

## **Rollenkonflikte zwischen Arbeit und Familie als Prädiktoren psychischer Gesundheit: Eine Längsschnittstudie bei Assistenzärzten**

Severin HORNUNG<sup>1,2</sup>, Matthias WEIGL<sup>1</sup>, Jürgen GLASER<sup>2</sup>, Peter ANGERER<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Klinikum der  
Universität München, Ziemssenstr. 1, D-80336 München*

<sup>2</sup> *Institut für Psychologie, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck  
Innrain 52, A-6020 Innsbruck*

<sup>3</sup> *Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Universitätsstraße 1, D-40225 Düsseldorf*

**Kurzfassung:** Psychische Auswirkungen von Rollenkonflikten zwischen Arbeit und Familie wurden in einem Panel von N=334 Assistenzärzten über einen Zeitraum von 10 Jahren und 4 Befragungswellen untersucht. Familie-Arbeit- und Arbeit-Familie-Konflikt wurden mit einer deutschen Übersetzung etablierter Skalen erhoben. Psychische Gesundheit wurde in Form von Depression und Angst mit State und Trait Skalen gemessen. Berichtet werden psychometrische Befunde zu Rollenkonfliktskalen, deskriptive Statistiken zu Trends und Geschlechterunterschieden sowie prospektive Zusammenhänge mit psychischer Gesundheit. Unter Kontrolle der Persönlichkeitskomponenten von Depressivität und Angst zeigte sich chronischer Arbeit-Familie Konflikt als Prädiktor depressiver Symptome und Angstzustände. Familie-Arbeit Konflikt erklärte nur marginale Varianz.

**Schlüsselwörter:** Rollenkonflikte, Arbeit und Familie, Depression, Angst, Längsschnittstudie, Krankenhausärzte

### **1. Einleitung**

Spannungen an der Schnittstelle von Arbeit und Familienleben stellen für weite Teile der Erwerbsbevölkerung eine Herausforderung dar (Bianchi & Milkie 2010; Kelly et al. 2008). Rollenkonflikte zwischen Arbeit und Familie wurden bei jungen Krankenhausärzten untersucht – einer Risikogruppe für psychische Gesundheitsbeeinträchtigungen (Angerer et al. 2008; Weigl et al. 2012). Wie in anderen Berufsgruppen, ist längsschnittliche Forschung hierzu selten (Fuss et al. 2008; Nohe et al. 2015). Berichtet wird eine mehrjährige Kohortenstudie zu Konflikten zwischen Arbeit und Privatleben sowie längerfristigen Auswirkungen auf psychische Gesundheit in der beruflichen Sozialisation von Krankenhausärzten. Unterschieden wurde zwischen Arbeit-Familie und Familie-Arbeit Konflikt („Family-to-Work / Work-to-Family Conflict“, WFC / FWC). WFC beschreibt zeitliche, beanspruchungs- oder verhaltensbezogene Entgrenzungstendenzen der Arbeitsrolle, die privaten Lebensvollzug einschränken oder beeinträchtigen (Byron 2010). FWC bezieht sich auf private Aktivitäten die mit arbeitsbezogenen Pflichten kollidieren, wobei familiären Belangen Vorrangigkeit eingeräumt wird (Cinamon & Rich 2001; Mesmer-Magnus & Viswesvaran 2005). Neben psychometrischen und deskriptiven Befunden zu Messung und Prävalenz, stehen prospektive Ergebnisse zur prognostischen Validität der Rollenkonfliktskalen

zur Vorhersage psychischer Gesundheitsbeeinträchtigungen im Vordergrund (Du Prel & Peter 2015; Nohe et al. 2015) Letztere wurden durch Depression und Angst basierend auf dem State-Trait Modell operationalisiert (Chaplin et al. 1988).

## 2. Methode

### 2.1 Untersuchungsdesign und Stichprobe

Daten entstammen der Münchner Ärztekohorte (Weigl et al. 2012). Ursprünglich wurden 1000 bei der Landesärztekammer registrierte Krankenhausärzte (482 Frauen; 518 Männer) im 2. oder 3. Jahr der Facharztweiterbildung angeschrieben. In 4 Erhebungswellen (T1: 2004; T2: 2005; T3: 2007; T4: 2014) lag die Beteiligung bei 621, 561, 507, 590; einbezogen wurden 334 vollständige Datensätze (174 Frauen; 160 Männer). Das Durchschnittsalter zu T1 betrug 30.41 Jahre (SD=2.70). Teilzeitarbeit stieg im Studienverlauf stark an (T1: 4.5%; T2: 6.2%, T3: 10.8%, T4: 34.8%); Schichtdienste waren rückläufig (T1: 30.2%; T2: 37.1%; T3: 40.7%; T4: 16.7%). Ein steigender Prozentsatz lebte in fester Partnerschaft (T1: 75.1%; T2: 76.1%; T3: 80.2%; T4: 90.1%) und mit Kindern (T1: 18.5%; T2: 23.2%; T3: 36.9%; T4: 81.5%).

