

# Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt

Gerechtigkeit und Belohnung

baua: Bericht

**Forschung  
Projekt F 2353**

C. Haupt  
E.- M. Backé  
U. Latza

**Psychische Gesundheit  
in der Arbeitswelt**

**Gerechtigkeit und Belohnung**

Dortmund/Berlin/Dresden 2016

Der vorliegende Bericht wurde im Rahmen des BAuA-Forschungsprojekts „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt - Wissenschaftliche Standortbestimmung“ erstellt und ist dem Themenfeld „Führung und Organisation“ zugeordnet. Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter [www.baua.de/psychische-gesundheit](http://www.baua.de/psychische-gesundheit). Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

Autorinnen: Christiane Haupt  
Dr. Eva-Maria Backé  
Prof. Dr. Ute Latza  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Titelbild: eckedesign, Berlin

Titelgestaltung: eckedesign, Berlin

Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)  
Friedrich-Henkel-Weg 1 - 25, 44149 Dortmund  
Postanschrift: Postfach 17 02 02, 44061 Dortmund  
Telefon: 0231 9071-2071  
Telefax: 0231 9071-2070  
E-Mail: [info-zentrum@baua.bund.de](mailto:info-zentrum@baua.bund.de)  
Internet: [www.baua.de](http://www.baua.de)

Berlin:  
Nöldnerstr. 40 - 42, 10317 Berlin  
Telefon: 030 51548-0  
Telefax: 030 51548-4170

Dresden:  
Fabricestr. 8, 01099 Dresden  
Telefon: 0351 5639-50  
Telefax: 0351 5639-5210

Nachdruck und sonstige Wiedergabe sowie Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Zustimmung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

[www.baua.de/dok/7930426](http://www.baua.de/dok/7930426)

DOI: 10.21934/baua:bericht20160713/2d

ISBN 978-3-88261-187-8



## Abstract

Zur wissenschaftlichen Standortbestimmung der Beeinflussung der psychischen Gesundheit in der Arbeitswelt werden die Zusammenhänge der beiden unabhängigen Modelle von organisationaler Gerechtigkeit (Organizational Justice) und Effort-Reward Imbalance (ERI)/Belohnung mit ausgewählten Outcomes in einem Scoping Review untersucht. Zusätzlich werden die Theorien zu den Arbeitsbedingungsfaktoren und partiell zu den Outcomes sowie zum Gestaltungswissen vorgestellt.

### Theorie Organisationale Gerechtigkeit und Fairness

Entsprechend der Theorien von Colquitt (2001) und Cohen-Carash und Spector (2001) sowie Erweiterungen der theoretischen Facetten um zusätzliche in den eingeschlossenen Studien verwendete Facetten werden in diesem Review neun Facetten betrachtet: (1) Fairness/wahrgenommene Gerechtigkeit; (2) Gerechtigkeit; (3) organisationale Gerechtigkeit; (4) distributive Gerechtigkeit/Fairness; (5) prozedurale Gerechtigkeit/Fairness; (6) interaktionale Gerechtigkeit/Fairness; (7) interpersonale Gerechtigkeit/Fairness; (8) informationale Gerechtigkeit/Fairness; (9) relationale Gerechtigkeit/Fairness.

### Theorie ERI (Belohnung)

Die Erfassung der Belohnung erfolgt mittels ERI. Bei der Effort-Reward Imbalance (auch als Gratifikationskrise bezeichnet) wird zwischen den einzelnen Skalen Effort und Reward, einem Gesamtwert aus beiden Skalen sowie „overcommitment“ aus der Zusatzskala unterschieden.

### Literaturrecherche

Das Review dokumentiert die ab dem Jahr 2000 vorhandenen Studien zu organisationaler Gerechtigkeit bzw. ERI in Verbindung mit sechs Outcomes (psychische Gesundheit; Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems; Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems; Befinden; Arbeitsleistung sowie Motivation). Die Literatursuche der entwickelten Suchstrings erfolgte nach diesen sechs Outcomes. Mit dem Suchstring wurde jeweils nach (1) der Exposition (Gerechtigkeit und/oder Effort-Reward Imbalance) und (2) einem der sechs Outcomes und als weiterem Faktor nach (3) dem Arbeitskontext gesucht: Es musste je mindestens ein Suchbegriff aus den drei Bereichen enthalten sein (Verknüpfung mit „und“). Außerdem recherchierte ein weiterer Suchstring zusätzlich Reviews und Metaanalysen.

Es wurden 5.827 Abstracts von Einzelstudien und 1.102 Abstracts zu Reviews gelesen und 556 Studien und 60 Reviews auf ihre Eignung entsprechend der Fragestellung überprüft. Eingeschlossen wurden 350 Studien (n = 138 zu Gerechtigkeit und n = 212 zu ERI) und 33 Sekundäranalysen (6 Reviews und 1 Metaanalyse zu Gerechtigkeit und 26 Reviews zu ERI [davon nur 7 ausgewertet]). Da die Reviews zu ERI einander überlappende Studien betrachteten, wurden nur 7 davon ausgewertet. Hauptausschlussgrund für die Einzelstudien war, dass kein Zusammenhang zwischen der im Scoping Review untersuchten Exposition und einem der gesuchten Outcomes dargestellt wurde, sondern lediglich der Arbeitsbedingungsfaktor und das Outcome in der Studie erwähnt war.

### Ergebnisse

Bei der Extraktion der eingeschlossenen Studien (ausführliches Datenextraktionsschema (DES) für 54 Studien; leicht reduziertes DES für 139 Studien zu Gerechtigkeit; stark reduziertes DES für 212 Studien zu ERI) wurde zwischen Ergebnissen zur Gerechtigkeit und

zur Effort-Reward Imbalance unterschieden. Da zu ERI zunächst 60 Reviews vorlagen und auch schon in Lehrbüchern zusammengefasstes Wissen bestand, wurde der Schwerpunkt bei der Aufbereitung auf die Ergebnisse der Reviews gelegt und die Studien nur für Einzelfragen ausgewertet. Bei der organisationalen Gerechtigkeit wurden die Ergebnisse dagegen aus allen eingeschlossenen Studien und Reviews aggregiert.

