Universitätsklinikum Ulm
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Wolfgang Janni

Teil 2 des Berufsgruppenvergleichs bei Beschäftigten der Universitätsfrauenklinik Ulm hinsichtlich der Vereinbarkeit von Berufs- und Familienleben, psychosoziale Arbeitsbelastung, physische und psychische Gesundheit und Patientensicherheit – Präsentation der Daten zum zweiten Erhebungszeitpunkt und longitudinaler Vergleich zwischen den Zeitpunkten

Dissertation

Zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Universität Ulm

vorgelegt von

Julia Christine Carmen Hannelore Mühe

Böblingen

2020

Amtierender Dekan: Prof. Dr. T. Wirth

1. Berichterstatter: Prof. Dr. A. de Gregorio

2. Berichterstatter: : PD Dr. L. Jerg-Bretzke

Tag der Promotion: 19.5.2022

In Gedenken an meinen lieben Vater

Die Auswertung der zum ersten Befragungszeitpunkt erhobenen Daten (T1) erfolgte im Rahmen der Dissertation von Frau Mona Karremann.

Karremann, Mona (2021): Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Arbeitsbelastung und psychische Gesundheit von Beschäftigten der Universitätsfrauenklinik Ulm - ein Berufsgruppenvergleich. Open Access Repositorium der Universität Ulm und Technischen Hochschule Ulm. Dissertation. http://dx.doi.org/10.18725/OPARU-38148

Diese Ergebnisse wurden bereits publiziert in:

1. Jerg-Bretzke L, Karremann M, Beschoner P, de Gregorio N, Janni W, Ebner F, Rottler E, Walter S, de Gregorio A: Zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie bei Beschäftigten einer Universitätsfrauenklinik - Auswertung einer systematischen Berufsgruppen-übergreifenden Befragung. Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie, 2020 Aug 3. doi: 10.1055/a-1200-3070

2. Jerg-Bretzke L, Karremann M, Beschoner P, de Gregorio N, Schochter F, Janni W, Ebner F, Walter S, de Gregorio A: Psychosoziale Arbeitsbelastung, Arbeitszufriedenheit, physische und psychische Gesundheit von medizinischem Personal einer Universitätsfrauenklinik im Berufsgruppenvergleich, Pflegewissenschaften 2020, Heft 2, ISSN 1422-8629, 91 – 97

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis……..……..…….VII

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis……...……...…….....VIII

1. Einleitung 1

1.1 Auswirkungen der Entwicklungen im deutschen Gesundheitssystem 4

1.2. Arbeitsbeanspruchung und Gesundheit 5

1.3. Patientensicherheit 8

1.4. Zielsetzung und Hypothesen 9

2. Material und Methoden 14

2.1. Studiendesign und Studienablauf 14

2.2. Erhebungsinstrumente 15

2.2.1. Soziodemographie Fragebogen „Demografie und Arbeitsplatz“ 16

2.2.2. “Vereinbarkeit von Beruf und Familie“.....16

2.2.3. „Arbeitszufriedenheit und Belastungen am Arbeitsplatz“ 17

2.2.4. „Fragen zu Ihrer Gesundheit“ 18

2.2.5. Fragebogen zu „Teamwork“ und „Patient safety“.....19

2.3. Angaben zu den statistischen Verfahren.....20

3. Ergebnisse.....21

3.1. Stichprobenbeschreibung und soziodemographische Daten.....21

3.2. Deskriptive Auswertung Soziodemographischer Unterschiede.....24

3.2.1. Ergebnisse kompakt.....25

3.2.2. Verteilung der Arbeitszeiten 26

3.2.3. Allgemeine Arbeitszufriedenheit und Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten 27

3.2.4. Anfall und Belastung durch Mehrstunden. 30

3.3. Explorative Auswertung 32

3.3.1. Ergebnisse kompakt.....32

3.3.2. Entwicklung des Anteils der in Schichteinteilung Arbeitenden. 32

3.3.3. Der Wunsch nach veränderten Arbeitsbedingungen.....33

3.3.4. Intersexuelle Unterschiede in der Belastung durch Mehrstunden.....35

3.3.5. Subjektive Wertung der Veränderung durch das innovative Arbeitszeitmodell .36

3.3.6. Explorative Auswertung der Freitextantworten.....37

3.4. Hypothesenprüfung 40
3.4.1. Ergebnisse kompakt 40
3.4.2. Hypothese 1 43
3.4.3. Hypothese 2 45
3.4.4. Hypothese 3 49
3.4.5. Hypothese 4 51
3.4.6. Hypothese 5 53
3.4.7. Hypothese 6 61
3.4.8. Hypothese 7 66
3.4.9. Hypothese 8 68
3.4.10. Hypothese 9 70
4. Diskussion 76
4.1. Allgemeine Arbeitszeit und Dienstmodell 77
4.2. Vereinbarkeit von Familie und Beruf 81
4.3. Interaktion zwischen Arbeit und Gesundheit 88
4.4. Mitarbeiterkommunikation, -kooperation und Patientensicherheit 94
4.5. Limitationen 98
4.6. Schlussfolgerung und Ausblick 100
5. Zusammenfassung 102
6. Literaturverzeichnis 104
Danksagung 132
Lebenslauf 133

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
bzw.	beziehungsweise
COVID-19	Coronavirus disease 2019
ERI	Effort-Reward Imbalance
ERI-Ratio	Effort-Reward Imbalance-Ratio
FTPS	Fragebogen zu Teamwork und Patientensicherheit
FWC	Family-Work-Conflict
GAD	Generalized Anxiety Disorder
h	Stunden
M	Mittelwert (M1/2 = Mittelwert zum Zeitpunkt 1/2)
MBI	Maslach-Burnout-Inventar
n	Anzahl
NEXT	Nurses Early Exit
OC	Overcommitment
p	Signifikanzwert
PHQ	Patient Health Questionnaire
r	Korrelationskoeffizient
SAQ	Safety Attitudes Questionnaire
SPSS	Statistic Package for Social Sciences
T	Befragungszeitpunkt bzw. Stichprobe
WFC	Work-Family-Conflict

Hinweis

Zur Repräsentation aller Geschlechtsidentitäten (feminin, maskulin und diverse Identitäten der nicht-binären Normativität) wurde der sogenannte “Gender Gap”, gekennzeichnet durch einen Unterstrich, zur Personenbezeichnung eingesetzt.

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1 *Soziodemographische Daten der Einzelstichproben* 22
Tabelle 2 *Verteilung über Berufsgruppen und arbeitsbezogene Faktoren*....23
Tabelle 3 *Ergebnisse kompakt: Arbeitszeiten und Belastung durch Mehrstunden*....25
Tabelle 4 *Verteilung der Arbeitszeiten*....28
Tabelle 5 *Allgemeine Arbeitszufriedenheit unter den Beschäftigten* 28
Tabelle 6 *Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten*....29
Tabelle 7 *Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten im Berufsgruppenvergleich* 29
Tabelle 8 *Belastung durch Mehrstunden im Berufsgruppenvergleich*....30
Tabelle 9 *Ergebnisse kompakt: Arbeitsbedingungen*....32
Tabelle 10 *Wunsch nach veränderten Arbeitsbedingungen* 34
Tabelle 11 *Antworten zur ersten Freitextantwortmöglichkeit* 37
Tabelle 12 *Antworten zur zweiten Freitextantwortmöglichkeit*....39
Tabelle 13 *Ergebnisse kompakt: Stichprobenvergleich* 40
Tabelle 14 *Ergebnisse kompakt: Geschlechtervergleich* 41
Tabelle 15 *Ergebnisse kompakt: Einfluss von Schichtarbeit auf die Gesundheit*....41
Tabelle 16 *Ergebnisse kompakt: Korrelationen Arbeitssituation mit Gesundheit*....42
Tabelle 17 *Work-Family-Conflict-Scale* 46
Tabelle 18 *Family-Work-Conflict-Scale* 47
Tabelle 19 *Work-Family-Conflict-Scale im Geschlechtervergleich* 50
Tabelle 20 *Family-Work-Conflict-Scale im Geschlechtervergleich* 50
Tabelle 21 *Work-Family-Conflict-Scale Vergleich Beschäftigte mit/ohne Kind(er)* 52
Tabelle 22 *Family-Work-Conflict-Scale Vergleich Beschäftigte mit/ohne Kind(er)* 53
Tabelle 23 *Effort-Reward-Imbalance im Berufsgruppenvergleich*....54
Tabelle 24 *Effort-Reward-Imbalance, Anteil über den Cutoff-Werten* 58
Tabelle 25 *Overcommitment*....60
Tabelle 26 *Maslach-Brunout-Inventar des Personals mit/ohne Schichtarbeit*....62
Tabelle 27 *Maslach-Burnout-Inventar im Berufsgruppenvergleich* 63
Tabelle 28 *PHQ4, PHQ2, GAD2 des Personals mit/ohne Schichtarbeit*....64
Tabelle 29 *Subjektive Gesundheit der Beschäftigten mit/ohne Schichtarbeit* 65
Tabelle 30 *Korrelationsanalyse der drei Einzelfragen mit Belastungsfaktoren*....71
Tabelle 31 *Korrelationsanalyse aus "Leitung" und psychosozialen Faktoren.* 74
Tabelle 32 *Korrelationsanalyse aus "Umgang mit Fehlern" und psychosozialen Faktoren.*....75
Tabelle 33 *Korrelationsanalyse der Kategorien "Leitung" und "Fehler" mit Arbeitsbedingungen.* 75

Abbildung 1 *Berufsgruppenverteilung im Stichprobenvergleich* 24
Abbildung 2 *Anteil der Beschäftigten in Schichtarbeit im Berufsgruppenvergleich*....33
Abbildung 3 *Anteil der durch Mehrstunden belasteten Beschäftigten im Geschlechtervergleich*....35
Abbildung 4 *Subjektive Wertung über die Veränderungen durch das neue Arbeitszeitmodell* 36

1. Einleitung

„Patientensicherheit ist kein Ziel, das mit einer einmaligen Kraftanstrengung erreicht werden kann, sondern muss tagtäglich neu beachtet und umgesetzt werden. Zum Leidwesen unserer Bürgerinnen und Bürger münden diese Grundüberlegungen bis heute nicht in einer konsequenten Priorisierung der Patientensicherheit in Gesundheitspolitik und -versorgung." (Vorwort des APS-Weißbuchs Schrappe 2018)

Dieses Resümee zieht das Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V. über die Entwicklungen im deutschen Gesundheitssystem. Angesichts der vorherrschenden Krisensituation gewinnt die damit thematisierte Problematik höchste Aktualität. Die durch ein Corona-Virus verursachte Erkrankung COVID-19 stellt das deutsche Gesundheitssystem vor noch nie dagewesene Herausforderungen. Vor allem die Belastung für das medizinische Personal stellt eine Bewährungsprobe für das deutsche Gesundheitssystem dar (Mulfinger et al. 2020). In einem ersten Schritt im Kampf gegen das Voranschreiten der Pandemie, entschied sich die Bundesregierung beispielsweise Krankenhausbesuche auf ein Minimum zu reduzieren, um eine möglichst hohe Sicherheit für Personal, Patienten und Angehörige wahren zu können (Bundesregierung 2020). In einigen benachbarten Ländern wie Italien und Frankreich hat die Situation mit der Überlastung der intensivmedizinischen Versorgungskapazitäten bereits gravierende Ausmaße erreicht (Augsburger Allgemeine 2020, Welt 2020). Die tägliche Entscheidung über Patientenleben im Zuge der Triage bringt Ärztinnen und Ärzte häufig an ihre Belastungsgrenzen. Schon im Normalbertrieb sind die langen Schichten, emotionale Bindungen zum Patienten und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie ein Balanceakt für das medizinische Personal (Rosta 2007, Jerg-Bretzke et al. 2020 b). Die psychischen Anforderungen, die mit der täglichen Arbeit einhergehen, sind enorm und können sich durch geänderte Rahmenbedingungen, wie z.B. Personalmangel oder ein erhöhter Patientendurchlauf, nochmals zusätzlich verschärfen (Groß u. Pfaff 2020, Limbrecht-Ecklundt et al. 2015).

Ein weiterer Einflussfaktor auf die Arbeitssituation ist die Lohnstruktur, die sich in Deutschland seit Jahren gegenläufig zur ansteigenden Belastung in den medizinischen Berufsgruppen entwickelt und insbesondere im internationalen Vergleich nicht mit Ländern wie der Schweiz, Dänemark, Niederlande und Großbritannien konkurrieren kann (Blum u. Offermanns 2011, KPMG 2011). Unter diesem Gesichtspunkt versammelten sich

im Jahr 2006 erstmals in Deutschland angestellte Ärztinnen und Ärzte zum Streik. Die Demonstration richtete sich nebst der unfairen Bezahlung auch gegen die Arbeitszeitmodelle. An einem Warnstreik am 4. Februar 2020 beteiligten sich tausende Klinikärztinnen und Klinikärzte, um für die Umsetzung der Forderungen nach einer Begrenzung der Bereitschafts- und Wochenenddienste sowie für eine verlässliche Dienstplangestaltung aller medizinischen Berufsgruppen einzustehen.

Unter den vorherrschenden Umständen gestaltet es sich für im Gesundheitswesen Arbeitende häufig schwierig, den familiären Anforderungen gerecht zu werden. Die Abstimmung der Arbeitszeit mit privaten Verpflichtungen – seien es außerberufliche Termine und Familienfeste oder die Unterbringung des Nachwuchses in der Kindertagesstätte oder dem Sportverein – stellt einen weiteren immensen Stressfaktor in einem ohnehin stark belastenden Berufsbild dar. Die Auswirkungen dieses Rollenkonflikts sind vielfältig und können dabei weitreichenden und folgenschweren Einfluss, sowohl im Bereich der Familienzufriedenheit als auch den Arbeitssektor betreffend, nehmen (Jerg-Bretzke et al. 2020 b).

Schichtarbeit und lange Dienstzeiten werden oftmals als besonders belastende Faktoren empfunden, die mit negativen Folgen für die Gesundheit einhergehen können (Wisetborisut et al. 2014). Auch die Fehleranfälligkeit und damit die Gefahr von Unfällen am Arbeitsplatz steigen mit zunehmender Arbeitsdauer an (Griffiths et al. 2014). Dennoch stehen Verletzungen der Arbeitszeitregelungen im medizinischen Alltag an der Tagesordnung (Reppel 2014). Der Marburger Bund hat diese Problematik erkannt und kürzlich eine Petition ins Leben gerufen, um für Mediziner_innen besser kontrollierte Arbeitszeiten zu bewirken. Über eine Entlastung des Personals erhofft man sich sowohl eine verbesserte Work-Life-Balance als auch eine Steigerung der Patientensicherheit. „Patientinnen und Patienten wollen von gesunden und ausgeruhten Ärztinnen und Ärzten behandelt werden, die auch genügend Zeit für sie haben.“ (Marburger Bund, Online-Petition 2019).

In engem Zusammenhang mit den genannten arbeitsbezogenen Belastungsfaktoren steht auch die Teamarbeit der Beschäftigten. Die Kommunikation und Kooperation innerhalb einer Gruppe wirken sich systematisch auf die angrenzenden Bereiche aus, also auch auf die Patienten und deren Angehörige, und sind damit ungemein wichtige Mediatoren der Versorgungsqualität (Schmerfeld u. Schmerfeld 2000). Zum Vorschein tritt dies meist in einer knappen oder gar distanzierten Kommunikation zwischen Arzt und Patient. Die

Beziehungsebene zwischen beiden Instanzen stellt, unter dem Druck eines steigenden Rationalisierungs- und Einsparungsbestrebens, sowohl einen wirtschaftlichen Faktor für den Krankenhausträger dar, als auch eine wachsende Herausforderung für den Behandelnden (Hemmer-Schanze u. Füessl 2006). Unter Stress stehende Ärztinnen und Ärzte, können sich häufig nicht ausreichend Zeit für ihre Patienten nehmen, worunter die Arzt-Patienten-Beziehung leidet und das Vertrauensverhältnis Schaden nimmt. Das entstehende Misstrauen wiederum kann sich in einer reduzierten Compliance der Patientinnen und Patienten niederschlagen (Petermann 1997). Die daraus resultierenden Auswirkungen können tiefgreifend sein und den Behandlungserfolg sowie die Versorgungsqualität negativ beeinflussen.

Vor dem Hintergrund der dargelegten Zusammenhänge, ist es das Ziel dieser Arbeit, die Herausforderungen des Gesundheitswesens, wie die Vereinbarkeit von Berufs- und Familienleben, die psychosoziale Arbeitsbelastung sowie Risikofaktoren für die Patientensicherheit und die physische und psychische Gesundheit der Mitarbeiter an der Universitätsfrauenklinik Ulm zu identifizieren. Durch eine methodische zweizeitige Befragung soll die Veränderung dieser Aspekte im Stichproben- und Berufsgruppenvergleich analysiert werden, sowie im Kontext der für einen Teil der Assistenzärztinnen und Assistenzärzte durchgeführten Arbeitszeitänderung diskutiert werden. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen als Grundlage für die Weiterentwicklung von Handlungsempfehlungen und Optimierungsmaßnahmen dienen.

1.1 Auswirkungen der Entwicklungen im deutschen Gesundheitssystem auf die Arbeitssituation

„Ein Krankenhaus muss sich nicht in erster Linie rechnen, sondern für Gesundheit zuständig sein. Das müssen wir begreifen“, so kritisierte das Bundestagsmitglied Gregor Gysi, in einem Interview vom 30. März 2020 zum Corona-Krisenmanagement der Regierung, die vorangetriebene Privatisierung des Gesundheitswesens und Schließung von Krankenhäusern. Trotz des bereits 2005 entwickelten nationalen Plans zur Bewältigung von Pandemien und der Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz 2012 sei der Ausbau des deutschen Gesundheitssystems nicht in ausreichendem Maße vonstattengegangen (WDR5 Morgenecho Interview 2020).

Von der Überlastung des Gesundheitssystems ist das medizinische Personal in besonders hohem Maße betroffen. Die seit Jahren zunehmende Verdichtung und Intensivierung der ärztlichen Arbeit (Henke 2007, Schmidt u. Möller 2006) hat zur Folge, dass Kosten- und Zeitdruck sowie berufsfremde Tätigkeitsfelder und der Verwaltungsaufwand zunehmen (Reimer u. Jurkat 1997, Siber et al. 2009, Bovier et al. 2005). Verschärft wird diese Problematik durch die zunehmende Verpflichtung zu administrativen Aufgaben, wie der Dokumentation und Verschlüsselung von Patientendaten, seit Einführung des Fallpausschalengesetzes, mittels dessen die Vergütung von einer budgetorientierten auf eine leistungsorientierte Vergütung anhand Diagnosis Related Groups umgestellt wurde (Tibussek 2007, Stern et al. 2005, Oberlander u. Liebig 2008).

Infolgedessen sind Ärzt_innen in ihrem Alltag außerordentlichen organisatorischen Belastungsfaktoren ausgesetzt (Fuchs et al. 2009). Die hohe Arbeitsbelastung treibt immer mehr Ärzt_innen zur Aufgabe ihrer Profession, zur Abwanderung ins Ausland oder zum Wechsel in nicht kurative Tätigkeitsfelder (Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung 2004, Kasch et al. 2016, Kopetsch 2010).
Resultierend daraus sind Versorgungsengpässe nicht zuletzt durch den zunehmenden Ärztemangel in Deutschland verursacht (Bundesärztekammer 2013, Adler u. Knesebeck 2011, Kopetsch 2010). Immer mehr Fachkräfte wandern ins Ausland ab. Im Jahr 2015 waren es 1251 deutsche Ärzt_innen die sich zur Ausübung ihres Berufs für einen Arbeitsplatz im Ausland entschieden (Bundesärztekammer 2015). 82% der ins Ausland abgewanderten Mediziner_innen wollen nicht zurückkehren (Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung 2004).

Dieser Trend zeichnet sich bereits in den Studienjahren ab. 30% der Studienbeginner im Fach Humanmedizin ziehen im Studienverlauf mindestens einmal in Erwägung, dieses abzubrechen (Köhler et al. 2004, Kurth et al. 2007). Außerdem können sich 44% der Studenten vorstellen, außerhalb der Patientenversorgung tätig zu werden (Hartmannbund 2012).

1.2. Arbeitsbeanspruchung und Gesundheit

Mehrere Studien konnten zeigen, dass deutsche Ärzt_innen einer deutlich höheren Arbeitsbelastung unterliegen als andere Berufsgruppen (Blum et al. 2008, Fuss et al. 2008). Diverse Faktoren könnten hierfür eine Rolle spielen; Beispielweise die hohe zeitliche Beanspruchung durch häufige Dienste, die Notwendigkeit zur stetigen Erreichbarkeit oder die Abschaffung des 24-Stunden-Dienstes, die allerdings ohne die Schaffung neuer Arbeitsstellen erfolgte (Zwack u. Schweitzer 2011, Tibussek 2007).
Die durch ungeregelte Arbeitszeiten und Schichtdienste erhöhte Arbeitsbelastung erzeugt häufig Unzufriedenheit sowie arbeitsbezogenen Stress unter Ärzt_innen (Elit et al. 2004, Ruotsalainen et al. 2015, Rosta u. Gerber 2008). Die negativen Auswirkungen auf die Bewertung der eigenen Arbeitssituation und Arbeitszufriedenheit sind vorstellbar. Der Arbeitsinhalt stellt neben Persönlichkeitsmerkmalen und dem Ausmaß der beruflichen Autonomie einen der wichtigsten Einflussfaktoren auf die Arbeitszufriedenheit dar (Wieland 2006, Judge et al. 2000).

Im Fachbereich der Gynäkologie führt das komplexe Anforderungsmuster aus Diagnostik, Vorsorgemedizin, Reproduktionsmedizin, Geburtshilfe, Chirurgie und Onkologie bei 26% der Ärzt_innen zu einer hohen Stressbelastung (Elit et al. 2004). Studien zufolge sind 23% bis 26% der Gynäkologinnen und Gynäkologen mit ihrer Arbeit unzufrieden (Blazek et al. 2005, Bell et al. 2006). Aber auch unter den Hebammen besteht eine hohe Arbeitsbelastung. In einer Analyse in der klinischen Geburtsbetreuung gaben 87,3% aller Hebammen an, regelmäßig für mehr als eine Frau während des Dienstes zuständig zu sein (Knape 2016). In einer Befragung an 120 Probanden beklagten 90% der angestellten Hebammen eine Zunahme der Arbeitsbelastung in den vergangenen fünf Jahren (Sander et al. 2018).

Hohe Arbeitsanforderungen bürgen bei ausbleibender Anerkennung die Gefahr eines Ungleichgewichts, welches nach dem Modell von Siegrist (1996) als Gratifikationskrise bezeichnet wird. Hierbei kann Anerkennung unterschiedliche Gestalt annehmen: Sie kann monetärer Form sein oder durch Wertschätzung von Vorgesetzten und Kollegen, Arbeitsplatzsicherheit oder Karriereaussichten erfolgen. Insbesondere die Wertschätzung durch andere kann sich protektiv auf die Stressbelastung von Ärzt_innen auswirken (Tyssen 2007). Umgekehrt haben Gratifikationskrisen, durch das Ungleichgewicht von Belastung und Belohnung, nachgewiesenermaßen negative Konsequenzen für die physische und psychische Gesundheit (Limbrecht-Ecklundt et al. 2015).

Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie stellt einen weiteren relevanten Belastungsfaktor für das medizinische Personal da (Kasch et al. 2016). Die zeitintensive Arbeit und die hohen Ansprüche an Erreichbarkeit und Flexibilität, bei gleichzeitig immer noch mangelhaften Angeboten und Informationen zu Kinderbetreuungsmöglichkeiten, erschweren die Vereinbarkeit mit privaten Verpflichtungen (Jerg-Bretzke et al. 2020 b, Jerg-Bretzke u. Limbrecht-Ecklundt 2012, Bühren u. Schoeller 2010, Niehues et al. 2012). In der Befragung von Oberlander (2010) empfanden nur 3,5% der Ärzt_innen die vorliegende Vereinbarkeitssituation als gut.

Da Frauen häufig die Hauptverantwortung für die Betreuung der Kinder übernehmen, muss der Beruf darunter oftmals zurückstecken. Bei Ärztinnen verläuft die Karriere signifikant häufiger diskontinuierlich als bei ihren männlichen Kollegen (Gensch 2010). Trotz des steigenden Anteils von Frauen in der Medizin, stammen nur 30% aller Habilitationsschriften von weiblichen Verfassern (Statistisches Bundesamt 2019). Hohe Vereinbarkeitskonflikte, insbesondere durch eine Beeinträchtigung der Familie durch die Arbeit, sind mit starkem beruflichem Stress und der Neigung zur Selbstaufopferung assoziiert (Jerg-Bretzke et al. 2020 b). Die Arbeitszufriedenheit von Ärztinnen erreicht zwischen dem 35. und dem 39. Lebensjahr ihren Tiefpunkt (Bühren u. Tschörtner 2011). Dies lässt sich sicherlich auf die immense Doppelbelastung zurückführen, die gerade in den Jahren um die Familiengründung besteht. Zu beachten ist hierbei, dass 68% der Mediziner_innen im Fachbereich der Gynäkologie weiblich sind (Bundesärztekammer 2018). Ausgehend von 12694 Gynäkologinnen im Jahr 2018, waren 1566 zu diesem Zeitpunkt in der Alterspanne von 35 bis 39 Jahren angesiedelt (Bundesärztekammer 2018). Dies entspricht einem Anteil von 12% der Gynäkologinnen Deutschlands, die sich am Tiefstand ihrer Arbeitszufriedenheit befinden.

Unter dem Gesichtspunkt der zunehmenden „Feminisierung der Medizin“ (Vetter u. Buddeberg 2003) und der problematischen Vereinbarkeitssituation für Gynäkologinnen (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe 2010) ist von einer sich weiter zuspitzenden Lage auszugehen. Die möglichen Folgen für die Gesundheit der Arbeitnehmer sind gravierend. Diverse Studien konnten den Zusammenhang zwischen einer hohen Stressbelastung und dem steigenden Risiko psychosozialer Erkrankungen beweisen. Assoziationen zu Faktoren der Arbeitsbeanspruchung und Vereinbarkeitskonflikten konnten für Angsterkrankungen, Depressionen und Suizidgedanken, sowie Burnout und Substanzgebrauch nachgewiesen werden (Firth-Cozens 1990, Collier et al. 2002, Nilsson et al. 2005, Tyssen et al. 2001, Tyssen 2007). Auch das Sozialleben scheint durch Vereinbarkeitskonflikte massive Einschränkungen zu erfahren (Clendon u. Walker 2013, Faseleh et al. 2013). Ärztinnen und Ärzte erweisen sich von den Symptomen deutlich belasteter als die Allgemeinbevölkerung (Aster-Schenck et al. 2010, Buddeberg-Fischer et al. 2009, Schwenk et al. 2010).

Insbesondere für Beschäftigte in Schichtarbeit konnten dramatische negative Auswirkungen der Arbeitszeiten auf das Wohlbefinden und die Arbeitszufriedenheit erfasst werden (Colligan u. Higgins 2006, Ma et al. 2015, Estryn-Béhar u. Van der Heijden 2012, Korompeli et al. 2014). Darüber hinaus konnte zum einen eine Zunahme von Depressionen und Burnout sowie des kardiovaskulären Erkrankungsrisikos und der ischämischen Schlaganfallhäufigkeit aufgezeigt werden (Wisetborisut et al. 2014, Viitasalo et al. 2012, Brown et al. 2009, Drake et al. 2004, Poulsen et al. 2011, Stimpfel et al. 2012). Zum anderen scheint aber auch die Wahrscheinlichkeit zur Entwicklung von Fertilitätsproblemen, Schwangerschaftskomplikationen, Übergewicht und Diabetes mellitus Typ 2 durch Schichtarbeit gesteigert zu werden (Pan et al. 2011, Antunes et al. 2010, Lawson et al. 2012, Mahoney 2010). Ursächlich kommen unter anderem Schlafstörungen durch Beeinträchtigung des Zirkadianen Rhythmus im Rahmen von Schichtdiensten in Betracht (Wang et al. 2011, Lin et al. 2012).

Lösungsansätze für die Reduktion von Burnout-Symptomen unter Beschäftigten bieten die Studien von Panagioti et al. (2017) und Ruotsalainen et al. (2015), die Unterstützungsprogramme für Mitarbeiter_innen und Maßnahmen gegen die Arbeitsverdichtung, wie beispielsweise eine veränderte Organisation und Verkürzung der Arbeitszeiten propagieren. Darüber hinaus muss gemäß Jerg-Bretzke und Limbrecht-Ecklundt (2012) die Vorstellung von traditionellen Rollenbildern aufgegeben werden und

ein gesellschaftliches Verständnis dafür geschaffen werden, dass die Vereinbarkeit von Familie und Beruf als Verpflichtung zu sehen ist, die geschlechterunabhängig von beiden Partnern gleichermaßen getragen werden muss. Ebenso ist es notwendig, dass sich arbeitende Eltern der guten und sicheren Betreuung des Nachwuchses gewiss sein können.

1.3. Patientensicherheit

Die beschriebene arbeitsbezogene und gesundheitliche Belastung des medizinischen Personals kann schwerwiegende Auswirkungen auf die Patientenversorgung haben (Firth-Cozens 2001, Mc Murray et al. 2000, Morell et al. 1986, Murray 2001, Levinson et al. 1997). Die Arzt-Patienten-Beziehung, die nur auf der Grundlage einer soliden Vertrauensbasis bestehen kann, leidet unter dem zunehmenden beruflichen und psychosozialen Unwohlsein der Ärzt_innen. Dies mündet über eine schlechtere medizinische Betreuung in einen sinkenden Behandlungserfolg für die Patientinnen und Patienten (Arnetz 2001, Kopetsch 2004, Shanafelt et al. 2002). Laut Kravitz et al. (2003) nehmen 45% der befragten Gynäkologinnen und Gynäkologen Hindernisse bei der Patientenbehandlung wahr. Im Hinblick auf Hebammen konnte ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen der Arbeitsbelastung und der Betreuungsdichte nachgewiesen werden (Knape 2016). Dementsprechend sinkt die Eins-zu-Eins-Betreuung mit zunehmender Arbeitsbelastung der Hebammen. Eine gute Betreuungsqualität wird jedoch maßgeblich durch eine erhöhte Präsenz der Hebammen beeinflusst (Ross-Davie et al. 2013).

In diesem Zusammenhang muss auch die mit der wöchentlichen Arbeitszeit ansteigende Unfallgefahr genannt werden, die sich verschärfend auf die Risiken in der Patientenversorgung ausübt (Lombardi et al. 2010). Auch die Arbeitszeitflexibilität steht in Zusammenhang mit dem Risiko für Arbeitsunfälle: Im Vergleich zu festen Arbeitszeitstrukturen besteht eine erhöhte Unfallgefahr für stark variierende insbesondere fremdbestimmte Dienstpläne (Greubel et al. 2014). In einer Metaanalyse von Pereira-Lima et al. (2019) konnte außerdem gezeigt werden, dass das Risiko für medizinische Fehler unter Beschäftigten mit depressiven Symptomen höher ist.

Ein weiterer relevanter Faktor für die Versorgungsqualität in Krankenhäusern ist, neben dem Führungsstil der Institution, auch die inter- und intradisziplinäre Kooperation und Kommunikation, sowohl zwischen der Klinikleitung und dem Klinikpersonal, als auch innerhalb des Personals auf allen Hierarchieebenen (Van Bogaert et al. 2013, Van Bogaert et al. 2014). Auch die Zusammenarbeit im Team leidet unter dem Zeitdruck der Arbeit im Gesundheitswesen, was sich folgenschwer auf die Patientensicherheit auswirken kann (Houtman u. Jettinghoff 2007).

1.4. Zielsetzung und Hypothesen

Die Intention der vorliegenden Studie besteht in der umfassenden Darstellung der unter den Beschäftigten der Universitätsfrauenklinik vorherrschenden Faktoren der Arbeitsbelastung und subjektiven Einschätzung der Patientensicherheit. Hierbei soll die berufsgruppenübergreifende Betrachtung und der Vergleich zweier Stichproben, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten befragt wurden, dazu dienen, eine differenzierte Übersicht über die aktuelle Arbeitssituation und die berufsbezogenen Bedürfnisse des Personals zu geben und eine Ableitung auf die Dringlichkeit und Notwendigkeit des Eingreifens in die Arbeitsstrukturen ermöglichen. Auf diese Weise soll eine Grundlage für die Ausarbeitung von Handlungsmaßnahmen zur Optimierung der Beschäftigtensituation an der Universitätsfrauenklinik geschaffen werden, die möglicherweise auch exemplarisch institutions- und fächerübergreifend auf die Arbeitssituation des medizinischen Personals als Basis des Gesundheitssystems ausgeweitet werden kann.

Im Zentrum der vorliegenden Arbeit steht daher die Auseinandersetzung mit folgenden Themenkomplexen:

1. Allgemeine Arbeitszeit und Dienstmodell
2. Vereinbarkeit von Beruf und Familie
3. Interaktion zwischen Arbeit und Gesundheit
4. Mitarbeiterkommunikation, -kooperation und Patientensicherheit

Basierend auf dem theoretischen Bezugsrahmen des aktuellen Forschungsstands und der Betrachtung empirischer Untersuchungen wurden folgende Hypothesen abgeleitet:

Hypothese 1

„Das neue Arbeitszeitmodell verbessert die Arbeitssituation und steigert die Zufriedenheit der beschäftigten Ärzt_innen mit den Arbeitszeiten“

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Arbeitsbelastung des medizinischen Personals durch lange Dienste und Überstunden (Rosta 2007, Bornstein et al. 2010, Kaczmarczyk 2000) wurde angenommen, dass die zwischen beiden Erhebungszeitpunkten umgesetzte Schichtmodelländerung für eine spezielle ärztliche Dienstgruppe eine Verringerung des Anfalls und der Belastung durch Mehrstunden zumindest für Ärzt_innen bewirken kann. Es wurde erwartet, eine daraus resultierende Steigerung der allgemeinen Zufriedenheit mit der Arbeit und der Arbeitszeitzufriedenheit in der zweiten Stichprobe feststellen zu können und die positive Auswirkung auch in den anderen Berufsgruppen spürbar ist.

Hypothese 2

„Nach Umstellung des Arbeitszeitmodells findet sich eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf“

Die Prävalenz von Vereinbarkeitskonflikten ist im Gesundheitswesen durch berufsspezifische Faktoren sehr hoch (Fuchs et al. 2007, Anafarta 2011, DGB-Index „Gute Arbeit“ 2017). Durch die verkürzten Arbeitszeiten und Dienstlängen im Rahmen der Schichtmodelländerung wurden abnehmende Konfliktwerte in der Vereinbarkeit von Berufs- und Familienleben erwartet.

Hypothese 3

„Bezogen auf das männliche Personal verändert sich der Interrollenkonflikt im zeitlichen Verlauf nicht“

Beruhend auf den Tatsachen, dass die Verteilung der Betreuungsverantwortung immer noch von tradierten Vorstellungen über die Geschlechterrollen geprägt ist (Diabaté 2014, Hoff et al. 2005) und der Anteil weiblicher Beschäftigter in höheren Positionen abnimmt

(Krüger u. Born 1990, 1991, Deutscher Ärztinnenbund e.V. 2014), sind Ärztinnen häufiger von Vereinbarkeitsproblemen betroffen als Ärzte (Adám et al. 2009). Entsprechend wurde in der vorliegenden Arbeit angenommen, dass die Vorteile der Arbeitszeitänderung keine Auswirkungen auf die Vereinbarkeitssituation des männlichen ärztlichen Personals nach sich ziehen.

Hypothese 4

„Der Interrollenkonflikt der Beschäftigten mit Kindern verringert sich stärker als der der Beschäftigten ohne Kinder im eigenen Haushalt“

Diverse Studien konnten das Vorhandensein von betreuungsbedürftigen Kindern im eigenen Haushalt als bedeutenden Einflussfaktor auf das Ausmaß von Vereinbarkeitskonflikten nachweisen (Ford et al. 2007, Byron 2005, DGB-Index „Gute Arbeit“ 2017). Aufgrund dessen wurde angenommen, dass sich die Vorteile durch die Arbeitszeitänderung stärker auf das Personal mit Kindern ausüben, als auf die Beschäftigten ohne Kinder.

Hypothese 5

„Nach der Umstellung des Arbeitszeitmodells ist das Verhältnis zwischen der erbrachten Anstrengung und der zu erwartenden Anerkennung ausgeglichener“

Basierend auf dem Modell von Siegrist (2012) kann ein Ungleichgewicht an investierter Leistung und entgegengebrachter Anerkennung als immenser Stressfaktor für Arbeitnehmer gesehen werden, der in der Folge zu vielfältigen negativen Auswirkungen auf die Gesundheit im Rahmen von Gratifikationskrisen führen kann (Krüsmann 2017, Loerbroks et al. 2014, Lehr et al. 2009, Wege et al. 2008, Kumari et al. 2004, Bosma et al. 1998, Xu et al. 2012). Es wurde angenommen, dass die Reduktion der Arbeitsbeanspruchung durch die Schichtmodelländerung positiven Einfluss auf das Vorliegen beruflicher Gratifikationskrisen nimmt.

Hypothese 6

„Die subjektive physische und psychische Gesundheit ist unter den Beschäftigten in Schichtarbeit schlechter“

Schichtarbeit begünstigt über eine übermäßige seelische Belastung die Entstehung von psychischen Erkrankungen (Hasselhorn et al. 2005, Dula et al. 2001, Heponemi et al. 2008, Wisetborisut et al. 2014, Moon et al. 2015). Gleichermaßen konnte ein Zusammenhang zwischen Schichtarbeit und einer schlechten physischen Gesundheit nachgewiesen werden (Papantoniou et al. 2015, Vetter et al. 2016, Meissner u. Stockfisch 2011). Angesichts dessen wurde in der vorliegenden Arbeit die Annahme postuliert, Beschäftigte in Schichtarbeit würden über eine schlechtere körperliche und geistige Gesundheit verfügen als Beschäftigte, die nicht in Schichtarbeit tätig sind.

Hypothese 7

„Seit Umstellung des Schichtmodells ist die subjektive physische und psychische Gesundheit der Ärzt_innen gestiegen“

Regelmäßige Überstunden haben bewiesenermaßen gravierende gesundheitliche Konsequenzen (Tomioka et al. 2011, Taris et al. 2011, Tanner et al. 2017). Durch die erhoffte Reduktion von Mehrarbeit durch die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells, wurde eine bessere physische und psychische Gesundheit der Ärzt_innen der zweiten Stichprobe erwartet.

Hypothese 8

„Durch die Umstellung hat sich die Kommunikation und Kooperation aus Sicht der beschäftigten Ärzt_innen verbessert“

Die Zusammenarbeit im Team leidet maßgeblich unter einer hohen arbeitsbezogenen Belastung, beispielswese durch einen erhöhten Patientendurchlauf (Stahl 2016), sowie unter einer hohen psychischen Belastung unter den Beschäftigten (Marlowe 2002). Durch die Verringerung arbeitsbezogener und gesundheitlicher Belastungsfaktoren nach der Schichtmodelländerung, wurde eine bessere Kooperation und Kommunikation des medizinischen Personals in der zweiten Stichprobe erwartet.

Hypothese 9

„Nach der Umstellung des Arbeitszeitmodells ist die Fehleranfälligkeit des Personals niedriger und die Patientensicherheit höher“

Eine gestörte Kommunikation im Team (Lyndon et al. 2015, Arimura et al. 2010) und eine hohe gesundheitliche Belastung der Beschäftigten führt signifikant häufiger zu Behandlungsfehlern (Pereira-Lima et al. 2019, Panagioti et al. 2018, Hall et al. 2016, Wallace et al. 2009, Aiken et al. 2012). Auf Grundlage der bezüglich der Hypothesen 7 und 8 beschriebenen Zusammenhänge wurde daher angenommen, durch ein verbessertes Teamwork und eine bessere Gesundheit im Rahmen der Schichtumstellung, auch die Versorgungsqualität anheben zu können.

