arbeitstag darstellt. Für die Vergleichsgruppe mit drei Erholungstagen zeigt sich, dass die Anspannungswerte vom Morgen des zweiten bis zum Morgen des sechsten Tages stetig sinken, wobei in dieser Gruppe das Ausmaß an Anspannung schon bereits vom Morgen nach dem ersten Nachtdienst bis zum Morgen nach dem zweiten Nachtdienst deutlicher sinkt, zugleich reduziert sich auch in dieser Gruppe die Anspannung von Morgen drei auf Morgen vier am stärksten. Die geringsten Anspannungswerte zeigt diese Gruppe am Morgen des sechsten Tages.

Beim Vergleich der Abendwerte beider Gruppen ergibt sich ein ähnliches Verlaufsbild der Mittelwerte, wie aus Abbildung 24 gut hervor geht. In beiden Gruppen steigt die Anspannung vom Abend des ersten Tages bis zum Abend des zweiten Tages am stärksten an, erreicht in beiden Gruppen die höchsten abendlichen Anspannungswerte an Tag zwei und nimmt dann über den restlichen Erhebungszeitraum wieder kontinuierlich ab, wobei die deutlichste Besserung der abendlichen Anspannung in der Gruppe mit zwei freien Tagen von Abend drei auf Abend vier auftritt, in der Vergleichsgruppe jedoch sinkt die Anspannung erst von Abend vier auf Abend fünf am deutlichsten.

5.5.4. Erholtheit

Für die Variable Erholtheit während eines doppelten Nachtdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Erholtheit_ND_a1	53	19	30	24,79	2,575
Erholtheit_ND_a2	61	16	30	21,79	2,928
Erholtheit_ND_a3	61	11	29	19,16	3,353
Erholtheit_ND_a4	61	14	30	22,57	3,079
Erholtheit_ND_a5	61	6	30	23,90	3,686
Erholtheit_ND_m2	53	10	21	14,51	2,47
Erholtheit_ND_m3	61	8	21	12,08	3,211
Erholtheit_ND_m4	61	16	30	23,25	3,102
Erholtheit_ND_m5	61	16	30	26,15	2,804
Erholtheit_ND_m6	61	18	30	25,87	2,717

Tabelle 27: Die wichtigsten Werte der Variable Erholtheit zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 27 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der abendlichen und morgendlichen Mittelwerte der Variable Erholtheit und den dazugehörigen Standardabweichungen bei einem doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden Erholungstagen:

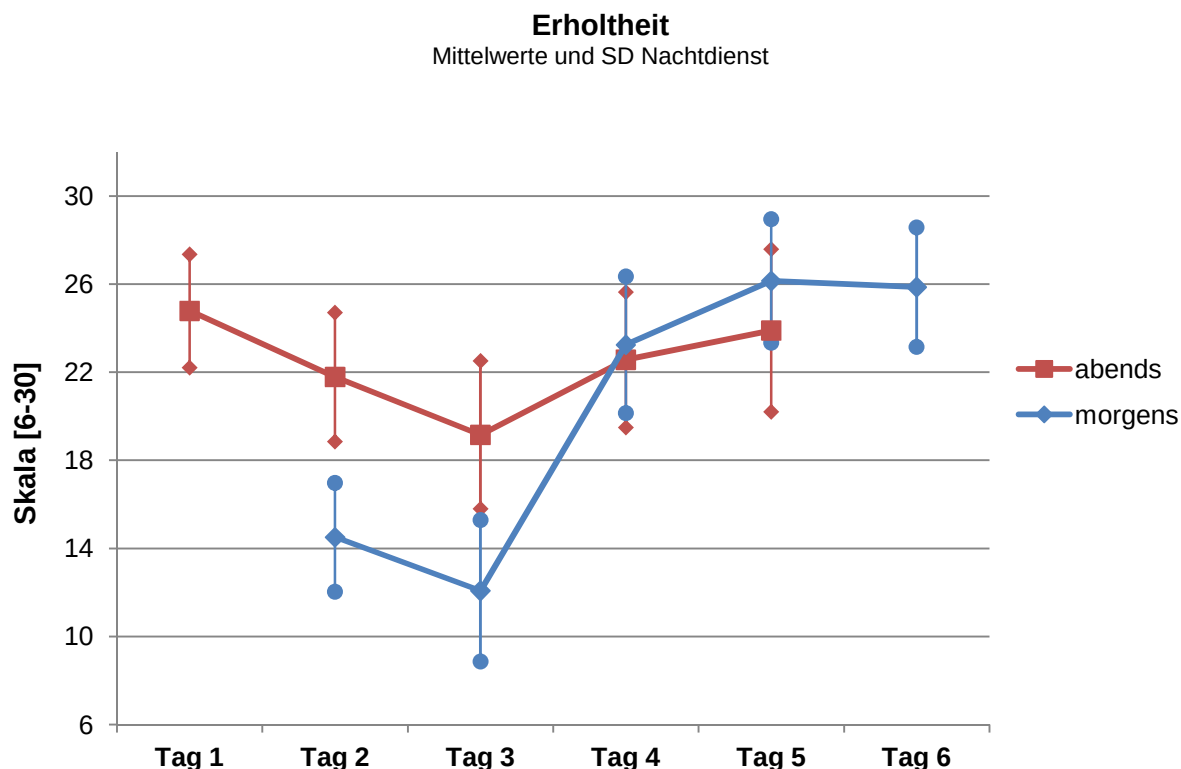


Abbildung 25: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Erholtheit (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 27 und in Abbildung 25 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die durchschnittlichen morgendlichen Werte für die Variable Erholtheit nach den beiden Nachtdiensten deutlich geringer sind als die Abendwerte und erst ab Tag vier den Abendwerten der Erholtheit überlegen sind.

Am wenigsten erholt ist die Stichprobe am Morgen nach dem zweiten Nachtdienst ($\bar{x} = 12,08$) sowie am Abend von Tag drei ($\bar{x} = 19,16$). Das größte Ausmaß an Erholtheit zeigt sich bei den morgendlichen Mittelwerten an Tag fünf ($\bar{x} = 26,15$) und bei den Abendwerten vor Beginn der ersten Dienstnacht ($\bar{x} = 24,79$).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Nachtdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei sich die Mittelwerte von Tag eins auf die Angaben von 53 Personen stützen, von denen 43 ProbandInnen lediglich zwei Erholungstage und nur zehn TeilnehmerInnen drei freie Tage hatten, die Mittelwerte der Tage zwei (abends) bis sechs stützen sich auf die Angaben von insgesamt 61

TeilnehmerInnen, von denen 49 Personen zwei freie Tage, und 12 Personen drei Erholungstage hatten, unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 53)	Mittelwerte Tag 2 (Nm = 53, Na = 61)	Mittelwerte Tag 3 (N = 61)	Mittelwerte Tag 4 (N = 61)	Mittelwerte Tag 5 (N = 61)	Mittelwerte Tag 6 (N = 61)
2 freie Tage abends	24,84	21,76	19,31	22,92	23,84	
3 freie Tage abends	24,60	21,92	18,58	21,17	24,17	
2 freie Tage morgens		14,49	12,12	23,39	26,37	25,92
3 freie Tage morgens		14,60	11,92	22,67	25,25	25,67

Tabelle 28: Mittelwerte der Variable Erholtheit, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 28 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

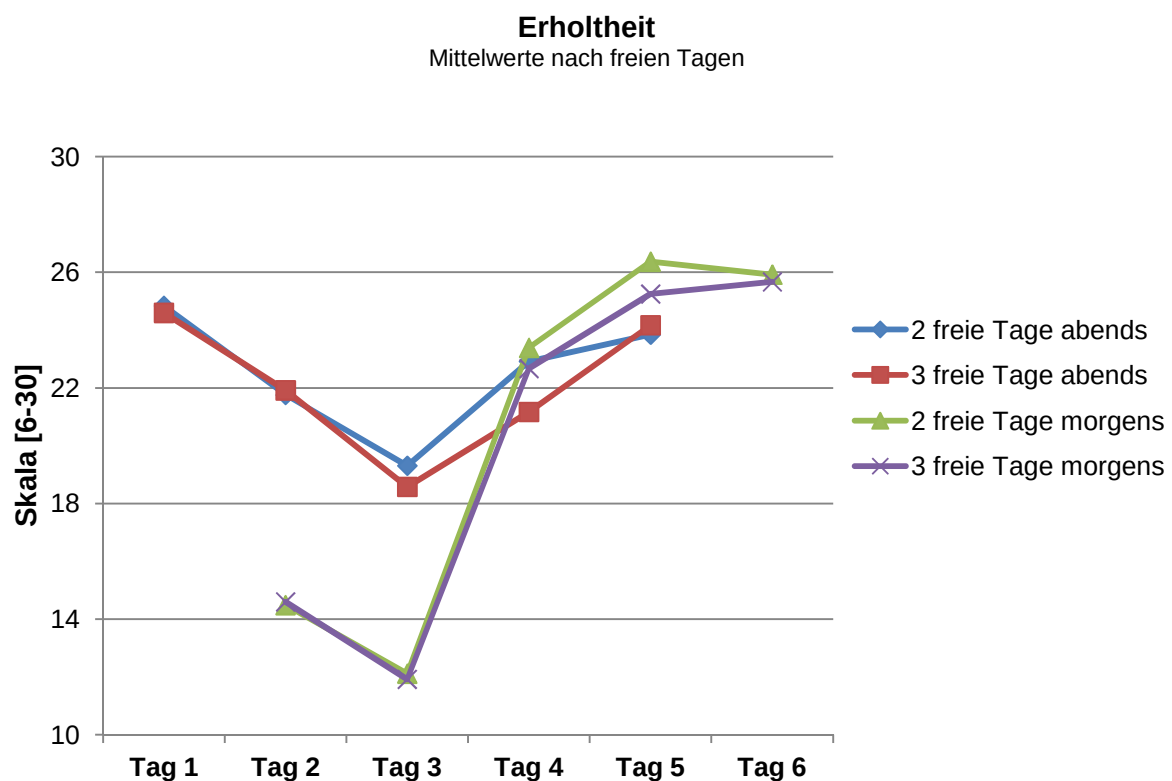


Abbildung 26: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Erholtheit bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Tabelle 28 und Abbildung 26 zeigen, dass aufgrund der großteils sehr ähnlichen morgendlichen und abendlichen Mittelwerte beider Gruppen auch die Linien im Diagramm auffallend dicht beieinander liegen.

Bei den morgendlichen Werten fallen die ohnehin schon niedrigen Werte des Morgens nach der ersten Dienstracht in beiden Gruppen bis zum Morgen nach der zweiten Dienstracht noch weiter, wobei beide Gruppen am Morgen des Tages drei ihre niedrigsten Morgenwerte erreichen. Anschließend steigt in beiden Gruppen bis zum Morgen des fünften Tages die Erholtheit an, wobei beide Gruppen den größten Zuwachs an Erholtheit von Morgen drei auf Morgen vier aufzeigen. Die ProbandInnen mit drei freien Tagen können auch von Morgen fünf auf Morgen sechs noch einen dezenten Zugewinn an Erholtheit verzeichnen, hingegen ist bei der Vergleichsgruppe im selben Zeitraum das Ausmaß an Erholtheit schon wieder leicht rückläufig. Im Vergleich zu den Morgenwerten zeigen sich für die beiden Abende vor dem ersten und zweiten Nachtdienst zwar deutlich höheren Werte, allerdings nehmen auch diese stetig bis zum Abend des dritten Tages ab, an welchem beide Gruppen die geringsten abendlichen Mittelwerte der Variable Erholtheit aufzeigen. Ab dem Abend des dritten Tages jedoch steigt wiederum die durchschnittliche Erholtheit beider Gruppen bis einschließlich Tag fünf, wobei der höchste Zugewinn an Erholtheit in der Gruppe mit zwei Erholungstagen von Tag drei auf Tag vier aufgezeigt wird, die Vergleichsgruppe mit drei freien Tagen weist den größten Erholungszuwachs von Abend vier zu Abend fünf auf.

5.5.5. Schläfrigkeit

Für die Variable Schläfrigkeit während eines doppelten Nachtdienstes und den darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Schläfrigkeit_ND_a1	53	7	13	8,70	1,488
Schläfrigkeit_ND_a2	61	7	15	10,48	1,911
Schläfrigkeit_ND_a3	61	7	18	12,48	2,299
Schläfrigkeit_ND_a4	61	7	16	10,44	2,133
Schläfrigkeit_ND_a5	61	7	15	9,20	1,851
Schläfrigkeit_ND_m2	53	10	21	14,43	2,714
Schläfrigkeit_ND_m3	61	11	22	16,44	2,872
Schläfrigkeit_ND_m4	61	7	18	10,07	2,19
Schläfrigkeit_ND_m5	61	7	14	8,34	1,692
Schläfrigkeit_ND_m6	61	7	15	9,59	2,093

Tabelle 29: Die wichtigsten Werte der Variable Schläfrigkeit zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 29 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der abendlichen und morgendlichen Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit und den dazugehörigen Standardabweichungen bei einem doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden Erholungstagen:

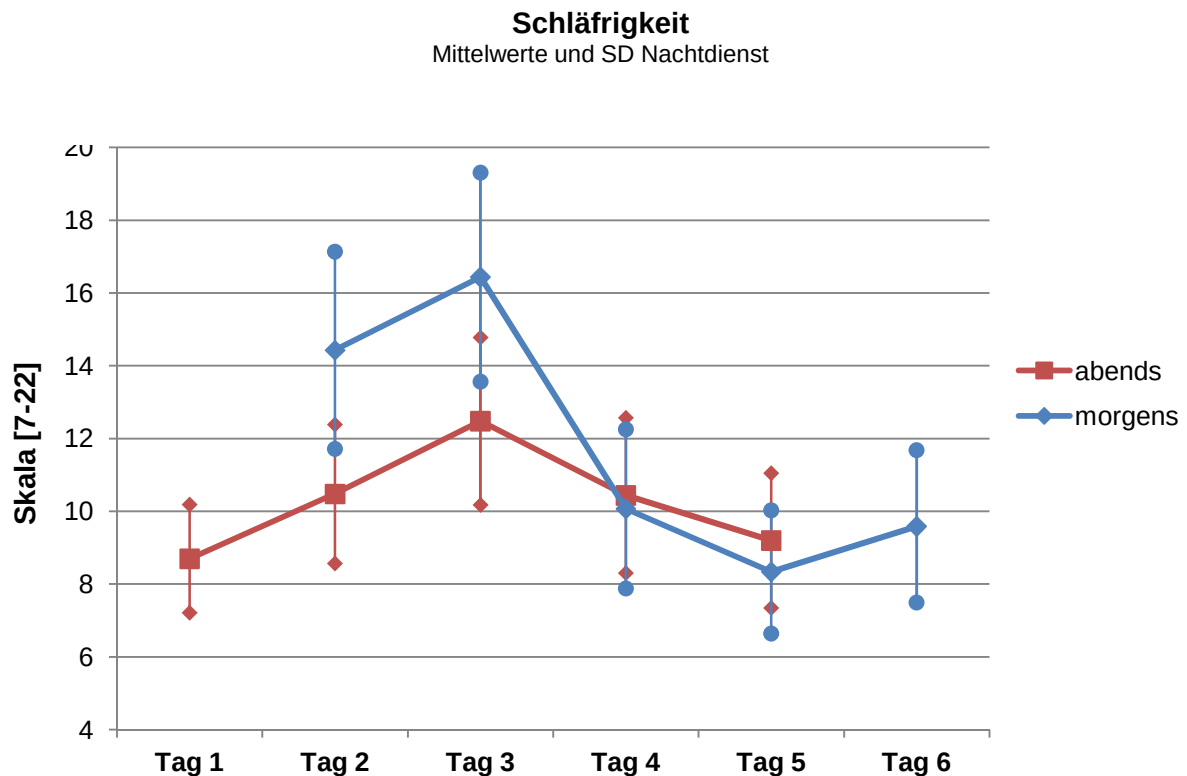


Abbildung 27: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Schläfrigkeit (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 29 und in Abbildung 27 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die AltenfachbetreuerInnen vor allem an den beiden Morgen nach den zwei Diensträchten deutlich schläfriger waren als am jeweiligen Abend zuvor, und dass die morgendliche Schläfrigkeit weiters auch an Tag sechs im Vergleich zum abendlichen und morgendlichen Mittelwert des Vortags wieder leicht steigt. Die morgendliche Schläfrigkeit war am Morgen nach dem zweiten Nachtdienst ($\bar{x} = 16,44$) am stärksten ausgeprägt, hinsichtlich der Abendwerte war dies an Tag drei ($\bar{x} = 12,48$) der Fall. Die niedrigsten Werte der Variable zeigten sich am Morgen des Tages fünf ($\bar{x} = 8,34$) und am Abend des ersten Tages ($\bar{x} = 8,70$).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Nachtdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei sich die Mittelwerte von Tag eins auf die Angaben von 53 Personen stützen, von denen 43 ProbandInnen lediglich zwei Erholungstage und nur zehn der insgesamt 53 TeilnehmerInnen drei freie Tage hatten. Die