### 2.2 Arbeit-Familie- und Familie-Arbeit-Konflikt

Zu allen Messzeitpunkten wurde eine deutschsprachige Adaption (Büssing 2001) der WFC und FWC Skalen von Netemeyer et al. (1996) eingesetzt – ein etabliertes Instrument, das Störungen familiärer und arbeitsbezogener Rollenausübung unterscheidet (Byron 2010; Mesmer-Magnus & Viswesvaran 2005). WFC wird als zeit- und beanspruchungsbasierter Ressourcenkonflikt mit 5 Items operationalisiert; z.B. „Die Zeit, die ich für meine Arbeit benötige, macht es schwer, meine Verantwortlichkeiten der Familie gegenüber zu erfüllen“; „Die Dinge, die ich zu Hause tun möchte, werden nicht fertig wegen der Anforderungen, die mir meine Arbeit auferlegt“; Die Messung von FWC basiert ebenfalls auf 5 Items; z.B. „Mein Leben zu Hause beeinträchtigt meine beruflichen Verantwortlichkeiten (z.B. pünktlich bei der Arbeit erscheinen, tägliche Aufgaben erledigen, Überstunden machen)“; „Familiär bedingte Beanspruchung kollidiert mit meiner Fähigkeit, berufliche Pflichten zu erfüllen.“ Die 7-stufige Antwortskala des Originals wurde auf ein 5-stufiges Format abgewandelt (1=„nein gar nicht“; 5=„ja genau“). Die adaptierte WFC Skala wurde wiederholt eingesetzt (Hornung et al. 2013). Eine eingehendere psychometrische Evaluation wurde im Rahmen dieser Studie vorgenommen.

### 2.3 Depression und Angst als Eigenschaften und Zustände

Depression und Angst wurden mit Instrumenten von Spielberger untersucht, die als „State-Trait Depression Scales“ (Spaderna et al. 2002; Spielberger, 1996) und „State-Trait Anxiety Inventory“ (Marteau & Bekker 1992; Spielberger 1989; Tluczek et al. 2009) in verschiedenen validierten Versionen vorliegen. Beide Instrumente verwenden ein 4-stufiges Antwortformat (1=“fast nie“; 4=“fast immer“) und beinhalten sowohl negative (Dysthymie, Angst) als auch positive (revers kodierte) Affekte, Emotionen und Kognitionen (Euthymie, Angstfreiheit). Trait-Skalen instruieren Befragungsteilnehmer anzugeben, wie sie sich im Allgemeinen fühlen; State-Skalen

beziehen sich auf aktuelle Stimmungen. Persönlichkeitsanteile (Traits) und psychische Zustände (States) wurden getrennt zu T1 und T4 erhoben. Depressivität als Eigenschaft umfasste 10 Items (DETR: T1; M=1.82; SD=0.46;  $\alpha$ =.89); z.B. „Ich bin verzweifelt“ (Dysthymie); „Das Leben macht mir Spaß“ (Euthymie); Angstneigung basierte auf 20 Items (ANTR: T1; M=1.96; SD=0.46;  $\alpha$ =.91); z.B. „Ich mache mir Sorgen über mögliches Missgeschick“ (Angst); „Ich bin ruhig und gelassen“ (Angstfreiheit). Die Messung aktueller depressiver Zustände nutzte 10-Items (DEST: T4; M=1.79; SD=0.49;  $\alpha$ =.90); z.B. „Meine Stimmung ist schwermütig“ (Dysthymie); „Ich sehe hoffnungsvoll in die Zukunft“ (Euthymie); für Zustandsangst wurde aus erhebungsökonomischen Gründen eine validierte 6-Item State-Angst Kurzsкала verwendet (ANST: T4; M=2.19; SD=0.56;  $\alpha$ =.85); z.B. „Ich bin besorgt“ (Angst); „Ich bin entspannt“ (Angstfreiheit).