Ein Ergebnis ist die Darstellung der verwendeten Messinstrumente zu Gerechtigkeit und ERI. Zur Messung der Gerechtigkeit werden die Skalen von Colquitt (2001) und Moorman (1991) sowie die von den Autoren entwickelten Anpassungen dieser beiden Skalen am häufigsten verwendet. Im Gegensatz dazu wird ERI zumeist mit dem Fragebogen von Siegrist (1996) oder in Anlehnung daran erfasst. Im deutschsprachigen Raum haben sich der COPSOQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire) für die Gerechtigkeit und der Fragebogen von Siegrist für ERI etabliert.

Haupt-Outcome der Studien ist negative mentale Gesundheit, vor allem für ERI (n = 150 Studien) bzw. für Gerechtigkeit (n = 85 Studien, davon näher betrachtet n = 38 zu Burnout und n = 24 zu Depression). Sowohl die zu Gerechtigkeit extrahierten Studien und Reviews als auch die ausgewerteten Reviews zu ERI zeigen weitgehend homogene Ergebnisse, die die Zusammenhänge der beiden Arbeitsbedingungsfaktoren mit den Outcomes bestätigen.

Zu Gerechtigkeit liegen 25 Längsschnittstudien vor. In der Mehrzahl der Studien zur Gerechtigkeit wurde ein Zusammenhang mit negativer mentaler Gesundheit untersucht. Von 150 Auswertungen (darunter 18 Längsschnittbetrachtungen) sprechen 125 für einen Zusammenhang, 11 sprechen dagegen, 14 Auswertungen sind inkonsistent. Die am häufigsten untersuchten Erkrankungen/Symptome sind Burnout und Depression.

Insgesamt scheinen Beschäftigte, die Unfairness im Arbeitsleben wahrnehmen, eine moderate bis mittlere Korrelation zwischen Burnout (Gesamtwert) und den einzelnen Skalen von Gerechtigkeit aufzuweisen.

Die Wirkrichtung, ob organisationale Ungerechtigkeit die Werte/Häufigkeiten von Depressionen steigert oder ob eine Depression zur Senkung der wahrgenommenen Gerechtigkeit führt, ist unklar. Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance haben eine additive Wirkung auf Depressionen, scheinen also zumindest partiell zwei verschiedene Konstrukte abzubilden.

Fördernde Auswirkungen organisationaler Gerechtigkeit auf die positive mentale Gesundheit, wie z. B. Lebenszufriedenheit und Arbeitsfähigkeit, werden in 26 Auswertungen aus 20 Studien betrachtet, davon wird in 21 Auswertungen ein Zusammenhang bestätigt, in einem Fall scheint es keinen Zusammenhang zu geben, in weiteren 4 Auswertungen sind die Ergebnisse inkonsistent.

Nur wenig untersucht ist die Assoziation zwischen Gerechtigkeit und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (n = 9), noch seltener die Assoziation zu muskuloskelettalen Beschwerden (n = 1).

Arbeitsmotivation bzw. die Arbeitszufriedenheit wird in 35 Auswertungen aus 13 Studien untersucht, 33 davon sprechen für eine erhöhte Arbeitsmotivation/-zufriedenheit, wenn Gerechtigkeit am Arbeitsplatz wahrgenommen wird. Leistung (performance) wird in 15 Auswertungen betrachtet, 13 Auswertungen sprechen für einen hypothesenkonformen Zusammenhang (mehr Gerechtigkeit, mehr Leistung). Die Ergebnisse der Assoziation

zwischen organisationaler Gerechtigkeit und Leistung sind homogen, die Korrelationen nicht signifikant bis gering.

Trotz methodischer Unterschiede zwischen den Studien (Confounder, unterschiedliche Operationalisierung der ERI) belegen die hier dargestellten Ergebnisse zur ERI grundsätzlich einen Zusammenhang zwischen ERI und den betrachteten Erkrankungen mit Schwerpunkten auf Depression, Herz-Kreislauf- sowie Muskel-Skelett-Erkrankungen.

Über die Expositionen und Outcomes hinweg wurden hauptsächlich Krankenschwestern und Lehrer befragt.

Es scheinen Unterschiede in der Vorhersage/Validität bei den einzelnen Skalen von Justice/Gerechtigkeit zu bestehen. Am häufigsten erfasst wurden jedoch prozedurale und distributive Gerechtigkeit, sodass zu beiden Facetten Ergebnisse auch für die Untergruppen der Outcomes vorliegen, während interaktionale Gerechtigkeit eine neuere Facette darstellt, die später als die etabliertere prozedurale und distributive Gerechtigkeit entwickelt wurde und somit seltener eingesetzt wurde. Dadurch ist nicht einschätzbar, welche Facette die stärksten Auswirkungen hat und bei Gestaltungen/Gestaltungsänderungen prioritär berücksichtigt werden sollte. Die Messinstrumente für Gerechtigkeit, Effort-Reward Imbalance, Burnout und Depression werden beschrieben.

Gerechtigkeit: Selten werden Branchen außerhalb von Dienstleistungen betrachtet. Zusammenhänge von Justice mit Herz-Kreislauf- und Muskel-Skelett-Erkrankungen werden selten untersucht. Fremdeinschätzungen oder andere objektivere Messungen von Arbeitsbedingungen und Outcomes werden selten erhoben; Standard ist, sowohl Exposition als auch Outcome subjektiv zu erfassen.

## **Gestaltungswissen**

Gestaltungswissen ist in den eingeschlossenen Studien wenig enthalten bzw. die dargestellten Empfehlungen sind auf einem sehr allgemeinen Niveau und nur wenig spezifisch für die untersuchten Expositionen. In den Studien können drei Ansatzpunkte identifiziert werden, die Grundlage der Wahrnehmung von organisationaler Gerechtigkeit sind: (1) Wertschätzung und Respekt dem Beschäftigten gegenüber; (2) Mitspracherecht, die Anhörung der Argumente des Beschäftigten und die Möglichkeit, die Entscheidungen, die getroffen werden, beeinflussen zu können; (3) Transparenz bei der Entscheidungsfindung.

Ansetzen sollen die empfohlenen Maßnahmen im Unternehmen nach den zusätzlich zum Gestaltungswissen gesuchten Studien und Allgemeintexten auf der Führungsebene: Am wichtigsten bei der Vermittlung von Wertschätzung, bei der Kommunikation und der Transparenz ist der direkte Vorgesetzte. Er sollte Belohnung/Anerkennung (auch finanziell), Unterstützung und Feedback anbieten. Die Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter, u. a. durch die Einhaltung organisationaler Gerechtigkeit, muss als strategisches Ziel des Unternehmens definiert sein. Mittel sind u. a. (Führungskräfte-)Trainings, Mitarbeiterbefragungen und Gesundheitszirkel. Letztere sollen präventiv oder prospektiv, erst dann kurativ/sekundär/tertiär sein.