Mittelwerte der Tage zwei (abends) bis sechs stützen sich auf die Angaben von insgesamt 61 TeilnehmerInnen, von denen 49 Personen zwei freie Tage und 12 Personen drei Erholungstage hatten, unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1 (N = 53)	Mittelwerte Tag 2 (Nm = 53, Na = 61)	Mittelwerte Tag 3 (N = 61)	Mittelwerte Tag 4 (N = 61)	Mittelwerte Tag 5 (N = 61)	Mittelwerte Tag 6 (N = 61)
2 freie Tage abends	8,58	10,33	12,43	10,41	9,31	
3 freie Tage abends	9,20	11,08	12,67	10,58	8,75	
2 freie Tage morgens		14,58	16,51	9,94	8,24	9,80
3 freie Tage morgens		13,80	16,17	10,58	8,75	8,75

Tabelle 30: Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 30 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

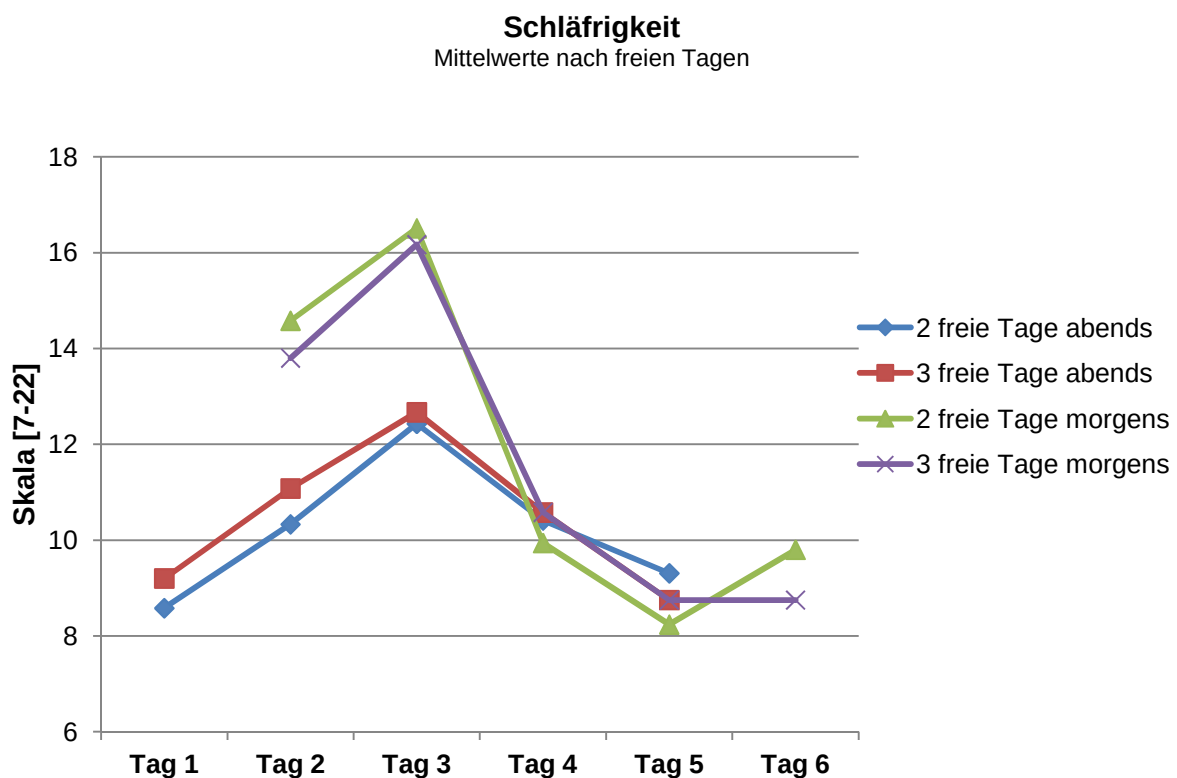


Abbildung 28: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Tabelle 30 sowie Abbildung 28 zeigen, dass auch im Hinblick auf die Schläfrigkeit beide Gruppen einen relativ ähnlichen Verlauf aufzeigen.

Die bereits in beiden Gruppen relativ ausgeprägte morgendliche Schläfrigkeit nach der ersten Dienstnacht steigt bis zum Morgen nach der zweiten Dienstnacht deutlich an und erreicht hierbei auch in beiden Gruppen ihre höchsten Werte. An den daran anschließenden Morgen der Erhebung fallen die Werte beider Gruppen bis hin zum fünften Tag, wobei sich das morgendliche Ausmaß an Schläfrigkeit in beiden Gruppen am stärksten vom Morgen des Tages drei auf den Morgen des Tages vier reduziert.

Der Grad der Schläfrigkeit steigt bei jenen AltenfachbetreuerInnen, welche nach nur zwei freien Tagen bereits wieder ihrer Arbeit nachgingen, vom Morgen des fünften bis zum Morgen des sechsten Tages wieder an. Hingegen zeigt sich bei der Vergleichsgruppe, dass diese trotz eines weiteren Erholungstages sowohl am Morgen des fünften als auch am Morgen des sechsten Tages exakt gleiche Mittelwerte aufweisen. Die somit am Morgen des fünften Tages vorliegende Schläfrigkeit kann demnach auch bei ProbandInnen mit drei freien Tagen nicht mehr weiter reduziert werden.

Im Hinblick auf die abends erhobenen Werte zur Schläfrigkeit zeigt sich auch hier ein sehr ähnlicher Verlauf der Mittelwerte beider Gruppen, wobei die Gruppe mit nur zwei Erholungstagen mit Ausnahme von Tag fünf leicht niedrigere Schläfrigkeitswerte zeigt als die Vergleichsgruppe. Zunächst steigen die abendlichen Werte beider Gruppe von Tag eins bis Tag drei zunehmend an, wobei beide Gruppen die meiste abendliche Schläfrigkeit an Tag drei aufweisen. Allerdings zeigt die ProbandInnengruppe mit drei Erholungstagen hierbei die größte Zunahme an Schläfrigkeit von Abend eins auf Abend zwei, die andere Gruppe mit zwei freien Tagen weist die größte Zunahme an Schläfrigkeit von Abend zwei auf Abend drei auf.

5.5.6. Schlaf

Für die Variable Schlaf nach den doppelten Nachtdiensten und in den Nächten der darauffolgenden Erholungstagen konnten nachfolgende Ergebnisse berechnet werden:

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Schlaf_ND_m2	53	11	24	21,60	3,164
Schlaf_ND_m3	61	7	24	22,00	3,43
Schlaf_ND_m4	61	9	24	21,69	3,069
Schlaf_ND_m5	61	13	24	22,05	2,591
Schlaf_ND_m6	61	8	24	20,34	4,004

Tabelle 31: Die wichtigsten Werte der Variable Schlaf, welche sowohl tagsüber nach den beiden Arbeitsnächten als auch an den daran anschließenden Erholungstagen immer morgens erhoben wurden (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die Zahlen aus Tabelle 31 werden in der nachfolgenden Abbildung grafisch dargestellt und zeigen somit den Verlauf der nach den Diensträchten jeweils tagsüber und an den Erholungstagen jeweils morgens erhobenen Mittelwerte der Variable Schlaf und den dazugehörigen Standardabweichungen anhand der Daten der gesamten Stichprobe:

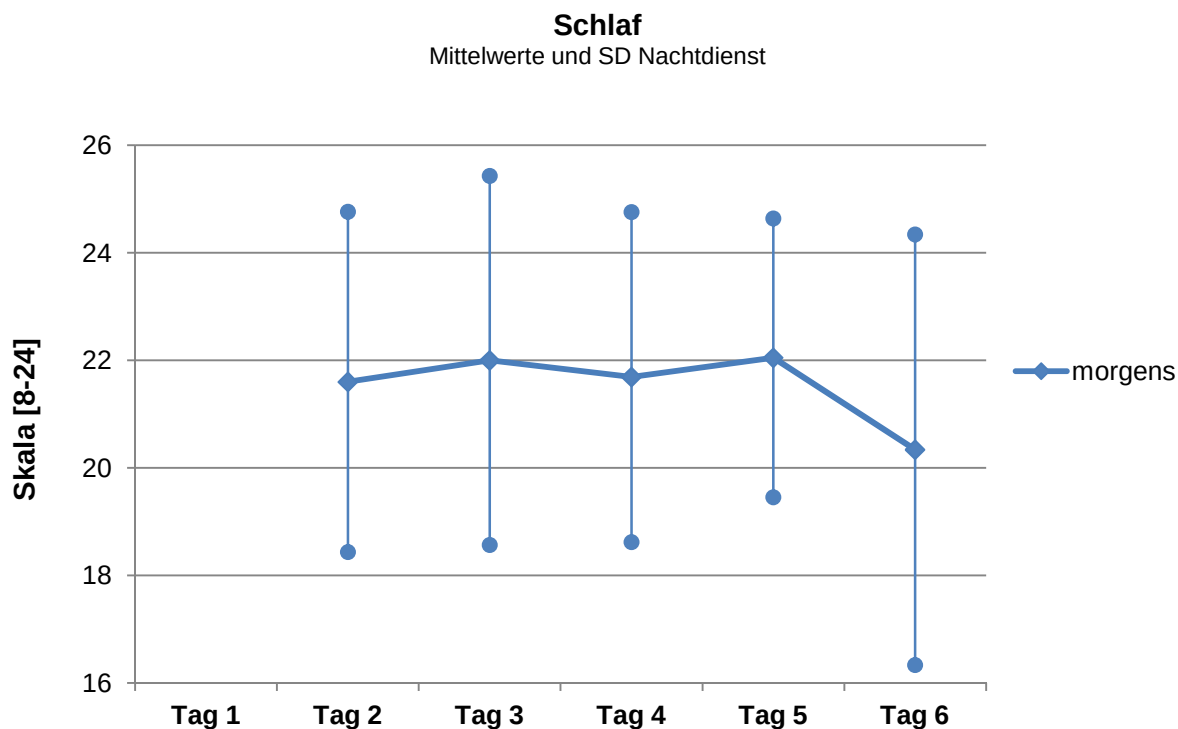


Abbildung 29: Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Schlaf (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 31 und in Abbildung 29 dargestellten Mittelwerte und Standardabweichungen zeigen, dass die durchschnittlichen Werte der Variable Schlaf von Tag zwei bis Tag fünf annähernd gleich sind, lediglich in der Nacht vom fünften auf den sechsten Tag schlief die Stichprobe nicht so gut wie im vorangegangenen Erhebungszeitraum.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mittelwerte der Stichprobe für den doppelten Nachtdienst und den anschließenden Erholungstagen, wobei sich die Mittelwerte von Tag eins auf die Angaben von 53 Personen stützen, von denen 43 ProbandInnen lediglich zwei Erholungstage und nur zehn TeilnehmerInnen drei freie Tage hatten, die Mittelwerte der Tage drei bis sechs stützen sich auf die Angaben von insgesamt 61 TeilnehmerInnen, von denen 49 Personen zwei freie Tage und 12 Personen drei Erholungstage hatten, unterteilt nach morgendlichen und abendlichen Werten:

	Mittelwerte Tag 1	Mittelwerte Tag 2 (N = 53)	Mittelwerte Tag 3 (N = 61)	Mittelwerte Tag 4 (N = 61)	Mittelwerte Tag 5 (N = 61)	Mittelwerte Tag 6 (N = 61)
2 freie Tage morgens		21,63	21,92	21,63	22,10	20,14
3 freie Tage morgens		21,50	22,33	21,92	21,83	21,17

Tabelle 32: Mittelwerte der Variable Schlaf beim doppelten Nachtdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Nachfolgende Grafik stellt die Mittelwerte aus Tabelle 32 nach der jeweiligen Anzahl der anschließenden freien Tage grafisch dar:

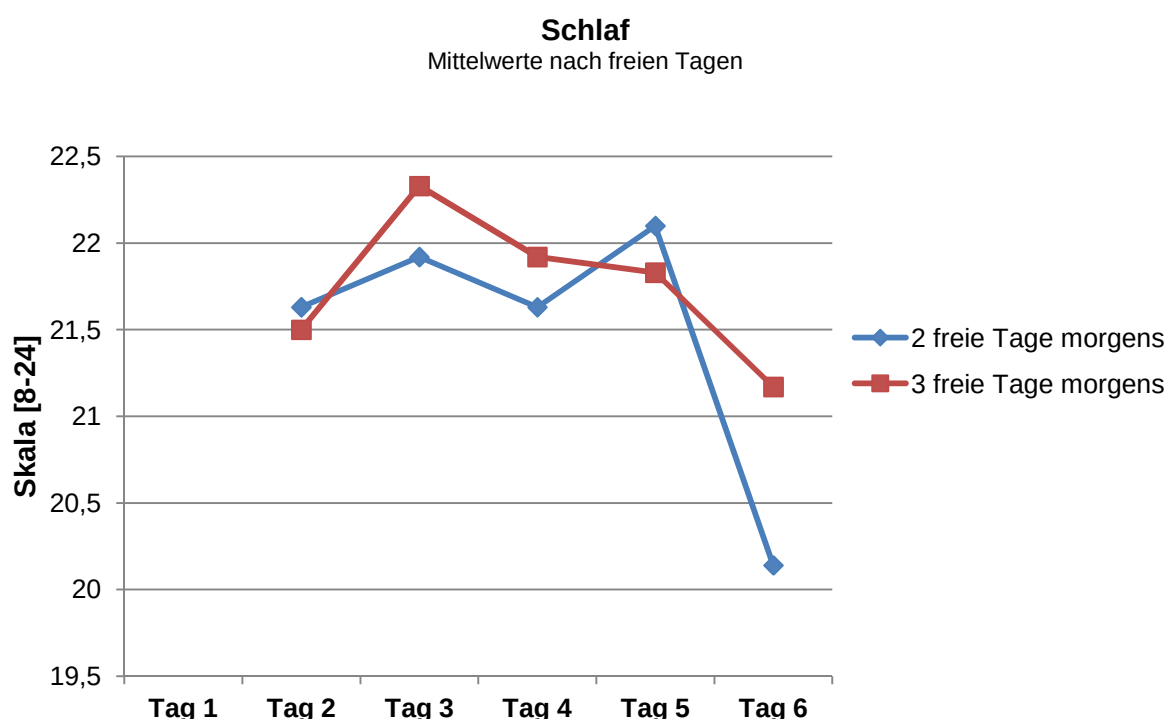


Abbildung 30: Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Schlaf bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die in Tabelle 32 und Abbildung 30 dargestellten Mittelwerte zeigen, dass die ProbandInnen mit drei Erholungstagen an drei von fünf Erhebungszeitpunkten besser schliefen als die Vergleichsgruppe.