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Psychometrische Analysen

Konfirmatorische Faktorenanalysen wurden als Mehrgruppenmodelle (T1-T4) mit AMOS 23.0 berechnet und Anpassungsindices evaluiert (Brown 2006; Byrne 2001). Das Messmodell der WFC/FWC Vollversionen war unbefriedigend:  $\chi^2=1551.83$ ,  $df=136$ ,  $p=.00$ ;  $\chi^2/df=11.41$ ;  $IFI=.85$ ;  $TLI=.80$ ;  $CFI=.85$ ;  $AGFI=.73$ ;  $RMSEA=.09$  [.08-.09]. Kurzsкаlen entstanden durch Ausschluss der 2 jeweils schwächsten Items:  $\chi^2=51.52$ ,  $df=32$ ,  $p=.02$ ;  $\chi^2/df=1.61$ ;  $IFI=.99$ ;  $TLI=.99$ ;  $CFI=.99$ ;  $AGFI=.97$ ;  $RMSEA=.021$  [.01-.03]. Die Reliabilität von WFC blieb hoch; die von FWC verbesserte sich (Tabelle 1). Skalenmittelwerte der Kurzversionen lagen niedriger, was konnotative Verschiebungen andeutet (Matthews et al. 2010). Im Gegensatz zur Vollversion ( $\Delta\chi^2=56.07$ ,  $\Delta df=24$ ,  $p=.00$ ), waren die Faktorladungen der im Weiteren verwendeten Kurzsкаlen ( $\Delta\chi^2=17.07$ ,  $\Delta df=12$ ,  $p=.15$ ) invariant über die Messzeitpunkte.

**Tabelle 1:** Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD) und interne Konsistenzen ( $\alpha$ ) der Arbeit-Familie und Familie-Arbeit Konflikt (WFC/FWC) Skalen in Voll- und Kurzversion (T1-T4).

Skala	N	T1: 2004 M $\pm$ SD [ $\alpha$ ]	T2: 2005 M $\pm$ SD [ $\alpha$ ]	T3: 2007 M $\pm$ SD [ $\alpha$ ]	T4: 2014 M $\pm$ SD [ $\alpha$ ]
WFC 5-Item Vollversion	334	3.51 $\pm$ 0.87 [.91]	3.45 $\pm$ 0.96 [.93]	3.45 $\pm$ 0.98 [.93]	3.22 $\pm$ 1.02 [.94]
FWC 5-Item Vollversion	334	2.20 $\pm$ 0.65 [.74]	2.17, $\pm$ 0.75 [.82]	2.19 $\pm$ 0.74 [.81]	2.44 $\pm$ 0.86 [.85]
WFC 3-Item Kurzversion	334	3.36 $\pm$ 0.95 [.91]	3.32 $\pm$ 1.04 [.91]	3.35 $\pm$ 1.04 [.91]	3.13 $\pm$ 1.06 [.93]
FWC 3-Item Kurzversion	334	1.79 $\pm$ 0.69 [.76]	1.78 $\pm$ 0.78 [.87]	1.80 $\pm$ 0.75 [.83]	2.22 $\pm$ 0.95 [.88]

#### 3.2 Deskriptive Auswertungen

Rollenkonflikte waren von T1 bis T3 stabil; der Mittelwert der WFC Kurzsкаla lag über, FWC unter der Skalenmitte. Rückläufiger WFC und ansteigender FWC zu T4 reflektieren Veränderungen der Arbeits- und Familiensituationen; z.B. Abschluss der Facharztausbildung, Partnerschaft und Kindererziehung (Fuss et al. 2008; Schulz et

al. 2014). Aufschlussreich ist eine geschlechtsspezifische Betrachtung (Tabelle 2). Bei Ärztinnen lagen WFC und FWC niedriger; zu T4 waren ein Rückgang von WFC vor allem bei Frauen und eine Angleichung bei gestiegenem FWC festzustellen. Diese Trends stehen im Kontext von Änderungen in Arbeits- und Familiensituationen sowie geschlechtsspezifischen Rollenmustern (Cinamon & Rich 2001; Gutek et al. 1991). Konkret ging Teilzeitarbeit fast ausschließlich auf Frauen zurück (T4: 61.6%) und blieb unter Männern die Ausnahme (T4: 5.2%).

**Tabelle 2:** Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) der Arbeit-Familie und Familie-Arbeit Konflikt Kurzskalen (WFC/FWC) für Frauen und Männer (T1-T4).