In der Gefährdungsanalyse sollte die Identifizierung und Ansatzpunkte zur Verringerung psychischer Belastungen enthalten sein.

Insgesamt wird betont, dass sich Investitionen in die organisationale Gerechtigkeit und in eine Verbesserung/Minimierung der Effort-Reward Imbalance auszahlen.

## **Offene Fragen**

Es bleiben viele offene Fragen zum Konstrukt der organisationalen Gerechtigkeit sowie zu den Outcomes, den Rahmenbedingungen und möglichen Schwellenwerten. Zunächst muss dringend geklärt werden, wie organisationale Gerechtigkeit (auch objektiv) in ihren einzelnen Facetten einheitlich und valide gemessen werden kann.

Weitere übergreifende Fragestellungen aus dem Projekt konnten mit den eingeschlossenen Studien nicht beantwortet werden. Keine Aussagen können gemacht gemacht werden zu:

- Expositionsdauer oder Schwellenwert
- Rahmenbedingungen
- Sucht
- dem Outcome Befinden
- dem Einfluss der Branchen
- Auswirkungen von Alter und Geschlecht
- Auswirkungen zur Dauer der Beschäftigung

## **Ausblick**

Wichtig ist im Weiteren die Erstellung von Übersichten zu spezifischen Fragestellungen im Anschluss an das Scoping Review und die Erhebung neuer Daten sowie die Durchführung insbesondere von qualitativ hochwertigen Langzeitstudien zu den offenen Fragestellungen.

# Inhaltsverzeichnis

1.	Arbeitsbedingungsfaktoren/Modelle organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance (Belohnung).....	11
1.1	Theorien und Modelle zu den Arbeitsbedingungsfaktoren/Modellen organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance .....	12
1.1.1.	Organisationale Gerechtigkeit .....	12
1.1.2.	Gratifikationskrisen (Effort-Reward-Imbalance-Modell).....	17
2.	Betriebliche Rahmenbedingungen .....	18
3.	Eckdaten zur Literaturrecherche .....	18
3.1.	Auswahl der Studien .....	19
4.	Beschreibung des Zusammenhangs zwischen den beiden Arbeitsbedingungsfaktoren/Modellen organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance mit verschiedenen Outcomes .....	21
4.1.	Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness.....	27
4.1.1.	Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Gesundheit.....	32
4.1.2.	Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Burnout .....	38
4.1.3.	Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Depression.....	44
4.1.4.	Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Befinden.....	50
4.1.5.	Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Leistung .....	50
4.1.6.	Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Motivation sowie Arbeitszufriedenheit .....	51
4.2.	Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance (Gratifikationskrise) .....	51
4.2.1.	Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance und Gesundheit.....	53
4.2.2.	Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance und Befinden .....	56
4.2.3.	Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance und Leistung.....	56



4.2.4.	Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance und Motivation sowie Arbeitszufriedenheit .....	57
4.3.	Zusammenfassung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance.....	57
4.4.	Überlappung/Abgrenzung von organisationaler Gerechtigkeit und ERI .....	57
4.5.	Abgrenzung zu anderen Reviews .....	57
5.	Bewertung und Diskussion der Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen den Arbeitsbedingungsfaktoren/Modellen organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance und den Outcomes .....	58
5.1.	Bewertung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness.....	58
5.1.1.	Bewertung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Burnout .....	59
5.1.2.	Bewertung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Depression.....	59
5.2.	Bewertung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance.....	59
5.3.	Zusammenfassende Bewertung aller Merkmale der Arbeitsbedingungsfaktoren, Schlussfolgerungen und Forschungsbedarf .....	59
6.	Gestaltungsaussagen zu den Arbeitsbedingungsfaktoren/Modellen organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance .....	63
6.1.	Gestaltungswissen auf der Basis von Interventionsstudien .....	63
6.2.	Gestaltungsempfehlungen auf der Grundlage von Zusammenhängen zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen .....	63
6.3.	In allgemeiner Form berichtete Gestaltungshinweise.....	65
7.	Literaturverzeichnis .....	67
8.	Anhang.....	98
8.1.	Entwicklung eines geeigneten Suchstrings – Auswahl der Datenbanken und finale Suchstrings.....	98
8.2.	Auswahl der Literaturstellen (Abstracts) – Anzahl der Literaturstellen und Auswahl der Volltexte – erste Datenextraktion.....	101
8.3.	Auswahl der Studien für eine sehr detaillierte Datenextraktion .....	103
8.4.	Identifizierte Reviews und Studien .....	103

8.4.1.	Reviews .....	103
8.4.2.	Studien zu ERI .....	103
8.4.3.	Studien zu organisationaler Gerechtigkeit und Gesundheit .....	104
8.4.4.	Studien zu organisationaler Gerechtigkeit und Leistung .....	105
8.4.5.	Studien zu organisationaler Gerechtigkeit und Motivation und Arbeitszufriedenheit .....	105
9.	Messinstrumente.....	105
9.1.	Messinstrumente zu organisationaler Gerechtigkeit.....	106
9.2.	Messinstrumente zu ERI .....	112
9.3.	Messinstrumente zu Burnout.....	120
9.4.	Messinstrumente zu Depression .....	124
10.	Einzelergebnisse aus den Studien zur organisationalen Gerechtigkeit.....	126
10.1.	Burnout .....	126
10.2.	Depression.....	135
11.	Gestaltungsempfehlungen .....	140
11.1.	Gestaltungshinweise auf der Grundlage von Zusammenhängen zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen.....	140
11.2.	In allgemeiner Form berichtete Gestaltungshinweise.....	140
12.	Abkürzungen .....	144

# **1. Arbeitsbedingungsfaktoren/Modelle organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance (Belohnung)**

Um eine wissenschaftliche Standortbestimmung der Zusammenhänge von organisationaler Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance mit ausgewählten Outcomes mit dem Schwerpunkt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ vorzunehmen, wird ein Scoping Review erstellt. Dabei werden die beiden zum Teil überlappenden Modelle zu organisationaler Gerechtigkeit/Fairness und Effort-Reward Imbalance (ERI) separat betrachtet.