2. Material und Methoden

2.1. Studiendesign und Studienablauf

Die Datenerhebung umfasst zwei Stichproben aus der Grundgesamtheit des beschäftigten Personals an der Universitätsfrauenklinik Ulm, die zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten anhand eines anonymisierten Fragebogens erfasst wurden. Dieser Fragebogen wurde im Rahmen der Longitudinal-Studie in nur wenig abgewandelter Form auch in der zweiten Erhebung ausgegeben.
Es handelte sich um eine Paper-Pencil-Befragung. Die Teilnahme war freiwillig. Bei der Erhebung waren alle Beschäftigten eingeschlossen. Die Rückgabe der Fragebögen erfolgte über die Hauspost an die Sektion Medizinische Psychologie Michelsberg. Dort wurden die Bögen anonymisiert ausgewertet. Mitarbeiter_innen der Universitätsfrauenklinik konnten die handschriftlich ausgefüllten Bögen zu keinem Zeitpunkt einsehen.
Nach Prüfung durch die Ethikkommission im Juni 2018 wurde die gewährleistete Anonymität als ausreichend befunden, um eine Befragung ohne Ethikvotum durchführen zu können (Schreiben der Ethikkommission Universität Ulm vom 22.06.2018).

Eine ausführliche Beschreibung des Studienkollektivs zum Zeitpunkt 1 (T1) findet sich in der medizinischen Dissertation von Mona Karremann (Open Access Repositorium der Universität Ulm und Technischen Hochschule Ulm 2021), in der die Ergebnisse der ersten Stichprobe bereits ausgewertet und über den Vergleich mit nicht medizinischen Berufsgruppen in einen größeren Kontext eingeordnet wurden. Sämtliche Ergebnisse, die zum Zeitpunkt T1 erhoben wurden, wurden bereits publiziert (Jerg-Bretzke et al. 2020 a, Jerg-Bretzke et al. 2020 c) und sind im Ergebnisteil explizit gekennzeichnet. In der vorliegenden Arbeit wurden die Berechnungen auf Grundlage der gleichen Datenbasis durchgeführt. Aufgrund anderer Fragestellungen und Interpretationen ist es allerdings möglich, dass unterschiedliche Einschlusskriterien in die statistischen Testverfahren gewählt wurden, wodurch die Ergebnisse beider Arbeiten geringfügig voneinander abweichen können.
Die im Rahmen der folgenden Seiten aufgeführten und ausgewerteten Ergebnisse stützen sich auf die spezifischen Berechnungen der vorliegenden Studie.

Die erste Befragung (T1) fand in dem Zeitraum von August bis September 2017 statt.

Die zweite Befragung (T2) wurde sechs Monate später im März 2018 durchgeführt. Innerhalb des Zeitraums zwischen den Befragungen erfolgte eine Änderung der Arbeitszeiten für einen Teil des Personals. Von dieser Umstellung des Arbeitszeitmodells ist die Hälfte der Assistenzärzt_innen der Universitätsfrauenklinik Ulm betroffen. Im Rahmen der Neuerung wurde die Dienstlänge unter der Woche von 24 Stunden auf 18 Stunden reduziert, am Wochenende von 24 auf 12 Stunden verkürzt. Der Zuständigkeitsbereich konzentriert sich während dieser Dienste hauptsächlich auf die Tätigkeiten im Kreißsaal und in der Notfallschwangerenaufnahme.
In den Fragebögen wurde im Interesse der Anonymität und zur Verhinderung der Zuordenbarkeit nicht erfasst, ob der Befragte von der Umstellung betroffen ist.
Neben der beschriebenen Umstellung des Arbeitszeitmodells für eine spezielle ärztliche Dienstgruppe wurde zwischen T1 und T2 außerdem versucht, die Personalsituation der Pflegekräfte und Hebammen durch weitere Neueinstellungen zu verbessern.

Zu Gunsten der Verständlichkeit werden die Daten der ersten Stichprobe im Folgenden als Daten zum Zeitpunkt T1 bzw. der ersten Befragung bezeichnet. Die Werte der zweiten Stichprobe werden entsprechend als Daten zum Zeitpunkt T2 bzw. der zweiten Befragung beschrieben. Die Kategorisierung der Berufsgruppen erfolgt nach der im Fragebogen aufgelisteten Antwortmöglichkeiten.

Um einen methodischen Vergleich zu ermöglichen, werden bei Bedarf Ärzt_innen, Hebammen und Pflegekräfte zur Gruppe „medizinisches Personal“ zusammengefasst. Konträr hierzu werden Verwaltungsangestellte und „Sonstige“ Beschäftigte zur Gruppe „nicht-medizinisches Personal“ zugeordnet.

2.2. Erhebungsinstrumente

Die Datenerhebung wurde mittels eines Beschäftigtenfragebogens durchgeführt, der zwischen den Erhebungszeitpunkten in geringfügiger Form variierte. Der Fragebogen zu T1 bestand aus 4 Abschnitten und 78 Items. Für die Gruppe der Ärzt_innen wurde eine 105 Items umfassende Fragebogenversion ausgegeben, die über einen zusätzlichen Abschnitt zu Teamwork und Patientensicherheit verfügte.
Zu T2 wurde ein einheitlicher Fragebogen an alle Berufsgruppen ausgegeben. Dieser beinhaltete den Abschnitt zu Teamwork und Patientensicherheit. Dieser 84 Items

umfassende Beschäftigtenfragebogen wird in den folgenden Abschnitten detailliert erläutert und ist dem Anhang beigefügt. Eine kurze Aufgabeninstruktion leitete jeden Fragebogenabschnitt ein.

Abschnitte des Beschäftigtenfragebogens:

2.2.1. Soziodemographie Fragebogen „Demografie und Arbeitsplatz“

Im ersten Teil des Fragebogens wurden in Form von acht Fragen neben soziodemographischen Daten der Beschäftigten wie Geschlecht, Position bzw. Funktion (Arzt/ Pflege/ Hebammen/ Verwaltung und Schreibdienst/ Sonstige), auch folgende arbeitsbezogene Variablen ermittelt:

1. Ob sich der Beschäftigte in Vollzeit- oder Teilzeit-Arbeit befindet.
2. Das Vorliegen eines befristeten oder unbefristeten Arbeitsvertrags.
3. Die Verteilung der Arbeitszeiten. Hierbei war eine Mehrfachnennung aus vorgegebenen Kategorien möglich (feste Arbeitszeit, Schichtarbeit, Bereitschaftsdienst, auch an Samstag, Sonntag oder Feiertagen, maximale Anwesenheit in der Klinik für 8h bzw. 12h/24h/ mehr als 24h).
4. Die Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten in Form einer dichotomen Frage.
5. Der Anfall von Mehrstunden.
6. Die subjektive Einschätzung der Häufigkeit des Belastungsempfindens durch die Mehrstunden. Die Antwortmöglichkeiten variierten von „1-immer“ bis „5-nie“.

2.2.2. “Vereinbarkeit von Beruf und Familie“

In diesem Abschnitt des Fragebogens wurden zunächst der Familienstand sowie das Vorhandensein von im eigenen bzw. nicht im eigenen Haushalt befindlichen Kindern erfragt. Darauf folgte ein 10 Items umfassender Fragenblock bezüglich möglicher wechselseitiger Konflikte zwischen Beruf und Familie und der daraus resultierenden Belastung. Die von Netemeyer et al. (1996) beschriebenen Konstruktdimensionen des Work-Family-Conflict (WFC) und Family-Work-Conflict (FWC) werden auf einer fünfstufigen Likert-Skala von „1 – Nein gar nicht“ bis „5 – Ja genau“ erfasst. In der Auswertung wurden Summenscores für die beiden, jeweils fünf Fragen umfassenden, Conflict-Scales gebildet. Die Werte des Summenscores variierten somit zwischen 5 und

25. Hierbei bedeuteten höhere Werte einen größeren Konflikt. Der Grenzwert nach Netemeyer für auffällig erhöhte Werte lag für den WFC bei M = 16,69 und für den FWC bei M = 10,68.

In den Fragebogen zu T1 wurden an dieser Stelle zusätzlich die Fragen nach beanspruchter Elternzeit und nach der Betreuungsverpflichtung gegenüber pflegebedürftigen Angehörigen integriert. Zusätzlich diente ein Fragenblock bestehend aus 20 Items der Erfassung der individuellen Prioritätensetzung der Mitarbeiter_innen in Bezug auf Maßnahmen und Regelungen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie (Jerg-Bretzke et al. 2016). Die Befragten wurden gebeten, die jeweiligen Angebote, beispielsweise Teilzeitregelungen oder Ferienbetreuungsmöglichkeiten für Kinder, ihrer Wichtigkeit in Bezug auf die Familienfreundlichkeit entsprechend einzustufen. Es konnte auf einer fünfstufigen Likert-Skala von „1 – Sehr wichtig“ bis „5 – überhaupt nicht wichtig“ gewählt werden.

Zu T2 wurde im Kontext der Umstellung des Arbeitszeitmodells die Frage nach Veränderungen der Arbeitssituation seit der letzten Befragung ergänzt. Des Weiteren bestand die Möglichkeit zur Freitextantwort, um die Ursachen für mögliche Veränderungen der Arbeitssituation angeben zu können.

2.2.3. „Arbeitszufriedenheit und Belastungen am Arbeitsplatz“

Die 18 Items dieses Fragebogenabschnittes umfassten zum einen zwei Einzelfragen zur Erfassung der allgemeinen Zufriedenheit mit der Arbeit, sowie zur Registrierung von Mobbing unter den Beschäftigten (Copenhagen Psychosocial Questionnaire, Nübling et al. 2009). Zum anderen dienten die zwei Frageblöcke der von Siegrist et al. (2004) entworfenen Kurzversion des Modells des „Effort-Reward Imbalance (ERI) and Overcommitment Questionnaire (OC)“ (Siegrist 1996) der Erfassung von Gratifikationskrisen. Zehn Fragen thematisierten das Verhältnis aus externaler Arbeitsbelastung und Anerkennung am Arbeitsplatz. Ein Block aus weiteren sechs Fragen widmete sich dem internalen Aspekt der individuellen Verausgabungsneigung. Hierbei konnte auf Basis einer vierstufigen Likert-Skala aus vier Antwortmöglichkeiten von „1 – Stimme gar nicht zu“ bis „4 – Stimme voll zu“ gewählt werden. Im Rahmen der statistischen Berechnungen wurden für die drei Skalen zugehörige Summenscores gebildet. Die Werte für den Aspekt „Effort“ konnten zwischen 3 (geringe Anstrengung) und 12

(große Anstrengung) liegen. Die Werte für „Reward“ rangierten zwischen 7 (wenig Anerkennung) und 28 (reichlich Anerkennung) und wurden für die weiteren Berechnungen mit dem Faktor 3/7 korrigiert. Mithilfe dieser Summenwerte wurde das Verhältnis aus „Effort“ und „Reward“ gebildet. In die statistische Auswertung wurden auf Grundlage der Literaturrecherche mehrere Grenzwerte einbezogen. Das Vorliegen einer Gratifikationskrise mit gesundheitlichen Risiken ist gemäß Siegrist (2002) immer dann anzunehmen, wenn die investierte Anstrengung die entgegengebrachte Anerkennung übersteigt. Der festgelegte Cutoff nach Siegrist beträgt somit den Wert von M = 1.
Lehr, Koch und Hillert (2010) legen bei einer stärker empirisch als mathematisch veranlagten Herangehensweise einen Grenzwert von M = 0,715 fest. Kurioka et al. (2013) postulieren einen Grenzwert von M = 1,4, da dieser eine geringere Wahrscheinlichkeit für die Überschätzung der Risikoexposition berge.
Der Summenscore für den Aspekt des „Overcommitment“ konnte Werte zwischen 6 und 24 annehmen. Hierbei bedeuteten hohe Werte eine hohe Verausgabungsneigung. Werte ab 16 deuteten auf eine schädlich hohe Verausgabungsneigung hin (Lehr et al. 2010).

2.2.4. „Fragen zu Ihrer Gesundheit“

Die Erfassung des Gesundheitsverhaltens und der physischen Konstitution erfolgte mittels einer dichotomen Frage nach dem Tabakgebrauch sowie der von Kandrack et al. (1991) entworfenen Einzelfrage zur subjektiven Wahrnehmung der eigenen Gesundheit. Die Bewertung erfolgte auf einer Schulnoten-Skala von 1-6.

Die Deutsche Kurzform (Büssing u. Perrar 1992) des „Maslach Burnout Inventory“ (Maslach und Jackson 1981) untersucht mittels 25 Items die drei Kernkriterien des Burnout-Syndroms „emotionale Erschöpfung“, „Depersonalisation“ und „reduzierte persönliche Leistungsfähigkeit“. Die in den vorliegenden Fragebögen eingesetzte Fassung (Glaser, in Vorbereitung) beinhaltete jeweils 3 Items zu den Dimensionen Burnout und Depersonalisation. Die Antwort konnte auf einer sechs-stufigen Likert-Skala gewählt werden „1 – Nie“ bis „5 – sehr oft“.

Vier Einzelfragen erfassten die subjektive Einschätzung der Patientensicherheit im Kontext des Arbeitsaufkommens (z.B. „Ich glaube, dass ich meine Arbeit mit mehr Zeit noch besser und gründlicher machen könnte“). Geantwortet werden konnte entsprechend der Auftretenshäufigkeit von „1 – nie“ bis „5 – sehr oft“.

Zur Erhebung zweier der im PHQ-D (Löwe et al. 2002) enthaltenen Dimensionen wurde die von Kroenke et al. 2009 entwickelte Kurzform PHQ-4 verwendet. Der PHQ-4 lässt sich weiter unterteilen in je zwei Fragen zum Aspekt der Depression (Patient Health Questionnaire-2) (Kroenke et al. 2003, Löwe et al. 2005) und zur generalisierten Ängstlichkeit (Generalized Anxiety Disorder Scale-2) (Kroenke et al. 2007). Für die insgesamt vier Items standen jeweils drei Antwortmöglichkeiten zur Auswahl, die die Intensität des jeweiligen Items mittels eines Punktewerts von „0-Überhaupt nicht“ bis „3-Fast jeden Tag“ beschrieben. Aufsummiert zu einem Gesamtpunktewert zwischen 0 und 12 Punkten für den PHQ-4, bzw. von 0 bis 6 für die Subskalen, konnte das Vorliegen bzw. der Schweregrad einer Depression bzw. einer Angsterkrankung bestimmt werden.
Für den PHQ-4 wurde nach Löwe et al. (2010) eine „yellow flag“-Markierung bei einem Gesamtscore von 6 oder höher sowie eine „red flag“-Markierung ab einem Gesamtscore von 9 oder mehr Punkten festgelegt.
Für die beiden Subskalen gilt ein Wert ab 3 Punkten zur Abgrenzung von unauffälligen Probanden und möglichen Fällen von Depression oder Angsterkrankungen (Kroenke et al. 2003). Zusätzlich entsprechen Werte ab 5 dem „red flag“-Kriterium nach Löwe et al. (2010).

2.2.5. Fragebogen zu „Teamwork“ und „Patient safety“

Der Safety Attitudes Questionnaire (SAQ) ist ein von Sexton et al. 2006 erstellter Fragebogen, auf Grundlage des in der Luftfahrt eingesetzten Flight Management Attitudes Questionnaire (Helmreich et al. 1993). Mithilfe der deutschen Übersetzung (FTPS, Salem et al. 2008), wurde die Sicherheitskultur unter den Beschäftigten der Universitätsfrauenklinik Ulm zu T1 anhand der Ärzt_innen, sowie zu T2 in allen Positionen erfasst. 27 Items erfassten die vier Dimensionen Kooperation, Kommunikation, Umgang mit Fehlern und Leitung. Die Antwortmöglichkeiten variierten von „1-Stimmt sicher nicht“ bis „5-Stimmt völlig“.

Abschließend wurde den Mitarbeiter_innen die Möglichkeit gegeben „eigene Anmerkungen, Anregungen, Ergänzungen, Problemstellungen und Kommentare“ abzugeben.

2.3. Angaben zu den statistischen Verfahren

Im Rahmen der deskriptiven Statistik wurden für jede ordinal- und intervallskalierte Variable der Mittelwert und die Standardabweichung dargestellt.
Intervallskalierte Variablen wurden mit dem Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest auf Normalverteilung geprüft.

Die Analytische Statistik der Hypothesenprüfung und explorativen Analyse enthielt zum einen die Korrelationsanalyse nach Spearman, den Chi-Quadrat-Test und den exakten Test nach Fisher, zum anderen speziell für nicht normalverteilte Variablen den Mann-Whitney-U-Test sowie für normalverteilte Variablen den t-Test. Zum Vergleich der Mittelwerte wurden des Weiteren einfaktorielle und mehrfaktorielle Varianzanalysen (ANOVA) berechnet, wobei Alpha nach Bonferroni korrigiert wurde.
Als Irrtumswahrscheinlichkeit wurde $\alpha = 0{,}05\%$ festgelegt, die explorativen Untersuchungen erfolgten stets zweiseitig und exakt. Für die statistische Auswertung wurde das Statistikprogramm SPSS 23.0 verwendet.

3. Ergebnisse

Sämtliche Ergebnisse, die zum Zeitpunkt T1 erhoben wurden, wurden bereits publiziert (Jerg-Bretzke et al. 2020 a, Jerg-Bretzke et al. 2020 c, Karremann 2021) und sind im Ergebnisteil explizit durch eine rote Umrandung gekennzeichnet. Zur besseren Vergleichbarkeit bzw. zur Präsentation der Ausgangsdaten für die diversen statistischen Berechnungen des Longitudinalverlaufs erfolgt in dieser Arbeit eine gemeinsame Darstellung der Ergebnisse aus T1 und T2.

3.1. Stichprobenbeschreibung und Soziodemographische Daten

Wie bereits in der Dissertation von Karremann (2021) sowie von Jerg-Bretzke et al. (2020 a und 2020 c) beschrieben, nahmen an der ersten Befragung (T1) insgesamt 136 Beschäftigte teil (Rücklaufquote 63%), davon 127 Frauen (93%) und 9 Männer (7%). Das Alter der Befragten wurde nicht erfasst. Die Mehrheit der Befragten sind Pflegekräfte (37,5%), haben ein Kind im eigenen oder fremden Haushalt (54,4%), befinden sich in Schichtarbeit (53,7%) und machen regelmäßig Mehrstunden (91,9%).

Die Stichprobe der zweiten Befragung (T2) erfasst 116 Teilnehmer_innen (Rücklaufquote 52%), darunter 106 Frauen (92%) und 9 Männer (8%). Auch zu diesem Erhebungszeitpunkt ist die Mehrheit der Befragten der Pflegekraft zugehörig (39,7%), hat die Verantwortung über mindestens ein Kind (51,7%), befindet sich in Schichtarbeit (65,5%) und macht regelmäßig Mehrstunden (96,5%). Die detaillierte Auflistung der soziodemographischen und berufsbezogenen Daten sind den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen. Die Verteilung über die Berufsgruppen wird durch Abbildung 1 veranschaulicht.

Tabelle 1: Soziodemographische Daten der Einzelstichproben

Darstellung soziodemographischer Daten der Beschäftigten der Universitätsfrauenklinik Ulm 2017-2018. Angabe der absoluten Anzahl (n) und der Prozentsätze.

Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Zeitpunkt T1	**Zeitpunkt T2**
Stichprobenumfang (n)	136	116
Geschlecht		
Weiblich	127 (93%)	106 (92%)
Männlich	9 (7%)	9 (8%)
Keine Angaben	0	1
Familienstand		
Alleinstehend	33 (24,3%)	31 (27%)
In Partnerschaft	103 (75,7%)	84 (73%)
Keine Angaben	0	1
Kinder		
Nein	62 (45,6%)	56 (48,3%)
Ja, im eigenen Haushalt	58 (42,6%)	48 (41,4%)
Ja, nicht im eigenen Haushalt	16 (11,8%)	12 (10,3%)
Keine Angaben	0	0
Medizinisches Personal		
Ja	115 (84,6%)	99 (85,3%)
Nein	21 (15,4%)	17 (14,7%)
Keine Angaben	0	0
Berufsgruppe		
Arzt	33 (24,3%)	22 (19%)
Pflegekraft	51 (37,5%)	46 (39,7%)
Hebamme	31 (22,8%)	31 (26,6%)
Verwaltung	4 (2,9%)	6 (5,2%)
Sonstige	17 (12,5%)	11 (9,5%)
Keine Angaben	0	0

Tabelle 2: Verteilung der Einzelstichproben über berufsbezogene Faktoren

Betrachtung der Stichprobenverteilung hinsichtlich berufsbezogener Faktoren, Universitätsfrauenklinik Ulm 2017-2018, Angabe der absoluten Anzahl (n) und der Prozentsätze.

Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Zeitpunkt T1	**Zeitpunkt T2**
Stichprobenumfang (n)	136	116
Vollzeit oder Teilzeit		
Vollzeit	75 (55,1%)	65 (56%)
Teilzeit	61(44,9%)	51 (44%)
Keine Angaben	0	0
Feste Arbeitszeiten		
Ja	56 (41,2%)	39 (33,6%)
Nein	80 (58,8%)	77 (66,4%)
Keine Angaben	0	0
Befristeter Arbeitsvertrag		
Ja	41 (30,1%)	36 (31,3%)
Nein	95 (69,9%)	79 (68,7%)
Keine Angaben	0	1
Schichtarbeit		
Ja	73 (53,7%)	76 (65,5%)
Nein	63 (46,3%)	40 (34,5%)
Keine Angaben	0	0
Bereitschaftsdienst		
Ja	29 (21,3%)	19 (16,4%)
Nein	107 (78,7%)	97 (83,6%)
Keine Angaben	0	0
Mehrstunden		
Ja	125 (91,9%	111 (96,5%)
Nein	11 (8,1%)	4 (3,5%)
Keine Angaben	0	1

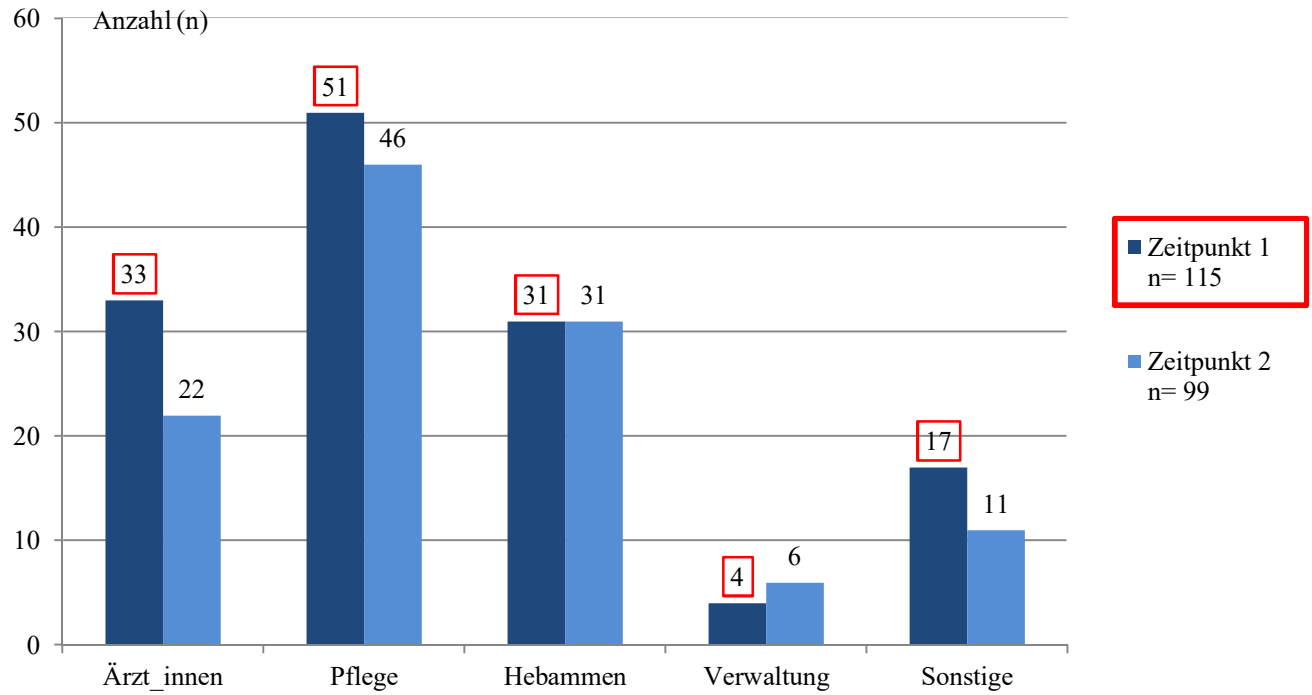

Abbildung 1. Berufsgruppenverteilung im Stichprobenvergleich, Universitätsfrauenklinik Ulm 2017-2018. Die Ordinate gibt die absolute Anzahl n wieder.
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

3.2. Deskriptive Auswertung Soziodemographischer Unterschiede zwischen den Stichproben

Zwischen beiden Befragungszeitpunkten wurde eine klare Steigerung der Gesamtbeschäftigtenzahl der Universitätsfrauenklinik über sämtliche Berufsgruppen hinweg erreicht: Während die Beschäftigtenzahl zum ersten Stichtag am 30. September 2017 noch 216 Personen betrug, konnte diese zum zweiten Stichtag am 28. Februar 2018 auf 225 Personen erhöht werden. Die Steigerung der Personalanzahl zu T2 im Vergleich zum ersten Erhebungszeitpunkt (T1) beträgt sieben Vollzeitäquivalente. Um vor diesem Hintergrund eine umfassende Bestandsaufnahme der Arbeitssituation der Beschäftigten der Universitätsfrauenklinik zu beiden Zeitpunkten abbilden zu können, wurden im Vorfeld der Hypothesenprüfung entscheidende arbeitsbezogene Faktoren sowohl deskriptiv als auch explorativ untersucht. Die qualitative und quantitative Auswertung erfolgte hierbei in Hinblick auf Stichproben- und Berufsgruppenunterschiede sowie intersexuelle Differenzen. Die Ergebnisse dieser Analysen sind im Folgenden dargestellt:

3.2.1. Ergebnisse kompakt

Um eine bessere Übersicht und Lesbarkeit der vorliegenden Arbeit zu bieten, ist den folgenden Ergebniskapiteln jeweils ein Kompaktteil vorangestellt, der einen tabellarischen Überblick über die wichtigsten Ergebnisse verschafft. Die detaillierte Statistik ist im Anschluss aufgeführt.

Der Tabelle 3 sind die wichtigsten arbeitsbezogenen Eigenschaften beider Stichproben zu entnehmen.

Tabelle 3: Ergebnisse kompakt: Arbeitszeiten und Belastung durch Mehrstunden

Darstellung demographischer Daten der Gesamtstichproben zu beiden Zeitpunkten in Prozent, Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. T1 = Zeitpunkt 1, T2 = Zeitpunkt 2
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	T1	T2
Arbeitszeiten		
max 8h.	13,2%	23,3%
mehr als 24h	18,4%	6,9%%
Wochenenden, Feiertage	64,0%	64,7%
Zufriedenheit mit Arbeitszeiten		
Ja	67,9%	73,2%
Nein	32,1%	26,8%
Belastung durch Mehrstunden		
„selten“	13,0%	7,2%
„häufig“	39,7%	41,4%
„immer“	6,9%	9%

3.2.2. Verteilung der Arbeitszeiten

Die Betrachtung der Arbeitszeitenverteilung zum Zeitpunkt der ersten Befragung (T1) zeigt, dass 13,2% aller Beschäftigten für maximal 8h in der Klinik anwesend ist. Der exakte Test nach Fisher zeigt, dass dieser Anteil zum Zeitpunkt T2 signifikant auf 23,3% steigt, p = 0,047. Der Anteil derer, die maximal 12h bzw. 24h anwesend sind, steigt nicht signifikant (max. 12h: p = 0,220; max. 24h: p = 0,178). Zu T2 (6,9%) sind jedoch signifikant weniger Beschäftigte für mehr als 24h in der Klinik als zu T1 (18,4%). Die Berechnung des exakten Tests nach Fisher ergibt hierfür einen Signifikanzwert von p = 0,008.

Für die Gruppe „medizinisches Personal“ lässt sich ein einseitig signifikanter Anstieg bezüglich der für max. 8h in der Klinik Anwesenden nachweisen, von 13,9% auf 24,2% (p = 0,040). Der Anteil innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“, mit einer Anwesenheit von mehr als 24h, ist von 21,7% auf 8,1% gesunken, p = 0,007.
Keine(r) der befragten Ärzt_innen (0%) ist für eine Arbeitszeit von max. 8h tätig. Der exakte Test nach Fisher ergibt einen nicht signifikanten Anstieg von 3% auf 9,1% zwischen den Befragungen für eine maximale Anwesenheit von 12h, p = 0,557. Der Anteil der Ärzt_innen, die für max. 24h anwesend sind, ist von 15,2% auf 40,9% gestiegen. Die Berechnung des exakten Tests nach Fisher verweist hierbei auf eine einseitige Signifikanz p = 0,034. Der Anteil der Ärzt_innen, die mehr als 24h arbeiten, ist signifikant gesunken von 75,8% auf 36,4%, p = 0,005.

Wie Tabelle 4 zu entnehmen ist, arbeitet die Mehrheit aller Befragten (64%) auch an den Wochenenden und Feiertagen. Während 21,3% aller Befragten (bzw. 16,4% zu T2) Bereitschaftsdienste leisten, liegt dieser Anteil unter den Ärzt_innen bei 57,6% (bzw. 68,2% zu T2).

Tabelle 4: Verteilung der Arbeitszeiten

Darstellung der Arbeitszeitenverteilung der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Angabe der absoluten Anzahl (n) und Prozentangaben. Es erfolgte eine Unterteilung in Berufsgruppen und Befragungszeitpunkte. Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Max. 8h	**Max. 12h**	**Max. 24h**	**Mehr als 24h**	**Bereitschafts-dienst**	**Wochenenden und Feiertage**
Alle Beschäftigten						
Zeitpunkt T1	18 (13,2%)	25 (18,4%)	5 (3,7%)	25 (18,4%)	29 (21,3%)	86 (64%)
Zeitpunkt T2	27 (23,3%)	29 (25%)	9 (7,8%)	8 (6,9%)	19 (16,4%)	75 (64,7%)
Medizinisches Personal						
Zeitpunkt T1	16 (13,9%)	24 (20,9%)	5 (4,3%)	25 (21,7%)	28 (24,3%)	84 (73%)
Zeitpunkt T2	24 (24,2%)	28 (28,3%)	9 (9,1%)	8 (8,1%)	19 (19,2%)	73 (73,7%)
Ärzt_innen						
Zeitpunkt T1	0 (0%)	1 (3%)	5 (15,2%)	25 (75,8%)	19 (57,6%)	24 (72,7%)
Zeitpunkt T2	0 (0%)	2 (9,1%)	9 (40,9%)	8 (36,4%)	15 (68,2%)	14 (63,6%)

3.2.3. Allgemeine Arbeitszufriedenheit und Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten

Die Mehrheit aller Befragten bewerten die Zufriedenheit mit ihrer Arbeit als „gut“ (57% in T1 bzw. 56,5% in T2). Obwohl der Anteil derer, die ihre Arbeitszufriedenheit als „sehr gut“ empfinden, innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“ tendenziell steigt, ist entsprechender Anteil unter den Ärzt_innen gesunken.

Tabelle 5: Allgemeine Arbeitszufriedenheit unter den Beschäftigten

Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Angabe der gewählten Antwortalternativen in absoluter Anzahl (n) und Prozentsätzen. Es erfolgte eine Unterteilung in Berufsgruppen und Befragungszeitpunkte.
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

Arbeitszufriedenheit	**„gar nicht“**	**„nicht so gut“**	**„gut“**	**„sehr gut“**	**Keine Angaben**
Alle Beschäftigten					
Zeitpunkt T1	2 (1,5%)	17 (12,6%)	77 (57%)	39 (28,9%)	1
Zeitpunkt T2	0 (0%)	14 (12,2%)	65 (56,5%)	36 (31,3%)	1
Medizinisches Personal					
Zeitpunkt T1	2 (1,8%)	17 (14,9%)	65 (57%)	30 (26,3%)	1
Zeitpunkt T2	0 (0%)	12 (12,2%)	56 (57,1%)	30 (30,6%)	1
Ärzt_innen					
Zeitpunkt T1	0 (0%)	1 (3%)	19 (57,6%)	13 (39,4%)	0
Zeitpunkt T2	0 (0%)	3 (13,6%)	11 (50%)	8 (36,4%)	0

In der Berechnung von Stichprobenunterschieden hinsichtlich der Arbeitszeitzufriedenheit der Beschäftigten wurde erneut, aufgrund niedriger Erwartungswerte, der exakte Test nach Fisher dem Chi-Quadrat nach Pearson vorgezogen.
Zu beiden Zeitpunkten ist die Mehrzahl des Personals mit den Arbeitszeiten zufrieden (T1: 67,9%, T2: 73,2%). Der Anstieg zwischen den Befragungen ist nicht signifikant, $p = 0{,}400$. 61,8% der Gruppe „medizinisches Personal“ und 39,4% der Ärzt_innen beantworteten die Frage nach der Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten mit „Ja“. Auch in diesem Fall ist der Anstieg in T2 auf 69,5% für die Gruppe „medizinisches Personal“ ($p = 0{,}303$), bzw. auf 50% für die Ärzt_innen ($p = 0{,}580$) nicht signifikant.
Die Berechnung eines Chi-Quadrat-Tests nach Pearson weist nach, dass der Anteil der Ärzt_innen, die mit ihren Arbeitszeiten unzufrieden sind, signifikant größer als der anderer Berufsgruppen ist, T1: $x^2(4) = 26{,}189$, $p = 0{,}000$; T2: $x^2(4) = 10{,}295$, $p = 0{,}036$. Die detaillierten Werte sind in Tabelle 6 und 7 aufgeschlüsselt.

Tabelle 6: Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten

Daten über die Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Angabe der absoluten Anzahl (n) und Prozentsätze. Unterteilung in Berufsgruppen und Zeitpunkte.
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten	**Nein**	**Ja**	**Keine Angaben**
Alle Beschäftigten			
Zeitpunkt T1	42 (32,1%)	89 (67,9%)	5
Zeitpunkt T2	30 (26,8%)	82 (73,2%)	4
Medizinisches Personal			
Zeitpunkt T1	42 (38,2%)	68 (61,8%)	5
Zeitpunkt T2	29 (30,5%)	66 (69,5%)	4
Ärzt_innen			
Zeitpunkt T1	20 (60,6%)	13 (39,4%)	0
Zeitpunkt T2	11 (50%)	11 (50%)	0

Tabelle 7: Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten im Berufsgruppenvergleich

Berufsgruppenvergleichende Betrachtung der Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten, Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Angabe der absoluten Anzahl (n) und Prozentsätze.
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Ärzt_innen	**Pflegekräfte**	**Hebammen**	**Verwaltung**	**Sonstige**
Zeitpunkt T1					
Nein	20 (60,6%)	10 (20,8%)	12 (41,4%)	0 (0%)	0 (0%)
Ja	13 (39,4%)	38 (79,2%)	17 (58,6%)	4 (100%)	17 (100%)
Keine Angabe	0	3	2	0	0
Zeitpunkt T2					
nein	11 (50%)	12 (26,1%)	6 (22,2%)	0 (0%)	1 (9,1%)
ja	11 (50%)	34 (73,9%)	21 (77,8%)	6 (100%)	10 (90,9%)
Keine Angabe	0	0	4	0	0

3.2.4. Anfall und Belastung durch Mehrstunden

Tabelle 8: Belastung durch Mehrstunden im Berufsgruppenvergleich

Mehrstundenbelastung der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Die Tabelle enthält die Antworthäufigkeiten aller befragten Berufsgruppen zu beiden Zeitpunkten für jede Antwortmöglichkeit. Angabe der absoluten Anzahl (n) und Prozentsätze.

Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	„nie“	„selten“	„manchmal“	„häufig“	„immer“	k. A.
Alle Beschäftigten						
Zeitpunkt T1	3 (2,3%)	17 (13%)	50 (38,2%)	52 (39,7%)	9 (6,9%)	5
Zeitpunkt T2	2 (1.%)	8 (7,2%)	45 (40,5%)	46 (41,4%)	10 (9%)	5
Medizinisches Personal						
Zeitpunkt T1	0 (0%)	12 (10,5%)	41 (36%)	52 (45,6%)	9 (7,9%)	1
Zeitpunkt T2	0 (0%)	6 (6,3%)	36 (37,5%)	44 (45,8%)	10 (10,4%)	3
Ärzt_innen						
Zeitpunkt T1	0 (0%)	9 (28,1%)	10 (31,3%	12 (37,5%)	1 (3,1%)	1
Zeitpunkt T2	0 (0%)	3 (13,6%)	7 (31,8%)	11 (50%)	1 (4,5%)	0
Pflegekräfte						
Zeitpunkt T1	0 (0%)	2 (3,9%)	19 (37,3%)	24 (47,1%)	6 (11,8%)	0
Zeitpunkt T2	0 (0%)	3 (7%)	17 (39,5%)	17 (39,5%)	6 (14%)	3
Hebammen						
Zeitpunkt T1	0 (0%)	1 (3,2%)	12 (38,7%)	16 (51,6%)	2 (6,5%)	0
Zeitpunkt T2	0 (0%)	0 (0%)	12 (38,7%)	16 (51,6%)	3 (9,7%)	0
Verwaltung						
Zeitpunkt T1	0 (0%)	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0
Zeitpunkt T2	0 (0%)	2 (33,3%)	4 (66,7%)	0 (0%)	0 (0%)	0
Sonstige						
Zeitpunkt T1	3 (23%)	5 (38,5%)	5 (38,5%)	0 (0%)	0 (0%)	4
Zeitpunkt T2	2 (22,2%)	0 (0%)	5 (55,6%)	2 (22,2%)	0 (0%)	2

91,9% aller Befragten geben zum Zeitpunkt der ersten Datenerhebung (T1) an, dass bei ihrer Arbeit regelhaft Mehrstunden anfallen. Zum Zeitpunkt T2 sind es sogar 95,7% des Personals. Noch höher liegen die Werte mit 97,4% (T1) und 99% (T2) bei der Gruppe „medizinisches Personal“. Hinsichtlich der ärztlichen Personalgruppe geben zu T1 90,9% an, Mehrstunden machen zu müssen. Dieser Anteil steigt in T2 auf 100%. Gemäß des exakten Tests nach Fisher ist dieser Anstieg nicht signifikant, $p = 0{,}267$.

Wie in Tabelle 8 ersichtlich, gibt der Großteil der Studienteilnehmer_innen an, „häufig“ (39,7% in T1 bzw. 41,4% in T2) oder zumindest „manchmal“ (38,2% in T1 bzw. 40,5% in T2) von Mehrstunden belastet zu sein. Angehörige der Gruppe „medizinisches Personal“ sind öfter von der Belastung durch Mehrstunden betroffen, als Verwaltungsangestellte und Sonstige (T1: $x^2(16) = 62{,}031$, $p = 0{,}000$; T2: $x^2(16) = 41{,}966$, $p = 0{,}000$). Der Anteil derer innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“, die angeben, „häufig“ belastet zu sein, liegt in beiden Befragungen bei etwa 46%. Im Gegensatz hierzu liegt entsprechender Anteil für die Verwaltungsangestellten bei 0%. 100% (66,7% in T2) der in der Verwaltung Tätigen sehen sich lediglich „manchmal“ durch Überstunden belastet.

3.3. Explorative Auswertung

3.3.1. Ergebnisse kompakt

In der Tabelle 9 findet sich eine Übersicht über die wichtigsten, die Arbeitsbedingungen betreffenden Eigenschaften beider Gesamtstichproben.