Jene TeilnehmerInnen der Studie, die drei Erholungstage hatten, weisen lediglich von Tag zwei auf Tag drei eine Zunahme und somit an diesem Tag zugleich auch die höchsten Werte der Variable Schlaf auf. Während des restlichen Erhebungszeitraums nahm die Schlafqualität kontinuierlich ab, wobei der größte Abfall in der Nacht von Tag fünf auf Tag sechs erfolgte.

Bei der Vergleichsgruppe mit nur zwei freien Tagen steigt hingegen die Schlafqualität sowohl von Tag zwei auf Tag drei und von Morgen vier auf Morgen fünf an, wobei der stärkere der

beiden Anstiege von Tag vier auf Tag fünf stattfand. Daraus ergibt sich weiters, dass für diese Gruppe die Schlafqualität sowohl von Tag drei auf Tag vier als auch von Tag fünf auf Tag sechs sinkt, wobei durch die zweite genannte Zeitspanne die Schlafqualität am stärksten abnimmt, analog zu den ProbandInnen mit drei freien Tagen.

5.6. Varianzanalysen des doppelten Nachtdienstes

Analog zu den Varianzanalysen des doppelten Tagdienstes wurden auch die Analysen der Varianzen beim doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden Erholungstagen berechnet. Zunächst wurden die Faktorstufenmittelwerte von Abend drei mit den abendlichen Mittelwerten der anderen Faktorstufen der Tage zwei bis fünf im Hinblick darauf verglichen, ob sich diese signifikant unterscheiden. Gleiches wurde auch für die morgendlichen Faktorstufenmittelwerte berechnet, allerdings beziehen sich die Vergleiche von Tag drei bis Tag sechs auf Tag vier, da an diesem Tag erst die dritte morgendliche Erhebung stattfand. Auch im Hinblick auf die beiden Varianzanalysen beim doppelten Nachtdienst wurde ein Signifikanzniveau von 0.05 festgelegt. An dieser Stelle soll auch betont werden, dass es in der vorliegenden Untersuchung auch möglich gewesen wäre, die Werte der zwei nachfolgend angegebenen Varianzanalysen mit den Werten von Tag vier zu vergleichen, da die gesamte Stichprobe auch an diesem Tag noch frei hatte.

Von den insgesamt 61 AltenfachbetreuerInnen, die Nachtdienste leisteten, arbeiteten 53 Personen eine doppelte Nachtschicht und acht Personen lediglich eine Nacht. Diese acht Personen füllten ihr Tagebuch beim Nachtdienst erst ab dem im Tagebuch angegebenen zweiten Abend aus. Weiters hatten von den insgesamt 61 AltenfachbetreuerInnen, die zumindest einen Nachtdienst geleistet hatten, 49 Beschäftigte nur zwei freie Tage nach dem Nachtdienst, und lediglich zwölf Personen hatten drei Erholungstage zur Verfügung.

In diesem Unterkapitel werden auch jene Abkürzungen wieder verwendet, die schon bei der Varianzanalyse des doppelten Tagdienstes verwendet wurden, wobei F die Prüfgröße F darstellt, Tx steht für den jeweiligen Tag von eins bis fünf, und p gibt die Irrtumswahrscheinlichkeit auf Basis eines Signifikanzniveaus von 0,05 an.

5.6.1. Varianzanalyse der Abendwerte

Die Varianzanalyse ergab hinsichtlich des doppelten Nachtdienstes und den dazugehörigen freien Tagen die in Tabelle 33 dargestellten abendlichen Werte, wobei hier die Variable Schlaf nicht ausgewertet wurde, da diese lediglich immer morgens erhoben wurde:

Kontraste verglichen mit Tag drei

				T2-T3		T4-T3		T5-T3	
		F	p	F	p	F	p	F	p
Zeiteffekt	Anstrengungs- bereitschaft	22,977	.000	0,426	.517	31,29	.000	5,665	.021
	Stimmungslage	10,834	.000	2,225	.141	9,32	.003	7,65	.008
	Spannungslage	13,724	.000	11,827	.001	4,194	.045	9,293	.003
	Erholtheit	17,793	.000	0,099	.754	18,306	.000	10,653	.002
	Schläfrigkeit	22,132	.000	0,234	.630	15,704	.000	16,111	.000
Zeit*AfT	Anstrengungs- bereitschaft	0,005	1	0	.995	0,003	.954	0,017	.898
	Stimmungslage	0,539	.656	1,593	.212	0,115	.736	0,22	.641
	Spannungslage	0,556	.645	0,4	.530	0,994	.323	1,511	.224
	Erholtheit	0,937	.424	2,118	.151	0,505	.480	3,007	.088
	Schläfrigkeit	0,775	.510	0,453	.504	0,004	.952	1	.321

Tabelle 33: Ergebnisse der Varianzanalyse des doppelten Nachtdienstes abends (Quelle: vorliegende Erhebung). Anmerkung: AfT = Anzahl freier Tage.

Betrachtet man zunächst wieder nur die obere Hälfte der Tabelle 33, so zeigt sich, dass im Hinblick auf den Innersubjektfaktor Zeit alle sechs Variablen generell ungleich verteilte Varianzen aufweisen. Bei genauerer Betrachtung der Vergleiche der abends erhobenen Mittelwerte mit dem Abend an Tag drei zeigt sich, dass sich im Vergleich T2-T3 lediglich für die Spannungslage ein signifikanter Wert ergibt, allerdings sind die Werte in den Vergleichen T4-T3 und T5-T3 allesamt signifikant, was wiederum bedeutet, dass die Messzeitpunkte in diesem Vergleich Einfluss auf die Effekte nehmen.

Der untere Teil der Tabelle weist keine signifikanten Werte hinsichtlich der Interaktion von Faktor Zeit zu dem Faktor Anzahl freier Tage auf. Demnach scheint es auf die vorliegenden Daten keine Auswirkungen zu haben, ob der fünfte Tag noch als Erholungstag genutzt werden kann oder ob die AltenfachbetreuerInnen an diesem Tag schon wieder ihrer Arbeit nachgehen.

5.6.2. Varianzanalyse der Morgenwerte

Die Varianzanalyse ergab hinsichtlich des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden freien Tage die in Tabelle 34 dargestellten Mittelwerte:

Kontraste verglichen mit Tag drei

				T3-T4		T5-T4		T6-T4	
		F	p	F	p	F	p	F	p
Zeiteffekt	Anstrengungs-bereitschaft	163,533	.000	289,841	.000	20,905	.000	0,64	.427
	Stimmungslage	39,479	.000	78,43	.000	9,641	.003	0,662	.419
	Spannungslage	16,674	.000	27,289	.000	1,466	.231	0,035	.852
	Erholtheit	224,317	.000	408,939	.000	29,24	.000	0,001	.970
	Schläfrigkeit	127,506	.000	275,066	.000	24,06	.000	4,716	.034
	Schlaf	2,724	.046	0,073	.788	0,181	.672	6,179	.016
Zeit*Aft	Anstrengungs-bereitschaft	0,406	.749	0,837	.364	0,265	.609	0,051	.822
	Stimmungslage	0,795	.498	1,751	.191	0,749	.390	0,18	.673
	Spannungslage	1,211	.307	1,922	.171	0,823	.368	4,27	.043
	Erholtheit	0,242	.867	0,447	.506	0,148	.701	1,047	.310
	Schläfrigkeit	1,557	.202	0,806	.373	0,038	.847	4,716	.034
	Schlaf	0,432	.730	0,342	.561	0,372	.544	1,497	.226

Tabelle 34: Ergebnisse der Varianzanalyse des doppelten Nachtdienstes morgens (Quelle: vorliegende Erhebung). Anmerkung: Aft = Anzahl freier Tage.

Betrachtet man zuerst wiederum nur den oberen Teil von Tabelle 34, so zeigt sich wie schon bei den Abendwerten auch hier, dass im Hinblick auf den Innersubjektfaktor Zeit wieder alle sechs Variablen ungleich verteilte Varianzen aufweisen. Bei Betrachtung der Vergleiche der Mittelwerte zwischen den verschiedenen Morgen der Erhebung zeigt sich, dass vor allem bei den Vergleichen T3-T4 und T5-T4 die meisten Werte signifikant sind, was auch für die Variablen Schläfrigkeit und Schlaf im Vergleich T6-T4 gilt.

Der untere Teil der Tabelle weist lediglich im Vergleich T6-T4 bei den Variablen Spannungslage und Schläfrigkeit signifikante Werte hinsichtlich der Interaktion von Faktor Zeit zu Faktor Tag fünf auf. Demnach scheint es auch auf die abends erhobenen Werte kaum Auswirkungen zu haben, ob der fünfte Tag noch als Erholungstag genutzt wird oder ob die AltenfachbetreuerInnen an diesem Tag schon wieder ihrer Arbeit nachgehen.

5.7. Zusammenfassung der Ergebnisse

Nach Darstellung und Erklärung aller anhand dieser Untersuchung aufgezeigten Ergebnisse bei einem doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden Erholungstagen sollen nun die Fragestellungen, die bereits in Kapitel 3.2. angeführt wurden, beantwortet werden.

Im Bezug auf die Fragestellung, ob anhand der in der vorliegenden Untersuchung erhobenen Variablen Erholung nach einem doppelten Nachtdienst beobachtbar ist, kann diese ebenfalls bejaht werden. Neben einem steigenden Ausmaß an Anstrengungsbereitschaft nach der Doppelschicht steigt auch der Grad der Erholtheit, weiters verbessert sich auch die Stimmung der ProbandInnen an den anschließenden Erholungstagen. Gleichzeitig werden die TeilnehmerInnen auch entspannter und es zeigt sich weiters, dass auch die Schläfrigkeit immer mehr abnimmt. Einzig die Variable Schlaf scheint hierbei nicht zu einer Zunahme an Erholung beizutragen.

Auch die Frage, ob es vom ersten zum zweiten Nachtdienst zu einem Zuwachs an Erschöpfung kommt, kann bei der Erhebungseinheit des doppelten Nachtdienstes mit Ja beantwortet werden, da neben einer verminderten Anstrengungsbereitschaft und Erholtheit auch die Stimmung der ProbandInnen zwischen der ersten und zweiten Arbeitsnacht sinkt, und parallel dazu steigen sowohl die Schläfrigkeit als auch die Anspannung im selben Zeitraum an, hinsichtlich des Schlafes kommt es in diesem Zeitraum lediglich zu einem unwesentlichen Anstieg der Werte.

Auch bezüglich der Fragestellung, ob es von Erholungstag zwei auf Erholungstag drei einen Erholungszuwachs gibt, kann anhand der gezeigten Ergebnisse eine positive Antwort gegeben werden, da sich im besagten Zeitraum neben einem mäßigen Anstieg der Anstrengungsbereitschaft und der abendlichen Stimmungslage auch ein Anstieg der Erholtheit zeigt, gleichzeitig sinken von Tag vier auf Tag fünf auch die Anspannung und die Schläfrigkeit vor allem abends nochmals deutlich. Lediglich die morgendlichen Werte der Stimmungslage und der Schlafqualität, welche im besagten Zeitraum rückläufige Werte aufzeigten, führten zu keinem Anstieg des Ausmaßes an Erholung von Tag vier auf Tag fünf.

Zusammenfassend kann somit die Hauptfragestellung der vorliegenden Arbeit, ob anhand der erhobenen Variablen Erholung beobachtbar ist, mit Ja beantwortet werden.

5.8. Bivariate Korrelationsanalyse

Wie bereits in Kapitel 4.6.2.2. beschrieben erlaubt es die Anwendung einer bivariaten Korrelationsanalyse, den linearen Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen zu überprüfen, wobei in der vorliegenden Untersuchung eine bivariate Korrelationsanalyse nach Pearson durchgeführt wurde, welche in Tabelle 35 dargestellt ist.

Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson

	Stimmungs- lage	Spannungs- lage	Erholtheit	Schläfrigkeit	Schlaf
Anstrengungs- bereitschaft	,884**	-,735**	,645**	-,585**	,369**
Stimmungslage		-,778**	,572**	-,567**	,396**
Spannungslage			-,679**	,734**	-,362*
Erholtheit				-,759**	,519**
Schläfrigkeit					-,362*

**Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

*Die Korrelation ist auf dem 0,02 Niveau signifikant (zweiseitig).

Tabelle 35: Ergebnisse der bivariaten Korrelationsanalyse anhand der am ersten Morgen des doppelten Tagdienstes erhobenen Daten (Quelle: vorliegende Erhebung).

Die vorliegende Korrelationsanalyse wurde anhand der morgendlichen Daten des ersten von zwei Tagdiensten berechnet, wobei diese Berechnung in der vorliegenden Untersuchung lediglich deshalb durchgeführt wurde, um zu überprüfen, ob es aufgrund der Stärke einzelner Zusammenhänge auch möglich wäre, die vorliegende Arbeit unter Verwendung einer geringeren Variablenanzahl zu untersuchen, weshalb auch darauf verzichtet wurde, die Werte aus Tabelle 35 in einer Abbildung dazustellen.

Interpretiert man die Korrelationshöhen in Tabelle 35, welche auch als Korrelationskoeffizienten (r) bezeichnet werden, anhand der Kriterien von Bühl und Zöfel (2004) so wäre es durchaus möglich, die vorliegende Untersuchung auch unter Verwendung einer geringeren Anzahl an Variablen durchzuführen, da man bereits bei einem Wert ab $r > 0,5$ von einer mittleren Korrelation, ab einem $r > 0,7$ von einer hohen Korrelation und ab einem $r > 0,9$ von einer sehr hohen Korrelation spricht (Bühl & Zöfel, 2004).

6. Diskussion

Anhand der vorliegenden Untersuchung sollten die Befindlichkeiten von AltenfachbetreuerInnen vor, während und nach einem doppelten Tagdienst und Nachtdienst aufgezeigt werden. Im diesem Kapitel werden die im vorhergehenden Kapitel dargestellten Ergebnisse und die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen kritisch betrachtet. Weiters sollen in diesem Kapitel auch die Stärken und Schwächen der vorliegenden Arbeit diskutiert und im Anschluss daran ein Ausblick auf zukünftige Forschungen auf dem Gebiet der vorliegenden Untersuchung gegeben werden.

6.1. Die Stichprobe

Die Auswahl der Stichprobe für die vorliegende Untersuchung beschränkte sich ausschließlich auf die Berufsgruppe der AltenfachbetreuerInnen zweier Pflegeheime. Andere in diesen Heimen in der Pflege tätige Personen wie beispielsweise das diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegepersonal oder PflegehelferInnen wurden nicht in die Stichprobe rekrutiert, da versucht wurde, die mit dem Beruf der AltenfachbetreuerInnen zusammenhängenden Faktoren, die Einflüsse auf die Erholung haben, konstant zu halten, um die Ergebnisse nicht auf Unterschiede zwischen den Berufsgruppen zurückführen zu können.

Von allen AltenfachbetreuerInnen beider Heime wurden weiters nur jene Beschäftigte in die Stichprobe einbezogen, die zum Zeitpunkt der Datenerhebung nicht von Medikamenten wie Antidepressiva, Hypnotika oder sonstigen Schlafmitteln Gebrauch machten, um eine Verfälschung der Ergebnisse zu verhindern. Außerdem wurde darauf geachtet, dass der Erhebungszeitraum nicht während oder unmittelbar nach dem Sommer stattfand, also in jenem Zeitraum, in welchem die ProbandInnen gerade aus dem Urlaub zurück kamen, da diese Tatsache ebenfalls die Ergebnisse der Studie beeinflusst hätte.