Der Schwerpunkt des Reviews liegt auf Gerechtigkeit mit der organisationalen Gerechtigkeit/Fairness, da das Innovationspotenzial bei Effort-Reward Imbalance/ Gratifikationskrisen für den Teil zur Belohnung geringer ist (bereits vorliegende Reviews zu ERI).

Aspekte der Multikollinearität der betrachteten Konzepte mit anderen Arbeitsbelastungen wie Stress, hohen Arbeitsanforderungen und Schichtarbeit müssen aufgrund der Komplexität vernachlässigt werden. So werden Interaktionen mit anderen Arbeitsbedingungen nur am Rande erfasst, wenn sie in Ergebnissen als Moderator oder Mediator ausgewertet werden oder Bestandteil eines komplexen Modells sind.

Vorgelegt wird hier ein Bericht mit Schwerpunkt auf der Darstellung der zugrunde liegenden Konzepte und Instrumente, eine Kurzbeschreibung der Methodik und eine komprimierte (zum Teil tabellarische) Ergebnispräsentation.

Obwohl es sich bei organisationaler Gerechtigkeit/Fairness und Effort-Reward Imbalance um Arbeitsfaktoren bzw. Modelle handelt, wird der Begriff Arbeitsbedingungsfaktor auch in diesem Review aus Gründen eines gleichen Sprachgebrauchs im Rahmen des Projekts verwendet.

Zusätzlich zum Aufbau des Scoping Reviews im engeren Sinn (siehe The Joanna Briggs Institute, 2015) wurde eine genaue Beschreibung der zugrunde liegenden Theorien der Konstrukte und deren Messverfahren vorangestellt und eine orientierende Übersicht über das Handlungswissen angefügt.

In dem übergreifenden Projekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ wurden viele psychische Arbeitsbelastungsfaktoren untersucht, unter anderem auch Führung und soziale Beziehungen; ihre Inhalte werden trotz der Überschneidungen mit den Themen organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward-Imbalance nicht repliziert.

Weitere Abgrenzungen/Überlappungen der organisationalen Gerechtigkeit:

Das sogenannte „social capital“ beschreibt den Umgang in einem Betrieb miteinander, also das übergeordnete Level ähnlich dem Betriebsklima. In diesem Ansatz werden die Beziehungen zwischen Personen und der Nutzen dieser Interaktionen und Netzwerke für das jeweilige Unternehmen ins Verhältnis gesetzt. Das Betriebsklima selbst erfasst die Qualität der Zusammenarbeit im gesamten Betrieb. Organisationale Gerechtigkeit hat den Schwerpunkt in der Güte des Verhältnisses im Umgang miteinander und in der Zusammenarbeit in eher kleinen Gruppen (nicht unbedingt in der Theorie, aber in den Auswertungen und Ergebnissen der dargestellten Studien). Eher global im Unternehmen ist die Unternehmenskultur mit den generellen Wertvorstellungen der Leitung des Betriebs.

Ein herzliches Dankeschön an Dr. Matthias Nübling und Prof. Dr. Nico Dragano für ihre hilfreichen Kommenare zu diesem Review.

## **1.1. Theorien und Modelle zu den Arbeitsbedingungsfaktoren/Modellen organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance**

Ergänzend zu dem Scoping Review im engeren Sinn wird eine ausführliche Beschreibung der Konstrukte in die Theorie aufgenommen.

### **1.1.1. Organisationale Gerechtigkeit**

Organisationale Gerechtigkeit ist ein Teil der Organisationsstruktur und des Organisationsklimas. Der Begriff Gerechtigkeit ist schwer fassbar. Das Konstrukt der organisationalen Gerechtigkeit oder Fairness bezeichnet den Zustand des sozialen Miteinanders, in dem es einen angemessenen und unparteilichen Ausgleich durch Verteilung von Gütern und Entwicklungschancen zwischen den beteiligten Personen oder Gruppen im Berufsleben gibt. Dabei meint Gerechtigkeit den fairen Umgang vorrangig zwischen der Leitungsebene/dem direkten Vorgesetzten und den Beschäftigten.

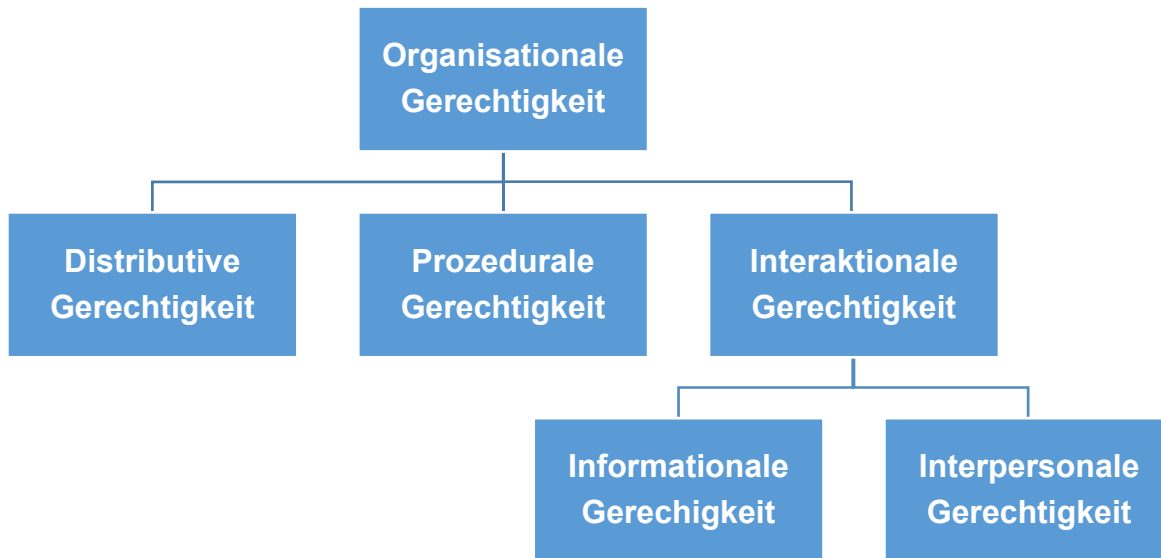
Das Konstrukt der Gerechtigkeit geht zurück auf zwei Prinzipien: die Verteilungsgerechtigkeit (mit der Ergebnisgerechtigkeit) und die Tauschgerechtigkeit (in Anlehnung an Adams' Equity-Theorie (Adams, 1965)).