Tabelle 9: Ergebnisse kompakt: Arbeitsbedingungen

Darstellung des Anteils der Beschäftigten in Schichtarbeit sowie des Anteils, der „häufig" durch Mehrstunden belastet ist, in Prozent. Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Zusätzlich sind die Mittelwerte für das Item „Wunsch nach veränderten Arbeitsbedingungen" aufgeführt.
T1 = Zeitpunkt 1, T2 = Zeitpunkt 2, M = Mittelwert, n = Anzahl
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	T1	**T2**
Schichteinteilung		
Ja	13,2%	23,3%
Nein	18,4%	6,9%%
Wunsch nach veränderten Arbeitsbedingungen	M = 3,76 n = 131	M = 3,88 n = 115
„häufig" belastet durch Mehrstunden		
Weibliches Personal	13,0%	7,2%
Männliches Personal	39,7%	41,4%

3.3.2. Entwicklung des Anteils der in Schichteinteilung Arbeitenden

Der Anteil der Beschäftigten, die sich in Schichtarbeit befinden, ist von 53,7% zum Zeitpunkt der ersten Befragung (T1) auf 65,5% in der zweiten Befragung (T2) gestiegen. Der berechnete exakte Test nach Fisher ergibt hierfür einen einseitigen Signifikanzwert von p = 0,038. Während sich 63,5% der Gruppe „medizinisches Personal" zu T1 in Schichtarbeit befanden, sind es zu T2 75,8%. Auch dieser Anstieg ist einseitig signifikant, p = 0,036. In Abbildung 2 sind die Werte nach Berufsgruppen aufgeschlüsselt und im zeitlichen Verlauf graphisch dargestellt.

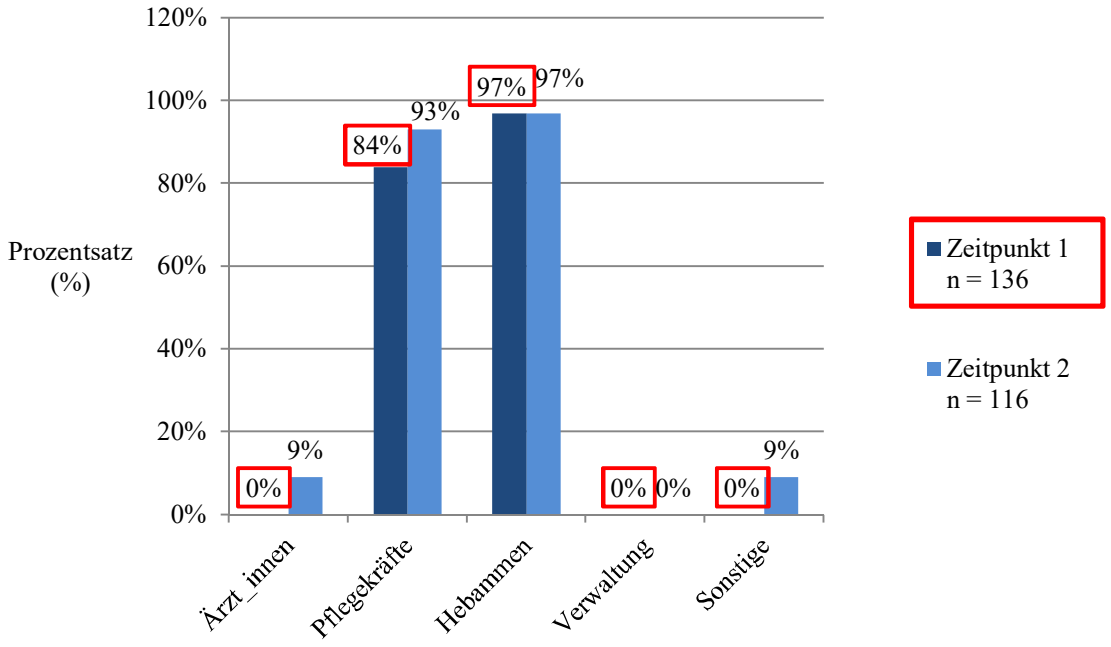

Abbildung 2. Anteil der Beschäftigten in Schichtarbeit im Berufsgruppenvergleich, Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Die Ordinate gibt den Prozentsatz wieder. Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

3.3.3. Der Wunsch nach veränderten Arbeitsbedingungen im Berufsgruppenvergleich

Zur Beantwortung der Frage „Ich glaube, dass mir meine Arbeit mit veränderten Arbeitsbedingungen (wieder) mehr Spaß und Freude machen würde“ konnten die Studienteilnehmer_innen auf einer Likert Skala von Stufe 0 („nie“) bis 5 („sehr oft“) wählen. Die einfaktorielle Varianzanalyse zeigt, dass sich die Mittelwerte, die sich aus den Antworten berechnen lassen, signifikant zwischen den Positionen unterscheiden (T1: $F(4) = 15{,}235$, $p = 0{,}000$; T2: $F(4) = 5{,}742$, $p = 0{,}000$). Genaue Zusammenhänge ergeben die Post-hoc-Mehrfachvergleiche nach Bonferroni: In der ersten Stichprobe liegt der Mittelwert der Ärzt_innen signifikant unter dem der Pflegekräfte ($p = 0{,}005$) und Hebammen ($p = 0{,}002$), jedoch über dem der Position „Sonstige“ ($p = 0{,}003$).
In der zweiten Stichprobe bestehen signifikante Differenzen zwischen „Sonstige“ und Ärzt_innen ($p = 0{,}018$), Pflegekräften ($p = 0{,}002$) und Hebammen ($p = 0{,}000$). Der Mittelwert der Ärzt_innen liegt in T2 tendenziell höher, der der Pflegekräfte und Hebammen niedriger. Die sich angleichenden Werte mindern die Divergenz zwischen den einzelnen Positionen innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“.

Eine Auflistung der Mittelwerte im Berufsgruppen- und Stichprobenvergleich ist Tabelle 10 zu entnehmen.

Tabelle 10: Wunsch nach veränderten Arbeitsbedingungen

Antworthäufigkeiten auf die Frage „Ich glaube, dass mir meine Arbeit mit veränderten Arbeitsbedingungen (wieder) mehr Spaß und Freude machen würde" (0 =„nie" - 5 =„sehr oft"), Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Es erfolgte ein Berufsgruppenvergleich zu beiden Zeitpunkten. Angabe der absoluten Anzahl (n), Mittelwerte (M) und Standardabweichung (SD).

Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	n	M	SD	Keine Angaben
Ärzt_innen				
Zeitpunkt T1	33	3,3	±1,403	0
Zeitpunkt T2	22	3,82	±1,435	0
Pflegekräfte				
Zeitpunkt T1	48	4,27	±0,939	3
Zeitpunkt T2	46	3,98	±1,238	0
Hebammen				
Zeitpunkt T1	31	4,45	±0,961	0
Zeitpunkt T2	31	4,39	±0,803	0
Verwaltung				
Zeitpunkt T1	4	3	±0,816	0
Zeitpunkt T2	5	3.4	±1,342	1
Sonstige				
Zeitpunkt T1	15	1,93	±1,792	2
Zeitpunkt T2	11	2,36	±1,690	0

3.3.4. Intersexuelle Unterschiede in der Belastung durch Mehrstunden

Die Werte für das weibliche Personal verändern sich hinsichtlich der Belastung durch Mehrstunden im Zeitraum zwischen den Befragungen nur unwesentlich. Wie in Abbildung 3 ersichtlich ist, weisen die Werte für die männlichen Beschäftigten jedoch auf eine Entwicklung hin: Der Anteil derer, welche die Antwortalternative „manchmal“ gewählt haben, sinkt fast auf die Hälfte. Der Anteil der „häufig“ unter Belastung stehenden steigt auf mehr als das Doppelte an. Im Gegensatz zu den weiblichen Befragten gibt auch in der zweiten Stichprobe keiner der Männer (0%) an, „immer“ unter Belastung durch Mehrstunden zu stehen.

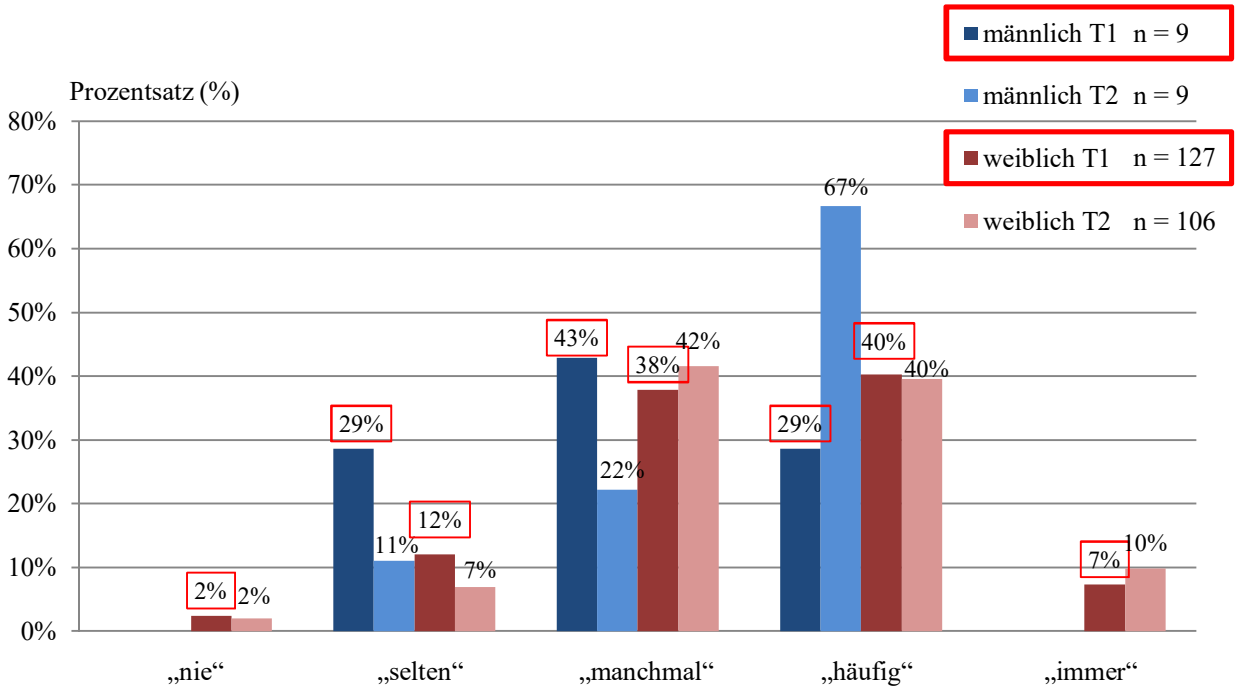

Abbildung 3. Anteil (gerundet) der durch Mehrstunden belasteten Beschäftigten im Geschlechter- und Stichprobenvergleich, Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Die Ordinate gibt die Prozentsätze wieder. T1 = Zeitpunkt 1, T2 = Zeitpunkt 2
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

3.3.5. Subjektive Wertung der Veränderung durch das innovative Arbeitszeitmodell

Die Mehrheit der Ärzt_innen (66,7%) ist der Ansicht, an der Arbeitssituation und -Belastung habe sich durch die Veränderung des Arbeitszeitmodells nichts verändert. 28,6% sind von einer Verbesserung überzeugt, 4,8% empfinden die Arbeitssituation schlechter als vor der Umstellung.

74,4% der Pflegekräfte und 78,6% der Hebammen haben keine Veränderung bemerkt, jedoch geben 17,9% der Pflegekräfte bzw. 14,3% der Hebammen an, die Situation habe sich verschlechtert. Lediglich 7,7% bzw. 7,1% sehen eine Verbesserung.

Unter den Verwaltungsangestellten ist keiner der Befragten (0%) der Meinung, die Situation habe sich nach der Veränderung verbessert, 16,7% bewerten sie als verschlechtert.

Innerhalb der Position „Sonstige“ gleicht sich der Anteil, der von einer Verbesserung ausgeht, mit dem, der eine Verschlechterung der Arbeitssituation sieht, aus (beide 11,1%). 77% haben keine Veränderung wahrgenommen.

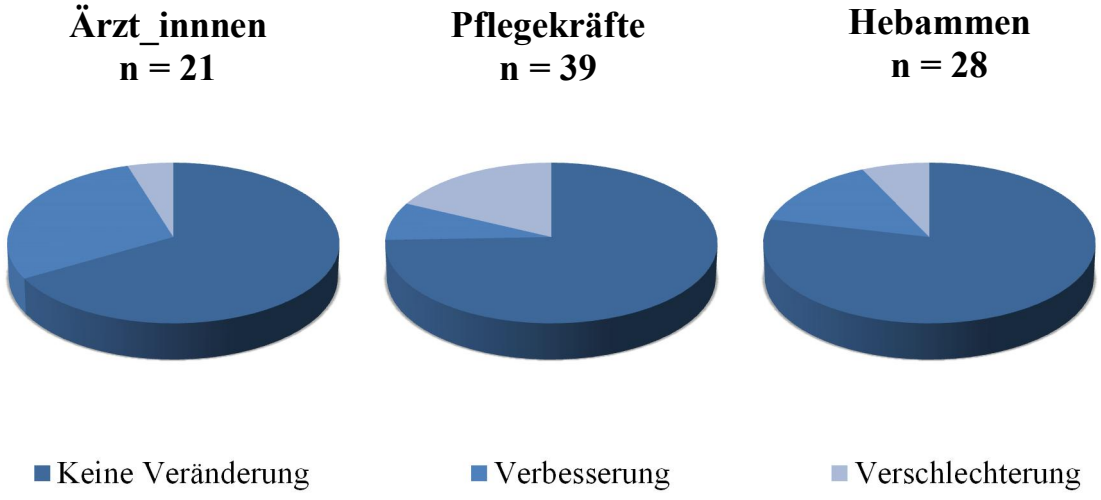

Abbildung 4. Subjektive Wertung des Medizinischen Personals über die Veränderungen durch das neue Arbeitszeitmodell, Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Einteilung anhand Antwortalternativen und Berufsgruppen.

3.3.6. Explorative Auswertung der Freitextantworten.

Zu beiden Befragungszeitpunkten beinhaltete der Fragebogen die Möglichkeit, persönliche Anmerkungen einzubringen. Die Antworten wurden inhaltlich kategorisiert und qualitativ sowie quantitativ ausgewertet. Hierbei wurden einzelne Kommentare teilweise in mehreren Kategorien gewertet. Die Anzahl der abgegebenen Kommentare sind, nach Berufsgruppe und Stichprobe unterteilt, in Tabelle 11 und 12 aufgelistet.

„Eigene Anmerkungen, Anregungen, Ergänzungen, Problemstellungen und Kommentare“:
Diese Frage wurde zu T1 von 54 Beschäftigten beantwortet, zu T2 von 23 Beschäftigten.

Kategorien und Beispielantworten

1. **Arbeitszeiten:** T1: In den Kommentaren wünschen sich mehrere Beschäftigte „mehr Pausen“ sowie eine „Anpassung der Arbeitszeiten“ bzw. „Arbeitszeiten, die legal sind“. T2: „In manchen Bereichen wird auf Arbeitszeiten nicht im Geringsten geachtet“.
2. **Arbeitsbelastung und Personalmangel:** T1: Diese Kategorie nimmt den größten Anteil der Kommentare ein. Vielfach wird die Forderung nach „mehr Personal“ gestellt, da das „Arbeitspensum zunehmend mehr“ werde. Es bestehe „das Gefühl, an mehreren Baustellen gleichzeitig und die Bedienung für mehrere Fachrichtungen sein zu müssen“. T2: „Nach wie vor zu viel Arbeit für zu wenig Personal“.
3. **Anerkennung und Wertschätzung durch Vorgesetzte und Kollegen:** T1: Besonders Pflegekräfte und Hebammen kritisieren eine „fehlende Wertschätzung und Respektbekundung innerhalb des Pflegeteams und der Ärzte“. Die Arbeit werde „nicht honoriert“, „Lob und Anerkennung“ gebe es nicht. „Die Arbeit der Hebammen muss mehr wertgeschätzt werden“, „Grundsätzlich mangelt es an Wertschätzung seitens der oberen Etage, sollte es die geben, wird sie jedenfalls nicht gezeigt“. T2: „Anerkennung ist hier ein Fremdwort“.
4. **Kinderbetreuung:** Die Forderung nach „Kinderbetreuung mit erweiterten Öffnungszeiten für (das) Pflegepersonal im Schichtdienst“ wird in beiden Stichproben mehrfach gestellt.
5. **Teamwork, Kommunikation, Kooperation:** T1: „Die Kultur der Achtsamkeit wird auf dem Papier groß geschrieben, aber im Alltag auf der Station völlig ignoriert durch Vorgesetzte“, „Mitarbeitermobbing sollten Vorgesetzte ernst

nehmen und Unterstützung anbieten, und nicht wegschauen. Auch Personalrat und Betriebsarzt“. T2: „Ärzte und Pflegepersonal müssen mehr in den Austausch“

6. **Umgang mit Fehlern:** T1: „vieles wird unter den Tisch gekehrt, weil es als ‚nicht wichtig‘ abgestempelt wird“. T2: „Wenn Probleme kommuniziert werden, stößt dies auf taube Ohren“.
7. **Patientensicherheit:** T1: „Oft werden durch Stress Dinge, die die Patienten betreffen, vergessen“ „man kann die Frauen sehr oft nicht mehr gut betreuen und es ist oft Schadensbegrenzung! Man verliert des Öfteren den Überblick!“ „Aufgrund der Situation im Kreißsaal kann es zu tödlichen Situationen kommen!“. Des Weiteren könne „keine adäquate Versorgung gewährleistet werden“. T2: „Ich habe Angst um die Sicherheit meiner Patienten“.

Tabelle 11: Antworten zur ersten Freitextantwortmöglichkeit

Absolute Anzahl der abgegebenen Antworten der Beschäftigten zur ersten Freitextantwortmöglichkeit, kategorisiert und unterteilt nach Berufsgruppen sowie Befragungszeitpunkten, Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

Anzahl der Kommentare	Kategorie						
	1	2	3	4	5	6	7
Ärzt_innen							
Zeitpunkt T1	1	2	0	0	0	0	0
Zeitpunkt T2	0	2	0	0	0	0	0
Pflegekräfte							
Zeitpunkt T1	5	15	11	2	11	1	4
Zeitpunkt T2	2	9	1	0	4	1	3
Hebammen							
Zeitpunkt T1	0	12	6	1	4	0	3
Zeitpunkt T2	1	2	2	0	0	0	0
Verwaltung							
Zeitpunkt T1	2	2	0	1	2	1	1
Zeitpunkt T2	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige							
Zeitpunkt T1	0	2	1	0	0	1	0
Zeitpunkt T2	1	1	2	0	1	0	0

„Eigene Anmerkungen, warum sich die Arbeitssituation verbessert oder verschlechtert hat“:

Diese Frage wurde zum zweiten Erhebungszeitpunkt (T2) in den Fragebogen integriert, um die Wertung des Personals gegenüber der Arbeitssituation im Zeitraum zwischen den Befragungen zu eruieren. 36 Mitarbeiter_innen haben die Möglichkeit genutzt, einen persönlichen Kommentar abzugeben.

Kategorien und Beispielantworten:

1. **Arbeitszeiten:** „keine Zeit für […] offizielle Pausen, die einem in jeder Schicht zustehen“
2. **Arbeitsbelastung und Personalmangel:** Die Mehrzahl der Kommentare lassen sich dieser Kategorie zuordnen. Somit bilden diese Faktoren erneut den Schwerpunkt der Problematik: „Die Arbeitssituation hat sich definitiv verschlechtert“. Ursächlich sei eine „höhere Arbeitsbelastung“ bei „gleichbleibend schlechtem Personalschlüssel“. „Die Arbeitsverdichtung hat noch mehr zugenommen“.
3. **Teamwork, Kommunikation, Kooperation:** „Verschlechterung durch Unkollegialität“
4. **Patientensicherheit:** „keine gute Patientenbetreuung möglich plus zunehmende Gefährdungssituationen“
5. **Verbesserung:** Es wurden drei positive Kommentare bezüglich der Entwicklung nach Schichtmodellumstellung abgegeben: „etwas Verbesserung durch Rufdienst am Wochenende und 12-Stunden-Dienste“, „Dienstärzte erscheinen teilweise weniger müde bzw. frische Ärzte für die Nacht“, „Verbesserung des Arbeitsklimas“

Tabelle 12: Antworten zur zweiten Freitextantwortmöglichkeit

Anzahl der abgegebenen Antworten der Beschäftigten zur zweiten Freitextantwortmöglichkeit, kategorisiert und unterteilt nach Berufsgruppen, Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.

Anzahl der Kommentare	Kategorie				
	1	2	3	4	5
Ärzt_innen	0	1	0	0	2
Pflegekräfte	6	15	3	1	1
Hebammen	2	4	0	0	0
Verwaltung	0	0	0	0	0
Sonstige	0	1	0	0	0

3.4. Hypothesenprüfung

3.4.1. Ergebnisse kompakt

In den Tabellen 13 bis 16 werden die wichtigsten Ergebnisse der Hypothesenprüfung zusammengefasst. Die detaillierte Darstellung der statistischen Werte, insbesondere zum Berufsgruppen- und Geschlechtervergleich, ist in den darauffolgenden Kapiteln hypothesenorientiert aufgeführt.

Tabelle 13 zeigt einen Mittelwertvergleich der Stichproben für die Messgrößen in den Kategorien Arbeitsbelastung, Vereinbarkeitskonflikte, Gesundheit, Teamwork und Patientensicherheit.

Tabelle 13: Ergebnisse kompakt: Stichprobenvergleich

Mittelwertvergleich(t-Test) beider Stichproben in den Kategorien Arbeitsbelastung, Vereinbarkeitskonflikte, Gesundheit, Teamwork und Patientensicherheit, Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.
n.s. = Ergebnis nicht signifikant, M = Mittelwert
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

Mittelwertvergleiche t-Test	**T1**	**T2**
Arbeitsbelastung		
Arbeitszufriedenheit	n.s.	n.s.
Mehrstunden	n.s.	n.s.
ERI-Ratio	n.s.	n.s.
Overcommitment	n.s.	n.s.
Vereinbarkeit von Beruf und Familie		
Work-Family-Conflict	n.s.	n.s.
Family-Work-Conflict	M = 9,71	M = 8,71
t(237) = 2,164, p = 0,031		
Gesundheit		
MBI – emot. Erschöpfung	n.s.	n.s.
MBI – Depersonalisation	n.s.	n.s.
PHQ4	n.s.	n.s.
Teamwork und Patientensicherheit		
Kooperation	M = 19,26	M = 17,72
t(67) = 2,756, p = 0,008		
Kommunikation	n.s.	n.s.
Umgang mit Fehlern	n.s.	n.s.
Leitung	M = 16,96	M = 15,07
t(128) = 2,041, p = 0,043		

Tabelle 14: Ergebnisse kompakt: Geschlechtervergleich

Mittelwertvergleich (t-Test) der Vereinbarkeitskonfliktwerte beider Geschlechter, Beschäftigte der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.
Es erfolgte eine Aufteilung nach Stichprobe. n.s. = Ergebnis nicht signifikant, M = Mittelwert
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

Mittelwertvergleiche t-Test	**Männliches Personal**	**Weibliches Personal**
Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu T1		
Work-Family-Conflict	n.s.	n.s.
Family-Work-Conflict *t(128) = 3,631, p = 0,000*	M = 13,67	M = 9,41
Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu T2		
Work-Family-Conflict *t(109) = 1,782, p = 0,077*	M = 19,11	M = 14,18
Family-Work-Conflict *t(107) = 4,247, p = 0,000*	M = 13,22	M = 8,30

Tabelle 15: Ergebnisse kompakt: Einfluss von Schichtarbeit auf die Gesundheit

Mittelwertvergleich (t-Test) zwischen dem Personal mit bzw. ohne Schichtarbeit, Beschäftigte der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Es erfolgte eine Aufteilung nach Stichproben.
n.s. = Ergebnis nicht signifikant, M = Mittelwert
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

Mittelwertvergleiche t-Test	**Personal in Schichtarbeit**	**Personal ohne Schichtarbeit**
Gesundheit T1		
MBI – emot. Erschöpfung *t(111) = -4,058, p = 0,000*	M = 4,33	M = 3,47
MBI – Depersonalisation	n.s.	n.s.
PHQ4 *t(130)= -2,562, p = 0,012*	M = 3,46	M = 2,46
Physische Gesundheit *t(120) = -3,864, p = 0,000*	M = 3,05	M = 2,39
Gesundheit T2		
MBI – emot. Erschöpfung	n.s.	n.s.
MBI – Depersonalisation	n.s.	n.s.
PHQ4	n.s.	n.s.
Physische Gesundheit *t(110) = -2,211, p = 0,029*	M = 2,90	M = 2,46

Einen Mittelwertvergleich (t-Test) der Konfliktwerte, getrennt nach Geschlecht, präsentiert Tabelle 14. Weiter wurde untersucht, ob sich signifikante Unterschiede der Gesundheitsmessgrößen aufgrund der Schichtarbeit zeigen. Ein Überblick über die Ergebnisse dieser t-Tests ist in Tabelle 15 zu finden.
Die relevantesten Ergebnisse der berechneten Korrelationsanalysen sind in Tabelle 16 zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 16: Ergebnisse kompakt: Korrelationen Arbeitssituation mit Gesundheit

Korrelationsanalyse aus ERI-Ratio, Overcommitment, Work-Family-Conflict (WFC), Family-Work-Conflict (FWC), Kooperation, Kommunikation, Umgang mit Fehlern und Leitung mit PHQ4, MBI und physische Gesundheit, anhand der Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.

r = Korrelationskoeffizient

** Die Korrelation ist auf dem 0.05 Niveau signifikant (zweiseitig)*

***Die Korrelation ist auf dem 0.01 Niveau signifikant (zweiseitig)*

- Keine signifikante Korrelation

Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	PHQ4		**MBI – Depersonalisation**		**MBI – Emot. Erschöpfung**		**Physische Gesundheit**	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
Arbeitsbelastung								
ERI-Ratio	r = 0,35**	r = 0,49**	r = 0,21*	r = 0,36**	r = 0,47**	r = 0,56**	r = 0,45**	r = 0,5**
Overcommitment	r = 0,58**	r = 0,73**	-	r = 0,2*	r = 0,73**	r = 0,67**	r = 0,37**	r = 0,37**
Vereinbarkeit von Beruf und Familie								
WFC	r = 0,42**	r = 0,39**	r = 0,35**	r = 0,37**	r = 0,63**	r = 0,52**	-	-
FWC	r = 0,28**	-	r = 0,36**	-	r = 0,25**	-	-	-
Teamwork und Patientensicherheit								
Kooperation	r = -0,46*	r = -0,38**	-	-	r = -0,51**	r = -0,30**	r = -0,41*	r = -0,47**
Kommunikation	-	r = -0,30**	-	r = -0,29**	r = -0,43*	-	-	r = -0,28**
Umgang mit Fehlern	r = -0,41*	r = -0,29**	-	-	r = -0,59**	r = -0,27**	r = -0,62**	r = -0,36**
Leitung	-	r = -0,29**	-	-	-	r = -0,30**	-	r = -0,26**

3.4.2. Hypothese 1

„Das neue Arbeitszeitmodell verbessert die Arbeitssituation und steigert die Zufriedenheit der beschäftigten Ärzt_innen mit den Arbeitszeiten."

Durch das umgestellte Arbeitszeitmodell ist davon auszugehen, dass der Anfall und die Belastung durch Mehrstunden für einen Teil der Assistenzärzt_innen der Universitätsfrauenklinik abnehmen. Die Auswertung der Hypothese erfolgte anhand der Angaben der Beschäftigten zu ihrer Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten, dem Anfall und der Belastung durch Mehrstunden sowie der subjektiven Bewertung der Veränderungen durch das veränderte Arbeitszeitmodell. Zusätzlich wurden Zusammenhänge einzelner Faktoren mit der Arbeitszufriedenheit untersucht.

Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten

Vergleicht man die Angaben der Gesamtheit aller Beschäftigten zwischen den beiden Zeitpunkten, so fällt auf, dass die Menge an Mitarbeiter_innen, die mit ihren Arbeitszeiten zufrieden sind, prozentual von 67,9% (n = 89) auf 73,2% (n = 82) gestiegen ist. Dieser Unterschied erweist sich im exakten Test nach Fisher allerdings nicht als signifikant, p = 0,400. Betrachtet man die Gruppe der Ärzteschaft, so zeigt sich auch hier ein Anstieg des mit den Arbeitszeiten zufriedenen Anteils von 39,4% (n = 13) auf 50% (n = 11), p = 0,580.

Anfall von Mehrstunden

Entgegen der Erwartungen steigt der Anteil der Beschäftigten, die über den Anfall von Mehrstunden klagen, von 91,9% (n = 125) zu T1 auf 96,5% (n = 111) zu T2. Unter den Ärzt_innen zeigt sich ein Anstieg um beinahe 10%, sodass bei 100% (n = 22) der befragten Ärzt_innen zum zweiten Zeitpunkt (T2) Mehrstunden anfallen, p = 0,267.

Belastung durch Mehrstunden

Infolge des neuen Arbeitszeitmodells wäre eine sinkende Belastung zumindest eines Teils der Assistenzärzt_innen und bestenfalls eine daraus resultierend seltenere Belastung durch Mehrstunden für alle Ärzt_innen zu erwarten gewesen. Konträr zu dieser Annahme zeigte sich allerdings eine annähernd gleichbleibende Verteilung der Angaben zur jeweiligen Belastungshäufigkeit der Beschäftigten (vgl. Tabelle 8).

Bemerkenswert ist lediglich, dass der Anteil der Ärzt_innen, der angab, „häufig" durch Mehrstunden belastet zu sein, von 37,5% auf 50% anstieg. Ebenso sank der Anteil an Ärzt_innen, die sich selbst „selten" belastet sehen, von 28,1% auf 13,6%.

Meinung der Beschäftigten zur Veränderung durch das Arbeitszeitmodell

74,8% aller Befragten vertreten die Ansicht, durch das veränderte Arbeitszeitmodell habe sich nichts an der Arbeitssituation oder -Belastung verändert. Nur 11,7% geben an, die Situation habe sich verbessert, 13,6% berichten über eine Verschlechterung. Erwartungsgemäß lag der Anteil der Ärzt_innen, die von einer Verbesserung durch das Arbeitszeitmodell profitieren konnten, verglichen zu den Angaben aller Befragten erheblich höher – bei 28,6%.

Korrelation zwischen Arbeitszufriedenheit und Belastung durch Mehrstunden

Hierbei ergab eine Analyse unter Betrachtung aller Beschäftigten stark negative Korrelationen beider Aspekte zu beiden Zeitpunkten (T1: $r = -0{,}287$, $p = 0{,}001$, $n = 130$; T2: $r = -0{,}329$, $p = 0{,}000$, $n = 110$). Bemerkenswert ist allerdings, dass sich innerhalb der Ärzteschaft ausschließlich zu T2 eine Korrelation nachweisen lässt (T2: $p = 0{,}008$, $r = -0{,}552$, $n = 22$).

Dies liegt vermutlich darin begründet, dass ein Teil der Ärzt_innen nach Umstellung des Schichtmodells von häufigeren Überstunden betroffen ist, worunter die Arbeitszufriedenheit allerdings massiv leidet und die Belastung gravierender wird.

Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und fester Arbeitszeit

Zum ersten Befragungszeitpunkt (T1) verfügen 94,1% ($n = 16$) der Befragten, die Ihre Arbeitszufriedenheit „nicht so gut“ bewerten, über keine festen Arbeitszeiten. Wohingegen 42,9% ($n = 24$) derer mit festen Arbeitszeiten eine „sehr gut(e)“ Wertung abgeben. Dieser Wert ist zu T2 auf 30,8% ($n = 12$) gesunken.

Während die Angaben zur Arbeitszufriedenheit zu T1 noch deutlich zu Gunsten derer mit festen Arbeitszeiten ausfielen ($x^2(3) = 15{,}600$, $p = 0{,}001$), glichen sich die Werte zu T2 so stark einander an, dass sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Beschäftigten mit oder ohne festen Arbeitszeiten mehr feststellen lässt, $x^2(2) = 0{,}026$, $p = 0{,}987$.

3.4.3. Hypothese 2

„Nach Umstellung findet sich eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf"

Durch die verkürzten Arbeitszeiten und Dienstlängen ist ein abnehmender Konflikt zwischen Familien- und Berufsleben zu erwarten. Die Hypothesenprüfung wurde auf Grundlage beider Konfliktskalen zur Vereinbarkeit von Berufs- und Familienleben durchgeführt.

Work-Family-Conflict (WFC) und Familie-Work-Conflict (FWC)

Die detaillierte Aufstellung der berechneten Mittelwerte für die erreichten Summenscores ist in Tabelle 17 für den Work-Family-Conflict-Scale und in Tabelle 18 für den Family-Work-Conflict-Scale zu finden.

Die Beeinträchtigung der Arbeit durch die Familie (FWC) ist für alle Beschäftigte im Zeitraum der Umstellung signifikant gesunken, $t(237) = 2{,}164$, $p = 0{,}031$. Die Beeinträchtigung des Familienlebens durch die Arbeit (WFC) ist allerdings gleichbleibend hoch geblieben, $t(241) = 0{,}873$, $p = 0{,}403$. Hinsichtlich der Ärzt_innen zeigte sich ein nicht signifikanter Anstieg der Mittelwerte für beide Conflict-Scales (WFC: $t(53) = -1{,}008$, $p = 0{,}318$; FWC: $t(53) = -0{,}188$, $p = 0{,}852$).

Berufsgruppenvergleich

Die einfaktorielle Varianzanalyse zeigt, dass sich die Mittelwerte für WFC und FWC in beiden Stichproben signifikant zwischen den Berufsgruppen unterscheiden, T1: WFC: $F(4) = 10{,}760$, $p = 0{,}000$; FWC: $F(4) = 4{,}371$, $p = 0{,}002$; T2: WFC: $F(4) = 8{,}767$, $p = 0{,}000$; FWC: $F(4) = 6{,}272$, $p = 0{,}000$. Auffällig ist, dass beide Conflict-Scales für jede der Positionen von T1 nach T2 gesunken sind, mit Ausnahme der Ärzt_innen. Nach Berechnung der Post-hoc Mehrfachvergleiche nach Bonferroni wird deutlich, dass die Ärzteschaft zum Zeitpunkt der ersten Befragung (T1) signifikant höhere Konfliktwerte für den WFC aufweist, als die Verwaltung ($p = 0{,}034$) und Sonstige ($p = 0{,}000$). In Bezug auf den FWC ist der Mittelwert unter den Ärzt_innen zu T2 signifikant höher als der jeder anderen Berufssparte, $p = 0{,}000$.

Im Vergleich zum „nicht-medizinischen Personal" zeigen sich signifikant höhere Werte für die Gruppe „medizinisches Personal", sowohl für WFC (T1: $t(129) = -6{,}592$, $p = 0{,}000$; T2: $t(110) = -4{,}800$, $p = 0{,}000$) als auch für FWC (T1: $t(128) = -3{,}204$, $p = 0{,}002$; T2: $t(107) = -2{,}174$, $p = 0{,}032$). An diesem Unterschied ändert sich auch zum zweiten Befragungszeitpunkt (T2) nichts. Bemerkenswert sind signifikant sinkende FWC-

Mittelwerte für das „medizinische Personal“ von M1 = 10,12 auf M2 = 9,01, t(201) = 2,266, p = 0,024.

Tabelle 17: Work-Family-Conflict-Scale

Angegeben sind die Mittelwerte (M) der errechneten Summenscores des Work-Family-Conflict-Scale und der Anteil der Befragten, deren Summenscore den Cutoff nach Netemeyer überschreitet in Prozentsätzen, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Es erfolgte eine Unterteilung in Berufsgruppen und Befragungszeitpunkte. M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung, WFC = Work-Family-Conflict-Scale
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	n	Mittelwert WFC	SD	Anteil über Netemeyer (M = 16,69)	Keine Angaben
Alle Beschäftigten					
Zeitpunkt T1	131	15,09	±5,12	42,0%	5
Zeitpunkt T2	121	14,54	±5,03	34,8%	4
Medizinisches Personal					
Zeitpunkt T1	110	16,21	±4,49	48,2%	5
Zeitpunkt T2	96	15,40	±4,65	39,6%	3
Ärzt_innen					
Zeitpunkt T1	33	16,33	±4,41	57,6%	0
Zeitpunkt T2	22	17,59	±4,72	50,0%	0
Pflegekräfte					
Zeitpunkt T1	47	15,89	±4,82	42,6%	4
Zeitpunkt T2	43	13,93	±4,49	30,2%	3
Hebammen					
Zeitpunkt T1	30	16,57	±4,13	46,7%	1
Zeitpunkt T2	31	15,87	±4,22	45,2%	0
Verwaltung					
Zeitpunkt T1	4	9,25	±2,87	0,0%	0
Zeitpunkt T2	6	9,0	±4,2	0,0%	0
Sonstige					
Zeitpunkt T1	17	9,24	±4,51	11,8%	0
Zeitpunkt T2	10	9,70	±4,52	10,0%	0

Tabelle 18: Family-Work-Conflict-Scale

Angegeben sind die Mittelwerte (M) der errechneten Summenscores des Family-Work-Conflict-Scale und der Anteil der Befragten, deren Summenscore den Cutoff nach Netemeyer überschreitet in Prozentsätzen, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Es erfolgte eine Unterteilung in Berufsgruppen und Befragungszeitpunkte. M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung, FWC = Family-Work-Conflict
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	n	Mittelwert FWC	SD	Anteil über Netemeyer (M = 10,68)	Keine Angaben
Alle Beschäftigten					
Zeitpunkt T1	130	9,71	±3,55	36,9%	6
Zeitpunkt T2	109	8,71	±3,58	24,8%	7
Medizinisches Personal					
Zeitpunkt T1	110	10,12	±3,32	42,7%	5
Zeitpunkt T2	93	9,01	±3,64	26,9%	6
Ärzt_innen					
Zeitpunkt T1	33	11,39	±3,53	60,6%	0
Zeitpunkt T2	22	11,59	±4,21	59,1%	0
Pflegekräfte					
Zeitpunkt T1	48	9,69	±3,38	37,5%	3
Zeitpunkt T2	43	8,63	±3,63	23,3%	3
Hebammen					
Zeitpunkt T1	29	9,38	±2,58	31,0%	2
Zeitpunkt T2	28	7,57	±1,75	7,1%	3
Verwaltung					
Zeitpunkt T1	4	7,25	±2,22	0,0%	0
Zeitpunkt T2	6	7,00	±2,90	16,7%	0
Sonstige					
Zeitpunkt T1	16	7,50	±4,37	6,3%	1
Zeitpunkt T2	10	6,90	±2,77	10,0%	1

WFC/FWC-Cutoff-Werte

Der Anteil der Beschäftigten über einem WFC-Grenzwert von M = 16,69 nach Netemeyer liegt in der ersten Stichprobe mit 42% nicht signifikant höher als in der zweiten mit 34,8%. Der exakte Test nach Fisher ergibt einen Signifikanzwert von p = 0,291. Der Anteil des Personals über einem FWC-Grenzwert von M = 10,68 sinkt von 36,9% einseitig signifikant auf 24,8%, p = 0,030.

In Bezug auf die Ärzt_innen ergibt sich keine signifikante Veränderung zwischen T1 und

T2: Der Anteil an Ärzt_innen über dem WFC-Cutoff von M = 16,69 nach Netemeyer liegt zu T1 bei 57,6% und zu T2 bei 50,0%, p = 0,595. Der Anteil an Ärzt_innen über dem FWC-Cutoff von M = 10,68 nach Netemeyer beträgt zu T1 60,6% und fällt zu T2 auf 59,1%, p = 1,000.