Ein weiterer Grund, warum es besonders interessant erschien, diese Untersuchung anhand von AltenfachbetreuerInnen durchzuführen war, dass diese Berufsgruppe neben sehr hohen körperlichen Anstrengungen (A. Müller et al., 2010) in ihrem Arbeitsalltag auch ständig psychischen Belastungen ausgesetzt ist (Zimber & Weyerer, 1999), weshalb davon ausgegangen werden kann, dass es besonders bei diesen ArbeitnehmerInnen von großer Wichtigkeit ist, sich adäquat vom Berufsalltag zu erholen. Demnach erschien eine Untersuchung des Erholungsverlaufs nach doppelten Diensten und den daran

anschließenden Erholungstagen anhand einer Stichprobe von AltenfachbetreuerInnen als äußerst geeignet.

Durch die freiwillige Teilnahme der ProbandInnen an der vorliegenden Untersuchung könnte auch argumentiert werden, dass die doch umfangreichen Unterlagen in erster Linie lediglich von AltenfachbetreuerInnen ausgefüllt wurden, die weniger belastet waren oder denen mehr Freizeit zur Verfügung stand. Demnach müsste jedoch die Stichprobe zum Großteil aus ProbandInnen bestehen, welche ihre Arbeit im Rahmen einer Teilzeitbeschäftigung verrichten. Angesichts der sehr hohen Rücklaufquote an Fragebögen von 79,35 Prozent kann dieses Argument allerdings nicht standhalten, da von den insgesamt 73 TeilnehmerInnen annähernd 50 Prozent auf Basis eines 40-Stunden-Vertrages in einem der beiden Pflegeheime arbeiten. Aufgrund der sehr hohen Rücklaufquote an Unterlagen ist es vermutlich auch auszuschließen, dass lediglich jene AltenfachbetreuerInnen, die eventuell zum Zeitpunkt der Datenerhebung äußerst unzufrieden mit ihrer Berufssituation waren, den Fragebogen ausgefüllt und zurückgesandt haben. Allerdings kann diese Tatsache nur vermutet werden, da zwar im Fragebogen dieser Arbeit danach gefragt wurde, wie zufrieden die ProbandInnen mit ihrem Berufsalltag sind, jedoch wurde dieser Teil des Fragebogens in der vorliegenden Untersuchung bei der Auswertung nicht näher beleuchtet.

6.2. Die Ergebnisse

Im Hinblick auf die Ergebnisse, welche bereits ausführlich in Kapitel 5 dargestellt wurden, konnte gezeigt werden, dass sich die ProbandInnen anhand der verwendeten Variablen sowohl nach einem doppelten Tagdienst als auch nach einem doppelten Nachtdienst an den jeweils daran anschließenden freien Tagen allesamt vom jeweiligen Doppeldienst erholt haben.

Äußerst interessant erscheint dieses Ergebnis hinsichtlich der Erhebungseinheit des doppelten Nachtdienstes, da anhand dieser Ergebnisse gezeigt werden konnte, dass beinahe alle Werte der Variablen am dritten Erholungstag bereits wieder so hoch waren wie die Werte am Abend vor der ersten von zwei Diensträchten. Manche Variablen erreichten diese Werte sogar schon am zweiten Erholungstag und übertrafen somit am dritten freien Tag sogar die Werte zu Beginn des gesamten Erhebungszeitraums.

Interessant erscheinen diese Ergebnisse deshalb, da bereits eingangs bei der Darstellung des theoretischen Hintergrundes (siehe Kapitel 2) aufgezeigt wurde, dass es vor allem bei SchichtarbeiterInnen aufgrund der wechselnden Dienstzeiten dazu kommt, dass ihr

zirkadianer Rhythmus – welcher auch als „Innere Uhr“ bezeichnet wird – nur selten im Einklang mit ihrem Tagesablauf steht (Hakola et al., 1996), wodurch sowohl physische als auch psychische Arbeiten mit einem erheblich größeren Ausmaß an Anstrengung verbunden sind (Rüdiger, 2004). Im Hinblick auf die zirkadiane Rhythmik ist deren Umstellung zwar prinzipiell möglich, gelingt jedoch nur äußerst selten, da das Hauptproblem hierbei darin liegt, dass die Veränderung der zirkadianen Rhythmik gegen äußere Umwelteinflüsse erfolgen muss, was Betroffene als äußerst belastend empfinden (Ahasan et al., 2001), wobei sich diese Tatsache am schlimmsten auf jene Gruppe von ArbeitnehmerInnen auswirkt, die abwechselnd tagsüber und nachts ihrem Beruf nachgehen (Härmä & Ilmarinen, 1999), was auf die Stichprobe der vorliegenden Arbeit zutrifft. Hinsichtlich dieser Erkenntnisse erscheint es umso interessanter, dass sich die Stichprobe äußerst schnell von den Anstrengungen eines doppelten Nachtdienstes erholt hat, da einige der erhobenen Variablen bereits am Ende des zweiten Erholungstages wieder den Ausgangswerten vor Beginn des doppelten Nachtdienstes ähnlich waren und diese am dritten Erholungstag sogar noch übertrafen. Prinzipiell bedarf es zur Umstellung der zirkadianen Rhythmik viel Zeit, wobei nicht genau gesagt werden kann, wie lange diese Zeitspanne ist, da sie individuell stark variieren kann (Rüdiger, 2004), wobei diese Umstellung wie bereits erwähnt – wenn überhaupt – nur äußerst selten gelingt (Ahasan et al., 2001). Im Hinblick auf die Ergebnisse des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen stellt sich somit nun die Frage, warum sich die Stichprobe so schnell von den Anstrengungen dieses Doppeldienstes erholt hat. Man könnte diese Fragestellung beispielsweise dahingehend beantworten, dass sich bei Erwachsenen zwei Arten von Chronotypen unterscheiden lassen (Östberg, 1973), nämlich der Morgenmensch, der bereits morgens voller Elan in den Tag startet, und der Abendmensch, der morgens nur schleppend in die Gänge kommt und erst gegen Abend sein Maximum an Aufmerksamkeit und Leistung erreicht (Hilliker et al., 1992). Es könnte aufgrund der Ergebnisse hinsichtlich des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen somit vermutet werden, dass diese dadurch erreicht wurden, da sich in der Stichprobe der vorliegenden Arbeit großteils ProbandInnen befanden, die dem Chronotypen des Abendmenschen zugeordnet werden können. Wäre dies der Fall, dann müssten sich jedoch hinsichtlich der Ergebnisse, die beim doppelten Tagdienst und den daran anschließenden Erholungstagen aufgezeigt wurden, deutlich schlechtere Werte hinsichtlich der Erholung in diesem Zeitraum ergeben haben, als sie in der vorliegenden Untersuchung zu finden waren. Weiters spricht gegen dieses Argument, dass sich Menschen, welche in jungen Jahren eher dem Abendmenschen zugeordnet werden konnten, mit zunehmendem Alter von dieser Art des Chronotypen wegbewegen und den Chronotyp des Morgenmenschen annehmen (Akerstedt & Torsvall, 1981; Torsvall & Akerstedt, 1980), was folglich auch dazu führt, dass je älter die ArbeitnehmerInnen werden, desto schwerer ihnen die Anpassung an die Schichtarbeit fällt (Akerstedt, 1990). Im Hinblick auf das

durchschnittliche Alter der Stichprobe von fast 40 Jahren spricht also auch diese Tatsache dagegen, dass sich in der Stichprobe, welche für die vorliegende Studie herangezogen werden, überwiegend Beschäftigte mit dem Chronotyp des Abendmenschen befinden. Weiters konnte anhand einer Studie von Rüdiger (2004) gezeigt werden, dass es auch durch das zunehmende Alter der Beschäftigten zur Änderung des Rhythmus von Schlaf- und Wachbereitschaft bei Nachtarbeit kommt, welches sich in dieser Hinsicht erstmals etwa ab dem 40. Lebensjahr bemerkbar macht und es den betroffenen ArbeitnehmerInnen zusätzlich erschwert, sich an den Wechsel zwischen Tag- und Nachtdiensten anzupassen (Rüdiger, 2004).

Aufgrund der überraschend schnellen Erholung nach einem doppelten Nachtdienst könnte man weiters auch argumentieren, dass diese Ergebnisse durch den so genannten „Healthy Worker Effect“ hervorgerufen wurden. Allerdings kann auch dieses Argument nur mäßig zutreffend sein, da die Stichprobe ein durchschnittliches Alter von 39,9 Jahren aufweist. Das bedeutet, dass selbst wenn der „Healthy Worker Effect“ hierbei eine Rolle spielt und die Ergebnisse beeinflusst, die schnelle Erholung nach einem doppelten Nachtdienst dennoch nicht einzig und allein auf diesen Effekt zurückgeführt werden kann.

6.3. Stärken und Schwächen der Studie

Eine Stärke der vorliegenden Arbeit besteht darin, dass es bislang noch keine Studie gibt, die sich explizit mit dem Thema Erholung von doppelten Tagdiensten und Nachtdiensten bei AltenfachbetreuerInnen im Rahmen einer Untersuchung auseinander setzt. Wie bereits in Kapitel 2.4. erwähnt gibt es lediglich eine Untersuchung von Totterdell et al. (1995), die sich zwar mit der gleichen Thematik wie die vorliegende Arbeit beschäftigt und zu dem Ergebnis kam, dass das Kollektiv der Untersuchung in der Regel zwei bis drei Tage braucht, um sich von der Arbeit zu erholen. Allerdings kann diese Studie aufgrund der Stichprobe nur bedingt mit der vorliegenden Arbeit verglichen werden kann, da Totterdell et al. (1995) die Untersuchung an Krankenpflegepersonen durchführte. Da sich die gegenwärtige Studie jedoch ausschließlich auf das Kollektiv der AltenfachbetreuerInnen bezieht, können die Ergebnisse beiden Studien nur eingeschränkt miteinander verglichen werden. Die vorliegende Arbeit stellt somit die bislang erste Untersuchung dar, die das Befinden dieser Berufsgruppe sowohl während der genannten Doppeldienste als auch an den daran anschließenden Erholungstagen genauer beleuchtet, wobei aufgezeigt werden konnte, dass bei AltenfachbetreuerInnen im Anschluss an ihre Arbeit mindestens drei Erholungstage nötig sind.

Ein weiterer positiver Aspekt der vorliegenden Arbeit ist die Tatsache, dass die anhand der Studie gewonnenen Ergebnisse vor allem den Pflegedienstleitungen der beiden Pflegeheime, von welchen die ProbandInnen in die Stichprobe einbezogen wurden, aber auch den Direktionen anderer Alten- und Pflegeheime Orientierung im Hinblick auf die Erstellung zukünftiger Dienstpläne für AltenfachbetreuerInnen geben können.

Die Unterlagen zur Datenerhebung wurden sämtlichen ProbandInnen persönlich ausgehändigt, wobei mehrmals auch ausdrücklich darauf hingewiesen wurde, dass die Teilnahme an der Untersuchung freiwillig erfolge und bei einer Nicht-Teilnahme keinerlei Nachteile für die betreffende Person entstehen würden. Die Autorin war zwar beim Ausfüllen der Unterlagen nicht anwesend, durch die persönliche Übergabe der Unterlagen und den sich daraus ergebenden häufigen Besuchen beider Heime während des Erhebungszeitraums, bei welchen sich die Autorin bei den diensthabenden AltenfachbetreuerInnen erkundigte, ob sich beim Ausfüllen der Tagebücher Fragen oder Unverständlichkeiten aufgetan hätten, könnte an dieser Stelle positiv vermerkt werden, dass sich die Autorin äußerst intensiv darum bemühte, möglichst viele AltenfachbetreuerInnen beider Heime zur Teilnahme an der Studie zu motivieren. Neben der Möglichkeit eines persönlichen Gesprächs mit der Autorin bestand für die ProbandInnen auch die Option, sich bei Fragen oder Unklarheiten telefonisch an die Autorin zu wenden, da deren Telefonnummer am Deckblatt des Fragebogens vermerkt war. Vermutlich kam es aufgrund dieser Konstellationen zu einer für eine Fragebogenuntersuchung sehr hohen Rücklaufquote. Von insgesamt 92 Unterlagen wurden 73 Stück an die Autorin zurückgesandt, was wiederum als eine Stärke der vorliegenden Untersuchung gewertet werden kann.

Als weiterer Pluspunkt der vorliegenden Arbeit könnte gesehen werden, dass aufgrund der Tatsache, dass die ProbandInnen mehrmals getestet wurden, es einer nicht allzu großen Anzahl an Versuchspersonen für die vorliegende Studie bedurfte, was folglich auch den Vorteil hatte, dass eine höhere Teststärke (auch Power genannt) erreicht werden konnte, da die Varianzen zwischen den TeilnehmerInnen aufgrund der Gegebenheit eliminiert war, dass die Versuchspersonen mit sich selbst verglichen wurden.

An der vorliegenden Studie könnte bemängelt werden, dass der für die Untersuchung verwendete Fragebogen mit 25 Seiten doch sehr umfangreich war, auch wenn speziell in Teil zwei und Teil drei des Tagebuchs lediglich zwei A4-Seiten pro Tag ausgefüllt werden sollten. Darüber hinaus kann kritisiert werden, dass nicht alle mit den ausgeteilten Unterlagen erhobenen Daten ausgewertet und in dieser Arbeit dargestellt wurden.

Auch das Verteilen der Unterlagen gestaltete sich für die Autorin als sehr zeitintensiv, da es ihr wichtig war, allen TeilnehmerInnen die Unterlagen persönlich zu übergeben und ihnen die Handhabung dieser nochmals ausführlich zu erklären, und zwar im jeweils letzten Dienst der einzelnen ProbandInnen vor Antritt ihres ersten Doppeldienstes, was vorab anhand der Dienstpläne beider Heime über mehrere Monate hinweg von der Autorin organisiert werden musste.

An der vorliegenden Untersuchung könnte weiters auch kritisiert werden, dass nicht allen StudienteilnehmerInnen tatsächlich drei Erholungstage nach einem doppelten Dienst zur Verfügung standen, was vor allem im Hinblick auf die Erhebungseinheit des doppelten Nachtdienstes zutrifft. Weiters könnte eine Schwäche der vorliegenden Arbeit auch darin gesehen werden, dass es sich hinsichtlich des Studiendesigns um eine quasi-experimentelle Studie mit Messwiederholungen handelt, welche ausschließlich an AltenfachbetreuerInnen erhoben wurde, weshalb die dadurch gewonnenen Ergebnisse nur eingeschränkt interpretiert werden können, da sich sowohl die physischen als auch die psychischen Arten von Arbeitsbelastungen bei AltenfachbetreuerInnen von anderen Berufsgruppen unterscheiden, was bereits in Kapitel 2.2. anhand der Erklärung des Anforderungs-Kontroll-Modells nach Karasek (1979) ausführlich dargestellt wurde. Für die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit gibt es daher nur eingeschränkte Generalisierbarkeit, da sich die Ergebnisse lediglich auf die Berufsgruppe der AltenfachbetreuerInnen beziehen.

6.4. Ausblick

Bei einer eventuellen Replikation der vorliegenden Untersuchung würde es sich hinsichtlich des Stichprobenumfangs empfehlen, die Studie anhand einer noch größeren Stichprobe an AltenfachbetreuerInnen aus verschiedenen Alten- und Pflegeheimen durchzuführen, um noch genauere Ergebnisse zu erhalten. Hier sollte speziell darauf geachtet werden, dass die ProbandInnen nach einem Doppeldienst tatsächlich drei freie Tage haben, um noch detaillierter darstellen zu können, wie groß der Zugewinn an Erholung vom zweiten auf den dritten freien Tag ist.

Weiters wäre es auch interessant, die vorliegende Arbeit in einem anderen Untersuchungszeitraum als jenem der vorliegenden Studie zu replizieren, im Hinblick darauf, wie sich die Ergebnisse von jenen der vorliegenden Untersuchung unterscheiden würden.