Skala	N	T1: 2004 M ± SD	T2: 2005 M ± SD	T3: 2007 M ± SD	T4: 2014 M ± SD
<b>WFC Frauen</b>	174	3.33 ± 0.97	3.24 ± 1.08	3.30 ± 1.01	2.97 ± 1.04
<b>WFC Männer</b>	160	3.40 ± 0.95	3.40 ± 1.00	3.42 ± 1.08	3.32 ± 1.07
<b>FWC Frauen</b>	174	1.64 ± 0.60	1.67 ± 0.70	1.72 ± 0.68	2.24 ± 0.95
<b>FWC Männer</b>	160	1.95 ± 0.75	1.91 ± 0.85	1.89 ± 0.82	2.20 ± 0.95

### 3.3 Prospektive Zusammenhänge

Prospektive Auswirkungen von Rollenkonflikten auf psychische Gesundheit wurden in einem Strukturgleichungsmodell berechnet (AMOS 23.0; Byrne 2001). Kumulativer bzw. chronischer Rollenkonflikt modelliert, indem Skalen der ersten 3 Messzeitpunkte zu latenten Konstrukten aggregiert wurden. Faktorladungen der WFC/FWC Skalenparcel betragen .64/.70, .82/.79 und .70/.61 für T1, T2 und T3; die Konsistenz der Indikatoren war ebenfalls akzeptabel:  $\alpha = .77/.75$ . Zielvariablen waren Depression und Angst zu T4 unter Kontrolle von Traits zu T1; diese vier latenten Variablen wurden mit je 2 Indikatoren modelliert, die durch Aggregation aller negativen (Dysthymie, Angst) und rekodierten Skalenitems (Euthymie, Angstfreiheit) gebildet wurden. Eine zeitliche Trennung wurde durch den Ausschluss von WFC und FWC zu T4 erzielt. Korreliert wurden Messfehler und Residuen inhaltlich oder methodisch proximaler Variablen (z.B. positiver/negativer Affekt, Messzeitpunkte); Alter (A) und Geschlecht (F) wurden kontrolliert; die Modellgüte war akzeptabel:  $\chi^2 = 188.98$ ,  $df = 78$ ,  $p = .00$ ;  $\chi^2/df = 2.42$ ; IFI = .95; TLI = .92; CFI = .95; RMSEA = .06 [.05-.08]. Zentrale Ergebnisse werden in Tabelle 3 dargestellt. Neben hohen Autokorrelationen von Eigenschafts- und Zustandskomponenten (DETR-DEST:  $\beta = .65$ ,  $p = .00$ ; ANTR-ANST:  $\beta = .59$ ,  $p = .00$ ), trug kumulativer Arbeit-Familie Konflikt signifikant zur Erklärung von depressiver Symptomatik (WFC-DEST:  $\beta = .11$ ,  $p = .04$ ) und Angstzuständen bei (WFC-ANST:  $\beta = .14$ ,  $p = .01$ ). FWC hatte marginalen Einfluss auf Depression (FWC-DEST:  $\beta = .11$ ,  $p = .07$ ; FWC-ANST:  $\beta = .03$ ,  $p = .55$ ). WFC lag bei Frauen tendenziell (F-WFC:  $\beta = -.10$ ,  $p = .10$ ), FWC signifikant niedriger (F-FWC:  $\beta = -.21$ ,  $p = .00$ ); tendenziell erhöhte Depressions- (F-DETR:  $\beta = .11$ ,  $p = .07$ ) und Angstneigung (F-ANTR:  $\beta = .10$ ,  $p = .09$ ) führten nicht zu akuten Depressionen (F-DEST:  $\beta = .03$ ,  $p = .53$ ) oder Angst (F-ANST:  $\beta = .03$ ,  $p = .55$ ). Alter korrelierte mit Depressivitätsneigung zu T1 (A-DETR:  $\beta = .12$ ,  $p = .04$ ; A-DEST:  $\beta = .06$ ,  $p = .34$ ) und FWC (A-WFC:  $\beta = -.08$ ,  $p = .18$ ; A-FWC:  $\beta = .12$ ,  $p = .05$ ), aber nicht mit psychischen

Zuständen zu T4 (A-DEST:  $\beta=-.06$ ,  $p=.23$ ; A-ANST:  $\beta=-.06$ ,  $p=.24$ ). Interaktionseffekte von Rollenkonflikten waren zu vernachlässigen.

**Tabelle 3:** Zentrale Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells zu prospektiven Zusammenhängen zwischen chronischen Rollenkonflikten und Depression und Angst (N=334).