WFC/FWC-Cutoff-Werte im Berufsgruppen- und Stichprobenvergleich

Im Berufsgruppenvergleich zeigt sich eine über beide Befragungszeiträume gleichbleibend ausgeprägte Diskrepanz in Bezug auf den Anteil der Mitarbeiter_innen über dem jeweiligen Cutoff-Wert: Der Chi-Quadrat-Test nach Pearson ergibt sowohl für den Anteil über dem WFC-Cutoff (T1: $x^2(4) = 12,838$, p = 0,012; T2: $x^2(4) = 10,013$, p = 0,040) als auch über dem FWC-Cutoff (T1: $x^2(4) = 17,191$, p = 0,002; T2: $x^2(4) = 20,010$, p = 0,000) signifikante Berufsgruppenunterschiede zu beiden Zeitpunkten. Bemerkenswert ist ein stark sinkender Anteil über dem FWC-Cutoff in T2 für Pflegekräfte und Hebammen (vgl. Tabelle 18). Diese Entwicklung wird durch die vergleichende Betrachtung der Gruppen „medizinisches“ und „nicht-medizinisches Personal“ bestätigt: Gemäß der aus dem exakten Test nach Fisher resultierenden Ergebnisse ist der Anteil des „medizinischen Personals“ über dem WFC-Cutoff zu beiden Zeitpunkten erheblich stärker ausgeprägt als bei dem „nicht-medizinischen Personal“ (T1: p = 0,001; T2: p = 0,010). Auch der Anteil über dem FWC-Cutoff nach Netemeyer liegt zum Zeitpunkt der ersten Befragung (T1) signifikant höher innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“ als innerhalb der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“, p = 0,001. Dieser Anteil sinkt von 42,7% in T1 für das „medizinische Personal“ auf 26,9% in T2. Gleichzeitig steigt der Anteil über dem FWC-Cutoff für das „nicht-medizinische Personal“ von 5% auf 12,5%.

Korrelation zwischen Arbeitszufriedenheit mit FWC/WFC

Die Analyse lässt auf einen negativen Zusammenhang zwischen der Arbeitszufriedenheit und dem Work-Family-Conflict schließen. Zu T1 beträgt der Korrelationskoeffizient r = -0,364 (p= 0,000, n = 130), zu T2 r = -0,261 (p = 0,006, n = 111). Für die Korrelation aus Arbeitszufriedenheit und Family-Work-Conflict lässt sich lediglich eine schwache Assoziation in der ersten Stichprobe feststellen mit r = -0,189, p = 0,032, n = 129.

3.4.4. Hypothese 3

„Bezogen auf das männliche Personal verändert sich der Interrollenkonflikt im zeitlichen Verlauf nicht“

Es wird angenommen, dass nach Umstellung auf das neue Arbeitszeitmodell, keine Verringerung der Beeinträchtigung durch den Interrollenkonflikt beim männlichen Personal erfolgt. Dementsprechend würden Mitarbeiterinnen stärker von der Umstellung profitieren als Mitarbeiter. Die Gültigkeitsprüfung der Hypothese wurde mittels des WFC/FWC operationalisiert.

WFC/FWC im Geschlechtervergleich

Für eine genaue Übersicht über die Mittelwerte der erreichten Summenscores sowie über die Anteile beider Geschlechter, deren Konfliktwerte die jeweiligen Cutoff-Werte überschreiten, können die Tabellen 19 und 20 herangezogen werden.

Die Durchführung eines t-Tests für die Mittelwertgleichheit zeigt, dass die Mittelwerte des FWC für das männliche Geschlecht sowohl in T1 ($t(128) = 3{,}631$, $p = 0{,}000$) als auch in T2 ($t(107) = 4{,}247$, $p = 0{,}000$) signifikant höher liegen als bei den Mitarbeiterinnen.

Auch in Bezug auf den WFC lassen sich deutlich höhere Mittelwerte für die männlichen Beschäftigten feststellen (T1: $t(129) = 1{,}782$, $p = 0{,}077$). Zum zweiten Befragungszeitpunkt (T2) ist die Diskrepanz zwischen den Geschlechtern hinsichtlich des WFC weiter angestiegen ($t(109) = 2{,}907$, $p = 0{,}004$).

Für das männliche Geschlecht liegen die Mittelwerte für den WFC in T2 nicht signifikant höher als in T1, $t(16) = -0{,}584$, $p = 0{,}568$. Die Werte für den FWC liegen zu T2 nicht signifikant niedriger als zum ersten, $t(16) = 0{,}256$, $p = 0{,}801$.

Tabelle 19: Work-Family-Conflict-Scale im Geschlechtervergleich

Angegeben sind die Mittelwerte (M) der errechneten Summenscores des Work-Family-Conflict-Scale (WFC) und der Anteil der Befragten, deren Summenscore den Cutoff nach Netemeyer überschreitet in Prozentsätzen, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Es erfolgte eine Unterteilung nach Geschlecht und Befragungszeitpunkten. M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	n	Mittelwert WFC	SD	Anteil über Netemeyer (M = 16,69)	Keine Angaben
Männliches Personal					
Zeitpunkt T1	9	18,00	±3,84	66,7%	0
Zeitpunkt T2	9	19,11	±4,23	66,7%	0
Weibliches Personal					
Zeitpunkt T1	122	14,88	±5,14	40,2%	5
Zeitpunkt T2	102	14,18	±4,93	32,4%	4

Tabelle 20: Family-Work-Conflict-Scale im Geschlechtervergleich

Angegeben sind die Mittelwerte (M) der errechneten Summenscores des Family-Work-Conflict-Scale (FWC) und der Anteil der Befragten, deren Summenscore den Cutoff nach Netemeyer überschreitet in Prozentsätzen, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Es erfolgte eine Unterteilung nach Geschlecht und Befragungszeitpunkten. M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	n	Mittelwert FWC	SD	Anteil über Netemeyer (M = 10,68)	Keine Angaben
Männliches Personal					
Zeitpunkt T1	9	13,67	±3,81	100,0%	0
Zeitpunkt T2	9	13,22	±3,56	77,8%	0
Weibliches Personal					
Zeitpunkt T1	121	9,41	±3,36	32,2%	6
Zeitpunkt T2	100	8,30	±3,31	20,0%	6

WFC/FWC-Cutoff-Werte im Geschlechtervergleich

Das Verhältnis der Mitarbeiter_innen, deren Konflikt-Mittelwerte über dem jeweiligen Cutoff liegen, untermauert die oben beschrieben Ergebnisse: Zum ersten Befragungszeitpunkt (T1) liegen 66,7% der männlichen Mitarbeiter über dem Cutoff von M = 16,69 für den WFC nach Netemeyer, während 40,2% der beschäftigten Frauen über dem Grenzwert liegen.

Die zweite Befragung (T2) ergab konstante Werte für das männliche Personal, der Anteil der Frauen über dem Grenzwert ist jedoch auf 32,4% gesunken. Es besteht eine Diskrepanz zwischen den Geschlechtern, die statistisch jedoch vermutlich wegen der geringen Fallzahl an männlichen Studienteilnehmern, nicht nachgewiesen werden kann (exakte Signifikanz nach Fisher einseitig: p = 0,047).

Unter Betrachtung des Anteils der Beschäftigten über dem Cutoff von M = 10,68 für den FWC lässt sich festhalten, dass 100% der Männer zu T1 (32,2% der Frauen) und zu T2 77,8% der befragten Männer betroffen waren (20,0% der Frauen). Obwohl sich der Anteil über dem FWC-Cutoff offenbar für beide Geschlechter verringerte, bleibt der intersexuelle Unterschied bestehen (T1: p = 0,000, T2: p = 0,001).

3.4.5. Hypothese 4

„Der Interrollenkonflikt der Beschäftigten mit Kindern verringert sich stärker als der der Beschäftigten ohne Kinder im eigenen Haushalt“

Gemäß den Erwartungen sollte eine verbesserte Vereinbarkeit von Berufs- und Familienleben aus dem neuen Arbeitszeitmodell resultieren. Dieser Vorteil sollte für Beschäftigte mit Kindern ausgeprägter sein, als für Personal ohne familiäre Verpflichtungen.

WFC/FWC von Beschäftigten mit/ohne Kind

Wie in den Tabellen 21 und 22 dargestellt, sind die Mittelwerte für den WFC bzw. FWC in T1 sowohl für das Personal *ohne* Kind(er) als auch für die Beschäftigten *mit* Kind(ern) näherungsweise gleich (WFC: t(129) = 0,504, p = 0,615; FWC: t(128) = -1,434, p = 0,154).

In T2 liegen die FWC-Werte derjenigen *mit* Kindern im Haushalt (M = 9,60) über denen derjenigen *ohne* Kinder (M = 7,80), t(107) = -2,703, p = 0,008. Die WFC-Werte liegen für

Beschäftigte *ohne* Kinder nicht signifikant über denen für Beschäftigte *mit* Kindern, t(110) = 1,479, p = 0,148.

Die Werte für den WFC bzw. FWC der Beschäftigten *mit* Kind(ern) unterliegen keinem wesentlichen Wandel zwischen den beiden Befragungszeitpunkten. Wohingegen jedoch die Werte der Beschäftigten *ohne* Kind(er) für den FWC merklich gesunken sind, t(111) = 2,416, p = 0,016.

Anteil der Beschäftigten mit/ohne Kind über dem Cutoff

Zu T1 zeigt sich eine ausgeglichene Verteilung. Zu T2 ist der Anteil der Beschäftigten über dem WFC-Grenzwert von M = 16,69 nach Netemeyer höher für solche *ohne* Nachwuchs (exakte Signifikanz nach Fisher p = 0,011). Diese aggravierte Differenz ist vorrangig durch den von 35,6% auf 23,7% sinkenden Anteil solcher *mit* Nachwuchs bedingt.

Der Anteil derjenigen über dem FWC-Grenzwert von M = 10,68 nach Netemeyer liegt höher für Beschäftigte *mit* Nachwuchs (exakte Signifikanz nach Fisher p = 0,026), obwohl der Wert für beide Gruppen im zeitlichen Verlauf gefallen ist.
Der Anteil der Ärzt_innen *mit* Kindern und über dem FWC-Grenzwert ist von 66,7% auf 100% nicht signifikant gestiegen, p = 0,071.

Tabelle 21: Work-Family-Conflict-Scale Vergleich Beschäftigte mit/ohne Kind(er)

Angegeben sind die Mittelwerte (M) der errechneten Summenscores des Work-Family-Conflict-Scale (WFC) und der Anteil der Befragten, deren Summenscore den Cutoff nach Netemeyer überschreitet in Prozentsätzen, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Es erfolgte eine Unterteilung nach Beschäftigten mit bzw. ohne Kind(er) und Befragungszeitpunkten. M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	n	Mittelwert WFC	SD	Anteil über Netemeyer (M = 16,69)	Keine Angaben
Beschäftigte mit Kind(ern)					
Zeitpunkt T1	73	14,89	±5,00	35,6%	1
Zeitpunkt T2	59	13,88	±4,30	23,7%	1
Beschäftigte ohne Kind(er)					
Zeitpunkt T1	58	15,34	±5,29	50,0%	4
Zeitpunkt T2	53	15,28	±5,70	47,2%	3

Tabelle 22: Family-Work-Conflict-Scale Vergleich Beschäftigte mit/ohne Kind(er)

Angegeben sind die Mittelwerte (M) der errechneten Summenscores des Family-Work-Conflict-Scale (FWC) und der Anteil der Befragten, deren Summenscore den Cutoff nach Netemeyer überschreitet in Prozentsätzen, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.. Es erfolgte eine Unterteilung nach Beschäftigten mit bzw. ohne Kind(er) und Befragungszeitpunkten. M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	n	Mittelwert FWC	SD	Anteil über Netemeyer (M = 10,68)	Keine Angaben
Beschäftigte mit Kind(ern)					
Zeitpunkt T1	71	10,11	±3,48	43,7%	3
Zeitpunkt T2	55	9,60	±4,22	34,5%	5
Beschäftigte ohne Kind(er)					
Zeitpunkt T1	59	9,22	±3,60	28,8%	3
Zeitpunkt T2	54	7,80	±2,52	14,8%	2

3.4.6. Hypothese 5

„Nach der Umstellung des Arbeitszeitmodells ist das Verhältnis zwischen der erbrachten Anstrengung und der zu erwartenden Anerkennung ausgeglichener“

Aus der Verringerung der Arbeitszeiten sollte eine Verbesserung der Gratifikationskrisen resultieren. Gemäß des von Johannes Siegrist postulierten Modells stehen die Anforderungen an den Arbeitnehmer, der Arbeitsstress und die Verausgabung im Berufsalltag den „Belohnungen“ gegenüber. Als solche „Belohnungen“ werden die Anerkennung an das Personal durch die Höhe des Gehalts, die Arbeitsplatzsicherheit, Aufstiegschancen und die Wertschätzung durch Mitarbeiter_innen und Vorgesetzte verstanden. Es wird angenommen, dass sich das Ungleichgewicht beider Aspekte, gemessen an der Effort-Reward-Imbalance-Ratio (ERI-Ratio), in der Stichprobe des zweiten Befragungszeitpunkts (T2) bessert. Da sich eine hohe Verausgabungsneigung zusätzlich negativ auf berufliche Gratifikationskrisen auswirken kann, wurden neben den ERI-Werten auch die Werte für Overcommitment berechnet.

Effort-Reward-Imbalance (ERI)

Die Mittelwerte der einzelnen Berufsgruppen für Effort, Reward und Effort-Reward-Imbalance-Ratio sind in Tabelle 23 ersichtlich. Unter Betrachtung der Ergebnisse aller Befragten ist im Zeitverlauf zwischen den Befragungen keine Veränderung der Mittelwerte für Effort ($t(238) = 0{,}209$, $p = 0{,}835$), Reward ($t(221) = 0{,}727$, $p = 0{,}468$) und deren Verhältnis ($t(213) = -0{,}154$, $p = 0{,}878$) erkennbar.

Die Mittelwerte für die ERI-Ratio ist unter den Ärzt_innen von M = 1,15 in T1 auf M = 1,33 in T2 gestiegen. Dieser Anstieg erweist sich mittels t-Test jedoch nicht als signifikant, $t(50) = -1{,}731$, $p = 0{,}090$.

Tabelle 23: Effort-Reward-Imbalance im Berufsgruppenvergleich

Dargestellt sin die Mittelwerte für Effort, Reward, und Effort-Reward-Imbalance-Ratio (ERI-Ratio), Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Es erfolgte eine Unterteilung nach Berufsgruppen und Befragungszeitpunkten. M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung

Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Effort			Reward			ERI-Ratio		
	M	**n**	**SD**	**M**	**n**	**SD**	**M**	**n**	**SD**
Alle Beschäftigten									
Zeitpunkt T1	10,50	130	±1,74	17,01	122	±3,68	1.53	119	±0,52
Zeitpunkt T2	10,45	110	±1,62	16,64	101	±3,79	1.54	96	±0,49
Medizinisches Personal									
Zeitpunkt T1	10,88	111	±1,43	16,97	105	±3,75	1.58	103	±0,52
Zeitpunkt T2	10,71	94	±1,39	16,67	85	±3,38	1.58	81	±0,48
Ärzt_innen									
Zeitpunkt T1	10,00	32	±1,67	20,72	32	±2,96	1.15	31	±0,27
Zeitpunkt T2	10,10	21	±1,51	19,18	22	±4,64	1.33	21	±0,50
Pflegekräfte									
Zeitpunkt T1	11,12	49	±1,20	15,07	45	±3,14	1.82	45	±0,57
Zeitpunkt T2	10,60	43	±1,43	15,85	40	±3,34	1.63	37	±0,47
Hebammen									
Zeitpunkt T1	11,43	30	±1,04	15,75	28	±1,94	1.70	27	±0,27
Zeitpunkt T2	11,30	30	±0,99	15,70	23	±2,69	1.72	23	±0,40
Verwaltung									
Zeitpunkt T1	10,25	4	±0,96	15,00	3	±2,00	1.69	3	±0,30
Zeitpunkt T2	9,83	6	±1,60	16,60	5	±4,78	1.51	5	±0,63
Sonstige									
Zeitpunkt T1	7,73	15	±1,49	17,71	14	±3,41	1.06	13	±0,28
Zeitpunkt T2	8,40	10	±1,62	16,45	11	±3,30	1.25	10	±0,51

ERI im Berufsgruppenvergleich

Hierzu erfolgte die Berechnung einer einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA). In beiden Befragungsstichproben liegen sowohl hinsichtlich Effort (T1: F(4) = 23,856, p = 0,000; T2: F(4) = 8,479, p = 0,000), Reward (T1: F(4) = 20,452, p = 0,000; T2: F(4) = 3,624, p = 0,009) als auch bezüglich deren Verhältnis (T1: F(4) = 17,325, p = 000; T2: F(4) = 3,072, p = 0,020) signifikante Unterschiede zwischen den Berufsgruppen vor.

Zur genaueren Betrachtung der Berufsgruppendifferenzen wurde ein Post-hoc Mehrfachvergleich nach Bonferroni durchgeführt: In T1 sind die Effort-Werte für die Ärzt_innen signifikant geringer als für die Pflege (p = 0,003) und Hebammen (p = 0,000). Zu T2 besteht, aufgrund sinkender Werte für die Pflege, kein signifikanter Unterschied mehr zwischen der Pflege und den Ärzt_innen, p = 1,000. Der Unterschied zu den Hebammen besteht weiterhin, p = 0,039. Im Vergleich zur Gruppe Sonstiger Angestellter sind die Effort-Werte der Ärzt_innen in beiden Befragungen signifikant höher, T1: p = 0,000; T2: p = 0,027. Im Vergleich beider Subgruppen liegen die Werte innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“ (M1 = 10,88, M2 = 10,71) signifikant über denen innerhalb der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“ (M1 = 8,26, M2 = 8,94), (T1: F(1) = 51,419, p = 0,000; T2: F(1) = 19,216, p = 0,000).

In der ersten Stichprobe sind die Werte für Reward bei jeder anderen Berufsgruppe signifikant niedriger als bei den Ärzt_innen: Der Unterschied zu den Pflegekräften (p = 0,000) und Hebammen (p = 0,000) weist eine hohe Signifikanz auf. Auch die Diskrepanzen zu den Verwaltungsangestellten sind mit p = 0,013 und zu Sonstigen mit p = 0,014 signifikant. In T2 liegen weiterhin signifikant höhere Reward-Werte für Ärzt_innen als für die Pflege (p = 0,007) oder Hebammen (p = 0,016) vor. Die Werte der Verwaltung bzw. Sonstiges steigen, wodurch die Signifikanz des Unterschieds zu den Ärzt_innen in T2 verloren geht. Der Vergleich zwischen den Gruppen „medizinisches“ und „nicht-medizinisches Personal“ zeigt keine signifikanten Unterschiede, (T1: F(1) = 0,75, p = 0,785; T2: F(1) = 0,027, p = 0,87).

Die Effort-Reward-Imbalance ist in T1 bei den Hebammen signifikant stärker ausgeprägt als bei den Ärzt_innen, p = 0,000. Zu T2 ist dieser Unterschied nicht mehr signifikant, p = 0,078. In T1 sind zudem die Werte der Pflegekräfte signifikant höher als bei den Ärzt_innen, p = 0,000. Auch dieser Unterschied ist in T2 nicht mehr feststellbar, p = 0,263. Die ERI-Ratio innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“ (M1 = 1,58, M2 = 1,58) liegt zu T1 signifikant höher als innerhalb der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“ (M1 = 1,18, M2 = 1,34) F(1) = 9,220, p = 0,003. Dieser Unterschied ist in T2 nicht mehr signifikant, F(1) = 0,027, p = 0,087. Die Werte für das „nicht-medizinische Personal“ sind signifikant angestiegen, t(29) = -0,983, p = 0,033.

Anteil der Beschäftigten, deren Mittelwerte die ERI-Cutoff-Werte überschreiten

Eine Übersicht zu allen drei Cutoff-Werten im Berufsgruppen- und Stichprobenvergleich lässt sich Tabelle 24 entnehmen.

Der Anteil der Beschäftigten über dem Cutoff nach Siegrist von M = 1 sinkt nicht signifikant von 86,6% in T1 auf 82,3% zu T2, exakte Signifikanz nach Fisher p = 0,448. Im Hinblick auf die Werte für die Ärzt_innen zeigen sich nahezu konstante Anteile, T1: 67,7%, T2: 66,7%, p = 1,000.

Der Anteil aller Befragten über dem Cutoff nach Lehr von M = 0,715 steigt von 95,8% auf 96,9%, p = 0,734. Für die Gruppe der Ärzt_innen lässt sich kein signifikanter Anstieg feststellen, T1: 87,1%, T2: 90,5%, p = 1,000.

58% der Beschäftigten lagen zu T1 über einem Cutoff nach Kurioka von M = 1,4. Dieser Wert steigt nicht signifikant auf 60,4% in T2, p = 0,781.

Im Vergleich zu den Ärzt_innen liegen hier nur 25,8% über dem Grenzwert. Im zweiten Befragungszeitraum steigt der Anteil jedoch auf 42,9%, p = 0,238.

Anteil der Beschäftigten über dem ERI-Cutoff im Berufsgruppenvergleich

Wie in Tabelle 24 veranschaulicht, bestehen bei allen drei Grenzwerten nach Siegrist, Lehr und Kurioka signifikante Unterschiede zwischen den Berufsgruppen:

Der Anteil über dem Grenzwert von M = 1 nach Siegrist unterscheidet sich signifikant zwischen den Positionen, T1: $x^2(4) = 33,029$, p = 0,000; T2: $x^2(4) = 12,342$, p = 0,015. Während zu T1 100% der Hebammen, Pflegekräfte und Verwaltungsangestellten über dem Cutoff liegen, sind es nur 67,7% der Ärzt_innen und 53,8% der Gruppe Sonstige, deren

ERI-Ratio größer einem Wert von M = 1 ist. Zu T2 bleiben diese Werte nahezu unverändert für Ärzt_innen (66,7%), Hebammen (100%) und Sonstige (60%). Der Anteil der Pflegekräfte über dem Grenzwert sinkt auf 86,5%, der der Verwaltung auf 80%.
Im Vergleich zwischen den Gruppen „medizinisches“ und „nicht-medizinisches Personal“, ergeben sich signifikante Unterschiede hinsichtlich des Anteils über dem ERI-Ratio-Wert von M = 1 zu T1, exakte Signifikanz nach Fisher p = 0,008. Der Anteil liegt innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“ mit 90,3% deutlich höher als innerhalb der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“ mit einem Anteil von 62,5%. Zu T2 nähern sich die Werte beider Gruppen einander an, sodass der Anteil des „medizinischen Personals“ mit 82,5% nicht mehr signifikant über dem des „nicht-medizinischen“ mit 66,7% liegt, p = 0,133.

In der ersten Befragung (T1) unterscheidet sich der Anteil über dem Grenzwert von M = 0,715 nach Lehr signifikant zwischen den Berufsgruppen, $x^2(4) = 9,514$, p = 0,049. Dieser Unterschied ist in der darauffolgenden Befragung (T2) nicht mehr signifikant, $x^2(4) = 6,498$, p = 0,165. Der ERI überschreitet den Grenzwert bei 100% der Pflegekräfte, Hebammen und Verwaltung, bei 87,1% (T2: 90,5%) der Ärzt_innen und 92,3% (T2: 90%) innerhalb der Gruppe sonstiger Angestellter. Für den Cutoff nach Lehr lässt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen „medizinisches Personal“ und „nicht-medizinischen Personal“ feststellen. Die Berechnung des exakten Tests nach Fisher ergibt für T1 p = 0,521 und für T2: p = 0,403.

Der Anteil der Befragten, deren ERI-Ratio über einem Wert von 1.4 nach Kurioka liegen, unterscheidet sich zwischen den Positionen in beiden Befragungen signifikant, T1: $x^2(4) = 36,854$, p = 0,000; T2: $x^2(4) = 9,831$, p = 0,043. Der Anteil der Pflegekräfte und Hebammen ist am höchsten. Die Verwaltung liegt mit einem Anteil von 66,7% bzw. 60% in T2 im Mittelfeld. Ärzt_innen und sonstige Angestellte verzeichnen die geringsten Werte. Der Anteil der Befragten mit einer ERI-Ratio größer 1.4 ist zu T1 innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“ (63,1%) signifikant größer als der Anteil innerhalb der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“ (25%), p = 0,006. In der zweiten Datenerhebung steigt der Wert des „nicht-medizinischen Personals“ auf 40%. Der Wert des „medizinischen Personals“ mit 64,2% ist somit nicht mehr signifikant größer, p = 0,092.

Tabelle 24: Effort-Reward-Imbalance, Anteil über den Cutoff-Werten

Dargestellt ist der Anteil der Befragten, deren Effort-Reward-Imbalance-Ratio den jeweiligen Cutoff nach Siegrist, Lehr und Kurioka überschreitet, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Angegeben sind die Prozentsätze nach Berufsgruppen und Befragungszeitpunkt unterteilt. M = Mittelwert, n = Anzahl
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Cutoff nach Siegrist (M = 1)	**Cutoff nach Lehr (M = 0,715)**	**Cutoff nach Kurioka (M = 1,4)**	**n**
Alle Beschäftigten				
Zeitpunkt T1	86,6%	95,8%	58,0%	119
Zeitpunkt T2	82,3%	96,9%	60,4%	96
Medizinisches Personal				
Zeitpunkt T1	90,3%	96,1%	63,1%	103
Zeitpunkt T2	85,2%	97,5%	64,2%	81
Ärzt_innen				
Zeitpunkt T1	67,7%	87,1%	25,8%	31
Zeitpunkt T2	66,7%	90,5%	42,9%	21
Pflegekräfte				
Zeitpunkt T1	100,0%	100,0%	75,6%	45
Zeitpunkt T2	68,5%	100,0%	70,3%	37
Hebammen				
Zeitpunkt T1	100,0%	100,0%	85,2%	27
Zeitpunkt T2	86,5%	100,0%	73,9%	23
Verwaltung				
Zeitpunkt T1	100,0%	100,0%	66,7%	3
Zeitpunkt T2	80,0%	100,0%	60,0%	5
Sonstige				
Zeitpunkt T1	53,8%	92,3%	15,4%	13
Zeitpunkt T2	60,0%	90,0%	30,0%	10

Overcommitment (OC)

Bezogen auf die Antworten aller Befragten (s. Tabelle 25) ergibt der Vergleich der Mittelwerte für den OC mittels t-Test keinen Unterschied zwischen beiden Befragungen, $t(236) = 0{,}519$, $p = 0{,}604$. Der Anteil der Beschäftigten mit einem OC-Wert über dem Cutoff nach Lehr (M = 16) steigt von 35,4% in T1 auf 40,5% in T2. Der exakte Test nach Fisher ergibt für diesen Anstieg jedoch keine Signifikanz, $p = 0{,}425$.
Auch der Mittelwert der Ärzt_innen steigt nicht signifikant, $t(51) = -0{,}922$, $p = 0{,}361$. Der Anteil der Ärzt_innen über dem OC-Cutoff steigt von 40,6% auf 52,4%, $p = 0{,}573$.

Overcommitment im Berufsgruppenverlgeich

Die OC-Mittelwerte der Hebammen und Pflegekräfte übersteigen in der ersten Datenerhebung die der Gruppe der sonstigen Angestellten signifikant: Der einfaktorielle Mehrfachvergleich nach Bonferroni ergibt für die Diskrepanzen zwischen dem Mittelwert der sonstigen Angestellten und dem der Hebammen einen Wert von $p = 0,024$ bzw. für den Unterschied zu den Pflegekräften einen Wert von $p = 0,020$. Die Mittelwerte der Ärzt_innen und der Verwaltung sind im Feld dazwischen einzuordnen. Die OC-Werte der zweiten Erhebung ergeben keinen signifikanten Unterschiede zwischen den Berufsgruppen, $F(4) = 0,678$, $p = 0,609$.

In T1 ergeben sich signifikant niedrigere OC-Werte innerhalb der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“ ($M = 12,94$) gegenüber der Gruppe „medizinisches Personal“($M = 15,58$), $F(1) = 10,324$, $p = 0,002$. Der Mittelwert des „nicht-medizinischen Personals“ steigt nicht signifikant ($p = 0,180$) auf $M = 14,41$ in T2. Der Mittelwert des „medizinischen Personals“ bleibt mit $M = 15,32$ nahezu konstant. Es besteht zum Zeitpunkt der zweiten Befragung (T2) kein signifikanter Unterschied mehr zwischen beiden Gruppen, $F(1) = 0,718$, $p = 0,399$.

Im Vergleich des Anteils der Beschäftigten über dem Cutoff nach Lehr zeichnet sich ein ähnliches Bild ab: In T1 unterscheiden sich die Ergebnisse signifikant zwischen den Berufsgruppen, $x^2(4) = 11,785$, $p = 0,019$. Dieser Unterschied relativiert sich in T2 ($x^2(4) = 2,723$, $p = 0,605$), durch angestiegene Werte der Verwaltung und Sonstige. Der Anteil der Befragten mit einem OC-Wert über dem Cutoff nach Lehr liegt in der ersten Befragung (T1) signifikant höher für Angehörige der Gruppe „medizinisches Personal“ (41,3%) gegenüber dem für Angehörige der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“ (0%), exakte Signifikanz nach Fisher $p = 0,000$. Zum zweiten Befragungszeitpunkt (T2) steigt der Anteil innerhalb des „nicht-medizinischen Personals“ auf 29,4%, der des „medizinischen Personals“ auf 42,6%. Es besteht kein Unterschied mehr zwischen beiden Gruppen, $p = 0,423$.

Tabelle 25: Overcommitment

Mittelwerte und Anteil der Beschäftigten über dem Grenzwert nach Lehr in Prozentsätzen, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.

M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung

Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Overcommitment			OC-Cutoff
	M	**n**	**SD**	**nach Lehr (M = 16)**
Alle Beschäftigten				
Zeitpunkt T1	15,44	127	±3,69	35,4%
Zeitpunkt T2	15,18	111	±4,06	40,5%
Medizinisches Personal				
Zeitpunkt T1	15,85	109	±3,69	41,3%
Zeitpunkt T2	15,32	94	±4,12	42,6%
Ärzt_innen				
Zeitpunkt T1	15,19	32	±3,82	40,6%
Zeitpunkt T2	16,33	21	±5,23	52,4%
Pflegekräfte				
Zeitpunkt T1	16,06	48	±4,20	43,8%
Zeitpunkt T2	15,07	44	±4,05	43,2%
Hebammen				
Zeitpunkt T1	16,24	29	±2,44	37,9%
Zeitpunkt T2	14,97	29	±3,27	34,5%
Verwaltung				
Zeitpunkt T1	14,00	4	±2,16	0,0%
Zeitpunkt T2	15,17	6	±1,835	33,3%
Sonstige				
Zeitpunkt T1	12,64	14	±2,68	0,0%
Zeitpunkt T2	14,00	11	±4,45	27,3%

3.4.7. Hypothese 6

„Die subjektive physische und psychische Gesundheit ist unter den Beschäftigten in Schichtarbeit schlechter“

Da Schichtarbeit als Risikofaktor für die Entstehung physischer und somatischer Erkrankungen gesehen werden kann, wurden schlechtere Gesundheitswerte für die Beschäftigten, die in Schichtarbeit tätig sind, erwartet. Zur Überprüfung der These wurden die ermittelten Daten des Maslach-Burnout-Inventory (MBI), des Patient-Health-Questionnaire (PHQ2) sowie der Generalized Anxiety Disorder (GAD2) herangezogen. Die physische Gesundheit wurde anhand der subjektiven Einschätzung der Beschäftigten ausgewertet.

Maslach-Burnout-Inventory:
Wie Tabelle 26 veranschaulicht, bleiben die Mittelwerte für emotionale Erschöpfung und Depersonalisation, gemessen an allen Befragten, im zeitlichen Verlauf konstant. Der Mittelwert für die gemessene emotionale Erschöpfung der Mitarbeiter_innen der Frauenklinik beträgt in der Stichprobe zum ersten Befragungszeitpunkt (T1) bei $M = 3,94$. In der zweiten Stichprobe ist keine Veränderung zu verzeichnen, $M = 3,95$, $t(242) = -0,064$, $p = 0,949$. Auch der Mittelwert für die Depersonalisation der Beschäftigten unterliegt keiner Veränderung zwischen den Befragungszeitpunkten, $t(239) = 0,360$, $p = 0,719$.

Zum Zeitpunkt der ersten Befragung (T1) liegen die Mittelwerte für emotionale Erschöpfung bei Beschäftigten mit Schichtarbeit signifikant höher, als bei Beschäftigten ohne Schichtarbeit, $t(111) = -4,058$, $p = 0,000$ (vgl. Tabelle 15). Dieser Unterschied relativiert sich zu T2, durch geringfügig sinkende Werte der Schichtarbeiter und gleichzeitig steigende Werte für sich nicht in Schichtarbeit befindende Beschäftigte, $t(66) = -1,167$, $p = 0,247$.
Die Depersonalisationswerte sind in beiden Gruppen nahezu gleichermaßen ausgeprägt: Der Mittelwert ist in der ersten Stichprobe nicht signifikant höher für das Personal in Schichtarbeit gegenüber dem ohne Schichteinteilung, $t(125) = -1,469$, $p = 0,144$. In der zweiten Stichprobe ist der Wert für Depersonalisation für die in Schicht Arbeitenden nicht signifikant niedriger ($t(112) = 0,257$, $p = 0,798$) als bei den Beschäftigten ohne Schichtarbeit. Die Mittelwerte der Befragten, die sich in Schichtarbeit befinden, sind nicht

signifikant gesunken (emotionale Erschöpfung: t(143) = 1,636, p = 0,104; Depersonalisation: t(143) = 1,108, p = 0,270).

Tabelle 26: Maslach-Brunout-Inventar des Personals mit/ohne Schichtarbeit

Mittelwerte des Personals mit bzw. ohne Schichtarbeit für die Unterkategorien des Maslach-Burnout-Inventars, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Unterteilung nach Befragungszeitpunkt.
M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Emotionale Erschöpfung			Depersonalisation		
	M	**n**	**SD**	**M**	**n**	**SD**
Alle Beschäftigten						
Zeitpunkt T1	3,94	129	±1,24	1,78	127	±0,98
Zeitpunkt T2	3,95	115	±1,14	1,73	114	±0,86
Personal in Schichtarbeit						
Zeitpunkt T1	4,33	70	±1,05	1,89	69	±1,05
Zeitpunkt T2	4,04	75	±1,04	1,72	76	±0,84
Personal ohne Schichtarbeit						
Zeitpunkt T1	3,47	59	±1,30	1,64	58	±0,88
Zeitpunkt T2	3,77	40	±1,30	1,76	38	±0,89

Berufsgruppenvergleich:

Signifikante Unterschiede zwischen den Positionen lassen sich ausschließlich zu T1 und hinsichtlich der emotionalen Erschöpfung feststellen, F(4) = 7,804, p = 0,000: Die Gruppe „Sonstige“ hat signifikant niedrigere Werte verglichen mit den Ärzt_innen (p = 0,015), Pflegekräften (p = 0,000) und Hebammen (p = 0,000). Die berechneten Mittelwerte können der Tabelle 27 entnommen werden.

Die Werte, die zum ersten Befragungszeitpunkt (T1) erhoben wurden, liegen innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“ signifikant höher als innerhalb der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“. Dies trifft sowohl für die emotionale Erschöpfung (t(127) = -4,52, p = 0,000), als auch für die Depersonalisation (t(40) = -3,35, p = 0,002) zu. Durch sich einander zu bewegende Werte beider Gruppen lassen sich keine signifikanten Unterschiede mehr zu T2 berechnen (emotionale Erschöpfung: t(113) = -0,64, p = 0,524; Depersonalisation: t(112) = -0,43, p = 0,666).
Die Werte emotionaler Erschöpfung innerhalb der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“

sind signifikant angestiegen, t(33) = -2,646, p = 0,012. Der Anstieg der Depersonalisations-Werte dagegen ist nicht signifikant, t(31) = -1,427, p = 0,164.

Tabelle 27: Maslach-Burnout-Inventar: Berufsgruppenvergleich der Mittelwerte

Mittelwerte für die Unterkategorien des Maslach-Burnout-Inventars im Berufsgruppenvergleich, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. M = Mittelwert, n = Anzahl der Teilnehmer, SD = Standardabweichung Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Emotionale Erschöpfung			Depersonalisation		
	M	**n**	**SD**	**M**	**n**	**SD**
Medizinisches Personal						
Zeitpunkt T1	4,12	111	±1,17	1,85	109	±1,02
Zeitpunkt T2	3,98	98	±1,15	1,75	99	±1,75
Nicht-Med. Personal						
Zeitpunkt T1	2,80	18	±1,09	1,31	18	±0,54
Zeitpunkt T2	3,78	17	±1,12	1,64	15	±0,78
Ärzt_innen						
Zeitpunkt T1	3,72	33	±1,32	1,87	33	±1,04
Zeitpunkt T2	3,80	22	±1,43	1,95	22	±0,96
Pflegekräfte						
Zeitpunkt T1	4,35	47	±1,11	1,75	46	±0,98
Zeitpunkt T2	3,95	45	±1,20	1,70	46	±0,91
Hebammen						
Zeitpunkt T1	4,22	31	±1,00	2,00	30	±1,06
Zeitpunkt T2	4,14	31	±0,80			±0,73
Verwaltung						
Zeitpunkt T1	3,89	3	±0,69	1,42	4	±0,83
Zeitpunkt T2	3,94	6	±1,29	1,67	5	±0,82
Sonstige						
Zeitpunkt T1	2,58	15	±1,03	1,29	14	±0,47
Zeitpunkt T2	3,70	11	±1,08	1,63	10	±0,81

PHQ4

Die Mittelwerte für den PHQ4 und dessen Unterskalen sind der Tabelle 28 zu entnehmen. Der Vergleich der Werte des PHQ4 zwischen den Beschäftigten mit und ohne Schichtarbeit ergibt in der ersten Befragung (T1) einen signifikant höheren Mittelwert für das Personal mit Schichtarbeit (Personal in Schichtarbeit: M = 3,46; Personal ohne Schichtarbeit: M = 2,46, t(130) = -2,562, p = 0,012). Dieser Unterschied besteht in der zweiten Befragung (T2) nicht mehr (Personal in Schichtarbeit: M = 3,21; Personal ohne Schichtarbeit M = 3,23, t(113) = 0,022, p = 0,983). Der PHQ4-Mittelwert der

Beschäftigten in Schichtarbeit ist zwischen den Befragungen nicht signifikant gesunken, T1: M = 3,46; T2: M = 3,21, t(142) = 0,594, p = 0,554. Gleichzeitig ist der PHQ4-Mittelwert der Beschäftigten ohne Schichtarbeit nicht signifikant angestiegen, T1: M = 2,46; T2: M = 3,23, t(61) = -1,441, p = 0,155.

Die nähere Betrachtung des PHQ4 in dessen Aufteilung nach PHQ2 zur Messung von Angsterkrankungen und GAD2 zur Messung von Depressionen bestätigt dieses Ergebnis. Die erste Befragung (T1) ergibt auch hier höhere Werte für das Personal in Schichtarbeit, als für das ohne: Der Mittelwert für Angsterkrankungen beträgt in der Stichprobe von T1 M = 1,27 für das Personal ohne Schichtarbeit, und liegt somit unter dem der Schichtarbeiter mit M = 1,83, t(131) = -2,683, p = 0,008. Der Mittelwert zur Erfassung von Depressionen ist für die Schichtarbeiter mit M = 1,69 größer als für diejenigen ohne Schichtarbeit mit M = 1,19, t(132) = -2,102, p = 0,037.