Im zeitlichen Verlauf entstand zunächst ein Zwei-Faktoren-Modell der organisationalen Gerechtigkeit, in dem Verteilungsgerechtigkeit (oder distributive Gerechtigkeit) und Fairness der Prozesse (oder prozedurale Gerechtigkeit) unterschieden werden. In ihrer Metaanalyse kommen Cohen-Carash und Spector (2001) zu einer dreidimensionalen Konzeptualisierung mit der zusätzlichen Skala interaktionale Gerechtigkeit, also dem fairen Umgang miteinander. Diese dritte Dimension der organisationalen Gerechtigkeit im Modell wird von Colquitt (2001) weiter differenziert in die beiden Dimensionen informationale und interpersonale Gerechtigkeit. Die Dimensionen erfassen, ob dem Mitarbeiter (entscheidungs-)relevante Informationen vorliegen und ob der Umgang (insbesondere des Vorgesetzten mit dem Mitarbeiter) von Respekt und Wertschätzung (des Mitarbeiters und dessen Leistung) geprägt ist.

Abbildung 1 zeigt die Facetten der organisationalen Gerechtigkeit auf Grundlage dieser theoretischen Ansätze.

Sowohl im Deutschen als auch im Englischen sind die Begriffe Gerechtigkeit und Fairness nicht voneinander zu trennen. Sie werden teilweise synonym verwendet, teilweise impliziert Fairness einen übergeordneten Zustand (erfasst über Einzel-Items wie: „Management treats all employees fairly“ [Die Unternehmensleitung behandelt alle Mitarbeiter fair]).

Bei der Fairness liegt der Fokus mehr auf der individuellen Wahrnehmung der Bedingungen im Unternehmen; Fairness betrachtet eher die sozialpsychologischen Hintergründe und ist im zeitlichen Ablauf eine Fortführung der Equity-Theorie mit Schwerpunkt auf der Verteilungsgerechtigkeit, während der Begriff der organisationalen Gerechtigkeit eher auf die Bedingungen im Unternehmen fokussiert und die Verfahrensgerechtigkeit als Schwerpunkt hat.



**Abb. 1** Kernkonzept: Facetten der organisationalen Gerechtigkeit

Eine eindeutige Definition der Fairness in Abgrenzung zur organisationalen Gerechtigkeit ist nicht möglich. Basierend auf der eigenen Einschätzung nach der Lektüre der eingeschlossenen Originalstudien für dieses Review wird das der Studie zugrunde liegende Verständnis von Gerechtigkeit häufig nicht explizit erläutert. Eine genauere Definition wird eher gegeben, wenn Gerechtigkeit das Hauptthema der Studie ist und nicht nur eine von vielen erfassten unabhängigen Variablen.

Ein ebenfalls nicht eindeutig zu definierender Begriff ist eine allgemeine Gerechtigkeit im Arbeitsleben, die keine Facetten erfasst, sondern Grundvorstellungen und Gesamtwerte. Sie bezieht sich zumeist auf Bedingungen im Unternehmen.

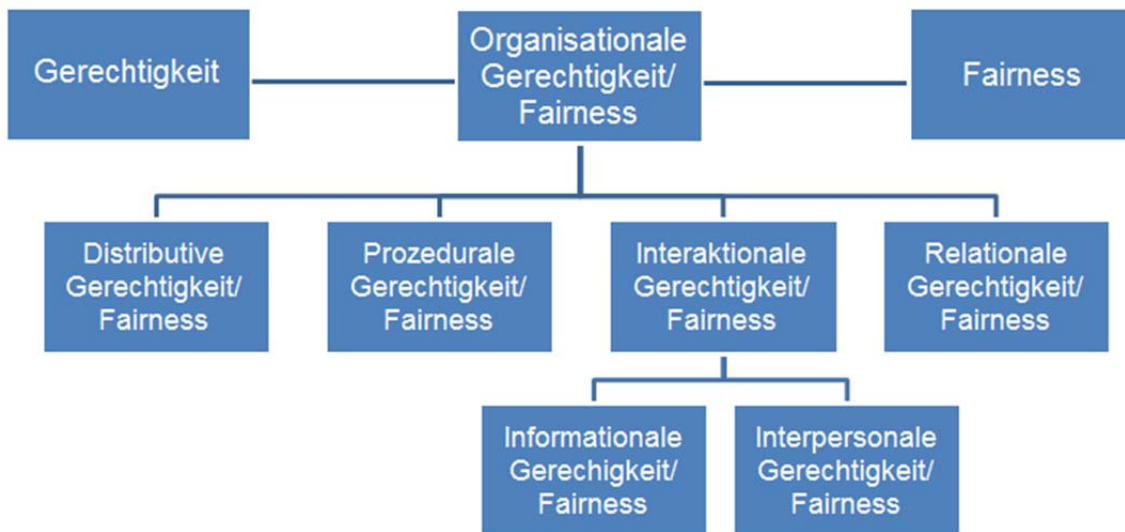
Selten wird die Skala „relationale Gerechtigkeit“ (Kivimäki, Elovainio, Vahtera & Ferrie, 2003a) erfasst; sie beinhaltet die Qualität der Interaktion mit der Führungskraft und ist eine Mischung der interpersonalen und der prozeduralen Gerechtigkeit.

Insgesamt werden in diesem Review damit neun Facetten der organisationalen Gerechtigkeit und Fairness betrachtet (siehe Abb. 2), die in den Studien untersucht wurden. Die Facetten basieren auf keiner in sich geschlossenen Theorie und sind auch nicht eindeutig abgegrenzt, sondern bilden die genannten Begriffe aus den Studien ab bzw. können nur Oberbegriffen und keiner Facette zugeordnet werden. Die neun Facetten sind:

1. Fairness/wahrgenommene Gerechtigkeit (global erfasst, s. o.; bezieht sich zumeist auf die Wahrnehmung der Bedingung im Unternehmen und im Sinne der Definition von Colquitt und Zipay (2015) auf die Einhaltung von Regeln und die Angemessenheit von Entscheidungen)
2. Gerechtigkeit (diffuse, wenig erläuterte Verwendung des Begriffs Gerechtigkeit ohne Facetten)
3. Organisationale Gerechtigkeit (Gesamtwert aller jeweils in der ausgewerteten Studie erfassten Facetten der Gerechtigkeit)