Da es sich wie bereits im Kapitel 6.3. erwähnt bei der vorliegenden Untersuchung um eine quasi-experimentelle Studie mit Messwiederholungen handelt, für deren Durchführung

ausschließlich AltenfachbetreuerInnen in die Stichprobe eingeschlossen wurden, sind die Ergebnisse aufgrund der Stichprobenauswahl lediglich eingeschränkt interpretierbar. Es würde sich somit für die Beantwortung zukünftiger Forschungsfragen auf diesem Gebiet die Anwendung einer Längsschnittstudie empfehlen, in welcher mehrere doppelte Tagdienste und Nachtdienste mit daran anschließenden Erholungstagen eingeschlossen werden würden. Dadurch wäre es weiters auch möglich, intraindividuelle Unterschiede zwischen den jeweiligen Erhebungseinheiten aufzuzeigen, um noch genauere Ergebnisse hinsichtlich des Erholungsverlaufs von AltenfachbetreuerInnen während und nach einem doppelten Tagdienst und einem doppelten Nachtdienstes und den anschließenden Erholungstagen zu gewinnen.

Es bedarf in jedem Fall weiterer Studien, die sich mit dem Thema der vorliegenden Arbeit beschäftigen und dieses näher beleuchten. Weiters sollte generell die Zielgruppe der AltenfachbetreuerInnen vermehrt im Mittelpunkt der Forschung stehen, da es in vielerlei Hinsicht kaum Literatur zu diesem Kollektiv gibt und dieser Berufsgruppe in Zukunft aufgrund der stetig steigenden Personalnachfrage noch weitaus mehr Personen angehören werden als dies ohnehin jetzt schon der Fall ist.

7. Verzeichnisse

7.1. Literaturverzeichnis

Sämtliche Quellenangabe mit einer URL wurden am 11. Februar 2013 im Hinblick auf ihre Funktionalität überprüft.

- Ahasan, R., Lewko, J., Campbell, D., & Salmoni, A. (2001). Adaption to night shifts and synchronisation processes of night workers. *Journal of Physiological Anthropology*, 20(4), 215-226.
- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Sochalski, J., & Silber, J. H. (2002). Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *Journal of the American Medical Association*, 288(16), 1987-1993.
- Akerstedt, T. (1988). Sleepiness as a consequence of shift work. *Sleep*, 11(1), 17-34.
- Akerstedt, T. (1990). Psychological and psychophysiological effects of shift work. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 16(1), 67-73.
- Akerstedt, T. (2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational Medicine*, 53(2), 89-94.
- Akerstedt, T., Kecklund, G., & Johansson, S. E. (2004). Shift work and mortality. *Chronobiology International*, 21(6), 1055-1061.
- Akerstedt, T., Peters, B., Anund, A., & Kecklund, G. (2005). Impaired alertness and performance driving home from the night shift: a driving simulator study. *Journal of Sleep Research*, 14(1), 17-20.
- Akerstedt, T., & Torsvall, L. (1981). Shift work. Shift-dependent well-being and individual differences. *Ergonomics*, 24(4), 265-273.
- Allmer, H. (1996). *Erholung und Gesundheit. Grundlagen, Ergebnisse und Maßnahmen.* Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Angerer, P., & Petru, R. (2010). Schichtarbeit in der modernen Industriegesellschaft und gesundheitliche Folgen. *Somnologie*, 14(2), 88-97.
- Angersbach, D., Knauth, P., Loskant, H., Karvonen, M. J., Undeutsch, K., & Rutenfranz, J. (1980). A retrospective cohort study comparing complaints and diseases in day and shift workers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 45(2), 127-140.
- Aust, B. (1999). *Gesundheitsförderung in der Arbeitswelt: Umsetzung stresstheoretischer Erkenntnisse in eine Intervention bei Busfahrern.* Münster: LIT Verlag.

- Axelsson, G., Ahlborg, G., & Bodin, L. (1996). Shift work, nitrous oxide exposure, and spontaneous abortion among Swedish midwives. *Occupational and Environmental Medicine*, 53(6), 374-378.
- Badura, B., Schellschmidt, H., & Vetter, C. (2006). Fehlzeiten-Report 2005: Arbeitsplatzunsicherheit und Gesundheit. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Deutsche Angestellten Krankenkasse (2001). BGW-DAK: Gesundheitsreport Altenpflege 2001, Arbeitsbedingungen und Gesundheit von Pflegekräften in der stationären Altenpflege, Hamburg. URL: [http://www.presse.dak.de/ps.nsf/Show/95BCF484CA3EE8ABC1256B45003C7108/\\$File/BGW_Altenpflege.pdf](http://www.presse.dak.de/ps.nsf/Show/95BCF484CA3EE8ABC1256B45003C7108/$File/BGW_Altenpflege.pdf)
- Betsch, T., Funke, J., & Plessner, H. (2011). Allgemeine Psychologie für Bachelor: Denken – Urteilen – Entscheiden – Problemlösen. Heidelberg: Springer Verlag.
- Blasche, G. (2011). Der Fragebogen zur Erfassung erholungsrelevanter Eigenschaften als Screening-Instrument in der Erholungsförderung. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin 2011. Wien.
- Bøggild, H., & Knutsson, A. (1999). Shift work, risk factors and cardiovascular disease. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 25(2), 85-99.
- Boivin, D. B., Duffy, J. F., Kronauer, R. E., & Czeisler, C. A. (1996). Dose-response relationships for resetting of human circadian clock by light. *Nature*, 379(6565), 540-542.
- Bortz, J. (2005). Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg: Springer Verlag.
- Braun, B., & Müller, R. (2005). Arbeitsbelastungen und Berufsausstieg bei Krankenschwestern. *Pflege & Gesellschaft*, 10(3), 131-141.
- Brunen, M. H., & Herold, E. E. (2001). Ambulante Pflege: Die Pflege gesunder und kranker Menschen. Hannover: Schlütersche Verlag.
- Brzezinski, A. (1997). Melatonin in humans. *The New England Journal of Medicine*, 336(3), 186-195.
- Bubenik, G. A. (2002). Gastrointestinal melatonin: Localization, function, and clinical relevance. *Digestive Diseases and Sciences*, 47(10), 2336-2348.
- Budnick, A., Kummer, K., Blüher, S., & Dräger, D. (2012). Pflegende Angehörige und Gesundheitsförderung. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 45(3), 201-211.
- Bühl, A., & Zöfel, P. (2004). SPSS 12: Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows. München: Pearson Studium
- Burch, J. B., Yost, M. G., Johnson, W., & Allen, E. (2005). Melatonin, sleep and shift work adaptation. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 47(9), 893-901.
- Burdewick, I. (2003). Jugend – Politik – Anerkennung: Eine qualitative empirische Studie zur politischen Partizipation 11- bis 18-Jähriger. Opladen: Leske und Budrich Verlag.

- Cardinali, D. P., Ladizesky, M. G., Boggio, V., Cutrera, R. A., & Mautalen, C. (2003). Melatonin effects on bone: experimental facts and clinical perspectives. *Journal of Pineal Research*, 34(2), 81-87.
- Carskadon, M. A., & Dement, W. C. (1981). Cumulative effects of sleep restriction on daytime sleepiness. *Psychophysiology*, 18(2), 107-113.
- Chan, O. Y., Gan, S. L., & Yeo, M. H. (1993). Study on the health of female electronics workers on 12 hour shifts. *Occupational Medicine*, 43(3), 143-148.
- Chen, H., Schernhammer, E. S., Schwarzschild, M. A., & Ascherio, A. (2006). A prospective study of night shift work, sleep duration, and risk of Parkinsons' disease. *American Journal of Epidemiology*, 163(8), 726-730.
- Chrousos, G. P., & Gold, P. W. (1992). The concepts of stress and stress system disorders. Overview of physical and behavioral homeostasis. *Journal of the American Medical Association* 267(9), 1244-1252.
- Czeisler, C. A., Allan, J. S., Strogatz, S. H., Ronda, J. M., Sánchez, R., Rios, C. D., . . . Kronauer, R. E. (1986). Bright light resets the human circadian pacemaker independent of the timing of the sleep-wake-cycle. *Science*, 233(4764), 667-671.
- Davis, S., Mirick, D. K., & Stevens, R. G. (2001). Night shift work, light at night, and risk of breast cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 93(20), 1557-1562.
- Di Milia, L., & Mummery, K. (2009). The association between job related factors, short sleep and obesity *Industrial Health*, 47(4), 363-368.
- Dubbels, R., Reiter, R. J., Klenke, E., Goebel, A., Schnakenberg, E., Ehlers, C., . . . Schloot, W. (1995). Melatonin in edible plants identified by radioimmunoassay and by high performance liquid chromatography-mass spectrometry. *Journal of Pineal Research*, 18(1), 28-31.
- Ekstedt, M., Söderström, M., & Akerstedt, T. (2009). Sleep physiology in recovery from burnout. *Biological Psychology*, 82(3), 267-273.
- Erren, T. C., & Stevens, R. G. (2002). Licht, Melatonin und innere Krebserkrankungen - Aktuelle Fakten und Forschungsperspektiven. *Das Gesundheitswesen*, 64(5), 278-283.
- Esch, T. (2002). Gesund im Stress: Der Wandel des Stresskonzeptes und seine Bedeutung für Prävention, Gesundheit und Lebensstil. *Gesundheitswesen*, 64(2), 73-81.
- Esch, T. (2003). Stress, Anpassung und Selbstorganisation: Gleichgewichtsprozesse sichern Gesundheit und Überleben. *Forschende Komplementärmedizin*, 10(6), 330-341.
- Esch, T. (2011). (Neuro)biologische Aspekte der Regeneration: Entspannung als Instrument der Stressregulation. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 65(2), 125-135.
- Falkenstetter, T., Frauscher, B., Anderer, P., Bolitschek, J., Fugger, B., Holzinger, B., . . . Högl, B. (2010). Erhöhte Tagesschläfrigkeit in Österreich: Prävalenz und Risikofaktoren. *Somnologie - Schlafforschung und Schlafmedizin*, 14(1), 15-22.

- Fell, D. L., & Black, B. (1997). Driver fatigue in the city sleep patterns of shiftworkers. *Accident Analysis & Prevention*, 29(4), 463-469.
- Feskanich, D., Hankinson, S. E., & Schernhammer, E. S. (2009). Nightshift work and fracture risk: the Nurses' Health Study. *Osteoporosis International*, 20(4), 537-542.
- Fischer, T. W. (2009). Einfluss von Melatonin auf die Physiologie des Haares. *Der Hautarzt*, 60(12), 962-972.
- Folkard, S. (1997). Black times: temporal determinants of transport safety. *Accident Analysis & Prevention*, 29(4), 417-430.
- Folkard, S., & Akerstedt, T. (2004). Trends in the risk of accidents and injuries and their implications for models of fatigue and performance. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 75(3), A161-A167.
- Folkard, S., & Tucker, P. (2003). Shift work, safety and productivity. *Occupational Medicine*, 53(2), 95-101.
- Frieling, E., Grote, S., & Bernhard, H. (2000). *Flexibilität und Kompetenz: Schaffen flexible Unternehmen kompetente und flexible Mitarbeiter?* Münster: Waxmann Verlag.
- Frost, P., Kolstad, H. A., & Bonde, J. P. (2009). Shift work and the risk of ischemic heart disease – a systematic review of the epidemiologic evidence. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 35(3), 163-179.
- Fuchs-Heinritz, W., Lautmann, R., Rammstedt, O., & Wienold, H. (2007). *Lexikon zur Soziologie*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gold, D. R., Rogacz, S., Bock, N., Tosteson, T. D., Baum, T. M., Speizer, F. E., & Czeisler, C. A. (1992). Rotating shift work, sleep, and accidents related to sleepiness in hospital nurses. *American Journal of Public Health*, 87(7), 1011-1014.
- Graham, C., Cook, M. R., Gerkovich, M. M., & Sastre, A. (2001). Examination of the melatonin hypothesis in women exposed at night to EMF or bright light. *Environmental Health Perspectives*, 109(5), 501-507.
- Grote, L. (2004). Zirkadiane Einflüsse auf die Kreislaufregulation. *Der Internist*, 45(9), 994-1005.
- Hakola, T., Härmä, M., & Laitinen, J. (1996). Circadian adjustment of men and women to night work. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 22(2), 133-138.
- Halici, M., Öner, M., Güney, A., Canön, Ö., Narin, F., & Halici, C. (2010). Melatonin promotes fracture healing in the rat model. *Eklem Hastaliklari ve Cerrahisi*, 21(3), 172-177.
- Hänecke, K., Tiedemann, S., Nachreiner, F., & Grzech-Sukalo, H. (1998). Accident risk as a function of hour at work and time of day as determined from accident data and exposure models for the German working population. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 24(3), 43-48.
- Hansen, J. (2001). Increased breast cancer risk among women who work predominantly at night. *Epidemiology*, 12(1), 74-77.

- Härmä, M., Hakola, T., Akerstedt, T., & Laitinen, J. (1994). Age and adjustment to night work. *Occupational and Environmental Medicine*, 51(8), 568-573.
- Härmä, M., & Ilmarinen, J. E. (1999). Towards the 24-hour society - new approaches for aging shift workers? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 25(6), 610-615.
- Härmä, M., Waterhouse, J., Minors, D., & Knauth, P. (1994). Effect of masking on circadian adjustment and interindividual differences on a rapidly rotating shift schedule. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 20(1), 55-61.
- Hasselhorn, H. M., Müller, B. H., Tackenberg, P., Kümmerling, A., & Simon, M. (2005). *Berufsausstieg bei Pflegepersonal: Arbeitsbedingungen und beabsichtigter Berufsausstieg bei Pflegepersonal in Deutschland und Europa*, Dortmund, Berlin, Dresden. URL: <http://www.baua.de/de/Publikationen/Uebersetzungen/Ue15.pdf?blob=publicationFile&v=6>.
- Hatch, M. C., Figa-Talamanca, I., & Salerno, S. (1999). Work stress and menstrual patterns among American and Italian nurses. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 25(2), 144-150.
- Haus, E., & Smolensky, M. (2006). Biological clocks and shift work: circadian dysregulation and potential long-term effects. *Cancer Causes and Control*, 17(4), 489-500.
- Heitmann, J. (2010). Berufliche Belastungen für Anästhesisten - Belastungen und gesundheitliche Störungen. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie*, 45(10), 640-647.
- Heutling, D., & Lehnert, H. (2008). Hormontherapie und Anti-Aging. Gibt es eine Indikation? *Der Internist*, 49(5), 570-580.
- Hilliker, N. A., Mühlbach, M. J., Schweitzer, P. K., & Walsh, J. K. (1992). Sleepiness/alertness on a simulated night shift schedule and morningness-eveningness tendency. *Sleep*, 15(5), 430-433.
- Horne, J., & Reyner, L. (1999). Vehicle accidents related to sleep: a review. *Occupational and Environmental Medicine*, 56(5), 289-294.
- Infante-Rivard, C., David, M., Gauthier, R., & Rivard, G. E. (1993). Pregnancy loss and work schedule during pregnancy. *Epidemiology*, 4(1), 73-75.
- Ingre, M., Akerstedt, T., Peters, B., Anund, A., & Kecklund, G. (2006). Subjective sleepiness, simulated driving performance and blink duration: examining individual differences. *Journal of Sleep Research*, 15(1), 47-53.
- Kanerva, N., Kronholm, E., Partonen, T., Ovaskainen, M. L., Kaartinen, N. E., Konttinen, H., . . . Männistö, S. (2012). Tendency toward eveningness is associated with unhealthy dietary habits. *Chronobiology International*, 29(7), 920-927.