Tabelle 28: PHQ4, PHQ2, GAD2 des Personals mit/ohne Schichtarbeit

Dargestellt sind die Mittelwerte für den Patient-Health-Questionnaire 4 (PHQ4), sowie für dessen Unterscalen Patient-Health-Questionnaire 2 (PHQ2) und Generalized Anxiety Disorder (GAD2), Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Zusätzlich ist der Anteil der Befragten über den jeweiligen Cutoff in Prozent angegeben. Es erfolgte eine Unterteilung nach Personal in Schichtarbeit bzw. ohne Schichtarbeit.
M = Mittelwert, n = Anzahl, SD = Standardabweichung
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	PHQ4				PHQ2				GAD2			
	M	**n**	**SD**	**Cutoff**	**M**	**n**	**SD**	**Cutoff**	**M**	**n**	**SD**	**Cutoff**
Personal in Schichtarbeit												
Zeitpunkt T1	3,46	69	±2,46	20,3%	1,83	70	±1,36	25,7%	1,69	71	±1,41	25,4%
Zeitpunkt T2	3,21	75	±2,59	16%	1,81	75	±1,34	24,0%	1,40	75	±1,51	20,0%
Personal ohne Schichtarbeit												
Zeitpunkt T1	2,46	63	±1,99	9,5%	1,27	63	±0,99	7,9%	1,19	63	±1,33	12,7%
Zeitpunkt T2	3,23	40	±2,96	22,5%	1,55	40	±1,40	17,5%	1,68	40	±1,76	27,5%

Anteil der Beschäftigten über dem Grenzwert für PHQ4 bzw. PHQ2 & GAD2

Der Anteil über dem Cutoff von M = 6 (vgl. Tabelle 28) unterscheidet sich nicht signifikant zwischen den Beschäftigten mit und ohne Schichtarbeit (T1: p = 0,095; T2: p = 0,450). Der Anteil des Personals ohne Schichtarbeit, der über dem Grenzwert liegt, beträgt

9,5% in T1. Dieser Wert steigt auf 22,5% zu T2. 20,3% des Personals mit Schichtarbeit erreichen zu T1 einen PHQ4-Mittelwert über der Grenze von M = 6. Dieser Anteil sinkt auf 16% in der Stichprobe nach Umstellung des Arbeitszeitmodells.

Über einem Cutoff-Wert von M = 3 für den PHQ2 liegen zu T1 signifikant mehr Befragte, die sich in Schichtarbeit befinden (25,7%) als Befragte ohne Schichtarbeit (7,9%), p = 0,010. Dieser starke Unterschied besteht in T2 nicht mehr (mit Schicht: 24%, ohne Schicht: 17,5%, p = 0,484). Der Anstieg des Anteils der Beschäftigten ohne Schichtarbeit, deren Mittelwert über dem Grenzwert liegt, erweist sich als nicht signifikant, exakte Signifikanz nach Fisher p = 0,207.

Der Anteil über dem Cutoff von M = 3 für den GAD2 unterscheidet sich nicht signifikant zwischen dem Personal mit bzw. ohne Schichtarbeit, (T1: p = 0,081; T2: p = 0,361). Die Werte der Schichtarbeiter betragen in T1 25,4% und 20,0% in der Zweiten. 12,7% der Beschäftigten ohne Schichtarbeit übersteigen in T1 den Grenzwert für die Depressionssymptomatik, in T2 sind es 27,5%.

Subjektive Gesundheit (Schulnote 1-6)

Die Mittelwerte der subjektiven Gesundheit (vgl. Tabelle 29) liegen in beiden Befragungen bei den Beschäftigten in Schichtarbeit signifikant höher als bei dem Personal ohne Schichtarbeit (T1: t(120) = -3,864, p = 0,000; T2: t(110) = -2,211, p = 0,029). Der Mittelwert zur subjektiven Gesundheit unter den Beschäftigten in Schichtarbeit bleibt im zeitlichen Verlauf nahezu konstant, t(136) = 0,806, p = 0,422. Auch der Mittelwert der Beschäftigten ohne Schichtarbeit stieg nur marginal an, t(94) = -0,412, p = 0,681.

Tabelle 29: Subjektive Gesundheit der Beschäftigten mit/ohne Schichtarbeit

Mittelwerte des Personals mit bzw. ohne Schichtarbeit für die subjektive Gesundheit, Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Unterteilung nach Befragungszeitpunkt.
M = Mittelwert, n = Anzahl der Teilnehmer, SD = Standardabweichung
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Subjektive Gesundheit		
	M	**n**	**SD**
Personal in Schichtarbeit			
Zeitpunkt T1	3,05	65	±1,01
Zeitpunkt T2	2,90	73	±1,06
Personal ohne Schichtarbeit			
Zeitpunkt T1	2,39	57	±0,86
Zeitpunkt T2	2,46	39	±0,91

3.4.8. Hypothese 7

„Seit Umstellung des Schichtmodells ist die subjektive physische und psychische Gesundheit der Ärzt_innen gestiegen“

Durch die Verbesserung arbeitsbezogener Belastungsfaktoren im Rahmen der Arbeitszeitänderung wird erwartet, bessere Gesundheitswerte für die Beschäftigten der zweiten Stichprobe messen zu können. Hierfür wurden sämtliche Instrumente zur Messung der psychischen und physischen Gesundheit betrachtet und Korrelationsanalysen mit Faktoren der Vereinbarkeitssituation und Arbeitsbelastung durchgeführt.

Entwicklung der Werte für Maslach Burnout Inventory

Unter alleiniger Betrachtung der Antworten der Ärzt_innen auf die Fragen zum MBI, ergeben sich Mittelwerte von M = 3,72 für die emotionale Erschöpfung und M = 1,87 für die Depersonalisation zu T1. In der zweiten Befragung (T2) sind die Mittelwerte für emotionale Erschöpfung (M = 3,80) und Depersonalisation (M = 1,95) angestiegen. Diese Veränderung erweisen sich allerdings im t-Test als nicht signifikant (emotionale Erschöpfung: $t(53) = -0{,}229$, $p = 0{,}820$; Depersonalisation: $t(53) = -0{,}310$, $p = 0{,}758$).

Entwicklung PHQ4 und physische Gesundheit

Die Mittelwerte für den PHQ4 sind innerhalb der Gruppe der Ärzteschaft von M = 2,39 in T1 auf M = 3,41 in T2 nicht signifikant angestiegen, $t(53) = -1{,}458$, $p = 0{,}151$.
Der Anteil der Ärzt_innen über dem Cutoff-Wert von M = 6 für den PHQ4 steigt nicht signifikant von 9,1% in T1 auf 22,7% in T2, $p = 0{,}244$. Der Anteil über dem „Red Flag“-Wert von M = 9 steigt von 0% auf 9,1%, $x^2(2) = 3{,}537$, $p = 0{,}171$.
Genauer betrachtet, steigt der Anteil der Ärzt_innen über dem Cutoff von M = 3 für den PHQ2 zur Messung von Angsterkrankungen von 9,1% auf 18,2%, $p = 0{,}419$. Während der Anteil über dem Grenzwert bezogen auf den GAD2 zur Messung von Depression von 18,2% auf 22,7% ansteigt, $p = 0{,}739$.
Der Mittelwert für die subjektive Gesundheit ist unter den Ärzt_innen, gemessen an Schulnoten, nicht signifikant von M1 = 2,27 auf M2 = 2,36 gestiegen, $t(50) = -1{,}391$, $p = 0{,}697$.

Korrelationsanalyse aus PHQ4, MBI, subjektiver Gesundheit mit ERI und OC

Die Ergebnisse der im Fragebogen verwendeten Messinstrumente für die Erhebung der gesundheitlichen Konstitution der Beschäftigten korrelieren signifikant mit denen zur Messung der Gratifikationskrisen und der Verausgabungsneigung des Personals (vgl. Tabelle 16): Für die ERI-Ratio lässt sich eine starke Korrelation mit dem PHQ4 (T1: r = 0,35, p = 0,000, n = 117; T2: r = 0,49, p = 0,000, n = 96), emotionaler Erschöpfung (T1: r = 0,47, p = 0,000, n = 118; T2: r = 0,56, p = 0,000, n = 96), Depersonalisation (T1: r = 0,21, p = 0,024, n = 116; T2: r = 0,36, p= 0,000, n = 94) und subjektiver Gesundheit (T1: r = 0,45, p = 0,000, n = 110; T2: r = 0,5, p = 0,000, n = 95) feststellen. Auch für die Werte des Overcommitment zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang mit dem PHQ4 (T1: r = 0,58, p = 0,000, n = 125; T2: r = 0,73, p = 0,000, n = 111), emotionaler Erschöpfung (T1: r = 0,73, p = 0,000, n = 124; T2: r = 0,67, p = 0,000, n = 110), Depersonalisation (T1: /; T2: r = 0,2, p = 0,041, n = 109) und subjektiver Gesundheit (T1: r = 0,37, p = 0,000, n = 117; T2: r = 0,37, p = 0,000, n = 109).

Korrelationsanalyse aus PHQ4 und MBI mit FWC und WFC

Eine Übersicht über die Ergebnisse der Korrelationsanalysen gibt Tabelle 16 des Kompaktteils. Der WFC korreliert stark mit einem steigendem PHQ-4 (T1: r = 0,42, p = 0,000, n = 129; T2: r = 0,39, p = 0,000, n = 111), emotionaler Erschöpfung (T1: r = 0,63, p = 0,000, n = 126; T2: r = 0,52, p = 0,000, n = 111) und Depersonalisation (T1: r = 0,35, p = 0,000, n = 125; T2: r = 0,37, p = 0,000, n = 111). Für den FWC lassen sich nur in der ersten Befragung (T1) Korrelationen darstellen. Hierbei zeigt sich ein schwach positiver Zusammenhang mit dem PHQ-4 (T1: r = 0,28, p = 0,002, n = 127), emotionaler Erschöpfung (T1: r = 0,25, p = 0,005, n = 124) und Depersonalisation (T1: r = 0,36, p = 0,000, n = 124).

3.4.9. Hypothese 8

„Durch die Umstellung hat sich die Kommunikation und Kooperation aus Sicht der beschäftigten Ärzt_innen verbessert“

Vor dem Hintergrund einer möglichen Verbesserung der arbeitsbezogenen und gesundheitlichen Belastung der Beschäftigten, wird angenommen auch einen positiven Einfluss auf das Teamwork feststellen zu können. Hierfür erfolgte ein Stichprobenvergleich der Faktoren „Kooperation“ und „Kommunikation“ sowie Korrelationsanalysen mit Aspekten der psychosozialen Gesundheit.

Fragebogen zu Teamwork und Patientensicherheit

Die Ausgabe des Fragebogens zu Teamwork und Patientensicherheit erfolgte zum ersten Erhebungszeitpunkt (T1) nur an Ärzt_innen und erst in der zweiten Stichprobe (T2) an alle Berufsgruppen.

Im Vergleich beider Zeitpunkte sind die Kooperationswerte der Ärzt_innen zu T1 ($M = 19,26$) signifikant höher als die Werte aller Berufsgruppen zu T2 ($M = 17,72$), $t(67) = 2,756$, $p = 0,008$. Die Werte für Kommunikation sind nicht signifikant gestiegen, von $M1 = 22,54$ auf $M2 = 23,67$, $t(134) = -1,448$, $p = 0,150$. Vergleichend kann hierzu Tabelle 13 des Kompaktteils herangezogen werden.

Hinsichtlich der Ärzt_innen sind die Werte für beide Kategorien zwischen den Erhebungszeitpunkten konstant geblieben: Der Mittelwert für die Kooperation steigt unwesentlich von $M = 19,26$ in der ersten Stichprobe auf $M = 19,45$ in der Zweiten, $t(45) = -0,256$, $p = 0,799$. Der Wert der Kommunikation entwickelte sich von $M = 22,54$ auf $M = 22,27$, $t(48) = 0,301$, $p = 0,765$.

Folglich ist der sinkende Wert für die Kategorie Kooperation aus der obigen Betrachtung vermutlich auf tendenziell niedrigere Werte der übrigen Berufsgruppen zurückzuführen. Allerdings sind statistisch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Berufsgruppen für die Kooperation nachweisbar (s.u.).

Der Berufsgruppenvergleich ist nur für den zweiten Befragungszeitpunkt (T2) berechenbar. Wie die Durchführung einer einfaktoriellen ANOVA zeigt, sind Unterschiede zwischen den Berufsgruppen weder für die Kategorie Kooperation ($F(4) = 1,639$, $p = 0,170$), noch für die Kommunikation ($F(4) = 1,768$, $p = 0,141$) nachweisbar. Ebenso unterscheiden sich die Mittelwerte für die Kategorien Kooperation und Kommunikation

nicht signifikant zwischen den Gruppen „medizinisches Personal“ bzw. „nicht-medizinisches Personal“:
In der Kategorie Kooperation ist der Wert für das „nicht-medizinische Personal“ mit M = 23,43, nicht signifikant höher als der Wert des „medizinischen Personals“ mit M = 17,69, t(105) = 0,226, p = 0,822. In der Kategorie Kommunikation weist das „nicht-medizinische Personal“ mit M = 23,43 einen niedrigeren Wert auf als das „medizinische Personal“ mit M = 23,7, t(106) = -0,245, p = 0,807.

Korrelation der Kooperation und Kommunikation mit Gesundheitsfaktoren
In Tabelle 16 sind die wichtigsten Ergebnisse der Korrelationsanalysen tabellarisch aufgeführt. Die Kooperation korreliert mit der allgemeinen Arbeitszufriedenheit (bezogen auf Ärzt_innen; T1: r = -0,400, p = 0,039, n = 27; T2: /). Zudem besteht ein negativer Zusammenhang mit steigenden PHQ4 Werten (T1: r = -0,459, p = 0,016, n = 27; T2: r = -0,382, p = 0,000, n = 107) sowie emotionaler Erschöpfung (T1: r = -0,510, p = 0,007, n = 27, T2: r = -0,299, p = 0,002, n = 106) und subjektiver Gesundheit (T1: r = -0,405, p = 0,050, n = 24; T2: r = -0,466, p = 0,000, n = 104). Ein Zusammenhang mit Depersonalisation ließ sich nicht feststellen. Es besteht des Weiteren ein negativer Zusammenhang mit ERI-Ratio (T1: r = -0,533, p = 0,006, n = 25; T2: r = -0,525, p = 0,000, n = 91 bzw. für Ärzt_innen: r = -0,607, p = 0,006, p = 19) und Overcommitment (T1: r = -0,603, p = 0,001, n = 26; T2: r = -0,290, p = 0,003, n = 103).

Für die Kommunikation lässt sich eine negative Korrelation mit emotionaler Erschöpfung zu T1 nachweisen (T1: r = -0,430, p = 0,022, n = 28; T2: /). Die drei Aspekte des PHQ4 (T1: / T2: r = -0,304, p = 0,001, n = 108), der Depersonalisation (T1: / T2: r = -0,294, p = 0,002, n = 107) und der subjektiven Gesundheit (T1: / T2: r = -0,280, p = 0,004, n = 105) ergeben lediglich zu T2 Korrelationen mit den Kommunikationswerten des gesamten Personals. Eine entsprechende Korrelationsanalyse innerhalb der Daten der Ärzt_innen zeigt, dass für diese Berufsgruppe keine Assoziation zwischen Kommunikation und psychischer bzw. physischer Gesundheit besteht. Für die Effort-Reward-Imbalance-Ratio zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang (T1: r = -0,457, p = 0,019, n = 26; T2: r = -0,462, p = 0,035, n = 92). Zum Overcommitment ist allerdings kein Bezug nachweisbar. Außerdem korrelieren sowohl hohe Kooperations- (r = -0,401, p = 0,38, n = 27) als auch Kommunikationswerte (r = -0,405, p = 0,032, n = 28) negativ mit Mobbing in der ersten Stichprobe. Ein Zusammenhang zwischen beiden Teamwork-Faktoren und der Belastung durch Mehrstunden konnte nicht festgestellt werden.

3.4.10. Hypothese 9

„Nach der Umstellung des Arbeitszeitmodells ist die Fehleranfälligkeit des Personals niedriger und die Patientensicherheit höher“

Es wird angenommen, dass sich aus der verringerten Schichtdauer des neuen Arbeitszeitmodells eine verminderte Belastung des Personals ergibt, woraus eine Verbesserung der Patientensicherheit resultiert. Es wurde ein Stichprobenvergleich für die Einzelfragen zur Qualität der Patientenversorgung sowie zu den Aspekten „Umgang mit Fehlern“ und „Leitung“ des Patientensicherheitsfragebogens durchgeführt. Zusätzlich wurde der Zusammenhang zwischen der Versorgungsqualität und psychosozialen Risikofaktoren analysiert.

Einzelfrage1: "Ich habe das Gefühl, dass die Patientensicherheit aufgrund des Arbeitsaufkommens leidet"
(0 = nie - 5 = sehr oft)
Der Mittelwert der Antworten des Personals auf die Frage nach einer möglicherweise leidenden Patientensicherheit, resultierend aus einem erhöhten Arbeitsaufkommen, liegt in beiden Befragungen konstant bei M = 3,5. Die Berechnung eines t-Tests für die Mittelwertgleichheit bestätigt, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Stichproben vorliegt, $t(242) = 0{,}383$, $p = 0{,}702$.

Einzelfrage 2: "Ich glaube, dass ich meine Arbeit früher besser gemacht habe"
Der Mittelwert der Antworten auf die Frage nach der qualitativen Entwicklung der eigenen Arbeitsleistung liegt in beiden Befragungen bei M = 2, $t(237) = -0{,}519$, $p = 0{,}604$.

Einzelfrage3: "Ich glaube, dass ich meine Arbeit mit mehr Zeit noch besser und gründlicher machen könnte"
Die Antworten auf die Frage nach der Zeitabhängigkeit der Arbeitsqualität entwickeln sich von einem Wert von M = 3,82 in T1 auf M = 4,02 in T2, $t(244) = -1{,}155$, $p = 0{,}249$.

Die berechneten Korrelationsanalysen zeigen, dass alle drei Einzelfragen zur Patientensicherheit signifikant positiv mit den gemessenen Faktoren der psychischen und physischen Gesundheit sowie einer hohen Arbeitsbeanspruchung korrelieren. Hohe Werte in den drei Einzelfragen sind assoziiert mit einer schlechten Einschätzung der körperlichen Gesundheit und hohen Werten in PHQ4, MBI, ERI-Ratio und Overcommitment. Eine detaillierte Darstellung der Korrelationsstärken können Tabelle 30 entnommen werden.

Tabelle 30: Korrelationsanalyse der drei Einzelfragen mit Belastungsfaktoren

Korrelationsanalyse aus den drei Einzelfragen zur Patientensicherheit und Patient Health Questionnaire (PHQ4), emotionaler Erschöpfung, Depersonalisation, subjektiver Gesundheit, Effort-Reward-Imbalance-Ratio (ERI) und Overcommitment (OC), basierend auf den Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018. Angegeben sind die Korrelationskoeffizienten der signifikanten Zusammenhänge.

T1 = Zeitpunkt 1, T2 = Zeitpunkt 2, n = Anzahl, r = Korrelationskoeffizient

** Die Korrelation ist auf dem 0.05 Niveau signifikant (zweiseitig)*

***Die Korrelation ist auf dem 0.01 Niveau signifikant (zweiseitig)*

- Keine signifikante Korrelation

Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Frage 1		**Frage 2**		**Frage 3**	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2
PHQ4	r = 0,30**	r = 0,21*	r = 0,22*	r = 0,23*	r = 0,29**	r = 0,35**
	n = 127	n = 113	n = 128	n = 114	n = 125	n = 111
Emotionale Erschöpfung	r = 0,49**	r = 0,36**	r = 0,47**	r = 0,37**	r = 0,43**	r = 0,44**
	n = 127	n = 113	n = 128	n = 114	n = 124	n = 111
Depersonalisation	r = 0,32**	r = 0,21*	r = 0,25**	-	r = 0,36**	r = 0,29**
	n = 127	n = 114	n = 127		n = 124	n = 112
Sub. Gesundheit	r = 0,35**	r = 0,20*	r = 0,27**	r = 0,24*	r = 0,37**	r = 0,30**
	n = 119	n = 110	n = 120	n = 111	n = 116	n = 108
ERI-Ratio	r = 0,59**	r = 0,46**	r = 0,53**	r = 0,60**	r = 0,48**	r = 0,64**
	n = 117	n = 94	n = 118	n = 95	n = 116	n = 93
OC	r = 0,43**	r = 0,27**	r = 0,42**	r = 0,28**	r = 0,31**	r = 0,27**
	n = 125	n = 109	n = 126	n = 110	n = 123	n = 108

Fragebogen zu Teamwork und Patientensicherheit

Die Werte in der Kategorie „Umgang mit Fehlern“ (Fehler) sind zwischen den Befragungen nicht signifikant von M1 = 27,44 auf M2 = 25,53 gesunken, t(127) = 1,847, p = 0,067. Die Werte in der Kategorie Leitung sind ebenfalls gesunken, von M1 = 16,96 auf M2 = 15,07. Der berechnete t-Test lässt auf eine signifikante Verschlechterung der Werte schließen, t(128) = 2,041, p = 0,043 (vgl. Tabelle 13).

Die Werte sind unter den Ärzt_innen für beide Kategorien zwischen den Befragungszeitpunkten konstant geblieben: In der Kategorie Fehler entwickelte sich der Mittelwert von M1 = 27,44 auf M2 = 27,19, t(46) = 0,170, p = 0,866. Der Mittelwert für die Leitung steigt unwesentlich von M = 16,96 in der ersten Stichprobe auf M = 17,29 in der zweiten, t(46) = -0,268, p = 0,790. Folglich ist der sinkende Wert für die Kategorie Leitung aus der obigen Betrachtung auf niedrigere Werte der übrigen Berufsgruppen (s.u.) zurückzuführen. Ausschlaggebend sind hier die statistisch signifikant höheren Werte der Ärzt_innen, verglichen mit den übrigen, erst in T2 befragten Positionen.

Der Mittelwert in der Kategorie Fehler liegt für das „medizinische Personal“ (M = 25,33) unter dem des „nicht-medizinischen Personals“ (M = 26,79). Dieser Unterschied ist allerdings nicht signifikant, t(100) = 1,045, p = 0,299. Ebenso lassen sich mittels einfaktoriellem Mehrfachvergleich keine signifikanten Unterschiede der Werte für Fehler zwischen den einzelnen Berufsgruppen nachweisen, F(4) = 2,253, p = 0,069.

Für die Kategorie Leitung liegt der Mittelwert innerhalb der Gruppe „medizinisches Personal“ (M = 14,66) deutlich unter dem innerhalb der Gruppe „nicht-medizinisches Personal“ (M = 17,67), t(101) = 2,432, p = 0,017. Daraus lässt sich die Vermutung schlussfolgern, dass nicht etwa das Verwaltungspersonal etc. für sinkende Leitungs-Werte verantwortlich ist, sondern eher das medizinische Personal unter Ausnahme der Ärzt_innen.

Bestätigend zeigt der Berufsgruppenvergleich Unterschiede für die Kategorie Leitung, F(4) = 4,873, p = 0,001. An der Spitze steht die Verwaltung mit dem höchsten Mittelwert von M = 19,75, darauf folgt die Gruppe der Ärzt_innen mit einem Mittelwert von M = 17,29. Weit abgeschlagen liegen Hebammen und Pflegekräfte mit Werten von M = 13,71 bzw. M = 13,95. Der berechnete Post-hoc Mehrfachvergleich nach Bonferroni zeigt in Bezug auf die Kategorie Leitung, dass die Werte der Ärzt_innen verglichen zu Hebammen (p = 0,030) und Pflegekräften (p = 0,030) signifikant höher sind. Für die Verwaltungsangestellten ist aufgrund einer höheren Standardabweichung, trotz höherer Werte, keine Signifikanz nachweisbar.

Korrelation der Kategorien Fehler und Leitung mit psychosozialen Faktoren und Arbeitsbedingungen

Die psychosozialen und arbeitsbezogenen Faktoren wurden gemessen an PHQ4, emotionale Erschöpfung, Depersonalisation, subjektive Gesundheit, ERI, OC, Mobbing und Arbeitszufriedenheit. Eine Übersicht über die relevantesten Ergebnisse bietet die im Kompaktteil zu findende Tabelle 16. Die detaillierte Auflistung der Korrelationskoeffizienten ist in den Tabellen 31-33 dargestellt.

Für die Werte in der Kategorie Leitung lassen sich in der zweiten Befragung (T2) Korrelationen feststellen (vgl. Tabelle 31): In der gemeinsamen Betrachtung aller Berufsgruppen besteht eine schwach negative Assoziation sowohl zum PHQ4 ($r = -0,29$, $p = 0,003$), zur emotionalen Erschöpfung ($r = -0,30$, $p = 0,002$) und zur subjektiven Gesundheit ($r = -0,26$, $p = 0,008$). Auch die Werte für den Umgang mit Fehlern korrelieren in beiden Stichproben negativ mit dem PHQ4 (T1: $r = -0,41$, $p = 0,034$; T2: $r = -0,29$, $p = 0,003$), emotionaler Erschöpfung (T1: $r = -0,59$, $p = 0,001$; T2: $r = -0,27$, $p = 0,007$) und subjektiver Gesundheit (T1: $r = -0,62$, $p = 0,001$; T2: $r = -0,36$, $p = 0,000$). Wobei sich die Daten in T1 auf die Berufsgruppe der Ärzt_innen beschränken. Für die Ärzteschaft zeigt sich zusätzlich eine negative Korrelation zwischen Depersonalisation und Fehler bzw. Leitung (T2: Fehler $r = -0,45$, $p = 0,042$, Leitung $r = -0,59$, $p = 0,005$).

Die ERI-Ratio korreliert zu beiden Befragungszeitpunkten sowohl mit der Kategorie Fehler als auch Leitung. Für beide Aspekte können stärkere negative Zusammenhänge für die Ärzt_innen gemessen werden, als für alle Berufsgruppen in der gemeinsamen Betrachtung.

Die Kategorie Fehler korreliert in beiden Befragungen auch mit den Overcommitment-Werten, T1: $r = -0,56$, $p = 0,003$, T2: $r = -0,23$, $p = 0,024$. Die Leitung ist nur in der zweiten Befragung (T2) mit dem Overcommitment assoziiert, T2: $r = -0,21$, $p = 0,035$. Hierbei erweist sich für die Werte der Ärzt_innen ein stärkerer negativer Zusammenhang, $r = -0,59$, $p = 0,006$.

Die Werte in der Kategorie Leitung korrelieren in T2 stark negativ mit der Belastung durch Mehrstunden (T2: $r = -0,73$, $p = 0,000$), sowie positiv mit der allgemeinen Arbeitszufriedenheit (T2: $r = 0,58$, $p = 0,006$). Außerdem bestehen in beiden Befragungen für die befragten Ärzt_innen signifikante Korrelationen zwischen der Belastung durch Mehrstunden und der Qualität des Fehlermanagements (T1: $r = -0,56$, $p = 0,003$; T2: $r =$

-0,46, p = 0,035). Des Weiteren besteht zu T1 eine signifikant positive Korrelation hoher Werte für den Umgang mit Fehlern und der Allgemeinen Arbeitszufriedenheit (T1: r = 0,48, p = 0,011). Ein hohes Ausmaß von Mobbing (T1: r = -0,55, p = 0,003) ist mit schlechtem Fehler-Management assoziiert.

Tabelle 31: Korrelationsanalyse aus "Leitung" und psychosozialen Faktoren

Korrelationsanalyse aus "Leitung" und Patient-Health-Questionnaire (PHQ4), emotionaler Erschöpfung, Depersonalisation, subjektiver Gesundheit, Effort-Reward-Imbalance-Ratio (ERI-Ratio) und Overcommitment (OC), basierend auf den Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.

n = Anzahl, r = Korrelationskoeffizient

** Die Korrelation ist auf dem 0.05 Niveau signifikant (zweiseitig)*

***Die Korrelation ist auf dem 0.01 Niveau signifikant (zweiseitig)*

- Keine signifikante Korrelation

Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Alle Beschäftigten	**Ärzt_innen**	
	Zeitpunkt T2	Zeitpunkt T1	Zeitpunkt T2
PHQ4	r = -0,29**	-	r = -0,61**
	n = 103		n = 21
Emotionale Erschöpfung	r = -0,30**	-	r = -0,49*
	n = 102		n = 21
Depersonalisation	-	-	r = -0,59**
			n = 21
Sub. Gesundheit	r = -0,26**	-	-
	n = 100		
ERI-Ratio	r = -0,55**	r = -0,67**	r = -0,63**
	n = 89	n = 25	n = 21
OC	r = -0,21*	-	r = -0,59**
	n = 99		n = 20

Tabelle 32: Korrelationsanalyse aus "Umgang mit Fehlern" und psychosozialen Faktoren

Korrelationsanalyse aus "Umgang mit Fehlern" und Patient-Health-Questionnaire (PHQ4), emotionaler Erschöpfung, Depersonalisation, subjektiver Gesundheit, Effort-Reward-Ratio (ERI) und Overcommitment (OC), basierend auf den Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.
*n = Anzahl, r = Korrelationskoeffizient, * Die Korrelation ist auf dem 0.05 Niveau signifikant (zweiseitig), **Die Korrelation ist auf dem 0.01 Niveau signifikant (zweiseitig), - Keine signifikante Korrelation*
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Alle Beschäftigten	**Ärzt_innen**	
	Zeitpunkt T2	Zeitpunkt T1	Zeitpunkt T2
PHQ4	r = -0,29**	r = -0,41*	r = -0,46*
	n = 102	n = 27	n = 21
Emotionale Erschöpfung	r = -0,27**	r = -0,59**	r = -0,46*
	n = 101	n = 27	n = 21
Depersonalisation	-	-	r = -0,45*
			n = 21
Sub. Gesundheit	r = -0,36**	r = -0,62**	-
	n = 100	n = 25	
ERI-Ratio	r = -0,49**	r = -0,60**	r = -0,55*
	n = 86	n = 25	n = 20
OC	r = -0,23*	r = -0,56**	-
	n = 98	n = 26	

Tabelle 33: Korrelationsanalyse der Kategorien Leitung und Fehler mit Arbeitsbedingungen

Korrelationsanalyse der Kategorien Leitung und Fehler mit Belastung durch Mehrstunden, Arbeitszufriedenheit und Mobbing, basierend auf den Daten der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm, 2017-2018.
*Betrachtung für Ärzt_innen. n = Anzahl, r = Korrelationskoeffizient, * Die Korrelation ist auf dem 0.05 Niveau signifikant (zweiseitig), **Die Korrelation ist auf dem 0.01 Niveau signifikant (zweiseitig), - Keine signifikante Korrelation*
Daten aus T1 werden durch die rote Umrandung gekennzeichnet. Quellen der Daten zu T1: Jerg-Bretzke ZGN 2020, Jerg-Bretzke Pflegewissenschaften 2020, Karremann 2021

	Umgang mit Fehlern		**Leitung**	
	Zeitpunkt T1	Zeitpunkt T2	Zeitpunkt T1	Zeitpunkt T2
Belastung durch	r = -0,56**	r = -0,46*	-	r = -0,73**
Mehrstunden	n = 26	n = 21		n = 21
Arbeitszufriedenheit	r = 0,48*	-	-	r = 0,58**
	n = 27			n = 21
Mobbing	r = -0,55**	-	-	-
	n = 27			

4. Diskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Darstellung der Arbeitssituation an der Universitätsfrauenklinik Ulm in Hinblick auf diverse Faktoren der Mitarbeiterzufriedenheit, -gesundheit und -interaktion sowie der Patientensicherheit. Um eine umfassende Ausführung darzubieten, werden die Stichproben beider Erhebungszeitpunkte miteinander verglichen. Mögliche Stichprobenunterschiede werden aufgezeigt und deren Ursachen hypothesenorientiert diskutiert. Darüber hinaus werden die erhobenen Daten in Bezug auf Geschlechterdifferenzen und Berufsgruppenunterschiede untersucht, und über einen Vergleich mit der aktuellen Studienlage in einen größeren Kontext eingeordnet. Die Diskussion der empirischen Ergebnisse ist entsprechend der Themenkomplexe in vier Abschnitte unterteilt. Die Diskussion der Hypothesen ist in die jeweiligen Abschnitte integriert. Im Zentrum der vorliegenden Arbeit steht die Auseinandersetzung mit folgenden Themenkomplexen:

1. Allgemeine Arbeitszeit und Dienstmodell
2. Vereinbarkeit von Beruf und Familie
3. Interaktion zwischen Arbeit und Gesundheit
4. Mitarbeiterkommunikation, -kooperation und Patientensicherheit

4.1. Allgemeine Arbeitszeit und Dienstmodell

Verteilung der Arbeitszeiten

Da Medizinische Versorgung rund um die Uhr gewährleistet werden muss, ist es selbstverständlich, dass im Gesundheitswesen Beschäftigte Nacht-, Wochenend- und Bereitschaftsdienste leisten müssen. Arbeitszeitmodelle und die Organisation von Schichtdiensten variieren je nach Versorgungszentrum. Die Mehrheit aller Befragten der Universitätsfrauenklinik Ulm geben Arbeitszeiten mit einer Anwesenheit in der Klinik von maximal 12 Stunden pro Tag an. Unter den Ärzt_innen überschreiten die Dienstlängen von drei Viertel der in der ersten Erhebung Befragten die Dauer von 24 Stunden. Die Mehrheit aller Ärzt_innen leistet Bereitschaftsdienste und arbeitet auch an Wochenenden und Feiertagen. Der überwiegende Teil des medizinischen Personals ist in Schichtarbeit beschäftigt.

Diese Ergebnisse stimmen mit denen einiger Studien überein, die für Krankenhausmitarbeiter_innen mehrere Aspekte atypischer Arbeitszeiten und deren Folgen aufzeigen. Eine bundesweite Erhebung zu den Arbeitszeiten von Krankenhausärzt_innen in Deutschland stellte fest, dass die Mehrheit der Befragten regelmäßig Bereitschaftsdienste leistet und jeder fünfte Arzt einer deutlichen Arbeitszeitbelastung ausgesetzt ist (Rosta 2007). Häufig führen Schichtarbeit und Bereitschaftsdienste zu einer hohen körperlichen sowie seelischen Belastung (Dula et al. 2001, Heponemi et al. 2008). Gesundheitliche Konsequenzen werden insbesondere durch das häufige Auftreten von Überstunden begünstigt (Tomioka et al. 2011, Taris et al. 2011). Derartige, durch Überstunden bedingte, negative Auswirkungen auf die Gesundheit scheinen vor allem für in Vollzeit Arbeitende aufzutreten (Tanner et al. 2017).

In einer Befragung an 2450 Münchner Ärzt_innen wurde die Umsetzung des Arbeitszeitgesetzes von 1994 untersucht (Bornstein et al. 2010). Diese Vorschrift legte die Höchstgrenzen der täglichen Arbeitszeit auf 10 Stunden fest, die wöchentliche Arbeitszeit ohne Bereitschaftsdienste auf maximal 48 Stunden. Annähernd die Hälfte aller Studienteilnehmer_innen gab an, das Arbeitszeitgesetz wegen Überstunden nicht einhalten zu können.

Allgemeine Arbeitszufriedenheit und Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten

Die Mehrheit des Befragungskollektivs der vorliegenden Studie ist mit der Arbeit im Allgemeinen zufrieden. Innerhalb der ersten Stichprobe geben 57% des Medizinischen Personals an, zufrieden zu sein, 26,3% sind sehr zufrieden. Innerhalb der Ärzteschaft bewerten 57,6% die Zufriedenheit mit ihrer Arbeit als „gut“, 39,4% sind sehr zufrieden. Das Verfügen über feste Arbeitszeiten zeigte sich hierbei positiv mit der Zufriedenheit am Arbeitsplatz assoziiert. Die Arbeitszufriedenheit von Ärzt_innen ist ein vielfach untersuchtes Themengebiet. Je nach Studie variieren die Angaben zur Zufriedenheit zwischen 27,3% (Leigh et al. 2002) und 95% (Mechanic 1972). Bell et al. (2006) fanden in einer Kohortenstudie unter 129 amerikanischen Gynäkologen und Gynäkologinnen eine Zufriedenheit von 74%. Die Studie von Jurkat (2001) wurde an deutschen Kliniken durchgeführt und erzielte einen den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit nahe liegenden Wert: Ein Anteil von 58,3% der befragten Ärzt_innen gab an, mit ihrem Beruf zufrieden zu sein. International divergierende Arbeitsbedingungen sowie Unterschiede zwischen den Arbeitsanforderungen medizinischer Fachrichtungen haben somit sicherlich Einfluss auf die erhobene Zufriedenheit von Ärzt_innen. Bovier und Perneger (2003) zeigten, dass unter allen Fachrichtungen die Ärztinnen und Ärzte operativer Fächer den geringsten Grad an Arbeitszufriedenheit aufwiesen. In einer Studie von Lund et al. (2005) beschrieben Gynäkologinnen und Gynäkologen eine höhere Zufriedenheit in Bezug auf geburtshilfliche Arbeiten als auf operative gynäkologische Tätigkeiten. Um ein differenziertes Bild der vorliegenden Arbeitszufriedenheit von Ärzt_innen erhalten zu können, sind folglich auch die Erhebung der Tätigkeitsfelder und individuellen Arbeitsanforderungen von entscheidender Relevanz.

Hinsichtlich der Arbeitszufriedenheit von Pflegekräften an Universitätskliniken ergibt die Studie von Körber et al. einen Anteil von 68,5% an zufriedenen Beschäftigten (2018). In einer Erhebung an 1021 Pflegekräften aus fünf Krankenhäusern sind 68% des Gesamtkollektivs examinierter Pflegekräfte und Pflegeschüler zufrieden, 15% sind sehr zufrieden mit ihrer Arbeit (Wenderlein 2002).

In Bezug auf die Arbeitszeiten ist in der vorliegenden Arbeit der überwiegende Teil des medizinischen Personals zufrieden, obwohl über die Hälfte der Ärzt_innen angeben, mit den Arbeitszeiten unzufrieden zu sein. Im Berufsgruppenvergleich sind die Ärzt_innen gegenüber den Pflegekräften, Hebammen und Verwaltungsangestellten am unzufriedensten mit den Arbeitszeiten. In der Studie von Holst und Schupp (2002) wurde

Arbeitszeitzufriedenheit als Differenz zwischen vereinbarter Arbeitszeit und Wunscharbeitszeit von maximal 1,5 Stunden definiert. Der durchschnittliche Zufriedenheitswert der befragten Beschäftigten lag bei 50,9%.

Anfall und Belastung durch Mehrstunden

In der vorliegenden Arbeit beklagen 95,7% der zweiten Stichprobe regelmäßig anfallende Mehrstunden. 99% des medizinischen Personals macht regelmäßig Mehrstunden, wodurch die daraus resultierende Belastung in dieser Gruppe signifikant häufiger ist als für das nicht medizinische Personal. Jeder zweite Beschäftige gibt an, „häufig“ oder „immer“ durch Mehrstunden belastet zu sein. Übereinstimmende Werte erzielt eine Befragung an der Berliner Charité, in der 96,5% der Befragten angaben, regelmäßig Überstunden zu machen (Kaczmarczyk 2000). In einer von 1995 bis 2000 durchgeführten Erhebung verzeichneten Berney et al. (2005) durchschnittliche Überstunden von 4,5% der wöchentlichen Arbeitszeit von Pflegekräften.

In der vorliegenden Arbeit lässt sich hinsichtlich intersexueller Unterschiede feststellen, dass innerhalb der ersten Stichprobe annähernd die Hälfte aller weiblichen Beschäftigten „häufig“ oder „immer“ durch den Anfall von Mehrstunden belastet ist, während dies nur ein knappes Drittel der männlichen Befragten angeben. In der Stichprobe der zweiten Befragung (T2) verdoppelt sich dieser Anteil auf zwei Drittel männlicher Beschäftigter, die „häufig“ belastet sind. Im Gegensatz zu den weiblichen Befragten, gibt auch in der zweiten Stichprobe keiner der Männer an „immer“ unter Belastung durch Mehrstunden zu stehen. Auf Datenbasis des Robert-Koch-Instituts leiden 40,5% der 18-64-Jährigen männlichen Erwerbstätigen häufig unter einer Arbeitsbelastung durch Überstunden. Für Frauen liegt dieser Wert bei 27,5% (Kroll, 2011). Der Anteil an Überstunden ist laut Lott und Chung (2016) geschlechtsspezifisch und unter den Männern höher, was jedoch weitgehend durch teilzeitbeschäftigte Frauen in der Stichprobe bedingt sei. Vollzeitbeschäftigte Frauen würden ebenso viele Überstunden in die Arbeit investieren wie ihre männlichen Kollegen.