4. Distributive Gerechtigkeit/Fairness (Verteilungsgerechtigkeit; Angemessenheit des Ergebnisses, Regel- und Ergebnisgerechtigkeit)
5. Prozedurale Gerechtigkeit/Fairness (Verfahrensgerechtigkeit, wahrgenommene Fairness der Prozesse, die zu den Ergebnissen bzw. zur Verteilung der Belohnungen führt; nachvollziehbare, beeinflussbare Prozesse)
6. Interaktionale Gerechtigkeit/Fairness (wahrgenommene Fairness der Behandlung des Mitarbeiters durch Vorgesetzte, unterteilt in interpersonale und informationale Gerechtigkeit)
7. Interpersonale Gerechtigkeit/Fairness (Wahrnehmung der sozialen Interaktion bei der Entscheidungsfindung als fair)
8. Informationale Gerechtigkeit/Fairness (angemessene Information des Beschäftigten, d. h. wahrheitsgemäße, spezifische und zeitnahe Information)
9. Relationale Gerechtigkeit/Fairness (fairer sozialer Austausch, Ausblenden von Sympathien und Abneigungen gegenüber dem Mitarbeiter durch die Führungskraft und Berücksichtigung des Standpunkts des Mitarbeiters; in dieser selten erfassten Facette vermischen sich Aspekte der prozeduralen und interpersonalen Gerechtigkeit).

In einer erweiterten Übersicht (Abb. 2) sind alle beschriebenen neun Facetten aufgeführt.

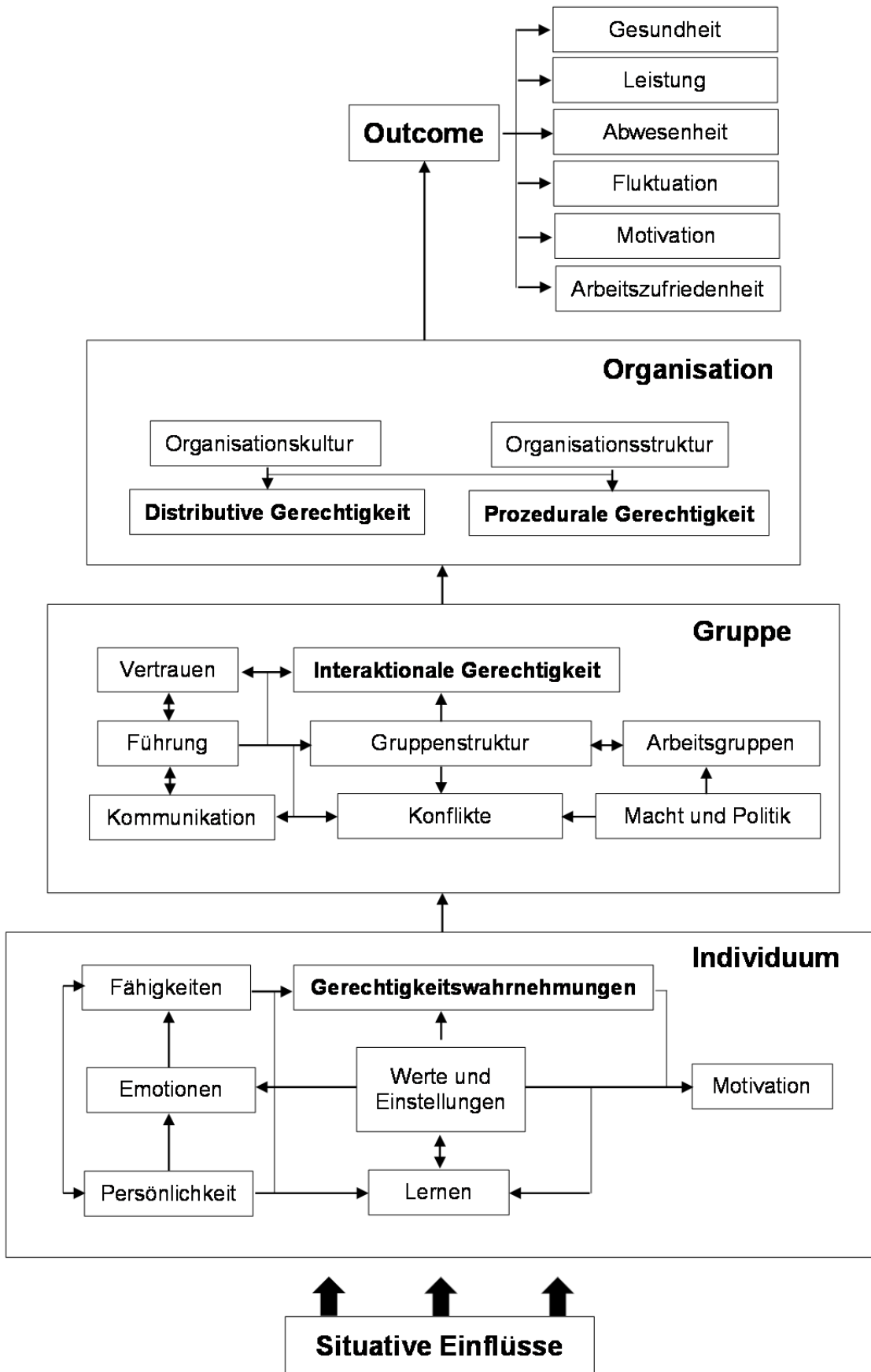


**Abb. 2** Erweitertes Konzept: Facetten der organisationalen Gerechtigkeit

Da in vielen der Studien nicht oder zu oberflächlich definiert wird, welche Exposition oder Arbeitsbedingung untersucht wird, wurden die Oberbegriffe Gerechtigkeit und Fairness sowohl separat als auch gemeinsam in das erweiterte Konzept aufgenommen. Zum Teil werden die Begriffe Fairness und (organisationaler) Gerechtigkeit synonym verwendet, zum Teil werden die Konstrukte allerdings auch differenziert betrachtet oder es wird begründet, welche Facette untersucht wird und wie sie sich von der nicht untersuchten Facette abgrenzt. In der Regel ist bei der Auswertung der Studien nicht erkennbar, ob die in der Studie verwendete Bezeichnung „Fairness“ oder „Gerechtigkeit“ gezielt ausgewählt wurde.