- Karasek, R. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-308.
- Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Karlsson, B., Knutsson, A., & Lindahl, B. (2001). Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? *Occupational Medicine*, 58(11), 747-752.
- Kawada, T., & Suzuki, S. (2002). Monitoring sleep hours using a sleep diary and errors in rotating shiftworkers. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 56(3), 213-214.
- Kecklund, G., Akerstedt, T., & Lowden, A. (1997). Morning work: effects of early rising on sleep and alertness. *Sleep*, 20(3), 215-223.
- Kellmann, M., & Golenia, M. (2003). Skalen zur Erfassung der aktuellen Befindlichkeit im Sport. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 54(11), 329-330.
- Kiss, P., De Meester, M., & Braeckman, L. (2008). Differences between younger and older workers in the need for recovery after work. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 81(3), 311-320.
- Klein, C. (1998). Arbeitszeitgestaltung in Alten- und Pflegeheimen, Arbeits- und Sozialrechtskartei (ASoK), 2 (12), 403-409.
- Kliesch, S. (2004). Hormontherapie des alternden Mannes. *Der Urologe*, 43(9), 1087-1091.
- Klösch, G., Holzinger, B., Estrella, R., & Hoffmann, P. (2010). Schlaf und Arbeitsleben. *Somnologie - Schlafforschung und Schlafmedizin*, 14(1), 32-40.
- Knauth, P. (1998). Innovative worktime arrangements. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 24(3), 13-17.
- Knauth, P., & Rutenfranz, J. (1972). Untersuchungen zum Problem des Schlafverhaltens bei experimenteller Schichtarbeit. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 30(1), 1-22.
- Knutsson, A. (2003). Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*, 53(2), 103-108.
- Knutsson, A., Akerstedt, T., Jonsson, B. G., & Orth-Gomer, K. (1986). Increased risk of ischaemic heart disease in shift workers. *The Lancet*, 328(8498), 89-92.
- Knutsson, A., Hallquist, J., Reuterwall, C., Theorell, T., & Akerstedt, T. (1999). Shiftwork and myocardial infarction: a case-control study. *Occupational and Environmental Medicine*, 56(1), 46-50.
- Kolla, B. P., & Auger, R. R. (2011). Jet lag and shift work sleep disorders: How to help reset the internal clock. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 78(10), 675-684.
- Koller, M. (1983). Health risks related to shift work. An example of time-contingent effects of long-term stress. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 53(1), 59-75.

- Kommission "Anwalt des Kindes" (2003). Die erreichbare Ferne Anstrengungsbereitschaft - eine "Tugend auf dem Prüfstand?! Empfehlung 24. Rheinland Pfalz. URL: http://anwalt-des-kindes.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/anwalt-des-kindes.bildung-rp.de/empfehlungen/empf24.pdf
- Kubo, T., Ozasa, K., Mikami, K., Wakai, K., Fujino, Y., Watanabe, Y., . . . Tamakoshi, A. (2006). Prospective cohort study of the risk of prostate cancer among rotating-shift workers: findings from the Japan collaborative cohort study. *American Journal of Epidemiology*, 164(6), 549-555.
- Küsgens, I. (2003). Krankheitsbedingte Fehlzeiten in Altenpflegeberufen - Eine Untersuchung der in Altenpflegeeinrichtungen tätigen AOK-Versicherten. In: Badura, B., Schellschmidt, H., Vetter, C.: *Gehlzeiten-Report 2004: Gesundheitsmanagement in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Kurumatani, N., Koda, S., Nakagiri, S., Hisashige, A., Sakai, K., Saito, Y., . . . Moriyama, T. (1994). The effects of frequently rotating shiftwork on sleep and the family life of hospital nurses. *Ergonomics*, 37(6), 995-1007.
- Ladizesky, M. G., Boggio, V., Albornoz, L. E., Castrillón, P. O., Mautalen, C., & Cardinali, D. P. (2003). Melatonin increases oestradiol-induced bone formation in ovariectomized rats. *Journal of Pineal Research*, 34(2), 143-151.
- Lewy, A. J., Wehr, T. A., Goodwin, F. K., Newsome, D. A., & Markey, S. P. (1980). Light suppresses melatonin secretion in humans. *Science*, 210(4475), 1267-1269.
- Lie, J.-A. S., Roessink, J., & Kjaerheim, K. (2006). Breast cancer and night work among Norwegian nurses. *Cancer Causes and Control*, 17(1), 39-44.
- Lowden, A., Kecklund, G., Axelsson, J., & Akerstedt, T. (1998). Change from an 8-hour shift to a 12-hour shift, attitudes, sleep, sleepiness and performance. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 24(3), 69-75.
- Luczak, H. (1998). *Arbeitswissenschaft*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- Marquié, J. C., & Foret, J. (1999). Sleep, age, and shiftwork experience. *Journal of Sleep Research*, 8(4), 297-304.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1986). *Maslach Burnout Inventory: Manual* Palo Alto, Kalifornien: Consulting Psychologists Press.
- Matthes, G. (2009). *Individuelle Lernförderung bei Lernstörungen: Verknüpfung von Diagnostik, Förderplanung und Unterstützung des Lernens*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Mayer, H. (2007). *Pflegeforschung anwenden: Elemente und Basiswissen für Studium und Weiterbildung*. Wien: Facultas Verlag.
- McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine*, 338(3), 171-179.

- McEwen, B. S. (2009). The brain is the central organ of stress and adaption. *Neuroimage*, 47(3), 911-913.
- McIntyre, I. M., Norman, T. R., Burrows, G. D., & Armstrong, S. M. (1989). Human melatonin suppression by light is intensity dependent. *Journal of Pineal Research*, 6(2), 149-156.
- McIntyre, I. M., Norman, T. R., Burrows, G. D., & Armstrong, S. M. (1990). Melatonin supersensitivity to dim light in seasonal affective disorders. *The Lancet*, 355(8687), 488.
- Megdal, S. P., Kroenke, C. H., Laden, F., Pukkala, E., & Schernhammer, E. S. (2005). Night work and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer*, 41(13), 2023-2032.
- Michielsen, H. J., De Vries, J., & Van Heck, G. L. (2003). Psychometric qualities of a brief self-rated fatigue measure: the Fatigue Assessment Scale (FAS). *Journal of Psychosomatic Research*, 54(345-352).
- Ministerium für Arbeit, Wirtschaft und Kultur (2009). Berufsverläufe von Altenpflegerinnen und Altenpflegern: Zentrale Studienergebnisse im Überblick. Frankfurt am Main. URL: <http://www.iwak-frankfurt.de/documents/AbschlussBerufsverlaeufe.pdf>
- Moneta, G. B., Leclerc, A., Chastang, J.-F., Tran, P. D., & Goldberg, M. (1996). Time-trend of sleep disorder in relation to night work: a study of sequential 1-year prevalences within the GAZEL cohort. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49(10), 1133-1141.
- Monk, T. H., Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Jarrett, D. B., & Kupfer, D. J. (1992). Rhythmic vs homeostatic influences on mood, activation, and performance in young and old men. *Journal of Gerontology*, 47(4), 221-227.
- Monteleone, P., Esposito, G., La Rocca, A., & Maj, M. (1995). Does night light suppress nocturnal melatonin secretion more in women than men? *Journal of Neural Transmission* 102(1), 75-80.
- Müller, A., Weigl, M., Lampert, B., Glaser, J., & Angerer, P. (2010). Alters- und altersspezifische Effekte von körperlichen Belastungen und Tätigkeitsspielraum auf die Gesundheit von Altenpflegekräften. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 64(3), 229-238.
- Müller, B. H., & Hasselhorn, H. M. (2004). Arbeitsfähigkeit in der stationären Pflege in Deutschland im europäischen Vergleich. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 58(3), 167-177.
- Müllner, M. (2005). Erfolgreich wissenschaftlich arbeiten in der Klinik: Evidence Based Medicine. Wien: Springer Verlag.
- Nicholson, P. J., & D' Auria, D. A. P. (1999). Shift work, health, the working time regulations and health assessments. *Occupational Medicine*, 49(3), 127-137.

- Nitsch, J. R. (1976). Die Eigenzustandsskala (EZ-Skala) - Ein Verfahren zur hierarchisch-mehrdimensionalen Befindlichkeitsskalierung. In: Nitsch, J.R., Udris, I.: Beanspruchung im Sport. Bad Limburg: Limpert Verlag.
- Östberg, O. (1973). Interindividual differences in circadian fatigue patterns of shift workers. *British Journal of Industrial Medicine*, 30(4), 341-351.
- Owens, J. A. (2007). Sleep loss and fatigue in healthcare professionals. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 21(2), 92-100.
- Pandi-Perumal, S. R., Srinivasan, V., Maestroni, G. J., Cardinali, D. P., Poeggeler, B., & Hardeland, R. (2006). Melatonin: Nature's most versatile biological signal? *FEBS Journal*, 273(13), 2813-2838.
- Pesch, B., Harth, V., Rabstein, S., Baisch, C., Schiffermann, M., Pallapies, D., . . . Brüning, T. (2010). Night work and breast cancer - results from the German GENICA study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 36(2), 134-141.
- Petru, R., Wittmann, M., Nowak, D., Birkholz, B., & Angerer, P. (2005). Effects of working permanent night shifts and two shifts on cognitive and psychomotor performance. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 78(2), 109-116.
- Philip, P., & Akerstedt, T. (2006). Transport and industrial safety, how are they affected by sleepiness and sleep restriction? *Sleep Medicine Reviews*, 10(5), 347-356.
- Pongratz, G., & Straub, R. H. (2011). Rheuma, Jetlag und die innere Uhr. *Zeitschrift für Rheumatologie*, 70(4), 305-312.
- Pracher, G.-M. (2009). Sarah, ein Leben zwischen Geborgenheit, Liebe und Anspannung: Dokumentation unterschiedlicher Gespräche und Erlebnisse aus pränataler Zeit bis hin zur Vollendung des fünften Lebensjahres. München: Grin Verlag.
- Puttonen, S., Härmä, M., & Hublin, C. (2010). Shift work and cardiovascular disease - pathways from circadian stress to morbidity. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 36(2), 96-108.
- Puttonen, S., Viitasalo, K., & Härmä, M. (2012). The relationship between current and former shift work and the metabolic syndrome. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 38(4), 343-348.
- Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W., & Naumann, E. (2010). *Quantitative Methoden 2: Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Reiter, R. J. (1985). Action spectra, dose-response relationships, and temporal aspects of light's effects on the pineal gland. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 453, 215-230.
- Reiter, R. J., & Tan, D.-X. (2002). Melatonin: an antioxidant in edible plants. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 957, 341-344.
- Rinne, H. (2008). *Taschenbuch der Statistik*. Frankfurt am Main: Verlag Harri Deutsch.

- Roenneberg, T., & Merrow, M. (2003). The Network of Time: Understanding the Molecular Circadian System. *Current Biologie*, 13(5), R198-R207.
- Roenneberg, T., Wirz-Justice, A., & Merrow, M. (2003). Life between clocks: daily temporal patterns of human chronotypes. *Journal of Biological Rhythms*, 18(1), 80-90.
- Rook, J. W., & Zijlstra, F. R. H. (2006). The contribution of various types of activities to recovery. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15(2), 218-240.
- Rosa, R. R., Härmä, M., Pulli, K., Mulder, M., & Näslman, O. (1996). Rescheduling a three shift system at a steel rolling mill: effects of a one hour delay of shift starting times on sleep and alertness in younger and older workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 53(10), 677-685.
- Roth, J. A., Kim, B. G., Lin, W. L., & Cho, M. I. (1999). Melatonin promotes osteoblast differentiation and bone formation. *The Journal of Biological Chemistry*, 274(31), 22041-22047.
- Rüdiger, H. W. (2004). Gesundheitliche Probleme bei Nacht- und Schichtarbeit sowie beim Jetlag. *Der Internist*, 45(9), 1021-1025.
- Rüdiger, H. W. (2006). Schicht- und Nachtarbeit aus Sicht der Arbeitsmedizin. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 131(44), 2451-2452.
- Saletu, B., & Saletu-Zyhlarz. (2010). Normaler Schlaf und Schlafstörungen. In: Löffler-Stastka, H., Schuster, P., Springer-Kremser, M.: *Psychische Funktionen in Gesundheit und Krankheit*. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Schäfer, T. (2011). Erkenntnisse der Schlafmedizin für die Arbeitswelt. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 65(2), 117-123.
- Scheer, F. A., van Montfrans, G. A., van Someren, E. J., Maihuru, G., & Buijs, R. M. (2004). Daily night-time melatonin reduces blood pressure in male patients with essential hypertension. *Hypertension*, 43(2), 192-197.
- Schernhammer, E. S., Laden, F., Speizer, F. E., Willett, W. C., Hunter, D. J., Kawachi, I., & Colditz, G. A. (2001). Rotating night shifts and risk of breast cancer in women participating in the Nurses' Health Study. *Journal of the National Cancer Institute*, 93(20), 1563-1568.
- Schernhammer, E. S., Laden, F., Speizer, F. E., Willett, W. C., Hunter, D. J., Kawachi, I., . . . Colditz, G. A. (2003). Night-shift work and risk of colorectal cancer in the Nurses' Health Study. *Journal of the National Cancer Institute*, 95(11), 825-828.
- Schlütner, B. (2006). *Rhetorik für Frauen: Selbstbewusst und richtig vorbereitet jede Gesprächssituation meistern*. Heidelberg: Redline Wirtschaftsverlag.
- Schmidt, C. M., Bohleneder, J. E., Deuster, D., Knief, A., Matulat, P., & Dinnesen, A. G. (2004). Melatonin als Alternative zur Sedierung bei Durchführung einer Hirnstammaudiometrie bei Kindern. *Laryngo-Rhino-Otologie*, 83(8), 523-528.

- Schmidt, K. H., & Neubach, B. (2006). Zusammenhänge von körperlichen und psychischen Beeinträchtigungen mit Fehlzeiten und der Fluktuationsneigung bei Altenpflegekräften. *Pflege & Gesellschaft*, 11, 267-274.
- Schrader, S. (2008). *Allgemeine Psychologie, Entwicklungspsychologie, Sozialpsychologie*. München: Compact Verlag
- Schulz, A., Berg, W., Gardini, M. A., Kirstges, T., & Eisenstein, B. (2010). *Grundlagen des Tourismus: Lehrbuch in 5 Modulen*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Scott, L. D., Hwang, W.-T., Rogers, A. E., Nysse, T., Dean, G. E., & Dinges, D. F. (2007). The relationship between nurse work schedules, sleep duration, and drowsy driving. *Sleep*, 30(12), 1801-1807.
- Silva-Costa, A., Rotenberg, L., Harter Griep, R., & Fischer, F. M. (2011). Relationship between sleeping on the night shift and recovery from work among nursing workers - the influence of domestic work. *Journal of Advanced Nursing*, 67(5), 972-981.
- Slominski, A., Pisarchik, A., Semak, I., Sweatman, T., Wortsman, J., Szczesniewski, A., . . . Johansson, O. (2002). Serotonergic and melatonergic systems are fully expressed in human skin. *The Journal of the Federation of American Societies for Experimental Biology*, 16(8), 896-898.
- Slominski, A., Pisarchik, A., Zbytek, B., Tobin, D. J., Kauser, S., & Wortsman, J. (2003). Functional activity of serotonergic and melatonergic systems expressed in the skin. *Journal of Cellular Physiology*, 196(1), 144-153.
- Sonnentag, S. (2001). Work, recovery activities, and individual well-being: a diary study. . *Journal of Occupational Health Psychology*, 6(3), 196-210.
- 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), 674-684.
- 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., Mojza, E. J., Binnewies, C., & Scholl, A. (2008). Being engaged at work and detached at home: A week-level study on work engagement, psychological detachment, and affect. *Work and Stress*, 22(3), 257-276.
- Sookoian, S., Gemma, C., Fernandez Gianotti, T., Burgueno, A., Alvarez, A., Gonzalez, C. D., & Pirola, C. J. (2009). Effects of rotating shift work on biomarkers of metabolic syndrome and inflammation. *Journal of Internal Medicine*, 261(3), 285-292.
- Spiegelhalder, K., & Riemann, D. (2009). Diagnostik und Therapie von Schlafstörungen. *Fortschritte der Neurologie - Psychiatrie*, 77(6), 353-364.