Der Wunsch nach veränderten Arbeitsbedingungen

Die vorliegende Arbeit zeigt, dass der Wunsch nach veränderten Arbeitsbedingungen innerhalb des medizinischen Personals stark ausgeprägt ist. Insbesondere Pflegekräfte und Hebammen glauben sehr oft, dass ihnen die Arbeit mit veränderten Arbeitsbedingungen mehr Freude bereiten würde. Die Intention hinter der Arbeitszeitumstellung, die für einen Teil der Assistenzärzt_innen der Universitätsfrauenklinik zwischen den beiden Befragungszeitpunkten erfolgte, war die Verringerung des Anfalls von Mehrstunden und der daraus resultierenden Belastung. Entsprechend überprüft die 1. Hypothese, ob das neue Arbeitszeitmodell die Arbeitssituation verbessert und die Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten der beschäftigten Ärzt_innen steigert.

Obwohl drei Viertel aller Beschäftigten angeben, keine Veränderung durch das umgestellte Arbeitszeitmodell wahrgenommen zu haben, sind immerhin knapp ein Drittel aller Ärzt_innen von einer Verbesserung durch die Umstellung überzeugt. Hinsichtlich der Arbeitszeiten lässt sich vergleichend zum ersten Befragunszeitpunkt (T1) feststellen, dass in T2 nur noch halb so viele Ärzt_innen mehr als 24 Stunden in der Klinik anwesend sind. Empirisch ließ sich dennoch kein Anstieg der Zufriedenheit mit den Arbeitszeiten unter den Ärzt_innen nachweisen. Ursächlich könnte hierfür der gleichzeitige Anstieg der Mehrstunden in Frage kommen. 100% der befragten Ärzt_innen machen zum zweiten Befragungszeitpunkt (T2) regelmäßig Überstunden. Ebenso hat die durch Mehrstunden verursachte Belastung in ihrer Anfallshäufigkeit deutlich zugenommen. Die Arbeitszeiten scheinen sich folglich für einen Teil der Ulmer Gynäkologen und Gynäkologinnen reduziert zu haben, während die Arbeitsbelastung diametral hierzu angestiegen ist. Darüber hinaus ließ sich eine deutliche Korrelation zwischen einer steigenden Belastung durch Mehrstunden und einer sinkenden Arbeitszufriedenheit unter den Beschäftigten nachweisen.

Limitierend ist hierbei zu ergänzen, dass nur ein geringer Teil der Assistenzärzt_innen von der Arbeitszeitänderung betroffen ist. Der Fragebogen erhebt nicht, ob sich die Arbeitszeiten für den Befragten verändert haben. Daraus resultiert, dass sich Stichprobenunterschiede nicht eindeutig auf die Schichtmodelländerung zurückführen lassen können. Gleichzeitig ist es möglich, dass Veränderungen durch die Schichtmodelländerung, aufgrund der geringen Fallzahl, keine statistisch signifikanten Auswirkungen haben.

Auf die Frage „warum sich die Arbeitssituation verbessert oder verschlechtert hat“ wurden drei positive Kommentare bezüglich der Entwicklungen seit der Schichtmodelländerung abgegeben. Unter den Ärzt_innen scheinen eine allgemeine Verbesserung des Arbeitsklimas sowie eine Entlastung durch Rufdienste am Wochenende und 12-Stunden-Dienste festgestellt worden zu sein. Dennoch überwiegen die Kommentare des Personals, die eine Verschlechterung der Situation seit der letzten Befragung wahrnehmen. In der quantitativen Erhebung zur subjektiven Wertung der Veränderung durch das innovative Arbeitszeitmodell, sind rund ein Drittel aller Ärzt_innen von einer Verbesserung der Lage überzeugt. Dem steht jedoch mit 17,9% ein nicht unbeträchtlicher Anteil der Pflegekräfte entgegen, die eine Verschlechterung wahrgenommen haben. Dies wird durch die abgegebenen Freitextantworten vieler Beschäftigter nochmals unterstrichen: Aussagen wie „Nach wie vor zu hohes Arbeitspensum“ machen auf den immens hohen Unterstützungsbedarf zur Entlastung der Erwerbsarbeit aufmerksam. Auch die vielfachen Forderungen nach „mehr Personal“ machen deutlich, dass zur Deckung dieses Bedarfes nicht unbeträchtliche personelle Kapazitäten von geschulten und einfühlsamen Mitarbeiter_innen notwendig sind.

4.2. Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Darstellung der Vereinbarkeitsproblematik.

42% der im Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen Tätigen, geben an, dass das Verhältnis zwischen Beruf und privatem Leben nicht oder nur in geringem Maße ausgewogen sei (Fuchs et al. 2007). Gemäß des vom Institut DGB-Index „Gute Arbeit“ veröffentlichten Report 2017, mit dem Themenschwerpunkt „Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben“, sind 53% der im Gesundheitswesen Beschäftigten nach der Arbeit sehr häufig oder oft zu erschöpft, um sich noch um private oder familiäre Angelegenheiten zu kümmern. 35% der Personen im Gesundheitswesen haben Schwierigkeiten, private Interessen mit ihrer Arbeit zeitlich zu vereinbaren. Zeitlich- oder erschöpfungsbedingte Vereinbarkeitsschwierigkeiten zeigten sich insbesondere bei Beschäftigten, die sehr häufig nachts, am Wochenende, oder über 48 Stunden pro Woche arbeiten.

In der vorliegenden Arbeit wurden die Vereinbarkeitskonflikte mithilfe der von Netemeyer et al. (1996) entwickelten Work-Family-Conflict-Scale und Family-Work-Conflict-Scale

erhoben. Es zeigten sich signifikant höhere Vereinbarkeitskonflikte für das medizinische Personal, verglichen mit dem nicht-medizinischen Personal. Im Berufsgruppenvergleich weist die Gruppe der Ärzt_innen die größten Vereinbarkeitsprobleme auf. In beiden Stichproben erreichen über die Hälfte der befragten Ärzt_innen WFC-Werte, die deutlich über dem von Netemeyer festgelegten Cutoff für kritisch erhöhte Konfliktwerte liegen. Auch über dem FWC-Cutoff liegen in beiden Befragungszeitpunkten annähernd 60% der Ärzt_innen. Das Familienleben scheint die Ausübung des Berufs bei Ärzt_innen stärker zu beeinträchtigen als unter den anderen befragten Positionen.

Durch die Verkürzung der Arbeitszeiten und Dienstlängen im Rahmen der Schichtmodelländerung, wurde eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf erwartet (Hypothese 2). Die Hypothese konnte nur zum Teil bestätigt werden: Die Konfliktwerte für die Beeinträchtigung der Arbeit durch familiäre Verpflichtungen (FWC) sind im Zeitraum der Umstellung für alle Positionen gesunken, mit Ausnahme der Ärzt_innen. Die Beeinträchtigung des Familienlebens durch die Arbeit (WFC) ist allerdings gleichbleibend hoch geblieben.

Die Beeinträchtigung der Arbeit durch familiäre Verpflichtungen ist zwischen den Befragungszeitpunkten für Hebammen und Pflegepersonal stark gesunken. Ursächlich kommen hierfür Verzerrungseffekte durch einen Mitarbeiterwechsel, im Rahmen von Kündigungen und Neueinstellungen von Personal ohne Kinder oder mit nicht mehr betreuungsbedürftigen Kindern, in Betracht. Ebenso spielen nicht beeinflussbare Faktoren außerhalb der Diensttätigkeiten eine Rolle, wie beispielsweise geänderte Öffnungszeiten umliegender Kindergärten und Kindertagesstätten.
Es wurde erwartet, dass die von der Umstellung betroffenen Ärzt_innen in besonderem Maße von diesen Faktoren profitieren würden, da durch reduzierte Dienstlängen, eine bessere Kinderbetreuung gewährleistet werden könnte. Zudem könnte die, durch die Öffnungszeiten der Kindertagesstätten limitierte, Unterbringung der Kinder leichter fallen und stressfreier sein, wodurch ein pünktliches Erscheinen bei der Arbeit einfacher und zuverlässiger umzusetzen wäre. Anforderungen seitens der Familie oder des Ehepartners könnten weniger mit beruflichen Tätigkeiten kollidieren, da mehr Zeit zum Erledigen dieser bleibt. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen jedoch gerade für die Gruppe der Ärzt_innen gleichbleibend hohe Konfliktwerte. Limitierend ist hierbei darauf hinzuweisen, dass nur eine geringe Fallzahl innerhalb der Stichprobe von der Dienstmodelländerung betroffen sein kann, da diese lediglich für einen Teil der

Assistenzärzt_innen umgesetzt wurde. Dennoch wäre ein entlastender Effekt auf Kollegen anderer Berufsgruppen, durch eine angenehmere Arbeitsatmosphäre und verbesserte Zusammenarbeit und Kommunikation, denkbar. Dies könnte den positiven Einfluss auf die Vereinbarkeit anderer Positionen mitbegründen.
Das Ausmaß der Beeinträchtigung der Familie durch die Arbeit verändert sich zwischen den beiden Zeitpunkten, trotz Dienstmodelländerung, für keine der Berufsgruppen. Berufliche Anforderungen scheinen offenbar weiterhin in hohem Maße mit dem privaten Leben zu kollidieren.
Die Metaanalyse von Lukasczik et al. (2018) belegt, dass sich Anforderungen im Arbeits- und Berufssektor stärker auf den Bereich Familie auszuwirken scheinen als umgekehrt. Die vorliegende Arbeit bestätigt dieses Ergebnis. Beide Stichproben erreichen durchschnittlich höhere Summenscores für den WFC, als für den FWC. Gleichzeitig ist der Anteil über dem jeweilig festgesetzten Cutoff für beide Skalen ähnlich hoch. Das könnte hinweisend darauf sein, dass ein ähnlich großer Anteil von den beiden Vereinbarkeitskonflikten betroffen ist, die Belastung durch den WFC jedoch immens stärker ist, als durch den FWC. Die Arbeit scheint somit eine dominierende Stellung gegenüber dem Privatleben einzunehmen, wodurch eine gravierende Vereinbarkeitsproblematik verursacht wird, die die Beeinträchtigung des Familienlebens zur Folge hat.

Auswirkungen der Vereinbarkeitsproblematik auf die Arbeitszufriedenheit

Die beschriebene Doppelbelastung scheint eine zunehmende Unzufriedenheit mit dem eigenen Beruf nach sich zu ziehen. Während sich in der vorliegenden Arbeit keine Korrelation zwischen der Arbeitszufriedenheit und dem FWC zeigte, lassen die Ergebnisse jedoch auf einen negativen Zusammenhang zwischen der Arbeitszufriedenheit und dem WFC schließen. Je niedriger der empfundene Konflikt, desto höher die Arbeitszufriedenheit. Ein Ergebnis, welches durch mehrere Studien bestätigt wird. Zhao et al. (2011) zeigten in einer an 121 Vertriebsleitern durchgeführten Befragung, dass sich die Beeinträchtigung des Privatlebens durch die Arbeit negativ auf die emotionale Bewertung des eigenen Berufs auswirkt. In einer weiteren Erhebung konnte der negative Einfluss eines hohen WFC auf die Arbeitszufriedenheit an Mitarbeiter_innen im Gesundheitswesen nachgewiesen werden (Anafarta 2011). Bezüglich des FWC konnte die Autorin jedoch keine Assoziation zur Arbeitszufriedenheit feststellen. Eine andere Studie untersuchte den Einfluss von Vereinbarkeitskonflikten sowie der Unterstützung durch Vorgesetzte auf das Erreichen festgelegter Arbeitsergebnisse (Karatepe u. Kilic 2007). Hierbei lassen die

Beobachtungen darauf schließen, dass lediglich der WFC, nicht der FWC, als signifikanter Prädiktor für die Arbeitszufriedenheit fungieren kann.

Ursachen der Vereinbarkeitsproblematik

Ursächlich für die Vereinbarkeitskonflikte werden in der Literatur diverse Faktoren beschrieben. Zum einen konnte in einer bundesweiten Erhebung für jeden fünften Krankenhausarzt eine hohe Arbeitszeitbelastung belegt werden (Rosta 2007). Hierfür werden die Ausübung eines operativen Fachs, Alter unter 35 Jahren und das männliche Geschlecht als signifikante Prädiktoren gesehen. Zum anderen schätzen Beschäftigte, die häufig an Wochenenden arbeiten, die Vereinbarkeitskonflikte nachweislich besonders hoch ein. Eine empirische Analyse hat hierzu ergeben, dass insbesondere Wochenendarbeit zu Zeiten, in denen Kinderbetreuung erforderlich ist oder gemeinsame Familienzeit erwünscht ist, die Vereinbarkeitssituation erschwert (Klenner u. Schmidt 2007). Zusätzlich beeinträchtigt wird dies durch eine an vielen Kliniken oftmals mangelhafte Unterstützung durch Kinderbetreuungsangebote (Jerg-Bretzke u. Limbrecht-Ecklundt 2012). Eine sichere und zuverlässige Betreuung der Kinder berufstätiger Eltern ist essentiell. Hierfür können Kindergärten, Krippen oder flexible Betreuungsdienste für Termine außerhalb der regulären Arbeitszeiten dienen.

In der Repräsentativumfrage zum DGB-Index „Gute Arbeit“ (2017) geben 41% der Beschäftigten mit sowohl Kinderbetreuungs- als auch Pflegeverantwortung an, oft bis sehr häufig zeitbedingt Schwierigkeiten bei der Vereinbarung des Berufs- und Privatlebens zu haben. Erschöpfungsbedingte Vereinbarkeitsschwierigkeiten ergeben sich bei 53% der Befragten mit doppelter Betreuungsverpflichtung. Assoziiert mit erschöpfungsbedingten Vereinbarkeitsproblemen zeigte sich die herablassende Behandlung durch Vorgesetzte, die Sorge um den Arbeitsplatz sowie die Verpflichtung zur ständigen Erreichbarkeit. Zeitlich bedingte Vereinbarkeitskonflikte zeigten sich im Rahmen der Umfrage mit Abend-, Nacht- und Wochenendarbeit sowie Arbeitszeiten über 48 Stunden pro Woche assoziiert (DGB-Index „Gute Arbeit“ 2017). Darüber hinaus konnten Jerg-Bretzke et al. (2020 b) in einer Studie an 844 Universitätsbeschäftigten aufzeigen, dass der Work-Family-Conflict umso höher ist, je häufiger Mehrarbeit als Stressfaktor empfunden wird.

Verteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit geschlechtergerecht?

Heutige Familien- und Karrierekonzepte scheinen sich noch immer stark an den traditionellen Geschlechterrollen zu orientieren (Hoff et al. 2005). Väter, die die aktive Rolle in der Kindererziehung übernehmen, leiden häufig unter mangelnder Akzeptanz und beruflicher Nachteile (Rothe et al. 2012). Daraus resultiert, dass Frauen immer noch die Hauptverantwortlichen in der Kindererziehung sind (Diabaté 2014). In der Folge sehen sich nach wie vor häufiger Ärztinnen als Ärzte mit der Vereinbarkeitsproblematik konfrontiert (Adám et al. 2009).

Berufsbiographische Studien belegen, dass Männer an der Spitze beruflicher Verlaufsmuster dominieren und die Karriere von Frauen häufiger diskontinuierlich verläuft (Krüger u. Born 1990, 1991). Die Befragung von Abele und Nitzsche (2002) zeigt, dass Frauen häufiger als Männer Partner wählen, die vollzeitberufsstätig und besser ausgebildet sind. Ärzte scheinen jedoch tendenziell vermehrt Partnerschaften mit Frauen einzugehen, die beruflich niedriger gestellt und daher bereit sind, die eigene Karriere, zu Gunsten der Kinderversorgung, unter die des Mannes zu stellen (Buddeberg-Fischer 2003). Als Grund für Teilzeitarbeit geben 71% der Frauen an, die Wochenarbeitszeit reduziert zu haben, um familiären Verpflichtungen nachzukommen. Dieser Anteil liegt bei den männlichen Befragten mit 40% deutlich darunter (DGB-Index „Gute Arbeit“ Report 2017). Für Frauen steht dementsprechend offenbar die Kinderversorgung im Vordergrund, während diese für Männer tendenziell eine untergeordnete Rolle spielt. Auch Lukascik et al. (2018) ziehen in einer Studie zur Vereinbarkeitskonflikten im Gesundheitswesen die Schlussfolgerung, dass für Männer vor allem Arbeitsbedingungen entscheidend sind, während für Frauen die Vereinbarkeit von Familie und Beruf ausschlaggebend ist. Dieser Umstand legt die Vermutung nahe, dass Partnerschaft und Nachwuchs für Ärztinnen weniger karriereförderlich sein könnte, als für Ärzte.
Diese Überlegungen und die Tatsache, dass die meisten männlichen Befragten der Gruppe der Oberärzte angehören und somit nicht von der Schichtumstellung für Assistenzärzte betroffen sein können, dient als Ausgangsunkt für die Formulierung der 3. Hypothese. Entsprechend wurde in der vorliegenden Arbeit erwartet, dass sich der Interrollenkonflikt im zeitlichen Verlauf für das männliche Personal nicht verringert.

Die Berechnungen bestätigen die Hypothese: Es zeigt sich eine stärker ausgeprägte Verringerung der Beeinträchtigung durch den Interrollenkonflikt beim weiblichen Personal gegenüber dem männlichen. Die Differenz der FWC-Mittelwerte zwischen beiden

Zeitpunkten (Mittelwert von T2 - Mittelwert von T1) beträgt für die Frauen -1,11, für die Männer -0,45. Für den WFC ergibt sich in Bezug auf das männliche Personal sogar eine Zunahme des Mittelwerts zwischen den Befragungszeitpunkten (+1,11), wohingegen sich der WFC unter den weiblichen Mitarbeitern verringert (-0,7). Für das männliche Personal hat sich somit keine signifikante Veränderung durch den Wechsel des Schichtmodells ergeben. Tendenziell zeichnet sich aus Sicht der Ärzte eher eine Verschlechterung der wahrgenommenen Beeinträchtigung des Privatlebens durch die Arbeit ab.

Darüber hinaus wird eine ausgeprägte Differenz der Konfliktwerte zwischen den Geschlechtern deutlich. Die Konfliktwerte des männlichen Personals sind signifikant höher als die der weiblichen Beschäftigten. Zu dem gleichen Ergebnis kam eine andere Studie an der Universität Ulm, die 121 Ärzt_innen miteinbezog. Hinsichtlich der Vereinbarkeit beruflicher Anforderungen mit dem Familienleben erreichten die befragten Ärzte höhere Konfliktwerte als ihre weiblichen Kolleginnen (Flaig 2014). Dumelow et al. konnten in einer Interviewstudie gleichermaßen feststellen, dass männliche Krankenhausbeschäftigte häufiger unzufrieden mit der Vereinbarkeitssituation sind als weibliche Beschäftigte (2000). Dieses Ergebnis wirft die Frage auf, ob sich die Vereinbarung von Familie und Beruf für Männer tatsächlich schwieriger gestaltet, oder nur als belastender empfunden wird. Zu berücksichtigen ist hierbei sicherlich das in den Köpfen Vieler implementierte Verständnis traditioneller Rollenbilder. Die Kinderbetreuung oblag lange Zeit ausschließlich den Frauen, welche somit üblicherweise der damit einhergehenden Vereinbarkeitsproblematik ausgesetzt sind (Richter et al. 2014). Im Rahmen des voranschreitenden Wandels des Geschlechterverständnisses wird der moderne Mann nun mit familiären Verpflichtungen konfrontiert, was zu einem als hoch erlebten WFC führt. Denkbar wäre außerdem, dass Männer, die sich aktiv an der Kinderbetreuung beteiligen, zusätzlichen Belastungen, wie der mangelnden Akzeptanz durch Kollegen und Vorgesetze, ausgesetzt werden. Dies könnte zur weiteren Aggravation der Interrollenkonflikte beitragen.

Die Hypothese 4 der vorliegenden Arbeit wurde auf Basis der Annahme formuliert, der Vereinbarkeitskonflikt wäre bei Personen mit Betreuungsverpflichtungen, durch die dadurch entstehende Doppelbelastung, besonders stark ausgeprägt (DGB-Index „Gute Arbeit“ 2017). Die These „Der Interrollenkonflikt der Beschäftigten mit Kindern verringert sich stärker als der der Beschäftigten ohne Kinder im eigenen Haushalt“ wurde überprüft. Für das Personal mit Kindern zeigt sich, gegenüber dem Personal ohne Kinder, eine höhere

Beeinträchtigung des Berufslebens durch die Familie. Die Beeinträchtigung des Privatlebens durch die Arbeit ist in beiden Gruppen gleichermaßen ausgeprägt. Der Anteil der Beschäftigten ohne Kinder, deren WFC Werte über dem Cutoff liegen, ist bei annähernd 50%.
Im Stichprobenvergleich scheint der negative Effekt, den das Familienleben auf das Berufsleben ausübt, für Beschäftigte ohne Kinder zum zweiten Befragungszeitpunkt (T2) gesunken zu sein. Der Anteil der Personen über dem festgelegten Grenzwert ist auf die Hälfte gefallen. Gleichzeitig lässt sich keine Verbesserung für das Personal mit Kindern feststellen. Ein Erklärungsansatz für die zwischen beiden Gruppen dissoziierenden Konfliktskalen ist, dass das Personal mit Kindern durch die familiären Verpflichtungen einer konstanten Belastung unterliegt. Im Gegensatz hierzu ist der Vereinbarkeitskonflikt des Personals ohne Kinder von einer Vielzahl an interindividuellen und variablen Faktoren, wie beispielsweise der aktuellen Arbeitsbelastung, abhängig. Daher könnte der Interrollenkonflikt beim Personal ohne Kinder eher als Momentaufnahme gesehen werden, während die Problematik beim Personal mit Kindern weniger drastischen Schwankungen unterliegt.
Die Beeinträchtigung des Familienlebens durch die Arbeit scheint, unabhängig vom Vorhandensein familiärer Verpflichtungen durch Nachwuchs, keine Veränderung zwischen den Befragungszeitpunkten erfahren zu haben.

Trotz der Schichtmodelländerung für einen Teil der Assistenzärzt _innen lässt sich, entgegen der Erwartungen, keine Verbesserung der Vereinbarkeitsproblematik für das Personal mit Kindern feststellen. Limitierend ist hierbei erneut auf die geringe Fallzahl der von der Umstellung Betroffenen hinzuweisen. Dennoch sollte alarmierend sein, dass 100% der Ärzt_innen mit Kindern über dem festgesetzten Grenzwert für die FWC-Skala liegen.

Die Ergebnisse unterstreichen den Bedarf nach Maßnahmen zur Verbesserung der Work-Life-Balance. Im Rahmen einer Mitarbeiterbefragung am Chemiestandort Leuna werden mehrere Faktoren diskutiert, die Auswirkungen auf die Vereinbarkeitssituation haben können (Wiener 2014). Der Arbeitsweg könne in Abhängigkeit von der Schichtform schwer mit der Arbeitszeit vereinbar sein. Dies werde insbesondere durch die Öffnungszeiten der Kinderbetreuungseinrichtungen bedingt und durch mangelnde Krippenangebote und Hortplätze erschwert. Des Weiteren steigen die Vereinbarkeitsschwierigkeiten zwischen Erwerbsarbeit und Privatleben in Abhängigkeit von der Kinderzahl und dem Kindesalter. Alleinerziehende sind besonders stark belastet

(Byron 2005). In einer Umfrage an Studierenden und Ärzt_innen der Universität Ulm werden gravierende Informationsdefizite im Hinblick auf Kinderbetreuungsangebote aufgezeigt (Krüsmann, 2017). Demnach fühlen sich 56% der Studierenden sowie 43% der Ärzt_innen mit Kind eher nicht oder überhaupt nicht gut über die angebotenen Maßnahmen und Angebote für eine verbesserte Vereinbarkeit von Studium bzw. Beruf und Familie informiert. Dieses Ergebnis unterstreicht die Notwendigkeit einer Verbesserung des Informationsflusses über außerfamiliäre Kinderbetreuungsmöglichkeiten am Arbeitsplatz. Die Relevanz dessen wird angesichts einiger Studien deutlich, die Elternschaft als bedeutenden Moderator in der Korrelation zwischen Arbeitsbelastung und Vereinbarkeitskonflikten sehen. Demnach verstärkt das Vorhandensein von Kindern den mit Interrollenkonflikten assoziierten, arbeitsbezogenen Stress (Byron 2005). Zudem üben sich hohe Arbeitsstunden und Vereinbarkeitsprobleme bei Beschäftigten mit Kindern stärker negativ auf die Familienzufriedenheit aus, als bei Beschäftigten ohne Kinder (Ford et al. 2007).

4.3. Interaktion zwischen Arbeit und Gesundheit

Arbeitsbelastung und Gesundheit

Die psychische Gesundheit kann als komplexes Wirkungsgefüge aus individuellen Veranlagungen sowie sozialen Faktoren verstanden werden, das den Einflüssen der Umwelt und insbesondere der Arbeitswelt unterliegt (Marchand et al. 2015).
Eine Studie an 435 Beschäftigten deutscher Krankenhäuser konnte einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Bewertung der Arbeitsbedingungen und der Einschätzung der eigenen Arbeitsfähigkeit nachweisen. Im Fachbereich der Gynäkologie tätige Ärzt_innen seien, neben den in der Neurologie und Inneren Medizin Beschäftigten, besonders stark von emotionalen Anforderungen betroffen. Dieser Umstand macht ein höheres Maß an Mitgefühl, Empathie und Unterstützung im täglichen Patientenumgang erforderlich (Bernburg et al. 2016). Gleichzeitig ist die Arbeit in der Medizin jedoch oftmals geprägt von geringer Anerkennung, Unterstützung und Rückmeldung (Ohlander et al. 2015).
Nach dem Modell von Siegrist (2012) können berufliche Gratifikationskrisen mithilfe des Verhältnisses von erbrachter Anstrengung (= Effort) und der entgegengebrachten Anerkennung (= Reward) gemessen werden. Zudem kann die Effort-Reward-Imbalance als

gutes Maß für Stress am Arbeitsplatz fungieren (de Jonge et al. 2000). In der vorliegenden Studie wurde erwartet, die anfallende Arbeitsbelastung für die von der Umstellung betroffenen Ärzt_innen senken zu können sowie gleichzeitig alle beschäftigten Kolleginnen und Kollegen entlasten zu können. Durch ein Senken der erbrachten beruflichen Anstrengungen wäre eine Verbesserung des Ungleichgewichts aus Effort und Reward (= Effort-Reward-Imbalance) denkbar.

Die Berechnungen ergaben allerdings keine Veränderung der Effort-Reward-Imbalance zwischen beiden Befragungszeitpunkten. Hypothese 5 konnte daher nicht bestätigt werden. In der Berufsgruppen vergleichenden Betrachtung konnten für beide Stichproben signifikante Unterschiede festgestellt werden. Pflegepersonal und Hebammen scheinen mehr berufliche Anstrengungen zu empfinden und gleichzeitig erheblich weniger Anerkennung zu erhalten als Ärzt_innen. Im Zeitverlauf nahm die Arbeitsbelastung für die Gruppe des Pflegepersonals allerdings ab. Mögliche Erklärungsansätze hierfür sind ein entlastender Effekt resultierend aus der Schichtmodelländerung oder die Aufstockung des Personalschlüssels. Im Funktionsdienst erhöhte sich die Zahl der Krankenschwestern von 5 am ersten Stichtag auf 9 am zweiten Stichtag. Das Vollbeschäftigtenäquivalent konnte zwischen beiden Befragungszeitpunkten von 168 auf 175 gesteigert werden.

Der ERI-Cutoff nach Lehr (2010) für eine gesundheitsgefährdende Arbeitssituation wurde empirisch auf M = 0,715 festgesetzt. Der festgelegte Wert verdeutlicht, dass ein Effort-Punkt durch mehr als nur einen Reward-Punkt aufgewogen werden muss (Lehr et al. 2010). Der Anteil der Beschäftigten, deren Effort-Reward-Imbalance diesen Cutoff überschreitet, liegt für Hebammen sowie Pflegekräfte bei 100% in beiden Stichproben. Gleichzeitig sind annähernd 90% der Ärzt_innen betroffen. Ein solches Ergebnis ist alarmierend, da der Einfluss von beruflichen Gratifikationskrisen auf die Gesundheit nicht unterschätzt werden darf. In beiden Stichproben zeigt sich eine starke Korrelation zwischen dem Vorliegen einer Gratifikationskrise und dem psychischen Erkrankungsrisiko. Insbesondere die emotionale Erschöpfung, als einer der grundlegenden Dimensionen für Burnout, erweist sich mit Gratifikationskrisen der in der vorliegenden Studie befragten Personen assoziiert. Diese Resultate bestätigen die Erkenntnisse, die Krüsmann bereits in einer 2012 an der Universität Ulm durchgeführten Studie gewinnen konnte. Sowohl für die Teilstichprobe der Ärzt_innen als auch für die der Studierenden zeigten sich Gratifikationskrisen stark mit der psychischen Belastung assoziiert (Krüsmann, 2017). Der Einfluss von Gratifikationskrisen auf die Burnoutentwicklung ist

ebenfalls gut untersucht und unter anderem für Grundschullehrer in China nachgewiesen worden (Loerbroks et al. 2014).

Martinez et al. (2016) erfassten mithilfe eines Work-Ability-Index den Zusammenhang zwischen Arbeitsfähigkeit und beruflichen Stressoren. Hierbei konnte gezeigt werden, dass der stärkste negative Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit des befragten Krankenhauspersonals von der Effort-Reward-Imbalance ausging. In einer Studie an 244 Lehrerinnen und Lehrern konnte ein erhöhtes Risiko für affektive Störungen bei Beschäftigten mit einem ungünstigen ERI-Verhältnis nachgewiesen werden (Lehr et al. 2009). In weiteren Arbeiten konnte außerdem neben der Zunahme psychiatrischer (Wege et al. 2008) sowie metabolischer Erkrankungen (Kumari et al. 2004), ein bis auf das Doppelte erhöhtes kardiovaskuläres Risiko (Bosma et al. 1998, Xu et al. 2012) belegt werden. Darüber hinaus wurde ein verstärkender Einfluss des Overcommitment deutlich (Lehr et al. 2009).

Das Overcommitment wird als individueller Persönlichkeitsfaktor verstanden, der den Grad der Motivation und Verausgabungsbereitschaft widerspiegelt (Siegrist et al. 1986). In der vorliegenden Studie scheint dieser Persönlichkeitszug innerhalb des medizinischen Personals erheblich stärker ausgeprägt zu sein als innerhalb des nicht-medizinischen Personals. Insbesondere Hebammen und Pflegepersonal scheinen über eine hohe Verausgabungsbereitschaft zu verfügen. Mehr als ein Drittel aller Beschäftigten der Ulmer Universitäts-Frauenklinik weisen ein grenzwertig hohes Overcommitment auf, wodurch die Aggravation bestehender Gratifikationskrisen begünstigt werden kann (Lehr et al. 2009)
Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass ein hohes Maß an Overcommitment bei weiblichen Beschäftigten in einem von Männern dominierten Arbeitsumfeld, mit dem vermehrten Auftreten von Myokardinfarkten assoziiert ist (Peter et al. 2006). Des Weiteren konnte ein erhöhtes Erkrankungsrisiko für Depressionen und Angsterkrankungen für Beschäftigte mit einer hohen Verausgabungsneigung empirisch nachgewiesen werden (Buddeberg-Fischer et al. 2009).

Schichtarbeit und Gesundheit

Hasselhorn et al. (2005) betrachteten die Arbeitsbelastung von Pflegepersonal im europäischem Vergleich. Dabei konnte bestätigt werden, dass sich eine hohe Effort-Reward-Imbalance, über die Vermittlung neuroendokriner und autonomer Reaktionen, negativ auf die Gesundheit und das Wohlergehen auswirken kann. Für die Länder Polen, Slowenien, Italien und Deutschland wurde die größte Belastung durch Gratifikationskrisen nachgewiesen. Zudem beschreibt Hasselhorn einen weiteren Faktor, der immensen Einfluss auf die Gesundheit ausübt: Das Schichtsystem. Aspekte wie die Arbeitsdauer, der Rotationsplan, der Grad der Flexibilität und der Vorhersehbarkeit, sowie die Kontrolle über den Schichtplan, nehmen eine Schlüsselfunktion ein. Im Rahmen der NEXT-Study (Hasselhorn et al. 2005) war Pflegepersonal, das ausschließlich Nachtschichten ausübte, in besonders hohem Maße von Burnout betroffen und in der allgemeinen Gesundheit reduziert. Nur ein geringer Anteil dieser Gruppe empfand ein solches Schichtsystem als vorteilhafte Möglichkeit, Privat- und Berufsleben zu vereinen.

Auf Grundlage dessen wurde in der vorliegenden Arbeit angenommen, dass Beschäftigte, die in Schichtarbeit tätig sind, die eigene Gesundheit schlechter bewerten, als Beschäftigte mit regulären Arbeitszeiten. Zur Untersuchung dessen wurden die Messinstrumente für psychische und physische Gesundheit getrennt betrachtet und für beide Gruppen verglichen. Limitierend war hierbei jedoch die Konzeption des demographischen Fragebogens. Die Möglichkeit der Mehrfachnennung wurde oftmals nicht wahrgenommen, sodass die Gruppe der Schichtarbeiter fälschlicherweise unterrepräsentiert sein kann.

Hinsichtlich der psychischen Gesundheit der Befragten wurde das Risikoprofil für das Vorliegen von Burnout, Depression oder Angsterkrankungen untersucht. In der ersten Stichprobe fällt auf, dass die emotionale Erschöpfung wesentlich stärker unter den Befragten in Schichtarbeit, verglichen mit den Beschäftigten ohne Schichteinteilung der Arbeitszeiten, ausgeprägt zu sein scheint. Auch in der zweiten Stichprobe erfolgte keine Besserung der psychischen Gesundheit hinsichtlich emotionaler Erschöpfung und Depersonalisation der Beschäftigten in Schichtarbeit. Damit erfüllen die in Schichtarbeit Tätigen beide Risikokriterien für die Entwicklung eines Burnouts. Die Prävalenz von Burnout bei medizinischem Personal wurde in Studien auf 25% bei Schichtarbeitern festgelegt, verglichen mit 15% bei Beschäftigten ohne Schichtarbeit (Wisetborisut et al. 2014). Eine Befragung an der Universitätsklinik Greifswald nutzte den Trierer Inventar zum chronischen Stress (Schulz et al. 2004) zur Messung der Stressfaktoren unter den

Beschäftigten. Die Gruppe der Schichtarbeiter schien signifikant stärker von einer sozialen Überlastung betroffen zu sein (Roskoden et al. 2017). Dies legt nahe, dass Schichtarbeit häufig in Konflikt mit Verpflichtungen gegenüber Familien und Freunden tritt, was mit einer großen gesellschaftlichen Überforderung einhergehen kann.

In der vorliegenden Arbeit lag auch das Risiko zur Entwicklung psychischer Erkrankungen wie Depressionen oder Angsterkrankungen für das Personal mit Schichtarbeit höher als bei den Beschäftigten ohne Schichteinteilung. Eine Studie an 768 Hotelangestellten in Seoul legt eine starke Assoziation zwischen Schichtarbeit und Depressivität dar. Zudem konnte eine Abhängigkeit vom Schichtsystem aufgezeigt werden. Beschäftigte, welche nur in der Nachtschicht tätig sind, sind am anfälligsten für die Entwicklung einer Depression (Moon et al. 2015). Im Zeitraum zwischen den Befragungen scheint das Erkrankungsrisiko jedoch für das Personal ohne Schichtarbeit deutlich zugenommen zu haben. Der Stichprobenvergleich ergibt einen signifikanten Anstieg der Werte bei den Beschäftigten ohne Schichtarbeit in der zweiten Befragung (T2).

In der vorliegenden Arbeit ist die subjektive physische Gesundheit in beiden Befragungen bei Beschäftigten in Schichtarbeit deutlich schlechter als bei den Beschäftigten ohne Schichtarbeit. Während Beschäftigte mit Schichtarbeit ihre körperliche Gesundheit auf einer Schulnotenskala im Durchschnitt mit einer 3 bewerten, vergeben Befragte ohne Schichtarbeit die Schulnote 2 für ihren gesundheitlichen Zustand. Die Hypothese 6 wurde somit bestätigt und wird in der Literatur durch eine Vielzahl an Studien untermauert. Papantoniou et al. (2015) konnten ein erhöhtes Brustkrebsrisiko unter weiblichen Schichtarbeitern nachweisen. In einer weiteren Arbeit wurde eine hohe Korrelation zwischen weiblichen Schichtarbeitern und koronarer Herzkrankheit bewiesen (Vetter et al. 2016). Gesundheitliche Belastungen, insbesondere eine reduzierte Leistungsfähigkeit, sind laut Meissner und Stockfisch (2011) zu 55% auf das Schichtmodell zurückzuführen. Ursächlich hierfür werden vorrangig Schlafprobleme, Verdauungsprobleme und psychische Probleme angeführt (Kollig 2006, Knauth u. Hornberger 1997). Eine Untersuchung an weiblichen Mitarbeiterinnen eines kanadischen Krankenhauses wies eine verringerte Schlafqualität für Beschäftigte nach, deren Dienstplan eine rasche Schichtrotation vorsah. Im Vergleich zu Tagarbeitern zeigte sich zudem eine höhere Prävalenz des metabolischen Syndroms (Lajoie et al. 2015).

In der vorliegenden Arbeit wird der Einfluss von Rollenkonflikten auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Personals deutlich. Das Auftreten von Burnout-Symptomen und das Vorkommen von Depression und Angsterkrankungen gehen einher mit einem hohen Konfliktpotential, das seitens des Berufs- auf das Familienleben ausgeübt wird. Ein störender Einfluss der Familie auf das Berufsleben korreliert nur schwach mit psychischen Problemen. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangen auch Knauth et al. (1983) in einer Studie an Chemiearbeitern und Polizeibeamten. Bis zu 80% der im Wechselschichtdienst tätigen Schichtarbeiter gaben an, nicht ausreichend Zeit für die Teilnahme am Familienleben, Vereinsaktivitäten und kulturellen Veranstaltungen, für Treffen mit Freunden oder für Hobbys zu haben. In der Folge können Vereinbarkeitskonflikte zur Entstehung von Angstzuständen, sexuellen Problemen und Depressionen beitragen (Colquhoun et al. 1996). Für beruflich Pflegende ist in internationalen Studien belegt worden, dass Vereinbarkeitskonflikte zwischen Berufs- und Privat- bzw. Familienleben mit stärkerer negativer Gestimmtheit, emotionaler Erschöpfung und erhöhter Kündigungsabsicht assoziiert sind (Cortese et al. 2010, Leineweber et al. 2014, Simon et al. 2004).

Durch die Umstellung des Arbeitszeitmodells für einen Teil der Assistenzärzt_innen an der Universitätsfrauenklinik Ulm wurde gemäß Hypothese 7 erwartet, derartige Rollenkonflikte reduzieren zu können. Infolgedessen wurde davon ausgegangen, dass sich die Arbeitsentlastung positiv auf die subjektive physische und psychische Gesundheit der Ärzt_innen auswirkt.