In einem sehr aktuellen Review von Colquitt und Zipay (2015) werden die Facetten der organisationalen Gerechtigkeit noch einmal definiert. Dieses Review sollte als Grundlage für eine spätere differenziertere Aufbereitung von Handlungswissen anhand der einzelnen Facetten von organisationaler Gerechtigkeit verwendet werden. Das Review wurde erst im Juli 2015 veröffentlicht, konnte folglich nicht für die Auswertung der Studien genutzt werden; eine Aufarbeitung im Nachgang scheint jedoch lohnenswert.

Die Verbindung der verschiedenen Ebenen der organisationalen Gerechtigkeit zu den hier untersuchten Outcomes ist in Abbildung 3 dargestellt: Die Wahrnehmung von Gerechtigkeit beginnt auf der Ebene des Individuums und ist ein subjektiver Prozess. Im Konstrukt der organisationalen Fairness wird von der wahrgenommenen Gerechtigkeit gesprochen, da Gerechtigkeit nur in wenigen, sehr konkreten Beispielen objektiv gemessen werden kann. Auswirkungen, bspw. auf die Gesundheit, werden der subjektiv wahrgenommenen und nicht der objektiv erfassten Fairness zugeschrieben.



**Abb. 3** Ebenen und untersuchte Outcomes der organisationalen Gerechtigkeit (in Anlehnung an Robbins, 2005)



Auf der Ebene der Gruppe sind sowohl ein Austausch über die Gerechtigkeit im Unternehmen durch Kommunikation und Konflikte möglich als auch über gerechte und ungerechte Verhaltensweisen zwischen den Beschäftigten und/oder zwischen Beschäftigten und Vorgesetzten. Der organisationale Rahmen gibt überordnet den Umgang mit distributiver und prozeduraler Gerechtigkeit vor bzw. bestimmt, ob Fairness und Gerechtigkeit im Unternehmen als Thema gesetzt sind.

Eine Einschätzung der Expositionsdauer ist bei organisationaler Ungerechtigkeit schwer vorzunehmen. Keine der vorliegenden Theorien setzt sich mit der Persistenz von Gerechtigkeit auseinander. Bei distributiver Gerechtigkeit ist vorstellbar, dass die wahrgenommene organisationale Gerechtigkeit oder Ungerechtigkeit einen permanenten Wert annimmt. So kann z. B. ein als zu gering wahrgenommener Lohn stabil sein oder angebotene Fortbildungen können gleichbleibend als zu wenig empfunden werden. Bei interaktionaler Gerechtigkeit können besondere Ereignisse (wie die Ablehnung einer beantragten Maßnahme wie Höhergruppierung) oder auch aktuelle Konflikte die wahrgenommene Fairness spontan verändern. Ob die Einschätzung der Gerechtigkeit generalisiert werden kann, bleibt jedoch unklar.

### **1.1.2. Gratifikationskrisen (Effort-Reward-Imbalance-Modell)**

Das Modell der beruflichen Gratifikationskrisen (Effort-Reward-Imbalance-Modell) postuliert die Möglichkeit einer gesundheitsschädigenden Wirkung beim Vorliegen eines Ungleichgewichts zwischen der Arbeitsanforderung bzw. Arbeitsleistung und der wahrgenommenen Belohnung (in diesem Modell auch als Gratifikation bezeichnet).

Diesem Modell liegt der Gedanke der Reziprozität zugrunde: Für eine erbrachte Arbeitsleistung wird eine angemessene Gratifikation (in den Definitionen nach Siegrist) in Form von Lohn/Gehalt, Sicherheit, Aufstieg und/oder Wertschätzung erwartet. Falls dieses Verhältnis nicht ausgeglichen ist, d. h., das Ausmaß der Verausgabung die dafür erhaltenen Belohnungen überschreitet, werden Stressreaktionen erwartet, die schließlich zu Erkrankungen führen.

Über die Faktoren Leistung und Belohnung hinaus berücksichtigt das Modell auch den Aspekt „Overcommitment“ (übersteigerte Verausgabungsneigung bzw. Überengagement) als weiteren für die Gesundheit relevanten unabhängigen Einflussfaktor (Siegrist, 1996). „Overcommitment“ wirkt wahrscheinlich hier im Zusammenhang mit einer Gratifikationskrise als besonders belastend.

Im Sinne der Equity-Theorie (Adams, 1965) wird Fairness durch Belohnungen und Leistungen bestimmt. Zwei Personen werden dann fair behandelt, wenn das Verhältnis ihrer erbrachten Leistung zu ihrer wahrgenommenen Belohnung ausgeglichen ist (Grundlage der Effort-Reward Imbalance, bei der eben dieses Gleichgewicht nicht vorliegt). Die Effort-Reward Imbalance und die Gerechtigkeit/Fairness haben bei der Facette der distributiven Gerechtigkeit Überschneidungen; dennoch zeigen Studien (siehe 4.4. Überlappung/Abgrenzung von organisationaler Gerechtigkeit und ERI), dass zusätzliche Varianz aufgeklärt wird, wenn beide Konstrukte erhoben werden bzw. dass es sich in Strukturgleichungsmodellen um voneinander unabhängige Indikatoren handelt.

## 2. Betriebliche Rahmenbedingungen

Facetten der Gerechtigkeit können vor dem Hintergrund des Wandels der Arbeitswelt betrachtet werden. Allgemeine Anmerkungen zum Wandel der Arbeitswelt werden u. a. in der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) beschrieben: „ ... Entwicklungstendenzen sind zunehmende geistige Arbeit mit steigenden Anforderungen an die Qualifikation und beständige Weiterbildung (Trend zur Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft); fortlaufende Beschleunigung von Fertigungs-, Dienstleistungs- und Kommunikationsprozessen; neue Technologien; ständige Erreichbarkeit, zunehmende Arbeitsunterbrechungen; Entgrenzung der Arbeit; erhöhte Eigenverantwortung bei steigender Komplexität der Arbeitsanforderungen; diskontinuierliche Beschäftigungsverhältnisse; steigende Mobilitätsanforderungen; wachsende berufliche Unsicherheit (Restrukturierungen ...); zunehmende Instabilität sozialer Beziehungen ...“ (GDA, 2012).

Zudem sind Rahmenbedingungen wie beruflicher Status als Blue-Collar-/White-Collar-Beschäftigte<sup>1</sup>, Betriebsgröße, Veränderung der Struktur und die Tätigkeit zu untersuchen, da insbesondere der Dienstleistungssektor (speziell Krankenhausmitarbeiter und Lehrer) häufig untersucht wurden.