- Statistik Austria (2007). Frauen und Männer in Österreich: Statistische Analysen zu geschlechtsspezifischen Unterschieden. Wien. URL:
<http://www.frauen.bka.gv.at/DocView.axd?CobId=26402>
- Statistik Austria (2011). Krankenstandsfälle und -tage 2011 nach Wirtschaftsklassen und Geschlecht. Wien. URL:
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/krankenstandstage/022369.html
- Statistik Austria (2011). Krankenstandsfälle und -tage nach Geschlecht seit 1965. Wien. URL:
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/krankenstandstage/022362.html
- Statistik Austria (2011). Krankenstandsfälle auf 1.000 Erwerbstätige nach Krankheitsgruppen seit 2001. Wien. URL:
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/krankenstandstage/022395.html
- Stefano, G. B., Benson, H., Fricchione, G. L., & Esch, T. (2005). The Stress Response: Always Good and When It Is Bad. New York: Medical Science International.
- Stein, F. (2007). Psychoendokrinologische Evaluation eines Stressmanagement Trainings im betrieblichen Umfeld einer Betriebskrankenkasse. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- Steinhilber, D. (2007). Melatonin, Melatonin-Rezeptor-Agonisten und Tryptophan als Schlafmittel. Natürlicher Schlaf? Pharmazie in unserer Zeit, 36(3), 213-217.
- Stevens, R. G., & Davis, S. (1996). The melatonin hypothesis: electric power and breast cancer. Environmental Health Perspectives, 104(1), 135-140.
- Straif, K., Baan, R., Grosse, Y., Secretan, B., El Ghissassi, F., Bouvard, V., . . . Coglianò, V. (2007). Carcinogenicity of shift-work, painting, and fire-fighting. The Lancet Oncology, 8(12), 1065-1066.
- Su, S.-F., Boore, J., Jenkins, M., Liu, P.-E., & Yang, M.-J. (2009). Nurses' perceptions of environmental pressures in relation to their occupational stress. Journal of Clinical Nursing, 18(22), 3172-3180.
- Suckut, S. (1996). Das Wörterbuch der Staatssicherheit: Definitionen zur "politisch-operativen Arbeit". Berlin: Christoph Links Verlag.
- Suwazono, Y., Cochi, M., Sakata, K., Okubo, Y., Oishi, M., Tanaka, K., . . . Nogawa, K. (2008). Shift work is a risk factor for increased blood pressure in Japanese men: a 14-year historical cohort study. Hypertension, 52(3), 581-586.
- Takahashi, M., Fukuda, H., Miki, K., Haratani, T., Kurabayashi, L., Hisanaga, N., . . . Sakurai, M. (1999). Shift work-related problems in 16-h night shift nurses (2): Effects on subjective symptoms, physical activity, heart rate, and sleep. Industrial Health, 37(2), 228-236.

- Tenkanen, L., Sjöblom, T., & Härmä, M. (1998). Joint effect of shift work and adverse life-style factors on the risk of coronary heart disease. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 24(5), 351-357.
- Tenkanen, L., Sjöblom, T., Kalimo, R., Alikoski, T., & Härmä, M. (1997). Shift work, occupation and coronary heart disease over 6 years of follow-up in the Helsinki Heart Study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 23(4), 257-265.
- Torsvall, L., & Akerstedt, T. (1980). A diurnal type scale. Construction, consistency and validation in shift work. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 6(4), 283-290.
- Totterdell, P., Spelten, E., Smith, L., Barton, J., & Folkard, S. (1995). Recovery from work shifts: how long does it take? *Journal of Applied Psychology*, 8(1), 43-57.
- Travlos, G. S., Wilson, R. E., Murrell, J. A., Chignell, C. F., & Boorman, G. A. (2001). The effect of short intermittent light exposures on the melatonin circadian rhythm and NMU-induced breast cancer in female F344/N rats. *Toxicologic Pathology*, 29(1), 126-136.
- Trinkoff, A. M., & Storr, C. L. (1998). Work schedule characteristics and substance use in nurses. *American Journal of Industrial Medicine*, 34(3), 266-271.
- Tucker, P., Smith, L., Macdonald, I., & Folkard, S. (1998). Shift length as a determinant of retrospective on-shift alertness. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 24(3), 49-54.
- Tucker, P., Smith, L., Macdonald, I., & Folkard, S. (2000). Effects of direction of rotation in continuous and discontinuous 8 hour shift systems. *Occupational and Environmental Medicine*, 57(10), 678-684.
- van Reeth, O., Sturis, J., Byrne, M. M., Blackman, J. D., L'Hermite-Balériaux, M., Leproult, R., . . . van Cauter, E. (1994). Nocturnal exercise phase delays circadian rhythms of melatonin and thyrotropin secretion in normal men. *American Journal of Physiology*, 266(6), E964-E974.
- Vanecek, J. (1998). Cellular mechanisms of melatonin action. *Physiological Reviews*, 78(3), 687-721.
- Viswanathan, A. N., Hankinson, S. E., & Schernhammer, E. S. (2007). Night shift work and the risk of endometrial cancer. *Cancer Research*, 67(21), 10618-10622.
- Viswanathan, A. N., & Schernhammer, E. S. (2009). Circulating melatonin and the risk of breast and endometrial cancer in women. *Cancer Letters*, 281(1), 1-7.
- Weeß, H., Lund, R., Gresele, C., Böhning, W., Sauter, C., & Steinberg, R. (1998). Vigilanz, Einschlafneigung, Daueraufmerksamkeit, Müdigkeit, Schläfrigkeit: Die Messung müdigkeitsbezogener Prozesse bei Hypersomnien - Theoretische Grundlagen. *Somnologie*, 2(1), 32-41.

- Weeß, H., Sauter, C., Geisler, P., Böhning, W., Wilhelm, B., Rotte, M., . . . Steinberg, R. (2000). Vigilanz, Einschlafneigung, Daueraufmerksamkeit, Müdigkeit, Schläfrigkeit - Diagnostische Instrumentarien zur Messung müdigkeits- und schläfrigkeitsbezogener Prozesse und deren Gütekriterien. *Somnologie*, 4(1), 20-38.
- Weiß, C. (2008). *Basiswissen Medizinische Statistik*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Wergeland, E., & Strand, K. (1997). Working conditions and prevalence of pre-eclampsia, Norway 1989. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 58(2), 189-196.
- Wever, R. A. (1984). Properties of human sleep-wake cycles: parameters of internally synchronized free-running rhythms. *Sleep*, 7(1), 27-51.
- Wolk, R., Gami, A. S., Garcia-Touchard, A., & Somers, V. K. (2005). Sleep and cardiovascular disease. *Current Problems in Cardiology*, 30(12), 625-662.
- Zimber, A., & Weyerer, S. (1999). *Arbeitsbelastung in der Altenpflege*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Verlag für angewandte Psychologie.
- Zöfel, P. (2002). *Statistik verstehen: Ein Begleitbuch zur computergestützten Anwendung*. München: Addison-Wesley Verlag.

7.2. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vergleich der Gesundheitssituation von AltenfachbetreuerInnen und der berufstätigen deutschen Bevölkerung (Quelle: BGW-DAK Gesundheitsreport Altenpflege 2001).	1
Abbildung 2:	Die gesundheitliche Situation von AltenfachbetreuerInnen verglichen mit den durchschnittlichen Erkrankungszahlen österreichischer Erwerbstätiger (Quellen: BGW-DAK Gesundheitsreport Altenpflege, 2001 und Statistik Austria, Krankenstandsfälle auf 1.000 Erwerbstätige nach Krankheitsgruppen).	3
Abbildung 3:	Die Krankenstandsfälle sämtlicher Erwerbstätiger der Republik Österreich und die Krankenstände von ArbeitnehmerInnen im Gesundheits- und Sozialwesen aus dem Jahr 2011, unterteilt nach Geschlechtern (Quelle: Statistik Austria, Krankenstandsfälle und –tage nach Wirtschaftsklassen und Geschlecht, 2011).....	4
Abbildung 4:	Die Krankenstandstage sämtlicher Erwerbstätiger der Republik Österreich und die Fehltage pro ArbeitnehmerIn im Gesundheits- und Sozialwesen aus dem Jahr 2011, unterteilt nach Geschlechtern (Quelle: Statistik Austria, Krankenstandsfälle und –tage nach Wirtschaftsklassen und Geschlecht, 2011).	5
Abbildung 5:	Erhebungszeitpunkte bei einem doppelten Tagdienst und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	37
Abbildung 6:	Erhebungszeiten bei einem doppelten Nachtdienst und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	38
Abbildung 7:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Anstrengungsbereitschaft (Quelle: vorliegende Erhebung).	48
Abbildung 8:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).	49

Abbildung 9:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Stimmungslage (Quelle: vorliegende Erhebung).	51
Abbildung 10:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Stimmungslage bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	52
Abbildung 11:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Spannungslage (Quelle: vorliegende Erhebung).....	54
Abbildung 12:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Spannungslage bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	55
Abbildung 13:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Erholtheit (Quelle: vorliegende Erhebung).....	57
Abbildung 14:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Erholtheit bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	58
Abbildung 15:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Schläfrigkeit (Quelle: vorliegende Erhebung).....	60
Abbildung 16:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	62
Abbildung 17:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Schlaf (Quelle: vorliegende Erhebung).....	64
Abbildung 18:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Schlaf bei einem doppelten Tagdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	65
Abbildung 19:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Anstrengungsbereitschaft (Quelle: vorliegende Erhebung).....	74

Abbildung 20:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	75
Abbildung 21:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Stimmungslage (Quelle: vorliegende Erhebung).....	77
Abbildung 22:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Stimmungslage bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	78
Abbildung 23:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Spannungslage (Quelle: vorliegende Erhebung).....	81
Abbildung 24:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Spannungslage bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	82
Abbildung 25:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Erholtheit (Quelle: vorliegende Erhebung).....	84
Abbildung 26:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Erholtheit bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	85
Abbildung 27:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Schläfrigkeit (Quelle: vorliegende Erhebung).....	87
Abbildung 28:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	88
Abbildung 29:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Variable Schlaf (Quelle: vorliegende Erhebung).....	90
Abbildung 30:	Verlaufsgrafik der Mittelwerte der Variable Schlaf bei einem doppelten Nachtdienst und den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	91

7.3. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Die häufigsten Krankheiten von AltenfachbetreuerInnen in Prozent (Quelle: BGW-DAK Gesundheitsreport Altenpflege, 2001).....	2
Tabelle 2:	Krankenstandsfälle und Krankenstandstage aus dem Jahr 2011 (Quelle: Statistik Austria, Krankenstandsfälle und -tage nach Geschlecht seit 1965, 2011).	4
Tabelle 3:	Die in der vorliegenden Untersuchung anhand der Eigenzustandsskala nach Nitsch (1976) erhobenen Variablen mit ihren dazugehörigen minimalen und maximalen Werten (Quelle: vorliegende Erhebung).	32
Tabelle 4:	Die Variable Schlaf mit ihren minimal und maximal zu erreichenden Werten (Quelle: vorliegende Erhebung).	33
Tabelle 5:	Anzahl der ProbandInnen (N), unterteilt nach den jeweiligen Erholungstagen im Anschluss an einen doppelten Tagdienst (Quelle: vorliegende Erhebung).	46
Tabelle 6:	Die wichtigsten Werte der Variable Anstrengungsbereitschaft zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).	47
Tabelle 7:	Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).	49
Tabelle 8:	Die wichtigsten Werte der Variable Stimmungslage zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).	50
Tabelle 9:	Mittelwerte der Variable Stimmungslage beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).	52
Tabelle 10:	Die wichtigsten Werte der Variable Spannungslage zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).	53

Tabelle 11:	Mittelwerte der Variable Spannungslage beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	55
Tabelle 12:	Die wichtigsten Werte der Variable Erholtheit zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	56
Tabelle 13:	Mittelwerte der Variable Erholtheit beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	58
Tabelle 14:	Die wichtigsten Werte der Variable Schläfrigkeit zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Tagdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	60
Tabelle 15:	Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	61
Tabelle 16:	Die wichtigsten Werte der Variable Schlaf, welche sowohl morgens während des doppelten Tagdienstes als auch an den Morgen der daran anschließenden Erholungstage erhoben wurden (Quelle: vorliegende Erhebung).	63
Tabelle 17:	Mittelwerte der Variable Schlaf beim doppelten Tagdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung). ..	64
Tabelle 18:	Ergebnisse der Varianzanalyse des doppelten Tagdienstes morgens (Quelle: vorliegende Erhebung).....	67
Tabelle 19:	Ergebnisse der Varianzanalyse des doppelten Tagdienstes abends (Quelle: vorliegende Erhebung).....	69
Tabelle 20:	Anzahl der ProbandInnen (N), unterteilt nach der Anzahl an Nachtdiensten und den jeweils daran anschließenden Erholungstagen nach einem oder zwei Nachtdiensten (Quelle: vorliegende Erhebung).....	72

Tabelle 21:	Die wichtigsten Werte der Variable Anstrengungsbereitschaft zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	73
Tabelle 22:	Mittelwerte der Variable Anstrengungsbereitschaft, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	75
Tabelle 23:	Die wichtigsten Werte der Variable Stimmungslage zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	76
Tabelle 24:	Mittelwerte der Variable Stimmungslage, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	78
Tabelle 25:	Die wichtigsten Werte der Variable Spannungslage zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	80
Tabelle 26:	Mittelwerte der Variable Spannungslage, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	82
Tabelle 27:	Die wichtigsten Werte der Variable Erholtheit zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	83
Tabelle 28:	Mittelwerte der Variable Erholtheit, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	85
Tabelle 29:	Die wichtigsten Werte der Variable Schläfrigkeit zu verschiedenen Zeitpunkten der Datenerhebung während des doppelten Nachtdienstes und den daran anschließenden Erholungstagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	86
Tabelle 30:	Mittelwerte der Variable Schläfrigkeit, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung).....	88
Tabelle 31:	Die wichtigsten Werte der Variable Schlaf, welche sowohl tagsüber nach den beiden Arbeitsnächten als auch an den daran anschließenden Erholungstagen immer morgens erhoben wurden (Quelle: vorliegende Erhebung).	89

Tabelle 32: Mittelwerte der Variable Schlaf beim doppelten Nachtdienst, unterteilt nach den jeweils daran anschließenden freien Tagen (Quelle: vorliegende Erhebung). ..	91
Tabelle 33: Ergebnisse der Varianzanalyse des doppelten Nachtdienstes abends (Quelle: vorliegende Erhebung).....	93
Tabelle 34: Ergebnisse der Varianzanalyse des doppelten Nachtdienstes morgens (Quelle: vorliegende Erhebung).....	94
Tabelle 35: Ergebnisse der bivariaten Korrelationsanalyse anhand der am ersten Morgen des doppelten Tagdienstes erhobenen Daten (Quelle: vorliegende Erhebung).	96

8. Anhang

8.1. Fragebogen

TAGEBUCH

zur Erhebung des Erholungsverlaufs

Sehr geehrte/r StudienteilnehmerIn!

In Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Gerhard Blasche vom Institut für Hygiene an der Medizinischen Universität Wien wurde das vorliegende Tagebuch entwickelt.

Es soll zur Erfassung Ihres individuellen Erholungsverlaufs während und nach einem doppelten Tagdienst und nach einem doppelten Nachtdienst dienen.

Die Seiten eins bis vier des Tagebuchs enthalten allgemeine Fragen zu Ihrem Befinden. Füllen Sie diese Seiten bitte aus, **bevor** Sie einen doppelten Tagdienst oder doppelten Nachtdienst haben.