Im Stichprobenvergleich kann entgegen der Erwartungen allerdings keine Verbesserung der subjektiven psychischen oder physischen Gesundheit der Beschäftigten nachgewiesen werden. Die erhobenen Werte für die Gesundheit der Beschäftigten ergeben keine signifikante Veränderung zwischen den beiden Befragungszeitpunkten. Während sich die physische Konstitution unter den Ärzt_innen tendenziell verbesserte, ist für das psychische Wohlbefinden eher ein Abwärts-Trend erkenntlich. Limitierend ist hierbei zu ergänzen, dass der Zeitraum des Follow-Ups lediglich ein halbes Jahr beträgt, gesundheitliche Veränderungen jedoch langwierige Prozesse sind, deren Auswirkungen oftmals erst langfristig wahrgenommen werden können.

Gratifikationskrisen zeigten sich erneut auch hinsichtlich der Ärzt_innen mit einem hohen Risiko für emotionale Erschöpfung und einer schlechten physischen Gesundheit assoziiert. Hierdurch wird die psychosoziale Herausforderung durch Gratifikationskrisen bestätigt. Resultierend aus den speziellen Anforderungen im Arztberuf leiden Ärzt_innen häufig an

einer höheren Symptombelastung als die Normalbevölkerung, insbesondere im Hinblick auf Depressionen, Angststörungen (Braun et al. 2008), Burnout (Benbow u. Jolley 2002), sowie erhöhter Suizidalität (Reimer et al. 2005). Die Prävalenz von klinisch relevanter Depressivität unter Ärzt_innen wird auf 6-13% geschätzt (Beschoner et al. 2019). In der vorliegenden Arbeit liegt der Anteil der Ärzt_innen über dem Grenzwert zur Messung von Depressivität bei 18,2% bis 22,7%. In einer vergleichenden Betrachtung mit der Allgemeinbevölkerung erweisen sich Ärzt_innen als signifikant stärker betroffen hinsichtlich der Burnout-Dimensionen (Fuss et al. 2008). In einer Befragung an der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm sind 33,6% von einer milden Angststörung betroffen, bei 5,9% besteht der Verdacht auf das Vorliegen einer moderaten, und bei 6,7% auf das Vorliegen einer schweren Angststörung (Flaig, 2014). In der vorliegenden Arbeit liegt der Anteil der Ärzt_innen über dem Cutoff von M = 3 für den PHQ2 zur Messung von Angsterkrankungen bei 9,1% in der ersten Stichprobe (T1). Dieser Wert verdoppelt sich auf 18,2% in der zweiten Stichprobe (T2). Dieser signifikante Anstieg weist auf eine weiterhin bestehende psychische Belastung der Gynäkologen und Gynäkologinnen an der Universitätsklinik Ulm hin.

4.4. Mitarbeiterkommunikation, -kooperation und Patientensicherheit

Kooperation und Kommunikation

Die Ergebnisauswertung der vorliegenden Arbeit deutet darauf hin, dass die Kooperation unter den Ärzt_innen abnimmt, je schlechter die physische und psychische Konstitution des Personals im Hinblick auf Depression und Angststörungen sowie emotionaler Erschöpfung ist. Zu ähnlichen Resultaten gelangt auch Marlowe (2002), der die negativen Auswirkungen depressiv belasteter Mitarbeiter_innen auf die Zusammenarbeit im Team aufzeigt.

Den Berechnungen zufolge scheinen sich berufliche Gratifikationskrisen negativ auf die Zusammenarbeit der Beschäftigten auszuüben. Gleiches gilt für eine hohe Verausgabungsneigung des Personals und Mobbing. Für beide Stichproben zeigt sich, je zufriedener die beschäftigten Ärzt_innen sind, desto besser ist die Kooperation untereinander.

Das Ausmaß der emotionalen Erschöpfung, Mobbing und das Verhältnis zwischen erbrachter Leistung und Anerkennung sind auch bezüglich der Kommunikation unter den Ärzt_innen von Bedeutung.
Die Belastung durch Mehrstunden übt sich dahingegen weder auf die Kooperation, noch auf die Kommunikation der Befragten aus. In einer Online-Befragung von 1599 Hebammen konnte Stahl (2016) jedoch hinsichtlich der Gruppe der Hebammen einen negativen Zusammenhang zwischen der Anzahl der zu betreuenden Frauen und der Zusammenarbeit im Team nachweisen. Dies könnte hinweisend darauf sein, dass sich das Ausmaß der Belastung während der Arbeitszeit stärker als das Überschreiten der regulären Dienstlänge auf das Teamwork auswirkt.

In dem Zeitraum zwischen beiden Befragungen konnte keine Verbesserung der Mitarbeiterkommunikation und -kooperation aus Sicht der befragten Ärzt_innen nachgewiesen werden. Hypothese 8 muss somit widerlegt werden.
Unter Einbeziehung aller Berufsgruppen lassen sich im Zeitverlauf sinkende Durchschnittswerte für die Kooperation der Mitarbeiter_innen feststellen. Diese Verschlechterung ist vermutlich auf tendenziell niedrigere Werte der Berufsgruppen zurück zu führen, welche erst zu T2 befragt wurden (Pflegepersonal, Hebammen, Verwaltungsangestellte und Sonstige). Allerdings sind in der statistisch vergleichenden Betrachtung keine signifikanten Unterschiede zwischen den Kooperationswerten der Ärzt_innen und den anderen medizinischen Berufsgruppen nachweisbar.

Fehleranfälligkeit und Patientensicherheit

Eine gute Zusammenarbeit ist zentral für die Qualität der Patientenversorgung. Ein gestörtes Kommunikationserleben ist eine der gravierendsten Ursachen für medizinische Behandlungsfehler (Lyndon et al. 2015).
Eine ebenso bedeutende Rolle spielt Stress am Arbeitsplatz und Arbeitsunzufriedenheit (Firth-Cozens u. Morrison 1989). Im Umkehrschluss wurde in der vorliegenden Arbeit, durch sinkende Belastungsfaktoren im Rahmen der Schichtmodelländerung, erwartet, dass die Fehleranfälligkeit des Personals sinkt und die Patientensicherheit steigt. Es konnte allerdings keine wahrnehmbare Verbesserung der Patientensicherheit erreicht werden. Auch eine sinkende Fehleranfälligkeit des Personals konnte nicht festgestellt werden. Die 9. Hypothese konnte somit nicht bestätigt werden.

Limitierend ist hier jedoch zu ergänzen, dass die Umstellung des Dienstmodells nicht sämtliche Ärzt_innen betraf, sondern lediglich die Gruppe der im Kreißsaal tätigen Assistenzärzt_innen.

Dennoch lassen sich in der Literatur Indizien für die Relevanz eines gut strukturierten Schichtmodells finden, das Arbeitszeiten von begrenzter Dauer beinhaltet. Gemäß Monk et al. (1996) besteht eine starke Abhängigkeit der Leistungsfähigkeit der Arbeitnehmer von der Tageszeit. Demzufolge sei die Reaktionsfähigkeit vor allem während nächtlicher Arbeitszeiten immens reduziert. Hieraus kann ein erhöhtes relatives Unfallrisiko resultieren (vgl. Nachreiner et al. 2005), insbesondere wenn die Arbeitszeit eine Länge von 12 Stunden überschreitet (Knauth 1995, Chen et al. 2014, Griffiths et al. 2014).
Das Institute of Medicine in Washington (2004) beschreibt eine Risikoverdopplung für eine Nadelstichverletzung zwischen einer Schichtdauer von 8 im Vergleich zu 12 Stunden. Ursächlich wird häufig die Störung des zirkadianen Rhythmus genannt, die eine Verschlechterung der Reaktionszeit und der koordinativen Fähigkeiten zur Folge haben kann (Lanuza et al. 2003). Die Studie von Rogers et al. (2004) zur Erfassung der Assoziation zwischen Arbeitszeit und Fehlerhäufigkeit, zeigte ein um den Faktor 3 erhöhtes Fehlerrisiko bei Hebammen, deren Schichtdauer 12,5 Stunden überschritt.

Hinsichtlich der Ulmer Gynäkologinnen und Gynäkologen wurde ein starker Zusammenhang zwischen der Fehleranfälligkeit und der Belastung durch anfallende Mehrstunden nachgewiesen. Daraus ergibt sich die große Relevanz der Anpassung des Schichtmodells, um der Überlastung des Personals vorzubeugen. Schlafmangel durch häufige nächtliche Schichtarbeit kann sich negativ auf die psychosoziale Gesundheit ausüben, wodurch die Fehleranfälligkeit des Personals eine weitere Verschlechterung erfahren kann (Arimura et al. 2010). Ein solcher Zusammenhang lässt sich an den Befragten der Universitätsfrauenklinik Ulm nachvollziehen: Assoziiert mit einer als schlecht wahrgenommenen Patientensicherheit zeigen sich in den Stichproben beider Befragungen vor allem Faktoren einer hohen psychosozialen Arbeitsbelastung, wie die emotionale Erschöpfung und ein hohes Burnout-Risiko, jedoch auch Depressions- und Angsterkrankungen. Diese Erkenntnis deckt sich mit den Ergebnissen der Metaanalyse von Pereira-Lima et al. (2019), die einen wechselseitigen Zusammenhang zwischen der psychischen Belastung von Ärzt_innen, insbesondere im Hinblick auf depressive Symptome, und der Patientensicherheit herstellen konnte. Eine weitere Metaanalyse von Panagioti et al. (2018) konnte nachweisen, dass die Professionalität und Fehleranfälligkeit

unter Ärzt_innen umso mehr leidet, je stärker die Symptome eines Burn-outs ausgeprägt sind. Insbesondere der Grad der Depersonalisation scheint sich demnach auf die Patientensicherheit auszuüben.

In der Auswertung wird ein starker Einfluss von Gratifikationskrisen des Personals der Universitätsfrauenklinik Ulm auf die Patientensicherheit deutlich. In schwächerer Ausprägung wirkt sich auch eine hohe Verausgabungsneigung negativ auf die Qualität der Patientenversorgung aus. Ursächlich hierfür könnte ein unzureichender Personalschlüssel oder eine höhere Arbeitsbelastung sein, welche sich nachweislich negativ auf die Einschätzung der Versorgungqualität auswirken (Zander et al. 2013, Isforth 2009, Baethge u. Rigotti 2013, Ashcroft et al. 2003, Tucker et al. 2003).

In der Übersichtsarbeit von Hall et al. (2016) wurden 46 Studien zum Thema Gesundheit von Beschäftigten im Gesundheitswesen und Patientensicherheit untersucht. Die Mehrheit der betrachteten Studien weist einen positiven Zusammenhang zwischen dem Wohlbefinden der beschäftigten Mitarbeiter_innen und der Patientensicherheit nach. Ob beide Faktoren unabhängig voneinander ursächlich sind, oder es sich um ein Zusammenspiel aus beiden handelt, wird in den Studien unterschiedlich bewertet. Es lässt sich keine klare Richtung ausmachen. Dennoch unterstreichen diese Resultate die Relevanz der Gewährleistung und Wahrung psychischer Gesundheit und Wohlbefindens des medizinischen Personals, um eine angemessene Qualität in der Patientenversorgung gewährleisten zu können (vgl. Wallace et al. 2009, Aiken et al. 2012).

Ein weiterer Aspekt, der Einfluss auf die Versorgungsqualität nehmen kann, ist der Führungsstil der Klinikleitung (Sobottka et al. 2009).
Die Gefährdung der Patientensicherheit durch die Führung des Hauses scheint sich im Zeitraum nach der Schichtumstellung erhöht zu haben. Das medizinische Personal, insbesondere Hebammen und Pflegekräfte, schätzten die Situation diesbezüglich besonders gravierend ein. Eine als mangelhaft bewertete Führungsqualität scheint mit einer hohen psychosozialen Belastung der Beschäftigten assoziiert zu sein.
Bezüglich des Umgangs mit Fehlern erfolgte keine Veränderung zwischen den Befragungen.

Die Berechnungen lassen die Vermutung annehmen, dass Ärzt_innen, die mit den Umständen bei der Arbeit unzufrieden sind oder unter Mobbing leiden, einer höheren Fehleranfälligkeit unterliegen. Die Arbeitsunzufriedenheit und die Belastung durch anfallende Mehrstunden stehen ebenfalls in negativem Zusammenhang mit der Qualität der Krankenhausleitung.
Ein Einfluss des Depersonalisationsgrades auf die Bewertung der Führungsqualität der jeweiligen vorgesetzten Instanz und auf den Umgang der Beschäftigten mit Fehlern ließ sich ausschließlich für Ärzt_innen, nicht jedoch für die Gesamtheit aller Beschäftigten nachweisen.
Medizinische Einrichtungen sollten sich der Pflicht unterlegen wissen, ihren Beschäftigten eine Umgebung zu bieten, die gute Zusammenarbeit auf der Basis von Vertrauen und Respekt entstehen lässt. Es ist wichtig ein Verständnis für die enge Verknüpfung zwischen Mitarbeiter-Wohlbefinden und Versorgungsqualität zu etablieren.

4.5. Limitationen

Der Aufbau der vorliegenden Arbeit ist geeignet, einige bedeutende arbeitsbezogene Problemfelder an der Universitätsfrauenklinik transparent zu machen, aber unzureichend, um aus Stichprobenunterschieden unmittelbar konkrete Kausalzusammenhänge ableiten zu können. Die Datenerhebung liefert einen Einblick in vielschichtige Themenkomplexe, für deren Veränderungen zwischen den Befragungszeitpunkten diverse kontextuale Variablen kausal in Frage kommen.

Die Interpretation von Stichprobenunterschieden wurde maßgeblich durch das Fehlen eines anonymisierten Identifikationscodes limitiert. Dieser hätte die Zuordenbarkeit der Fragebögen beider Zeitpunkte zu einer Person ermöglicht und somit, über die Ergänzung der durchgeführten between-subjects-Analysen um within-subjects-Analysen, eine höhere Nachvollziehbarkeit der Entwicklungen gewährt und die differenzierte Betrachtung im Kontext einflussnehmender Faktoren gestattet.

Ein weiterer die Ergebnisauswertung einschränkender Faktor ist die Abnahme der Stichprobengröße zu T2 um 15% der Stichprobengröße von T1. Dies hat zur Folge, dass die berechneten parametrischen Verfahren für einige Subgruppen, aufgrund der geringen Fallzahl, mit höherer Wahrscheinlichkeit mit Messfehlern behaftet sind.

Zudem ist es möglich, dass durch Kündigungen und Neueinstellungen im sechsmonatigen Zeitraum zwischen den Befragungen, die Zusammensetzung des Gesamtkollektivs der an der Universitätsfrauenklinik beschäftigten Mitarbeiter_innen einer Veränderung unterlag. Dies stellt eine Drittvariable dar, welche die Vergleichbarkeit der beiden Zeitpunkte erschwert, da die Ergebnisse nicht eindeutig auf die getätigte Manipulation durch die Umstellung des Schichtsystems zurückzuführen sind.

In den Fragebögen wurde außerdem nicht erfasst, ob der Befragte von der Arbeitszeitänderung betroffen ist. Hinzu kommt, dass die Fallzahl der von der Umstellung Betroffenen klein sein muss, da diese lediglich für einen Teil der Assistenzärzt_innen durchgeführt wurde. Deshalb lässt die Erhebung keine Rückschlüsse auf durch diese Intervention verursachte Verbesserungen oder Verschlechterungen von Faktoren der Arbeitssituation zu. Zudem ist es vorstellbar, dass der sechsmonatige Abstand zwischen den Befragungen nicht ausreichend ist, um wahrnehmbare Veränderungen, beispielsweise der physischen und psychischen Gesundheit der Beschäftigten, feststellen zu können. Für eine detaillierte Auswertung des Erfolgs der Schichtmodelländerung oder anderer Optimierungsmaßnahmen, wären daher Longitudinalstudien nötig, die die genannten Aspekte miterfassen und sich über einen längeren Zeitraum erstrecken.

Der Fragebogenabschnitt zum Thema Teamwork und Patientensicherheit wurde in der ersten Erhebung nur an die Ärzt_innen ausgegeben, und erst in der zweiten Erhebung für alle Berufsgruppen ergänzt. Infolgedessen können keine Stichprobenunterschiede für Hebammen, Pflegepersonal und Verwaltungsangestellte ausgewertet werden. Des Weiteren wurden Alter und Ausbildungsstand weder über den Befragten noch über dessen Kinder erhoben, wodurch die differenzierte Betrachtung vieler Themenaspekte erschwert wird. Der vorgenommene Geschlechtervergleich obliegt der Limitation einer geringen Größe der männlichen Subgruppe, wodurch eine Verzerrung möglich ist.

Trotz eines relativ hohen Rücklaufs (63% bzw. 52%) besteht die Möglichkeit der Ergebnisverzerrung resultierend aus der Freiwilligkeit der Befragungsteilnahme, da bei besonders unzufriedenen Mitarbeiter_innen gegebenenfalls von einer höheren Teilnahmemotivation ausgegangen werden kann.

Die Ausweitung und Generalisierung der gewonnenen Ergebnisse auf andere Versorgungszentren oder Fachrichtungen ist nur limitiert möglich. Denn die Interpretation der Ergebnisse wird durch orts- sowie fachspezifische Faktoren, wie beispielsweise der

Klinik- und Stationsgröße oder bezeichnender Aufgabenfelder in der Frauenheilkunde, eingeschränkt. Dennoch lassen sich in der Literatur nur wenige vergleichbare Untersuchungen finden, die über die Möglichkeit der longitudinalen Betrachtung zweier Stichproben eine Ergebnisverifikation zulassen. Damit nimmt die vorliegende Arbeit, durch ihre zweizeitige und berufsgruppenübergreifende Befragung innerhalb einer Institution, eine nahezu einzigartige Stellung in der aktuellen Studienlage ein.

4.6. Schlussfolgerung und Ausblick

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, eine repräsentative Bestandsaufnahme der Universitätsfrauenklinik Ulm in den Bereichen Arbeitsbelastung und -Zufriedenheit, Vereinbarkeit von Erwerbs- und Sorgearbeit, Mitarbeitergesundheit und Patientensicherheit vorzunehmen.
Das gewählte Studiendesign inklusive seiner Themenvielfalt bietet nicht nur die Möglichkeit, eine detaillierte Momentaufnahme darzustellen, sondern lässt ebenso Rückschlüsse auf die Reliabilität der in der ersten Stichprobe erhobenen Daten zu. Zusätzlich vermag der longitudinale Ansatz, Wandlungsprozesse aufzuzeigen, die sich in dem Zeitraum von 6 Monaten ergeben haben. Auf diese Weise können die Auswertung der ersten Stichprobe und die daraus bereits von Jerg-Bretzke et al. (2020 a) gewonnenen Erkenntnisse, in einen größeren Kontext eingeordnet werden. Es konnte bewiesen werden, dass die Probleme in den abgefragten Themenbereichen auch ein halbes Jahr später bestehen, wodurch das Problembewusstsein geschärft werden soll und ein Grundstein für eine problemorientierte Lösungsfindung auf verschiedenen Ebenen gesetzt wurde.
Die Ergebnisse veranschaulichen, dass die in den vier Abschnitten der Diskussion beleuchteten Themenkomplexe keineswegs unabhängig voneinander zu betrachten sind, sondern in wechselseitigen Einfluss zueinander stehen und ein komplexes Wirkungsgefüge bilden: Die hohe Arbeitsbelastung durch das Arbeitszeitmodell, anfallende Mehrstunden sowie das Schichtsystem haben starke Auswirkungen auf die Arbeitszufriedenheit und auf die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben. Derartige Interrollenkonflikte können negative Konsequenzen auf die physische und psychische Gesundheit der Arbeitnehmer zur Folge haben. Ebenso konnte nachgewiesen werden, dass die gesundheitliche

Konstitution der Beschäftigten durch Gratifikationskrisen zusätzlich verschlechtert werden kann. Unter der gesundheitlichen Belastung und Unzufriedenheit des Personals leidet sowohl die intra- und interdisziplinäre Kommunikation als auch Kooperation, was die Gefahr einer mangelhaften Patientenversorgung mit sich bringt.

Die Kernaussage, die damit aus der vorliegenden Studie zu deduzieren ist, ist die dringliche Notwendigkeit des Eingreifens in das beschriebene Wirkungsgefüge, um die Kausalkette, die sich aus den vier untersuchten Aspekten ergibt, zu unterbrechen. Die Arbeitsbelastung muss gesenkt werden, die Vereinbarkeitssituation verbessert und damit eine ausgewogene Balance zwischen familiären und beruflichen Verpflichtungen geschaffen werden. Denn die „Work-Life-Balance“ steht zunehmend im Fokus der Arbeitsplatzwahl junger Ärztinnen und Ärzte (Kasch et al. 2016). Ebenso ist es von enormer Relevanz, etwaigen Gratifikationskrisen vorzubeugen, indem eine hohe Arbeitsbelastung auch mit dem nötigen Maß an Anerkennung und Belohnung aufgewogen wird. Gleichzeitig sollte der Gesundheit der Arbeitnehmer mehr Aufmerksamkeit zuteilwerden. Ein kontinuierliches Monitoring der Belastungssituation wäre gemeinsam mit einer ausführlichen Bedarfsanalyse zu unterstützenden Maßnahmen erstrebenswert, um es den Beschäftigten zu ermöglichen, bei hoher psychischer Belastung, Hilfsangebote in Anspruch nehmen zu können. Maßnahmen wie diese sind nicht nur nötig, um das Abwandern von Medizinerinnen und Medizinern ins Ausland sowie daraus resultierende Versorgungsengpässe, abzuwenden, sondern auch um eine qualitativ hochwertige Patientenversorgung gewährleisten zu können (Bundesärztekammer 2013). Denn Krankenhauspersonal wie auch Patientinnen und Patienten sind gleichermaßen betroffen von den Folgen des sich im Gesundheitswesen vollziehenden Wandels, der von einer leistungsorientierten Gesundheitspolitik dominiert wird.

5. Zusammenfassung

Einleitung: In deutschen Krankenhäusern kommt es vielerorts zum Nichteinhalten von in Tarifverträgen vereinbarten Arbeitszeitregelungen. Das Arbeitszeitgesetzt wird in seiner Funktion als Arbeitnehmerschutzgesetz missachtet. Zusätzlich zeigen der wachsende ökonomische Druck sowie die stets steigenden Patientenzahlen massive Auswirkungen sowohl auf die Arbeitsbedingungen der Krankenhausmitarbeiter_innen als auch auf die Qualität der Patientenversorgung. Dies hat nicht nur das vermehrte Abwandern junger Mediziner und Medizinerinnen zur Folge, sondern zieht ebenso den Gesundheitsschutz der Beschäftigten in Mitleidenschaft. Vor diesem Hintergrund war es das Ziel der vorliegenden Arbeit, eine möglichst umfassende Bestandsaufnahme der beruflichen Situation der Beschäftigten an der Universitätsfrauenklinik Ulm zu zweierlei Erhebungszeitpunkten abzubilden. Die zentralen Aspekte der Studie sind zum einen die Erfassung der Arbeitszeiten und Identifizierung vorliegender Faktoren der Arbeitsbelastung, zum anderen die Ermittlung von Gratifikationskrisen oder Vereinbarkeitskonflikten zwischen Berufs- und Familienleben. Darüber hinaus werden die Befragungsteilnehmer_innen auf gesundheitliche Risikofaktoren, insbesondere im Bereich des psychosozialen Gesundheitssektors, analysiert. Ebenso wird der Einfluss auf die intra- sowie interdisziplinäre Zusammenarbeit und auf Elemente der Patientensicherheit beleuchtet.

Material und Methoden: Der Datensatz schließt die Befragungsergebnisse zweier Stichproben des beschäftigten Personals an der Universitätsfrauenklinik Ulm ein, die in einem sechsmonatigen Abstand erhoben wurden. Der Fragebogen umfasste neben einem soziodemographischen Teil und Einzelfragen zur Arbeitsbelastung und Mobbing, die Work and Family- (WFC-Scale) und Family and Work Conflict Scale (FWC-Scale) zur quantitativen Erfassung der Vereinbarkeitssituation. Die psychische Gesundheitsgefährdung wurde mittels des Patient Health Questionnaire (PHQ-4) und des Maslach-Burnout-Inventar (MBI) quantifiziert. Der Effort-Reward Imbalance and Overcommitment Questionnaire diente der Messung beruflicher Gratifikationskrisen. Mithilfe der Erweiterung des Erhebungsbogens um den Fragebogen zu Teamwork und Patient Safety (FTPS) wurden die Ärzt_innen der ersten Stichprobe und alle Berufsgruppen in der zweiten Stichprobe im Hinblick auf die vier Dimensionen Kooperation, Kommunikation, Umgang mit Fehlern und Leitung analysiert.

Ergebnisse: Das gewählte Studiendesign bietet über die Längsschnittbetrachtung die Möglichkeit, zwei Stichproben einer gemeinsamen Grundgesamtheit gegenüberzustellen. Hierbei vermag der Stichprobenvergleich die Wahrscheinlichkeit zu reduzieren, dass die Ergebnisse des ersten Befragungszeitpunkts (T1) einem statistischen Fehler erster oder

zweiter Art unterliegen. Entsprechend der Auswertung konnten viele Ergebnisse der ersten Befragung repliziert werden, somit bestätigen die Ergebnisse des zweiten Erhebungszeitpunktes (T2) in vielerlei Hinsicht die der ersten Befragung. Im Berufsgruppenvergleich sind die Ärzt_innen gegenüber den Pflegekräften, Hebammen und Verwaltungsangestellten am unzufriedensten mit den Arbeitszeiten. Drei Viertel aller Ärzt_innen gaben in der ersten Erhebung an, regelmäßig länger als 24 Stunden in der Klinik anwesend zu sein. Hinsichtlich der Vereinbarkeitssituation von Berufs- und Privatleben zeigen sich höhere Konfliktwerte für das medizinische Personal, verglichen mit dem nicht-medizinischen Personal. Die Gruppe der Ärzt_innen weist die größten Vereinbarkeitsprobleme auf. Darüber hinaus wird eine ausgeprägte Geschlechterdifferenz deutlich. Die Konfliktwerte des männlichen Personals sind signifikant höher als die der weiblichen Beschäftigten. Der Anteil der Befragten, deren Effort-Reward-Imbalance den festgelegten Cutoff überschreitet, liegt für Hebammen sowie Pflegekräfte bei 100% zu beiden Zeitpunkten, für Ärzt_innen bei annähernd 90%. Das Vorliegen hoher WFC-Werte und beruflicher Gratifikationskrisen scheint stark mit dem psychischen Erkrankungsrisiko zu korrelieren. Beschäftigte in Schichtarbeit sind häufiger von emotionaler Erschöpfung, Depression oder Angsterkrankungen betroffen als Nicht-Schichtarbeiter. Für beide Stichproben zeigt sich, dass die Kooperation untereinander besser ist, je zufriedener die beschäftigten Ärzt_innen sind. Berufliche Gratifikationskrisen und eine schlechte physische und psychische Konstitution des Personals im Hinblick auf emotionale Erschöpfung, Depression und Angststörungen haben negative Auswirkungen auf die Kooperation. Ärzt_innen, die mit den Umständen bei der Arbeit unzufrieden sind, unter anfallenden Mehrstunden oder Mobbing leiden, scheinen einer höheren Fehleranfälligkeit zu unterliegen. Mit einer als schlecht wahrgenommenen Patientensicherheit assoziiert zeigen sich zudem Faktoren einer hohen psychosozialen Arbeitsbelastung, berufliche Gratifikationskrisen und ein hohes Burnout-Risiko.

Schlussfolgerung und Ausblick: Die Notwendigkeit der Unterbrechung der sich aus den verschiedenen Aspekten der arbeitsbezogenen und psychosozialen Belastung ergebenden Kausalkette kann als Kernaussage der vorliegenden Arbeit verstanden werden. Hierfür sind umfassend angesetzte Interventionsstudien erstrebenswert, um Strategien zur Optimierung ärztlicher und pflegerischer Tätigkeitsstrukturen auszuarbeiten und Maßnahmen zur Schaffung eines familienfreundlicheren Arbeitsumfelds zu etablieren. Die Schärfung des Problembewusstseins in der Gesellschaft bildet das Fundament für die Rückbesinnung auf Patientinnen und Patienten im Fokus der medizinischen Versorgung.

6. Literaturverzeichnis

1. Abele AE, Nitzsche U: Der Schereneffekt bei der beruflichen Entwicklung von Ärztinnen und Ärzten. Deutsche Medizinische Wochenschrift 127: 2057-2062 (2002)

2. Ádám S, Gyorffy Z, László K: High Prevalence of Job Dissatisfaction Among Female Physicians: Work-Family Conflict as a Potential Stressor. Clinical and Experimental Medical Journal 3: 453-461 (2009)

3. Adler G, Knesebeck JH: Ärztemangel und Ärztebedarf in Deutschland? Fragen an die Versorgungsforschung. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforchung-Gesundheitsschutz 54: 228-237 (2011)

4. Aiken LH, Sermeus W, van den Heede K, Sloane DM, Busse R, McKee M, Bruyneel L, Rafferty AM, Griffiths P, Moreno-Casbas MT, Tishelman C, Scott A, Brzostek T, Kinnunen J, Schwendimann R, Heinen M, Zikos D, Sjetne IS, Smith HL, Kutney-Lee A: Patient safety, satisfaction, andquality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. British Medical Journal 20;344:e1717 (2012)

5. Anafarta N: The relationship between work-family conflict and job satisfaction: A structural equation modeling (SEM) approach. International Journal of Business and Management 6: 168-177 (2011)

6. Arimura M, Imai M, Okawa M, Fujimura T, Yamada N: Sleep, mental health status, and medical errors among hospital nurses in Japan. Industrial Health 48: 811–817 (2010)

7. Arnetz BB: Psychosocial challenges facing physicians of today. Social Science and Medicine 52: 203–213 (2001)

8. Ashcroft B, Elstein M, Boreham N, Holm S: Prospective semistructured observational study to identify risk attributable to staff deployment, training, andupdating opportunities for midwives. British Medical Journal 327: 7415 (2003)

9. Aster-Schenck I, Schuler M, Fischer MR, Neuderth S: Psychosoziale Ressourcen und Risikomuster für Burnout bei Medizinstudenten: Querschnittstudie und Bedürfnisanalyse Präventiver Curricularer Angebote. Zeitschrift für Medizinische Ausbildung 27: 1-11 (2010)

10. Antunes LC, Levandovski R, Dantas G, Caumo W, Hidalgo MP: Obesity and shift work: chronobiological aspects. Nutrition Research Reviews; 23: 155–168 (2010)

11. Augsburger Allgemeine am 11.03.2020: Gesundheitssystem völlig überlastet: Ärzte rufen um Hilfe. https://www.augsburger-allgemeine.de/panorama/Gesundheitssystem-voellig-ueberlastet-Aerzte-rufen-um-Hilfe-id57031151.html (zugegriffen am 02.04.2020)

12. Baethge A, Rigotti T: Auswirkungen von Arbeitsunterbrechungen und Multitasking auf Leistungsfähigkeit und Gesundheit. Eine Tagebuchstudie bei Gesundheits- und KrankenpflegerInnen. Forschung Projekt F 2220. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund (2013)

13. Bell DJ, Bringman J, Bush A, Phillips OP: Job satisfaction among obstetrician-gynecologists: a comparison between private practice physicians and academic physicians. American Journal of Obstetrics and Gynecology 195: 1474-1478 (2006)

14. Benbow S, Jolley DJ: Burnout and Stress Amongst Old Age Psychiatrists. International Journal of Geriatric Psychiatry 17: 710–714 (2002)

15. Bernburg M, Vitzthum K, Groneberg DA, Mache S: Physicians'occupational stress, depressive symptoms and work ability in relation to their working environment: a cross-sectional study of differences among medical residents with various specialties working in German hospitals. British Medical Journal Open 6: e011369 (2016)

16. Berney B, Needleman J, Kovner C: Factors influencing the use of registered nurse overtime in hospitals, 1995–2000. Journal of Nursing Scholarship, 37: 165-172. doi:10.1111/j.1547-5069.2005.00032.x (2005)

17. Beschoner P, Limbrecht-Ecklundt K, Jerg-Bretzke L: Mental health among physicians: Burnout, depression, anxiety and substance abuse in the occupational context. Der Nervenarzt 90: 961-974. (2019)

18. Blazek BA, Zollinger TW, Look KY: Obstetrics-Gynecology resident satisfaction. American Journal of Obstetrics and Gynecology 193: 1798-803 (2005)

19. Blum K, Offermanns M, Perner P: Deutsches Krankenhausinstitut, Krankenhaus Barometer. Umfrage 2008. Düsseldorf (2008)

20. Blum K, Offermanns, M: Gehaltssituation deutscher Krankenhausärzte. Forschungsgutachten. Hg. v. Deutschen Krankenhausgesellschaft (2011), (https://www.dki.de/sites/default/files/2019-02/gehaltssituation_deutscher_krankenhausaerzte.pdf.de [Abgerufen am 18.12.2019)

21. Bornstein S, Erbas B, Borelli S, Emminger C, Hesse J, Pilz J, Scharzkopf-Steinhauser G, Wenzl H, Kunze D, Borelli C: Arbeitszeit und-zufriedenheit nichtselbständiger Ärzte in München. Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten. Köln: Deutscher Ärzteverlag, 65-77 (2010)

22. Bosma H, Peter R, Siegrist J, Marmot M: Two Alternative Job Stress Models and the Risk of Coronary Heart Disease. American Journal of Public Health 88: 68–74 (1998)

23. Bovier PA, Perneger TV: Predictors of work satisfaction among physicians. The European Journal of Public Health 13: 299-305 (2003)

24. Bovier PA, Bouvier Gallacchi M, Goehring C, Künzi B: Wie gesund sind die Hausärzte in der Schweiz? Primary Care 5: 222–228 (2005)

25. Braun M, Schönfeldt-Lecuona C, Kessler H, Beck J, Beschoner P, Freudenmann RW: Burnout, Depression und Substanzgebrauch bei deutschen Psychiatern und Nervenärzten: Ergebnisse einer Pilotstudie. Nervenheilkunde 27: 800–804 (2008)

26. Brown DL, Feskanich D, Sánchez BN, Rexrode KM, Schernhammer ES, Lisabeth LD: Rotating night shift work and the risk of ischemic stroke. American Journal of Epidemiology 169: 1370–1377 (2009)

27. Buddeberg-Fischer B: Welche Frauen braucht die Medizin? Karriereentwicklung von Frauen und Männern in der Medizin, in: Vetter, Klaus/ Buddeberg, Claus (Hrsg.): Feminisierung in der Medizin, S.26-41 (2003)

28. Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R: Angst und Depression bei jungen Ärztinnen und Ärzten – Ergebnisse einer Schweizer Longitudinalstudie. Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie 55: 37-50 (2009)

29. Bundesärztekammer 2013: http://www.bundesaerztekammer.de/ueberuns/aerztestatistik/aerztestatistik-der-vorjahre/aerztestatistik-2013/ (aufgerufen am 27.03.2020)

30. Bundesärztekammer 2015: Abwanderung von Ärzten ins Ausland, Ärztestatistik. https://www.bundesaerztekammer.de/ueber-uns/aerztestatistik/aerztestatistik-der-vorjahre/aerztestatistik-2015/abwanderung-von-aerzten-ins-ausland/) (aufgerufen am 01.04.2020)

31. Bundesärztekammer 2018: https://www.bundesaerztekammer.de/ueber-uns/aerztestatistik/aerztestatistik-2018/ (aufgerufen am 06.04.2020)

32. Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung: Gutachten zum „Ausstieg aus der kurativen ärztlichen Berufstätigkeit in Deutschland“: Abschlussbericht. Ramboll Management, Hamburg, S.97 (2004)

33. Bundesregierung: Besprechung der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder am 12. März 2020 https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/beschluss-zu-corona-1730292 (zugegriffen am 26.04.2020)

34. Bühren A, Schoeller AE: Familienfreundlicher Arbeitsplatz für Ärztinnen und Ärzte. eds. Bühren A und Schoeller AE. Berlin: Bundesärztekammer (2010)

35. Bühren A, Tschörtner A: Ich bin Ärztin. Studie zur Arbeitssituation und Zufriedenheit von Frauen in der Medizin. Murnau: Georg Thieme Verlag (2011)

36. Büssing A, Perrar KM: Die Messung von Burnout. Untersuchung einer deutschen Fassung des Maslach Burnout Inventory (MBI-D). Measurement of burnout. Study of a German version of the Maslach Burnout Inventory (MBI-D). Diagnostica, 38: 328-353 (1992)

37. Byron K: A meta-analytic review of work-family conflict and its antecedents. Journal of Vocational Behavior 67: 169–198; doi:dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2004.08.009 (2005)

38. Chen J , Davis KG , Daraiseh NM , Pan W , Davis LS: Fatigue and recovery in 12-hour dayshift hospital nurses . Journal of Nursing Managemet 22: 593-603 (2014)

39. Clendon J, Walker L: Nurses aged over 50 years and their experiences of shift work. Journal of Nursing Management 21: 903-913 (2013)

40. Collier VU, McCue JD, Markus A, Smith L: Stress in medical residency: status quo after a decade of reform? Annals of Internal Medicine 136: 384-90 (2002)

41. Colligan TW, Higgins EM: Workplace stress: Etiology and consequences. Journal of Workplace Behavioural Health 21: 89-97 (2006)

42. Colquhoun WP, Costa G, Folkard S, Knauth P: Shiftwork, problems and solutions. Verlag Peter Lang, Frankfurt a.M., Berlin, Bern, New York, Paris, Wien (1996)

43. Cortese CG, Colombo L, Ghislieri C: Determinants of nurses' job satisfaction: The role of work-family conflict, job demand, emotional charge and social support. Journal of Nursing Management 18: 35–43; doi:10.1111/j.1365-2834.2009.01064.x (2010)

44. De Jonge J, Bosma H, Peter R, Siegrist J: Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: a large-scale cross-sectional study. Social Sciences and Medicine 50: 1317–1327 (2000)

45. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe: DGGG-Pressestelle: Nachwuchssorgen in der Gynäkologie- Warum es Männer nicht mehr gibt und Frauen nicht wollen. München (2010)

46. Deutscher Ärztinnenbund e.V.: Die Zukunft der Medizin ist noch lange nicht weiblich. Pressemitteilung Deutscher Ärztinnenbund e.V. (2014) http://www.aerztinnenbund.de/Die-Zukunft-der-Medizin-ist-noch-langenicht.2223.0.2.html (01.04.2020)

47. Diabaté S: Familienleitbilder - Repräsentative Umfrage in Deutschland. Bundeszentrale für politische Bidung. https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/familienpolitik/191689/muetter-heute (12.03.2020)

48. DGB-Index Gute Arbeit Der Report 2017: Wie die Beschäftigten die Arbeitsbedingungen in Deutschland beurteilen Mit dem Themenschwerpunkt: Arbeit, Familie, private Interessen - wodurch die Vereinbarkeit behindert wird und wie sie zu fördern ist. https://index-gute-arbeit.dgb.de/veroeffentlichungen/jahresreports/++co++614dfaea-bee1-11e7-98bf-52540088cada (2017)

49. Drake CL, Roehrs T, Richardson G, Walsh JK, Roth T: Shift work sleep disorder: prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. Sleep 27: 1453–1462 (2004)

50. Dula D, Dula NL, Hamrick C, Wood GC: The effect of working serial night shifts on the cognitive functioning of emergency physicians. Annals of Emergency Medicine 38: 152–155. https://doi.org/10.1067/mem.2001.116024 (2001)

51. Dumelow C, Littlejohns P, Griffiths S: Relation between a career and family life for English hospital consultants: Qualitative, semistructured interview study. British Medical Journal 320: 1437–1440 (2000)

52. Elit L, Trim K, Mand-Bains IH, Sussman J, Grunfeld E: Job satisfaction, stress, and burnout among Canadian gynecologic oncologists. Journal of Gynecologic Oncology 94:134-9 (2004)

53. Estryn-Behar M, Van der Heijden BI: Effects of extended work shifts on employee fatigue, health, satisfaction, work/family balance and patient safety. Work 41: 4283-4290 (2012)