Prospektive Zusammenhänge	Alter T1 (A)	Geschlecht (F)	Depression Trait T1 (DETR)	Angst Trait T1 (ANTR)	Arbeit-Familie Konflikt T1-T3 (WFC)	Familie-Arbeit Konflikt T1-T3 (WFC)
Depression State T4 (DEST)	$\beta=-.06$ $p=.23$	$\beta=.03$ $p=.53$	$\beta=.65$ $p=.00$	--- ---	$\beta=.11$ $p=.04$	$\beta=.11$ $p=.07$
Angst State T4 (ANST)	$\beta=-.06$ $p=.24$	$\beta=.03$ $p=.55$	--- ---	$\beta=.59$ $p=.00$	$\beta=.14$ $p=.01$	$\beta=.03$ $p=.55$

#### 4. Diskussion

Die psychometrischen, deskriptiven und prospektiven Ergebnisse dieser Studie haben Implikationen für die Analyse und Gestaltung von Arbeitsbedingungen bei Krankenhausärzten (Angerer et al. 2008; Fuss et al. 2008). Die Kurzversionen der WFC und FWC Skalen können als valide, reliable und erhebungswirtschaftliche Instrumente empfohlen werden (Matthews et al. 2010). Es bestehen Hinweise auf mangelnde Vereinbarkeit der (regulären) Arbeitsanforderungen mit familiären Belangen, die insbesondere Karriereentscheidungen junger Assistenzärztinnen zu prägen scheint, zumal mit reduziertem Beschäftigungsgrad häufig auch geringere Entwicklungs- und Aufstiegsmöglichkeiten einhergehen (Gutek et al. 1991; Schulz et al. 2014). Obwohl WFC und FWC zusammen die Arbeits- und Lebenssituation abbilden, ist für die psychische Gesundheit vor allem die WFC-Dimension bedeutsam (Du Prel & Peter 2015; Hornung et al. 2013; Nohe et al. 2015). Unter Kontrolle von Geschlecht, Alter und dispositionaler Depressivität und Ängstlichkeit, erwies sich, bei ca. 3-jähriger Expositionsdauer, chronifizierter WFC als Prädiktor depressiver Symptome und Angstzustände 7 Jahre später (Chaplin et al. 1988). Geringere Ausprägung und prognostische Bedeutung von FWC oder Familienrollen-Entgrenzung, erklärbar durch Dominanz der Arbeitssphäre und Ressourcenfunktion familiärer Unterstützung, legen zur Prävention primär verhältnisorientierte Maßnahmen zur Vermeidung einer Arbeitsrollen-Entgrenzung nahe (Bianchi & Milkie 2010; Kelly et al. 2008). Ansatzpunkte reichen von formalisierten Programmen und Systemen, die Einflussmöglichkeiten zur persönlichen Arbeitszeitgestaltung erhöhen, über die aktive Unterstützung der Vereinbarkeit von Arbeit und Familie durch Vorgesetzte und informelle Regelungen sowie die längerfristige Kultivierung eines familienfreundlichen Arbeitsklimas und beruflichen Selbstkonzepts (Hammer et al. 2011; Koch & Binnewies 2015). Karrieren in der Medizin zeigen die Schwierigkeiten, vor die ein grundlegender Einstellungs- und Kulturwandel zum Gleichgewicht von Arbeit und Privatleben viele hochqualifizierte Berufsgruppen stellt, deren kollektive berufliche Identität sich nicht selten maßgeblich über eine sozialisatorische Habitualisierung und ideologische Verklärung der Gesundheitsrisiken hochintensiver Arbeitsbelastung und ausufernder Arbeitszeiten definiert.