Wenn Sie einen **doppelten Tagdienst oder einen doppelten Nachtdienst** haben, füllen Sie bitte täglich zwei Seiten des Tagebuchs aus, eine Seite morgens und eine Seite abends. Beginnen Sie mit dem Ausfüllen immer am **ersten Arbeitstag** Ihres Doppeldienstes.

Machen Sie dies über mehrere Tage hinweg, möglichst immer zu den gleichen Uhrzeiten (Optimum 07:00 Uhr und 19:00 Uhr).

Weiters bitten wir Sie, nicht unmittelbar vor dem Ausfüllen des Tagebuchs Kaffee zu trinken oder Zigaretten zu rauchen, da dies Einfluss auf die Ergebnisse der Studie haben könnte.

Ihre Antworten werden streng vertraulich behandelt und nur anonymisiert verwendet.

Nachdem Sie den Fragebogen ausgefüllt haben, **senden Sie diesen bitte im beiliegenden und bereits adressierten und frankierten Briefumschlag zurück.**

Ich bedanke mich bei Ihnen schon vorab für das Ausfüllen des Tagebuchs und Ihrer Bereitschaft, an dieser Studie mit zu wirken!

Bei eventuellen Rückfragen können Sie mich gerne abends unter der Telefonnummer 0664/ 637 12 31 kontaktieren.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!
Verena Bauböck

Name: _____

Alter: _____

Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

Körpergröße: _____ cm Körpergewicht: _____ kg

Ist Ihre Muttersprache deutsch?: ☐ ja ☐ nein

Wenn nein, welche Sprache ist Ihre Muttersprache?: _____

Familienstand: ☐ lebe alleine
☐ lebe mit Partner
☐ Sonstiges: _____

Leiden Sie an einer behandlungsbedürftigen, chronischen Erkrankung:

☐ ja ☐ nein

Wenn ja, an welcher Erkrankung leiden Sie?: _____

Wie oft pro Woche betreiben Sie Sport: ☐ täglich
☐ mehrmals pro Woche
☐ einmal pro Woche
☐ selten
☐ nie

Anzahl der Kinder im Haushalt: _____

Alter des jüngsten Kindes: _____ Jahre

Derzeit habe ich außergewöhnliche private Belastungen: ☐ ja ☐ nein

Wenn ja, welche privaten Belastungen haben Sie derzeit?:

Mein letzter Urlaub endete vor _____ Wochen.

Höchster erreichter Schulabschluss:

- ☐ Pflichtschule
- ☐ Pflichtschule mit Lehrabschluss
- ☐ Berufsbildende mittlere Schule (z.B. Handelsschule)
- ☐ Höher bildende Schule mit Matura (z.B. Gymnasium, HBLA, HAK)
- ☐ Fachhochschule/Universität

Anzahl der durchschnittlichen Arbeitsstunden pro Woche: _____ Stunden pro Woche

Anzahl der Nachtdienste pro Monat: _____ Nachtdienste pro Monat

Die folgenden Fragen beziehen sich darauf, wie Sie sich erholen:

Bitte Zutreffendes ankreuzen:		nie	selten	manchmal	oft	immer
1	Wenn ich zu Hause bin, vergesse ich meine berufliche Tätigkeit.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Auch wenn viel zu tun ist nehme ich mir eine kurze Auszeit.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Ich muss schon sehr erschöpft sein, bevor es mir bewusst wird.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Arbeitspausen helfen mir, meine Leistungsfähigkeit wiederherzustellen.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Berufliche Probleme lassen mir auch in der Freizeit keine in Ruhe.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Ich mache selbst dann eine Arbeitspause, wenn andere einen Einwand haben könnten.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Bei der Arbeit merke ich oft nicht, wie es mir geht.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Wenn ich Zeit zum Verschnaufen habe, kann ich mich wieder besser konzentrieren.	☐	☐	☐	☐	☐
9	Am Heimweg gelingt es mir gut, gedanklich von der Arbeit Abstand zu gewinnen.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Wenn ich erschöpft bin, mache ich eine Pause.	☐	☐	☐	☐	☐
11	Ich bin oft in eine Tätigkeit so vertieft, dass ich auf Erholung ganz vergesse.	☐	☐	☐	☐	☐
12	Pausen tragen wenig zur Erholung bei.	☐	☐	☐	☐	☐
13	Eine unerledigte Arbeit beschäftigt mich noch lange.	☐	☐	☐	☐	☐
14	Ich achte darauf, während der Arbeit Pausen zu machen.	☐	☐	☐	☐	☐
15	Ich merke es oft viel zu spät, dass ich total verausgabt bin.	☐	☐	☐	☐	☐
16	Nach einer Pause bin ich frischer.	☐	☐	☐	☐	☐
17	Ich teile mir meinen Arbeitstag so ein, dass ich Zeit zur Erholung habe.	☐	☐	☐	☐	☐

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Arbeitsalltag:

		nie	selten	manch- mal	regel- mäßig	oft	sehr oft
1	Das Leid der Patienten geht mir persönlich nahe	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	Ich fürchte, dass mich diese Arbeit gefühlsmäßig verhärtet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	Ich habe das Gefühl, dass ich durch meine Arbeit das Leben der Patienten positiv beeinflusse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	Ich fühle mich sehr tatkräftig	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5	Es ist leicht für mich, eine entspannte Atmosphäre mit meinen Patienten herzustellen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	Ich fühle mich durch meine Arbeit frustriert	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7	Es ist mir eigentlich egal, was aus manchen Patienten wird	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8	Ich fühle mich von den Problemen meiner Patienten persönlich betroffen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9	Ich fühle mich durch meine Arbeit ausgebrannt	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10	In vieler Hinsicht fühle ich mich wie meine Patienten	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11	Es fällt mir leicht, mich in meine Patienten hineinzuversetzen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12	Seitdem ich diese Arbeit ausübe, bin ich gefühlloser im Umgang mit Patienten geworden	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13	Am Ende eines Arbeitstages fühle ich mich verbraucht	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14	Ich fühle mich durch meine Arbeit gefühlsmäßig erschöpft	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15	Die Situation mancher Patienten erinnert mich an meine eigene Lebenssituation	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16	Ich habe in dieser Arbeit viele lohnenswerte Dinge erreicht	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17	Ich gehe ziemlich gut mit den Problemen meiner Patienten um	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18	Den ganzen Tag mit meinen Patienten zu arbeiten ist für mich wirklich anstrengend	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19	Ich habe ein unbehagliches Gefühl wegen der Art und Weise, wie ich manche Patienten behandelt habe	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20	Ich bin sehr guter Stimmung, wenn ich intensiv mit meinen Patienten gearbeitet habe	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21	Ich glaube, dass ich manche Patienten so behandle, als wären sie unpersönliche Objekte	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22	Ich fühle mich wieder müde, wenn ich morgens aufstehe und den nächsten Arbeitstag vor mir habe	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23	Der direkte Kontakt mit Patienten bei meiner Arbeit belastet mich zu stark	☐	☐	☐	☐	☐	☐
24	Ich habe das Gefühl, dass ich nicht mehr kann	☐	☐	☐	☐	☐	☐
25	Ich habe das Gefühl, dass ich an meinem Arbeitsplatz zu hart arbeite	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Die folgenden zehn Aussagen beziehen sich darauf, wie Sie sich üblicherweise fühlen:

		nie	manch- mal	regel- mäßig	oft	immer
1	Ich fühle mich durch Erschöpfung beeinträchtigt.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Ich ermüde sehr schnell.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Tagsüber mache ich nicht allzu viel.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Ich habe genug Energie für den Alltag.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Körperlich fühle ich mich erschöpft	☐	☐	☐	☐	☐
6	Es fällt mir schwer Dinge anzugehen.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Es fällt mir schwer, klar zu denken.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Ich habe keine Lust irgendetwas zu tun.	☐	☐	☐	☐	☐
9	Geistig fühle ich mich erschöpft.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Wenn ich etwas tue, kann ich mich ziemlich gut darauf konzentrieren.	☐	☐	☐	☐	☐

Folgende Fragen beziehen sich darauf, wie Sie mit Erholung umgehen:

		nie	selten	manch- mal	häufig
1	Ich plane Erholung als wichtigen Bestandteil in meinen Tagesablauf ein.	☐	☐	☐	☐
2	Ich verschaffe mir genügend Möglichkeiten zur Erholung.	☐	☐	☐	☐
3	Erholung kommt bei mir zu kurz, weil dann Arbeit liegen bleibt.	☐	☐	☐	☐
4	Wenn ich mich erholen will, mache ich es auch, egal, was sonst ansteht.	☐	☐	☐	☐
5	Ich habe genügend Möglichkeiten, mich richtig zu erholen.	☐	☐	☐	☐
6	Ich habe es in der Hand, ob ich mich gut oder schlecht erhole.	☐	☐	☐	☐
7	Ich neige dazu, dringend benötigte Erholung immer wieder aufzuschieben.	☐	☐	☐	☐

Teil II: **Doppelter Tagdienst**

Beginnen Sie mit dem Ausfüllen dieses Teils des Fragebogens am **MORGEN** des ersten Arbeitstages (doppelter Tagdienst).

Ich ersuche Sie, jeden Tag zwei Seiten des Fragebogens auszufüllen, eine am **Morgen** und eine am **Abend**.

Füllen Sie demnach sowohl an den beiden Arbeitstagen als auch an den drei Folgetagen (nach dem doppelten Tagdienst) jeweils zwei Fragebögen pro Tag aus.

Beginnen Sie mit der ersten Seite am Morgen vor Arbeitsantritt.

1. Tag der Doppelschicht MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf in der vergangenen Nacht:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

1. Tag der Doppelschicht ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

2. Tag der Doppelschicht MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf in der vergangenen Nacht:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

2. Tag der Doppelschicht ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

1. Erholungstag MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf in der vergangenen Nacht:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

1. Erholungstag ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

2. Erholungstag MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf in der vergangenen Nacht:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

2. Erholungstag ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

3. Erholungstag (evtl. 1. Arbeitstag) MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Haben Sie heute wieder einen Arbeitstag?:

☐ ja

☐ nein

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf in der vergangenen Nacht:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

3. Erholungstag (evtl. 1. Arbeitstag) ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

Teil III:

Doppelter Nachtdienst

Beginnen Sie mit dem Ausfüllen dieses Teils des Fragebogens am **ABEND** des ersten von zwei Nachtdiensten.

Ich ersuche Sie, jeden Tag zwei Seiten des Fragebogens auszufüllen, eine am **Morgen** und eine am **Abend**.

Eine Ausnahme stellt der Abend vor Beginn des doppelten Nachtdienstes dar. Hier beginnen Sie bitte mit dem Ausfüllen **am Abend** vor Antritt Ihres doppelten Nachtdienstes.

Weiters ersuche ich Sie, sowohl an den beiden Arbeitstagen als auch an den drei Folgetagen (nach dem doppelten Nachtdienst) jeweils zwei Fragebögen pro Tag auszufüllen. (Einzige Ausnahmen stellen hierbei der erste Abend vor Beginn des doppelten Nachtdienstes und der Morgen des vierten Erholungstages dar).

Beginnen Sie mit der ersten Seite am Abend vor Arbeitsantritt.

1. Tag der Doppelschicht ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

2. Tag der Doppelschicht MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf nach Ihrem ersten Nachtdienst:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

2. Tag der Doppelschicht ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

1. Erholungstag MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf nach Ihrem zweiten Nachtdienst:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

1. Erholungstag ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

2. Erholungstag MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf in der vergangenen Nacht:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

2. Erholungstag ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

3. Erholungstag MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf in der vergangenen Nacht:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

3. Erholungstag ABENDS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Hier ist Platz für offene Bemerkungen und besondere Erlebnisse, die Sie im Laufe des heutigen Tages hatten:

4. Erholungstag (evtl. 1.Arbeitstag) MORGENS:

Datum: _____

Uhrzeit: _____

Haben Sie heute wieder einen Arbeitstag?:

☐ ja

☐ nein

Im Moment fühle ich mich gerade... (bitte zutreffende Zahl ankreuzen):

		kaum	etwas	einiger- maßen	ziemlich	über- wiegend	völlig
1	gespannt	1	2	3	4	5	6
2	schläfrig	1	2	3	4	5	6
3	kraftvoll	1	2	3	4	5	6
4	gutgelaunt	1	2	3	4	5	6
5	anstrengungsbereit	1	2	3	4	5	6
6	unbefangen	1	2	3	4	5	6
7	energiegeladen	1	2	3	4	5	6
8	heiter	1	2	3	4	5	6
9	ausdauernd	1	2	3	4	5	6
10	sorgenfrei	1	2	3	4	5	6
11	ausgeruht	1	2	3	4	5	6
12	erholungsbedürftig	1	2	3	4	5	6
13	zufrieden	1	2	3	4	5	6
14	abgehetzt	1	2	3	4	5	6
15	ruhig	1	2	3	4	5	6
16	müde	1	2	3	4	5	6
17	fröhlich	1	2	3	4	5	6
18	nervös	1	2	3	4	5	6
19	konzentrationsfähig	1	2	3	4	5	6
20	harmonisch	1	2	3	4	5	6
21	matt	1	2	3	4	5	6
22	gelassen	1	2	3	4	5	6
23	aktiv	1	2	3	4	5	6
24	erholt	1	2	3	4	5	6
25	arbeitsfreudig	1	2	3	4	5	6
26	vergnügt	1	2	3	4	5	6
27	verausgabt	1	2	3	4	5	6

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Schlaf in der vergangenen Nacht:

Bitte zutreffende Zahl ankreuzen:		trifft gar nicht zu						trifft völlig zu
28	Ich bin zufrieden und entspannt eingeschlafen	1	2	3	4	5	6	
29	Mein Schlaf war erholsam	1	2	3	4	5	6	
30	Ich habe unruhig geschlafen	1	2	3	4	5	6	
31	Ich bin ohne äußeren Anlass aufgewacht	1	2	3	4	5	6	

***Vielen Dank, dass Sie sich für
das Ausfüllen des Fragebogens
Zeit genommen haben!***

***Wir bitten Sie, uns das Tagebuch
im beiliegenden und bereits frankierten
und adressierten Kuvert zukommen zu lassen.***

***Sobald sämtliche Daten ausgewertet sind und
Gesamtergebnisse der Studie vorliegen,
werden Ihnen diese mittels einer
Präsentation vorgestellt!***

8.2. Curriculum vitae

Verena-Maria Bauböck

Geboren am 26. Juli 1986 in Ried im Innkreis

Österreichische Staatsbürgerin

Wohnort: Hofmark 10, 4942-Gurten

Ausbildung

1992 – 1996	Volksschule Gurten
1996 – 1998	Private Mädchenhauptschule Ried im Innkreis
1998 – 2000	Vitalhauptschule Geinberg
2000 – 2005	Höhere Bundeslehranstalt für wirtschaftliche Berufe Ried im Innkreis
Seit 2005	Studium der Humanmedizin an der Medizinischen Universität Wien
Seit 2006	Individuelles Diplomstudium Pflegewissenschaft an der Universität Wien

Berufserfahrung

Sommer 2011	Ordination Dr. Klemens Pospischil, Stockerau Famulatur Allgemeinmedizin
Sommer 2010	Klinikum Bremerhaven Reinkenheide Auslandsfamulatur in der Abteilung Pathologie
April 2010 – Oktober 2011	Imago-Gesellschaft Österreich Sekretariatstätigkeiten
Sommer 2009	Landeskrankenhaus Weinviertel Korneuburg-Stockerau Famulatur in der Abteilung Unfallchirurgie
Sommer 2008	Klinikum Bremerhaven Reinkenheide Auslandsfamulatur in der Abteilung Neurologie
Sommer 2007	Krankenhaus der barmherzigen Schwestern Ried im Innkreis Famulatur in der Abteilung Chirurgie

Sonstige Kenntnisse

Sprachen	Deutsch als Muttersprache
	Englisch in Wort und Schrift
	Französisch in Wort und Schrift
EDV	MS Office, SPSS