54. Fasehleh JM, Moattari M, Sharif F: Novice nurses' perception of working night shifts: A qualitative study. Journal of Caring Sciences 2: 169-176 (2013)

55. Firth-Cozens J, Morrison LA: Sources of stress and ways of coping in junior house officers. Stress Medicine 5: 121-126 (1989)

56. Firth-Cozens J: Sources of stress in women junior house officers. British Medical Journal 301: 89-91 (1990)

57. Firth-Cozens J: Interventions to improve physicians' well-beeing and patient care. Social Sciences and Medicine 52: 215-222 (2001)

58. Flaig T: Vereinbarkeit von Familie und Beruf für Ärztinnen und Ärzte der Medizinischen Fakultät. Medizinische Dissertation, Universität Ulm (2014)

59. Fuchs T, Ebert A, Heinecker P, Kistler E: DGB-Index Gute Arbeit 2007 Arbeitsqualität aus Sicht von Beschäftigten. (2007)

60. Fuchs S, Endler PC, Mesenholl E, Paß P, Frass M: Burnout bei niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin. Wiener Medizinische Wochenschrift 159: 188–191 (2009)

61. Fuss I, Nübling M, Hasselhorn HM, Schwappach D, Rieger M: Working conditions and work-family conflict in German hospital physicians: Psychosocial and organisational predictors and consequences. BMC Public Health 8: 353 (2008)

62. Ford MT, Heinen BA, Langkamer KL: Work and family satisfaction and conflict: A meta-analysis of cross-domain relations. Journal of Applied Psychology 01: 57–80; doi:https://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.92.1.57 (2007)

63. Gensch K: Berufsentscheidungen junger Ärztinnen und Ärzte: Auswirkungen auf das ärztliche Versorgungsangebot. In Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten. Report Versorgungsforschung. (Hrsg. Friedrich Wilhelm Schwartz and Peter Angerer) Deutscher Ärzte-Verlag, Köln: 127–136 (2010)

64. Glaser J, Universität Innsbruck, Institut für Psychologie (Publikation in Vorbereitung)

65. Greubel J, Arlinghaus A, Nachreiner F: Arbeitszeitflexibilität auf Kosten der Sicherheit? — Zum Zusammenhang zwischen der Variabilität der Arbeitszeit und der Häufigkeit von Arbeitsunfällen. Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 68: 89–95 https://doi.org/10.1007/BF03374429 (2014)

66. Griffiths P , Ball J , Drennan J , Jones J , Reccio-Saucedo A , Simon M: The association between patient outcomes and nurse/healthcare assistant skill mix and staffing levels and factors that may Influence staffing requirements. South Hampton, GB, University of South Hampton (2014)

67. Groß SE, Pfaff H: 3.3.3. Arbeitsbedingungen von Ärzten. In: Deinzer R, von dem Knesebeck O, editors. Online Lehrbuch der Medizinischen Psychologie und Medizinischen Soziologie. Berlin: German Medical Science GMS Publishing House; DOI: 10.5680/olmps000054 (2020)

68. Gysi G: Corona: Krisenmanagement aus Sicht der Opposition. WDR 5 Morgenecho Interview vom 30.03.2020 https://www1.wdr.de/mediathek/audio/wdr5/wdr5-morgenecho-interview/audio-coronavirus-ein-funken-neuer-nachdenklichkeit-100.html (30.03.2020)

69. Hall L, Johnson J, Watt I, Tsipa A, O'Connor DB: Healthcare staff wellbeing, burnout, and patient safety: A systematic review. PLoS One 11: e0159015 (2016)

70. Hartmannbund: Der Arztberuf von morgen – Erwartungen und Perspektiven einer Generation. Umfrage unter den Medizinstudierenden des Hartmannbundes „Wie sehen Sie Ihre Zukunft als Arzt oder Ärztin?", Berlin: S.40 (2012)

71. Hasselhorn HM, Müller BH, Tackenberg P: Sustaining working ability in the nursing profession – Investigation of premature departure from work. (Nurses Early Exit Study – NEXT). NEXT Scientific Report July 2005. University of Wuppertal (2005)

72. Helmreich RL, Merritt AC, Sherman PJ, Gregorich SE, Wiener EL: The flight management attitudes questionnaire (FMAQ). Austin, TX: University of Texas NASA/UT/FAA, 9394. (1993)

73. Heponiemi T, Kouvonen A, Vänskä J, Halila H, Sinervo T, Kivimäki M, Elovainio M: Effects of active on-call hours on physicians' turnover intentions and wellbeing. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 34: 124–132. https://doi.org/10.5271/sjweh.1278 (2008)

74. Hemmer-Schanze C, Füessl HS: Wer verstehen will, braucht Zeit. Münchner Medizinische Wochenschrift - Fortschritte der Medizin 148, 25–31. https://doi.org/10.1007/BF03364518 (2006)

75. Henke R: Zunehmende Privatisierung von Krankenhäusern in Deutschland, Folgen für die ärztliche Tätigkeit Bericht der Arbeitsgruppe des Vorstandes der Bundesärztekammer, Berlin. (2007)

76. Hoff EH, Olos L, Dettmer S, Grote S, Hohner HU: Abschlussbericht zum DFG-Projekt “PROFIL” (Professionalisierung und Integration der Lebenssphären. Geschlechtsspezifische Berufsverläufe in Medizin und Psychologie) (2005)

77. Holst E, Schupp J: Arbeitszeitwünsche schwanken mit der Konjunktur. DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin 69: 370-373 (2002)

78. Houtman I, Jettinghoff K: Raising awareness of stress at work in developing countries. A modern hazard in a traditional working environment: advice to employers and worker representatives. World Health Organization, Frankreich (2007)

79. Isforth M: Pflege-Thermometer 2009: Eine bundesweite Befragung von Pflegekräften zur Situation der Pflege und Patientenversorgung im Krankenhaus. Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung, Köln (2009)

80. Jerg-Bretzke L, Limbrecht-Ecklundt K: Where have they gone? A discussion on the balancing act of female doctors between work and family. German Medical Science 29: 83-88 (2012)

81. Jerg-Bretzke L, Krüsmann P, Traue H C, Limbrecht-Ecklundt K: "Was ihr wollt", Ergebnisse einer empirischen Bedarfsanalyse zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei Ärztinnen und Ärzten. Gesundheitswesen, 80 (2016)

82. Jerg-Bretzke L, Karremann M, Beschoner P, de Gregorio N, Janni W, Ebner F, Rottler E, Walter S, de Gregorio A: Zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie bei Beschäftigten einer Universitätsfrauenklinik - Auswertung einer systematischen Berufsgruppen-übergreifenden Befragung. Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie, DOI = 10.1055/a-1200-3070 (2020 a)

83. Jerg-Bretzke L, Limbrecht-Ecklundt K, Walter S, Spohrs J, Beschoner P: Correlations of the “Work–Family Conflict” With Occupational Stress—A Cross-Sectional Study Among University Employees. Frontiers in Psychiatry 11: 134

URL = https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyt.2020.00134, DOI = 10,3389/fpsyt.2020.00134 (2020 b)

84. Jerg-Bretzke L, Karremann M, Beschoner P, de Gregorio N, Schochter F, Janni W, Ebner F, Walter S, de Gregorio A: Psychosoziale Arbeitsbelastung, Arbeitszufriedenheit, physische und psychische Gesundheit von medizinischem Personal einer Universitätsfrauenklinik im Berufsgruppenvergleich, Pflegewissenschaften, Heft 2, ISSN 1422-8629, 91 – 97 (2020 c)

85. Judge TA, Bono JE, Locke EA: Personality and job satisfaction: the mediating role of job characteristics. Journal of Applied Psychology 85: 237-49 (2000)

86. Jurkat H: Lebensqualitat und Gesundheitsverhalten von berufstätigen Ärztinnen im Vergleich zu Ärzten. Schweizerische Ärztezeitung 82: 1739-44 (2001)

87. Kaczmarczyk G: Wissenschaftliche Arbeit und Qualifizierung am Universitätsklinikum Charité, Berlin (2000)

88. Kandrack MA, Grant KR, Segall A: Gender differences in health related behaviour: some unanswered questions. Social Sciences and Medicine 32: 579–590 (1991)

89. Karatepe O, Kilic H: Relationships of Supervisor Support and Conflicts in the Work–family Interface with the Selected Job Outcomes of Frontline Employees. Tourism Management 28: 238–252 (2007)

90. Karremann M: Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Arbeitsbelastung und psychische Gesundheit von Beschäftigten der Universitätsfrauenklinik Ulm – ein Berufsgruppenvergleich. Medizinische Dissertation, Open Access Repositorium der Universität Ulm http://dx..org/10.18725/OPARU-38148 (2021)

91. Kasch R, Engelhardt M, Förch M, Merk H, Walcher F, Fröhlich S: Ärztemangel: Was tun, bevor Generation Y ausbleibt? Ergebnisse einer bundesweiten Befragung. Thieme Verlag 141: 190-196 (2016)

92. Klenner C, Schmidt T: Beruf und Familie vereinbar? Auf familienfreundliche Arbeitszeiten und ein gutes Betriebsklima kommt es an. Eine empirische Analyse. WSI-Diskussionspapier 155, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf (2007)

93. Knape N: Eine Sekundärdatenanalyse der Arbeitsbelastung und Betreuungsdichte von Hebammen in der klinischen Geburtsbetreuung von Low-Risk Gebärenden. Promotionsschrift zur Erlangung des Philosophical Doctor, Universität Witten/Herdecke (2016)

94. Knauth P, Rutenfranz J, Karvanen MJ, Undeutsch K, Klimmer F, Ottmann W: Analysis of 120 shift systems of the police in the Federal Republic of Germany. Applied Ergonomics 14: 133-137 (1983)

95. Knauth, P: Speed and direction of shift rotation. Journal of Sleep Research 4: 41-46 (1995)

96. Knauth P, Hornberger S: Schichtarbeit und Nachtarbeit, Probleme, Formen, Empfehlungen. Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit 4, München (1997)

97. Kollig M: Gesundheitsgerechte Gestaltung von Schichtarbeit. Bundesarbeitsblatt 1: 13-22 (2006)

98. Kopetsch T: Ärztestatistik: Moderater Zugang. Überalterung setzt sich fort. Deutsches Ärzteblatt Ärztliche Mitteilungen 101: 1396-1399 (2004)

99. Kopetsch T: Dem deutschen Gesundheitswesen gehen die Ärzte aus. Studie zur Altersstruktur- und Arztzahlenentwicklung 5: 1-147 (2010)

100. Korompeli A, Muurlink O, Tzavara C, Velonakis E, Lemonidou C, Sourtzi P: Influence of shiftwork on Greek nursing personnel. Safety and Health at Work 5: 73-79 (2014)

101. Köhler S, Kaiser R, Napp L: Medizinstudium – und was dann? Ergebnisse einer Befragung aller erfolgreichen Absolventen des 3. Abschnittes der Ärztlichen Prüfung in Hessen im Herbst 2003 und Frühjahr 2004. Teil 1. Hessisches Ärzteblatt 10: 565-568 (2004)

102. Körber M, Schmid K, Drexler H, Kiesel J: Subjektive Arbeitsbelastung, Arbeitszufriedenheit, Work-Life-Balance von Ärzten und Pflegekräften eines Kommunalklinikums im ländlichen Raum im Vergleich zu einem großstädtischen Universitätsklinikum. Gesundheitswesen 80: 444-452 DOI: 10.1055/s-0042-121596 (2018)

103. KPMG: Auswertung europäischer Ärztegehälter. Berlin (2011)

104. Kravitz RL, Leigh JP, Samuels SJ, Schembri M, Gilbert WM: Tracking career satisfaction and perceptions of quality among US obstetricians and gynecologists. American Journal of Obstetrics and Gynecology 102: 463-70 (2003)

105. Kroll LE, Müters S, Dragano N: Arbeitsbelastungen und Gesundheit. Hrsg. Robert Koch-Institut Berlin. GBE kompakt 2.5 www.rki.de/gbe-kompakt (2011)

106. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB: The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. Medical care: 1284-1292 (2003)

107. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Monahan PO, Löwe B: Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. Annals of Internal Medicine 146: 317–325 (2007)

108. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW, Lowe B: An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. Psychosomatics 50: 613–621 (2009)

109. Krüger H, Born C: Probleme der Integration von beruflicher und familialer Sozialisation in der Biographie von Frauen. Hrsg.: Hoff, Die doppelte Sozialisation Erwachsener. Zum Verhältnis von beruflichem und privatem Lebensstrang: 53-73 (1990)

110. Krüger H, Born C: Unterbrochene Erwerbskarrieren und Berufsspezifik: Zum Arbeitsmarkt- und Familienpuzzle im weiblichen Lebenslauf. Hrsg.: Mayer KU, Allmendinger J, Huinink J, Vom Regen in die Traufe Frauen zwischen Beruf und Familie: 142-161. Frankfurt a. M.: Campus (1991)

111. Krüsmann PC: Psychische Gesundheit, Belastung und Vereinbarkeit von Familie und Studium beziehungsweise Beruf von Ulmer Studierenden der Humanmedizin sowie von Ulmer Ärztinnen und Ärzten. Medizinische Dissertation, Universität Ulm (2017)

112. Kumari M, Head J, Marmot M: Prospective study of social and other risk factors for incidence of type 2 diabetes in the Whitehall II Study. Archives of Internal Medicine 164: 1873–1880 (2004)

113. Kurioka S, Inoue A, Tsutsumi A: Optimum cut-off point of the Japanese short version of the effort-reward imbalance questionnaire. Journal of Occupational Health 55: 340-348 (2013)

114. Kurth R, Klier S, Pokorny D, Jurkat HB, Reimer C: Studienbezogene Belastung, Lebensqualität und Beziehungserleben bei Medizinstudenten. Psychotherapeut 52: 355-361 (2007)

115. Lajoie P, Aronson KJ, Day A, Tranmer J: A cross-sectional study of shift work, sleep quality and cardiometabolic risk in female hospital employees. British Medical Journal Open 5: e007327. doi: 10.1136/bmjopen-2014-007327 (2015)

116. Lanuza D, Farr LA: Circadian rhythm disorders. Hrsg.: V. Carrieri-Kohlman, Lindsey AM, West CM, Pathophysiological phenomena in nursing: Human responses to illness 3: 65-90. Philadelphia: Elsevier (2003)

117. Lawson CC, Rocheleau CM, Whelan EA, Lividoti Hibert EN, Grajewski B, Spiegelman D, Rich-Edwards JW: Occupational exposures among nurses and risk of spontaneous abortion. American Journal of Obstetrics and Gynecology 206: 327 e1–8 (2012)

118. Lehr D, Hillert A, Keller S: What can balance the effort? Associations between effort-reward imbalance, overcommitment, and affective disorders in German teachers. International Journal of Occupational Environmental Health 15: 374–384 (2009)

119. Lehr D, Koch S, Hillert A: Where is (im)balance? Necessity and construction of evaluated cut-off points for effort-reward imbalance and overcommitment. Journal of Occupational Organizational Psychology 83: 251-261 (2010)

120. Leigh JP, Kravitz RL, Schembri M, Samuels SJ, Mobley S: Physician career satisfaction across specialties. Archives of Internal Medicine 162: 1577-84 (2002)

121. Leineweber C, Westerlund H, Chungkham HS, Lindqvist R, Runesdotter S, Tishelman C: Nurses' practice environment and work-family conflict in relation to burn out: A multilevel modelling approach. PLoS ONE 9: e96991 doi:10.1371/journal.pone.0096991(2014)

122. Levinson W, Roter DL, Mullooly JP, Dull VT, Frankel RM: Physician-patient communication. The relationship with malpractice claims among primary care physicians and surgeons. Journal of the American Medical Association 277: 553-559 (1997)

123. Lin PC, Chen CH, Pan SM, Pan CH, Chen CJ, Chen YM, Hung HC, Wu MT: Atypical work schedules are associated with poor sleep quality and mental health in Taiwan female nurses. International Archives of Occupational and Environmental Health 85: 877-884 (2012)

124. Limbrecht-Ecklundt K, Flaig T, Gündel H, Traue H C, Jerg-Bretzke L: Psychische Gesundheit und Arbeitsbelastung bei Ärztinnen und Ärzten. Prävention und Gesundheitsförderung 10: 11-21 (2015)

125. Loerbroks A, Meng H, Chen ML, Herr R, Angerer P, Li J: Primary school teachers in China: Associations of organizational justice and effort–reward imbalance with

burnout and intentions to leave the profession in a cross-sectional sample. International Archives of Occupational and Environmental Health 87: 695–703 (2014)

126. Lombardi DA, Folkard S, Willetts JL, Smith GS: Daily sleep, weekly working hours, and risk of work-related injury: US National Helath Interview Survey (2004-2008), Chronobiology International 27: 1013-1030, DOI: 10.3109/07420528.2010.489466 (2010)

127. Lott Y, Chung H: Gender discrepancies in the outcomes of schedule control on overtime hours and income in Germany. European Sociological Review 32: 752–765 https://doi.org/10.1093/esr/jcw032 (2016)

128. Löwe BLSR, Spitzer RL, Zipfel S, Herzog W: Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D). Komplettversion und Kurzform. Testmappe mit Manual, Fragebögen, Schablonen, 2: 5-7 (2002)

129. Löwe B, Kroenke K, Gräfe K: Detecting and monitoring depression with a two-item questionnaire (PHQ-2). Journal of psychosomatic research 58: 163-171 (2005)

130. Löwe B, Wahl I, Rose M, Spitzer C, Glaesmer H, Wingenfeld K, Brähler E: A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. Journal of Affective Disorders 122: 86–95 (2010)

131. Lukasczik M, Ahnert J, Ströbl V, Vogel H, Donath C, Enger I, Gräßel E, Heyelmann L, Lux H, Maurer J, Özbe D, Spieckenbaum S, Voigtländer E, Wildner M, Zapf A, Zellner A, Hollederer A: Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei Beschäftigten im Gesundheitswesen als Handlungsfeld der Versorgungsforschung. Das Gesundheitswesen 43: 511-521 (2018)

132. Lund KJ, Teal SB, Alvero R: Resident job satisfaction: one year of duty hours. American Journal of Obstetrics and Gynecology 193: 1823-1826 (2005)

133. Lyndon A, Johnson MC, Bingham D, Napolitano PG, Joseph G, Maxfield DG, O'Keeffe DF: Transforming communication and safety culture in intrapartum care: a multi-organization blueprint. J. Midwifery Womens Health 60: 237–243 (2015)

134. Ma CC, Rew ME, Fekedulegn D, Gu JK, Hartley TA, Charles LE, Violanti JM, Burchfiel CM: Shift work and occupational stress in police officers. Safety and Health at Work 6: 25-29 (2015)

135. Mahoney MM: Shift work, jet lag, and female reproduction. International Journal of Endocrinology: 813764 (2010)

136. Marburger Bund Online-Petition: Patientensicherheit verbessern – Ärztliche Arbeitszeit konsequent kontrollieren. https://www.marburger-bund.de/baden-wuerttemberg/gemeinsam-aktiv-werden/patientensicherheit-arbeitszeitkontrolle/online-petition (zugegriffen am 10.03.2020) (2019)

137. Marchand A, Durand P, Haines V, Harvey S: The multilevel determinants of workers' mental health: results from the SALVEO study. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology 50: 445–459 (2015)

138. Marlowe J: Depression's surprising toll on worker productivity. Employee benefits journal 27: 16-21 (2002)

139. Martinez MC, da Silva Alexandre T, Do Rosario Dias de Oliveira Latorre M, Marina Fischer F: Longitudinal associations between stressors and work ability in hospital workers, Chronobiology International 33: 754-758, DOI: 10.3109/07420528.2016.1167713 (2016)

140. Maslach C, Jackson SE: The measurement of experienced burnout. Journal of Organizational Behavior 2: 99-113 (1981)

141. Mc Murray JE, Linzer M, Konrad TR, Douglas J, Shugerman R, Nelson K: The work lives of women physicians results from the physician work life study. The

SGIM Career Satisfaction Study Group. Journal of General Internal Medicine 15: 372-80 (2000)

142. Mechanic D: General medical practice: some comparisons between the work of primary care physicians in the United States and England and Wales. Medical Care 10: 402-20 (1972)

143. Meissner F, Stockfisch C: Familienbewusste Schichtarbeit. DGB Bundesvorstand. Projekt: Vereinbarkeit von Familie und Beruf gestalten! http://www.beruf-und-familie.de/system/cms/data/dl_data/46bb43dfaeb21f718933ce745e628b0f/DGB_Familienbewusste_Schichtarbeit.pdf. (Zugegriffen am 20.11.2019) (2011)

144. Monk TH, Folkard S, Wedderburn AI: Maintaining safety and high performance on shiftwork. Applied Ergonomics 27: 17-23 (1996)

145. Moon HJ, Lee SH, Lee HS, Lee KJ, Kim JJ: The association between shift work and depression in hotel workers. Annals of Occupational and Environmental Medicine 27: 29. DOI 10.1186/s40557-015-0081-0 (2015)

146. Morrell DC, Evans ME, Morris RW, Roland MO: The "five minute" consultation: effect of time constraint on clinical content and patient satisfaction. British Medical Journal (Clin Res Ed) 292: 870-873 (1986)

147. Mulfinger N, Lampl J, Dinkel A, Weidner K, Beutel ME, Jarczok MN, Hildenbrand G, Kruse J, Seifried-Dübon T, Junne F, Beschoner P: Psychische Belastungen durch Epidemien bei Beschäftigten im Gesundheitswesen und Implikationen für die Bewältigung der Corona-Krise: eine Literaturübersicht. Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, 66: 220-242 (2020)

148. Murray A, Montgomery JE, Chang H, Rogers WH, Inui T, Safran DG: Doctor discontent. A comparison of physician satisfaction in different delivery system settings, 1986 and 1997. Journal of General Internal Medicine 16: 452-9 (2001)

149. Nachreiner F, Janßen D, Rädiker B, Schomann C: Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen der Dauer der Arbeitszeit und gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie. Gesellschaft für Arbeits-, Wirtschafts- und Organisationspsychologische Forschung e.V. (Hg.), Oldenburg (2005)

150. Netemeyer R G, Boles J S, McMurrian R: Development and validation of work-family conflict and family-work conflict scales. Journal of Applied Psychology 81: 400-410 (1996)

151. Niehues J, Prospero K, Fegert JM, Liebhardt H: Familienfreundlichkeit im Medizinstudium in Baden-Würtemberg. Ergebnisse einer landesweiten Studie. GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung 29: 1-24 (2012)

152. Nilsson K, Hertting A, Petterson IL, Theorell T: Pride and confidence at work: potential predictors of occupational health in a hospital setting. BMC Public Health 5: 92 (2005)

153. Nübling M, Stössel U, Michaelis M: Messung von Führungsqualität und Belastungen am Arbeitsplatz: Die deutsche Standardversion des COPSOQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire). Fehlzeiten-Report 2009, Springer, Berlin, Heidelberg: 253-261 (2009)

154. Oberlander W, Liebig K: Berufseinstieg und Berufserfolg junger Ärztinnen und Ärzte. Ein Forschungsprojekt im Auftrag der Ludwig-Sievers-Stiftung. ed. IFB. Köln: Deutscher Ärzte Verlag (2008)

155. Oberlander W: Die berufliche Situation junger Ärztinnen und Ärzte. In Arbeitsbedingungen und Befinden von Ärztinnen und Ärzten eds. Friedrich Wilhelm Schwartz and Peter Angerer. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag: 117–125 (2010)

156. Ohlander J, Weigl M, Petru R, Angerer P, Radon K: Working conditions and effort-reward imbalance of German physicians in Sweden respective Germany: a

comparative study. International Archives of Occupational Environmental Health 88: 511–19 (2015)

157. Pan A, Schernhammer ES, Sun Q, Hu FB: Rotating night shift work and risk of type 2 diabetes: two prospective cohort studies in women. PLoS Med 8: e1001141 (2011)

158. Panagioti M, Panagopoulou E, Bower P, Lewith G, Kontopantelis E, Chew-Graham C, Dawson S, Van Marwijk H, Geraghty K, Esmail A: Controlled interventions to reduce burnout in physicians: A systematic review and meta-analysis. Journal of the American Medical Association Internal Medicine 177: 195–205 (2017)

159. Panagioti M, Geraghty K, Johnson J, Zhou A, Panagopoulou E, Chew-Graham C, Peters D, Hodkinson A, Riley R, Esmail A: Association between physician burnout and patient safety, professionalism, and patient satisfaction: a systematic review and meta-analysis. Journal of the American Medical Association Internal Medicine 178: 1317-1330. doi:10.1001/jamainternmed.2018.3713 (2018)

160. Papantoniou K, Castaño-Vinyals G, Espinosa A, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Ardanaz E, Altzibar JM, Sanchez VM, Gómez-Acebo I, Llorca J, Muñoz D, Tardón A, Peiró R, Marcos-Gragera R, Pollan M, Kogevinas M: Breast cancer risk and night shift work in a case-control study in a Spanish population. European Journal of Epidemiology 31: 867–78 (2015)

161. Pereira-Lima K, Mata DA, Loureiro SR, Crippa JA, Bolsoni LM, Sen S: Association Between Physician Depressive Symptoms and Medical Errors: A Systematic Review and Meta-analysis. Journal of the American Medical Association network open 2: e1916097. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.16097 (2019)

162. Peter R, Hammarström A, Hallqvist J, Siegrist J, Theorell T: Does occupational gender segregation influence the association of effort-reward imbalance with

myocardial infarction in the SHEEP Study? International Journal of Behavioral Medicine 13: 34–43 (2006)

163. Petermann F: Interpersonales Vertrauen in der Arzt-Patient-Beziehung. In: Schweer M. (eds) Interpersonales Vertrauen. Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-90301-3_9 (1997)

164. Picker Institute Europe, NHS Staff Survey 2015 https://www.nhsstaffsurveys.com/Page/1062/Past-Results/Staff-Survey-2015-Detailed-spreadsheets/ (Zugegriffen am: 20.12.2019) (2015)

165. Poulsen MG, Poulsen AA, Khan A, Poulsen EE, Khan SR: Work engagement in cancer workers in Queensland: the flip side of burnout. Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology 55: 425–432 (2012)

166. Reimer C, Jurkat HB: Frust, Existenzangst und keine Perspektive. So beurteilen Deutschlands Allgemeinärzte ihre Lebensqualität. Der Allg 19: 1224–1228 (1997)

167. Reimer C, Trinkaus S, Jurkat HB: Suizidalität bei Ärztinnen und Ärzten. Psychiatrische Praxis 32: 381–385 (2005)

168. Reppel S: Überlange Arbeitszeiten im Krankenhaus: Wer haftet bei Fehlern? Deutsches Ärzteblatt 111: 2-4 (2014)

169. Richter A, Kostova P, Harth V, Wegner R: Children, care, career – a crosssectional study on the risk of burnout among German hospital physicians at different career stages. Journal of Occupational Medicine and Toxicology 9: 41 doi:10.1186/s12995-014-0041-6 (2014)

170. Rogers AE, Hwang WT, Scott LD, Aiken LH, Dinges DF: The working hours of hospital staff nurses and patient safety. Health Affairs 23: 202–212 (2004)

171. Roskoden FC, Krueger J, Vogt LJ, Gaertner S, Hannich HJ, Steveling A, Lerch MM, Aghdassi AA: Physical Activity, Energy Expenditure, Nutritional Habits,

Quality of Sleep and Stress Levels in Shift-Working Health Care Personnel. PLoS ONE 12: e0169983. doi:10.1371/journal.pone.0169983 (2017)

172. Ross-Davie MC, Cheyne H, Niven C: Measuring the quality and quantity of professional intrapartum support: testing a computerised systematic observation tool in the clinical setting. BMC Pregnancy and Childbirth 13: 163 doi:10.1186/1471-2393-13-163 (2013)

173. Rosta J: Arbeitszeit der Krankenhausärzte in Deutschland Deutsches Ärzteblatt 10: 2417–2424 (2007)

174. Rosta J, Gerber A: Arbeitszufriedenheit bei Krankenhausärzten und-ärztinnen in Deutschland. Ergebnisse einer bundesweiten Erhebung im Herbst 2006. Gesundheitswesen 70: 519–524 (2008)

175. Rothe K, Wonneberger C, Deutschbein J, Pöge K, Gedrose B, Alfermann D, Kromark K: Von Ärzten, Ärztinnen und "Müttern in der Medizin". in Einfach Spitze?: Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft. Campus-Verlag: 312-334 (2012)

176. Ruotsalainen JH, Verbeek JH, Mariné A, Serra C: Preventing occupational stress in healthcare workers. Cochrane Database Syst Rev 4: CD2892. https://doi.org/10.1002/14651858.CD002892.pub3 (2015)

177. Salem I, Renner W, Schwarz N: Der Fragebogen zu Teamwork und Patientensicherheit-FTPS. Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation 70: 70–76 (2008)

178. Sander M, Temizdemir E, Albrecht M: Hebammenstudie Sachsen-Anhalt, Regionale Bedarfe und deren Deckung durch Leistungen oder Geburtshilfe inklusive der Vor- und Nachsorge, IGES Institut, Berlin (2018)

179. Schmerfeld K, Schmerfeld J: Interprofessionelle Kooperation im Krankenhaus. Jahrbuch für kritische Medizin 33: 94-109 (2000)

180. Schmidt C, Möller J: Krankenhausreport 2006. Deutscher Krankenhausmarkt im europäischen/internationalen Umfeld. eds. Jürgen Klauber, Bernt-Peter Robra, and Henner Schellenschmidt. Bonn: Schattauer (2006)

181. Schrappe M: APS-Weißbuch Patientensicherheit: Sicherheit in der Gesundheitsversorgung: neu denken, gezielt verbessern. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin (Hrsg. vom Aktionsbündnis Patientensicherheit) S. XVII (2018)

182. Schulz P, Schlotz W, Becker P: Trierer Inventar zum chronischen Stress (TICS). [Trier inventory for chronic stress (TICS)] Goettingen, Germany. Hogrefe (2004)

183. Schwenk TL, Davis L, Wimsatt LA: Depression, Stigma, and Suicidal Ideation in Medical Students. Jorunal of the American Medical Association 304: 1181-1190 (2010)

184. Sexton JB, Helmreich RL, Neilands TB, Rowan K, Vella K, Boyden J, Roberts PR, Thomas EJ: The Safety Attitudes Questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. BMC health services research 6: 44 https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-44 (2006)

185. Shanafelt TD, Bradley KA, Wipf JE, Back AL: Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. Annals of Internal Medicine 136: 358-67 (2002)

186. Siber G, Endler PC, Mesenholl E: Kohärenzempfinden bei niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin. WMW 159: 192–195 (2009)

187. Siegrist J, Siegrist K, Weber I: Sociological concepts in the etiology of chronic disease: the case of ischemic heart disease. Social Science and Medicine 22: 247–253 (1986)

188. Siegrist J: Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. Journal of Occupational Health Psychology 1: 27-41 (1996)

189. Siegrist J: Effort-reward Imbalance at Work and Health. In Perrewe, P. and Ganster, D. (Eds.), Research in Occupational Stress and Well Being 2: Emerald Group Publishing Limited, Bingley: 261–291 https://doi.org/10.1016/S1479-3555(02)02007-3 (2002)

190. Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, Peter R: The measurement of effort–reward imbalance at work: European comparisons. Social Science and Medicine 58: 1483-1499 (2004)

191. Siegrist J: Effort-reward imbalance at work: Theory, measurement and evidence. Department of Medical Sociology, University Düsseldorf 19 (2012)

192. Simon M, Kümmerling A, Hasselhorn H: Work-home conflict in the European nursing profession. International Journal of Occupational and Environmental Health 10: 384–391; doi:10.1179/oeh.2004.10.4.384 (2004)

193. Stahl K: Arbeitssituation von angestellten Hebammen in deutschen Kreißsälen – Implikationen für die Qualität und Sicherheit der Versorgung. Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualitaet im Gesundheitswesen (2016)

194. Statistisches Bundesamt: Pressemitteilung Nr. 252 vom 3. Juli 2019. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/07/PD19_252_213.html?fbclid = IwAR3oIvulVtpBo5YszfQSjZp31xGrb_SEp3Bbt2XGe2QUSgk4GbB81KizT2o (Zugegriffen am 06.04.2020)

195. Stern DT, Frohna AZ, Gruppen LD: The prediciton of professional behaviour. Med Educ 39: 75-82 https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2004.02035.x (2005)

196. Stimpfel AW, Sloane DM, Aiken LH: The longer the shifts for hospital nurses, the higher the levels of burnout and patient dissatisfaction. Health Affairs (Millwood) 31: 2501–2509 (2012)

197. Sobottka SB, Eberlein-Gonska M, Schackert G, Töpfer A: Systematische Risikoanalyse der medizinischen Leistungsprozesse durch detaillierte

Mitarbeiterbefragungen – eine effektive Basis zur Optimierung der Patientensicherheit. Zeitschrift fuer Evidenz, Fortbildung und Qualitaet im Gesundheitswesen 103: 228-236 (2009)

198. Tanner G, Bamberg E, Kersten M, Kozak A, Nienhaus A: The Relationship Between Working Time and Ill Health. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O 61: 181-196 (2017)

199. Taris TW, Ybema JF, Beckers DGJ, Verheijden MW, Geurts SAE, Kompier MAJ: Investigating the associations among overtime work, health behaviors, and health: A longitudinal study among full-time employees. International Journal of Behavioral Medicine 18: 352–360. https://doi.org/10.1007/s12529-010-9103-z (2011)

200. Tibussek D: Der Ärztestreik an Universitätskliniken, Pädiatrie: 13-18 (2007)

201. Tomioka K, Morita N, Saeki K, Okamoto N, Kurumatani N: Working hours, occupational stress and depression among physicians. Occupational Medicine 61: 163–170. https://doi.org/10.1093/occmed/kqr004) (2011)

202. Tucker J, Parry G, Penney G, Page M, Hundley V: Is midwife workload associated with quality ofprocess of care (continuous electronic fetal monitoring [CEFM]) and neonataloutcome indicators? A prospective study in consultant-led labour wards inScotland. Paediatric and Perinatal Epidemiology 17: 369–77 (2003)

203. Tyssen R, Valgum P, Gronvold NT, Ekeberg O: Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. Journal of Affective Disorders 64: 69-79 (2001)

204. Tyssen R: Health problems and the use of health services among physicians: a review article with particular emphasis on Norwegian studies. Industrial Health 45: 599-610 (2007)

205. Van Bogaert P, Kowalski C, Weeks SM, Clarke SP: The relationship between nurse practice environment, nurse work characteristics, burnout and job out-come and quality of nursing care: a cross-sectional survey. International Journal of Nursing Studies 50: 1667–77 (2013)

206. Van Bogaert P, van Heusden D, Timmermans O, Franck E: Nurse work engagementimpacts job outcome and nurse-assessed quality of care: model testing withnurse practice environment and nurse work characteristics as predictors. Frontiers in Psychology 5: 1261.30 (2014)

207. Vetter K, Buddeberg C: Feminisierung in der Medizin. Interdisziplinäre Aspekte, Hamburg. (2003)

208. Vetter C, Devore EE, Wegrzyn LR, Massa LR, Speizer FE, Kawachi I, Schernhammer ES: Association between rotating night shift work and risk of coronary heart disease among women. Journal of the American Medical Association 315: 1726–34 (2016)

209. Viitasalo K, Lindstroöm J, Hemiö K, Puttonen S, Koho A, Härmä M: Occupational health care identifies risk for type 2 diabetes and cardiovascular disease. Primary Care Diabetes 6: 95–102 (2012)

210. Wallace JE, Lemaire JB, Ghali WA: Physician wellness: a missing quality indicator. Lancet 374: 1714-1721 (2009)

211. Wang XS, Armstrong ME, Cairns BJ, Key TJ, Travis RC: Shift work and chronic disease: the epidemiological evidence. Occupational Medicine (Lond) 61: 78–89 (2011)

212. Wege N, Dragano N, Erbel R, Jockel KH, Moebus S, Stang A, Siegrist J: When Does Work Stress Hurt? Testing the Interaction with Socioeconomic Position in the Heinz Nixdorf Recall Study. Journal of Epidemiology community Health 62: 338–341 (2008)

213. Welt: Panorama am 01.04.2020: Krankenhäuser in Paris überlastet – Patienten werden mit TGV aus der Stadt gebracht. https://www.welt.de/vermischtes/article206943919/Coronavirus-in-Frankreich-Krankenhaeuser-in-Paris-ueberlastet.html (zugegriffen am 02.04.2020)

214. Wenderlein FU: Analyse hoher Fehlzeiten bei Pflegekräften -Schwerpunkt Arbeitszufriedenheit: eine empirische Studie an 1.020 Probanden. Open Access Repositorium der Universität Ulm. Dissertation, Universität Ulm. http://dx.doi.org/10.18725/OPARU-177 (2002)

215. Wieland R, Krajewski J, Memmou M: Arbeitsgestaltung, Persönlichkeit und Arbeitszufriedenheit. In Fischer, L. (Hrsg.), Arbeitszufriedenheit: Konzepte und empirische Befunde (2. Aufl. S. 226–242). Göttingen: Hogrefe (2006)

216. Wiener B: Schichtarbeit und Work-Life-Balance – Geht das? (Hg: Böttcher S, Csongàr J, Schlegel U, Wiener B: Schichtwechsel; Work-Life-Balance neugestalten. Ideen, Anregungen, Beispiele) Univ.-Verl, Halle/Saale, S.24-27 (2014)

217. Wisetborisut A, Angkurawaranon C, Jiraporncharoen W, Uaphanthasath R, Wiwatanadate P: Shift work and burnout among health care workers. Occupational Medicine 64: 279-286 (2014)

218. Xu W, Hang J, Guo L, Zhao Y, Li Z, Gao W: Plasma Fibrinogen: a possible link between job stress and cardiovascular disease among chinese workers. American Journal of Industrial Medicine 55: 167–175 (2012)

219. Zander B, Dobler L, Busse R: The introduction of DRG funding and hospital nurses' changing perceptions of their practice environment, quality of care andsatisfaction: comparison of cross-sectional surveys over a 10-year period, International Journal of Nursing Studies 50: 219–29 (2013)

220. Zhao XR, Qu H, Ghiselli R: Examining the relationship of work-family-conflict to job and life satisfaction: a case of hotel sales Managers. International Journal of Hospitality Management 30: 46-54 (2011)

221. Zwack J, Schweitzer J: Resilienz im Arztberuf. Heidelberg: Institut für Medizinische Psychologie, Sektion Organisationspsychologie, Universitätsklinikum Heidelberg (2011)

Danksagung

Meiner Doktormutter Frau PD. Dr. Amelie de Gregorio, möchte ich an dieser Stelle für die warmherzige Unterstützung und den stetigen Einsatz bei der Anfertigung dieser Dissertation danken. Sie hat mir zu jedem Zeitpunkt das Gefühl gegeben, an erster Stelle zu stehen, war immer erreichbar und hat mir mit ihren vielen hilfreichen Anregungen in jeder Lage zur Seite gestanden. Vielen lieben Dank dafür und alles Gute für die Zukunft!

Ich bedanke mich bei PD. Dr. Lucia Jerg-Bretzke für die engagierte Betreuung und dafür, dass sie mir die Teilhabe an dieser großartigen Studie ermöglicht hat.

Ein besonderer Dank gilt den Beschäftigten der Universitätsfrauenklinik Ulm, ohne deren Mitwirken und Informationsbereitschaft diese Arbeit nicht hätte entstehen können.

Ebenfalls möchte ich mich bei meiner Familie bedanken, die mich mit viel Geduld und zahlreichen interessanten Debatten und Ideen stets ermutigte und unterstütze. Danke, für euren Rückhalt und den wichtigen Antrieb während des Schreibens.

Lebenslauf

Der Lebenslauf wurde aus Gründen des Datenschutzes entfernt.