## 5. Literatur

- Angerer P, Petru R, Nowak D, Weigl M (2008) Arbeitsbedingungen und Depressionen bei Ärzten. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 133:26-29.
- Bianchi SM, Milkie MA (2010) Work and family research in the first decade of the 21st century. *Journal of Marriage and Family* 72: 705-725.
- Brown TA (2006) *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: Guilford Press.
- Byrne BM (2001) *Structural equation modeling with Amos: basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Byron K (2010) A meta-analytic review of work-family conflict and its antecedents. *Journal of Vocational Behavior* 67:169-198.
- Büssing A (2001) Telearbeit im Spannungsfeld von Arbeit, Familie und Freizeit. In: Winkler G (Hrsg). *Telearbeit und Lebensqualität. Zur Integration von Beruf u. Familie*. Frankfurt/Main: Campus, 61-92.
- Du Prel, JB, Peter R (2015) Work-family conflict as a mediator in the association between work stress and depressive symptoms: cross-sectional evidence from the German lidA-cohort study. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 88: 359-368.
- Chaplin WF, John OP, Goldberg LR (1988) Conceptions of states and traits: dimensional attributes with ideals as prototypes. *Journal of Personality and Social Psychology* 54:541-557.
- Cinamon RG, Rich Y (2001) Gender differences in the importance of work and family roles: implications for work-family conflict. *Sex Roles* 47:531-541.
- Fuss I, Nübling M, Hasselhorn HM, Schwappach D, Rieger MA (2008) Working conditions and work-family conflict in German hospital physicians: Psychosocial and organisational predictors and consequences. *BMC Public Health* 8:353.
- Gutek BA, Searle S, Klepa L (1991) Rational versus gender role explanations for work-family conflict. *Journal of Applied Psychology* 76:560-568.
- Hammer LB, Kossek EE, Anger WK, Bodner T, Zimmerman KL (2011) Clarifying work-family intervention processes: the roles of work-family conflict and family-supportive supervisor behaviors. *Journal of Applied Psychology* 96: 134-150.
- Hornung S, Weigl M, Glaser J, Angerer P. (2013) Is it so bad or am I so tired? Cross-lagged relationships between job stressors and emotional exhaustion of hospital physicians. *Journal of Personnel Psychology* 12:124-131.
- Kelly EL, Kossek EE, Hammer LB, Durham M, Bray J, Chermack K, Murphy LA, Kaskubar D (2008) Getting there from here: research on the effects of work-family initiatives on work-family conflict and business outcomes. *Academy of Management Annals* 2:305-349.
- Koch AR, Binnewies C (2015) Setting a good example: supervisors as work-life-friendly role models within the context of boundary management. *Journal of Occupational Health Psychology* 20: 82-92.
- Matthews RA, Kath LM, Barness-Farrell JL (2010) A short, valid, predictive measure of work-family conflict: item selection and scale validation. *Journal of Occupational Health Psychology* 15:75-90.
- Marteau TM, Bekker H. (1992) The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *British Journal of Clinical Psychology* 31:301-306.
- Mesmer-Magnus JR, Viswesvaran C (2005) Convergence between measures of work-to-family and family-to-work conflict: a meta-analytic examination. *Journal of Vocational Behavior* 67:215-232.
- Netemeyer RG, Boles JS, McNurrian R (1996) Development and validation of work-family conflict and family-work conflict scales. *Journal of Applied Psychology* 81:400-410.
- Nohe C, Meier LL, Sonntag K, Michel A (2015) The chicken or the egg? A meta-analysis of panel studies of the relationship between work-family conflict and strain. *J of Applied Psychology* 100:522-536.
- Schulz S, Großmann M, Stengler K, Einsle F, Rochfort A, Gensichen J (2014) Ärztesundheit – eine Einführung anhand eines narrativen Reviews. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin* 90: 261-265.
- Spielberger CD (1989) *State-Trait Anxiety Inventory: a comprehensive bibliography*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger CD (1996) *State-Trait Depression Scales (form X-1)*. Palo Alto, CA: Mind Garden.
- Spaderna H, Schmukle SC, Krohne HW (2002) Report about the German adaptation of the State-Trait Depression Scales (STDS). *Diagnostica* 48:80-89.
- Tluczek A, Henriques JB, Brown RL (2009) Support for the reliability and validity of a six-item state anxiety scale derived from the State-Trait Anxiety Inventory. *J of Nursing Measurement* 17:19-28.
- Weigl M, Hornung S, Petru R, Glaser J, Angerer P (2012) Depressive symptoms in junior doctors: a follow-up study on work-related determinants. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 85:559-570.



Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

## **Soziotechnische Gestaltung des digitalen Wandels – kreativ, innovativ, sinnhaft**

63. Kongress der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

FHNW Brugg-Windisch, Schweiz

15. – 17. Februar 2017

---

**GfA Press**

---

**Bericht zum 63. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 15. – 17. Februar 2017**

**FHNW Brugg-Windisch, Schweiz**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Dortmund: GfA-Press, 2017

ISBN 978-3-936804-22-5

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

**Schriftleitung: Matthias Jäger**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet, den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen.

USB-Print: Dr. Philipp Baumann, Olten

**Screen design und Umsetzung**

© 2017 fröse multimedia, Frank Fröse

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de) · [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)