Anders als andere Arbeitsbedingungs-faktoren sind organisationale Gerechtigkeit und ERI unabhängiger vom Wandel der Arbeit. Auch wenn sich die Arbeitsbedingungen sowie der Umgang miteinander oder auch Führungsstile verändern. Der Einfluss des Wandels der Arbeit wird nicht separat erfasst und ausgewertet (in den Studien aber auch nicht thematisiert).

## 3. Eckdaten zur Literaturrecherche

Ein allgemein wichtiger Aspekt bei der Entwicklung des Suchstrings war die Aktualität der Ergebnisse, um keine alten Diskussionen zu fair gestalteten Arbeitsplätzen in Berufsfeldern aufzuarbeiten, bei denen sich die Arbeitsbedingungen in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert haben (z. B. im Bergbau).

In Anlehnung an die im Lehrbuch von Rensing, Koch, Rippe und Rippe (2006) beschriebenen Auswirkungen von Stress auf den Menschen wurden die durch Stress induzierten Erkrankungen wie folgt sortiert:

1. Erkrankungen allgemein: Angst, Depression, Schlafstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen
2. Erkrankungen im Zusammenhang mit stressinduzierten chronischen Entzündungsprozessen: Erkrankungen von Magen und Darm, der Haut, der Lunge, von Gelenken und Gefäßen sowie von Nerven und anderem Gewebe

Es entfiel daraufhin der ursprünglich für den Suchstring geplante Begriff Beschwerden; aufgenommen wurden jedoch Suchbegriffe zur kognitiven Leistungsfähigkeit. Ausgeschlossen wurden Krebserkrankungen, Diabetes und Migräne/Kopfschmerz.

Bei der Auswahl der Outcomes im Bereich mentale Gesundheit/Krankheit wurde Wert auf klare diagnostische Kriterien gelegt: Mentale Erkrankungen sollten eindeutig diagnostiziert sein, es sollten keine kurzfristigen Beeinflussungen der Stimmung erfasst werden.

---

<sup>1</sup> Unter Blue Collar bzw. White Collar zählen hier vornehmlich die gewerblichen Arbeitnehmer (Arbeiter und Handwerker) bzw. die Angestellten

Sucht ist eine Facette mentaler Erkrankung und eine mögliche Folge von Belastung am Arbeitsplatz generell. In den Theorien speziell zur organisationalen Gerechtigkeit, seltener aber auch zur ERI, wird als Beispiel für negatives Stressmanagement die Beruhigung am Abend durch Alkoholkonsum oder die Einnahme von Schlafmedikamenten, um nach der (als ungerecht empfundenen) Arbeit abschalten zu können, und im fortgeschrittenen Fall das Aufputschen am kommenden Morgen (wegen eines „Hangovers“ oder allgemein zur Leistungssteigerung) beschrieben. Um diese Reaktionen auf die beiden untersuchten Arbeitsbedingungsfaktoren (z. B. Einnahme von Aufputzmitteln am Morgen und Beruhigungsmitteln am Abend, pharmakologische geistige Leistungssteigerung/Neuroenhancement sowie Schlafmittel-/Alkoholkonsum) erfassen zu können, wurde der Suchstring um Begriffe zur Sucht erweitert.

Die Outcomes Arbeitszufriedenheit und Arbeitsmotivation wurden nur dann betrachtet, wenn sie in Studien beschrieben wurden, die ursprünglich wegen eines anderen Outcomes einbezogen wurden.

Die Methodik für die Literatursuche (Auswahl der Datenbanken, Suchstrings für die Arbeitsbedingungsfaktoren organisationale Gerechtigkeit/Effort-Reward Imbalance, Arbeitsumfeld, die ausgewählten Outcomes sowie Ein- und Ausschlusskriterien) wird ausführlich im Anhang beschrieben (siehe Kapitel 8).

### **3.1. Auswahl der Studien**

Grundlegend für das Verständnis der in diesem Review genannten einzelnen Studien, von Ergebnissen zur Exposition oder zu einzelnen Outcomes muss betont werden, dass es sehr viele Mehrfachnennungen gibt. Einige Studien enthalten sowohl Auswertungen zur organisationalen Gerechtigkeit als auch zur Effort-Reward Imbalance; noch häufiger werden in einer Studie mehrere Outcomes ausgewertet. Am auffälligsten ist dies in den Reviews zur ERI. Deshalb sind die Zahlenangaben nicht zur korrekten Anzahl der insgesamt ausgewerteten Studien addierbar.

Nach Entwicklung der optimalen Methodik wurden aus den ursprünglich 12.000 zu betrachtenden Abstracts ca. 6.000 Abstracts von informativen Studien zu den Outcomes Gesundheit (negative mentale Gesundheit (MH-), positive mentale Gesundheit (MH+), Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE), Muskel-Skelett-Erkrankungen MSE)), Befinden (mit Schwerpunkt auf stressinduzierte chronische Entzündungsprozesse), Leistung und Arbeitszufriedenheit/Arbeitsmotivation (AZ/AM) für die erste Datenextraktion identifiziert und davon 556 Studien hinsichtlich der untersuchten Outcomes ausgewertet (Abb. 4).

Eine detaillierte Datenextraktion erfolgte für 138 Studien zu organisationaler Gerechtigkeit (mit Sonderauswertung zu Burnout und Depression) und eine verkürzte Extraktion zu 212 Studien zur ERI. Von den 1.102 Sekundärstudien konnten nur 6 Reviews und 1 Metaanalyse (eine Handsuche, zitiert in einer der eingeschlossenen Studien) für organisationale Gerechtigkeit identifiziert werden.

Die Mehrzahl der für die detaillierte Datenextraktion eingeschlossenen 212 Studien zu Effort-Reward Imbalance ist bereits in Reviews/Metaanalysen eingegangen. Da zahlreiche Reviews und auch Lehrbücher zu Effort-Reward Imbalance und den Outcomes vorliegen, fiel die Entscheidung, zum Thema ERI vorrangig Ergebnisse aus Reviews zu betrachten und darzustellen. Aus den Einzelstudien wird zusammengefasst, welche Branchen untersucht wurden, um Aussagen darüber zu machen, in welchen Branchen/Berufen Forschungsbedarf besteht.

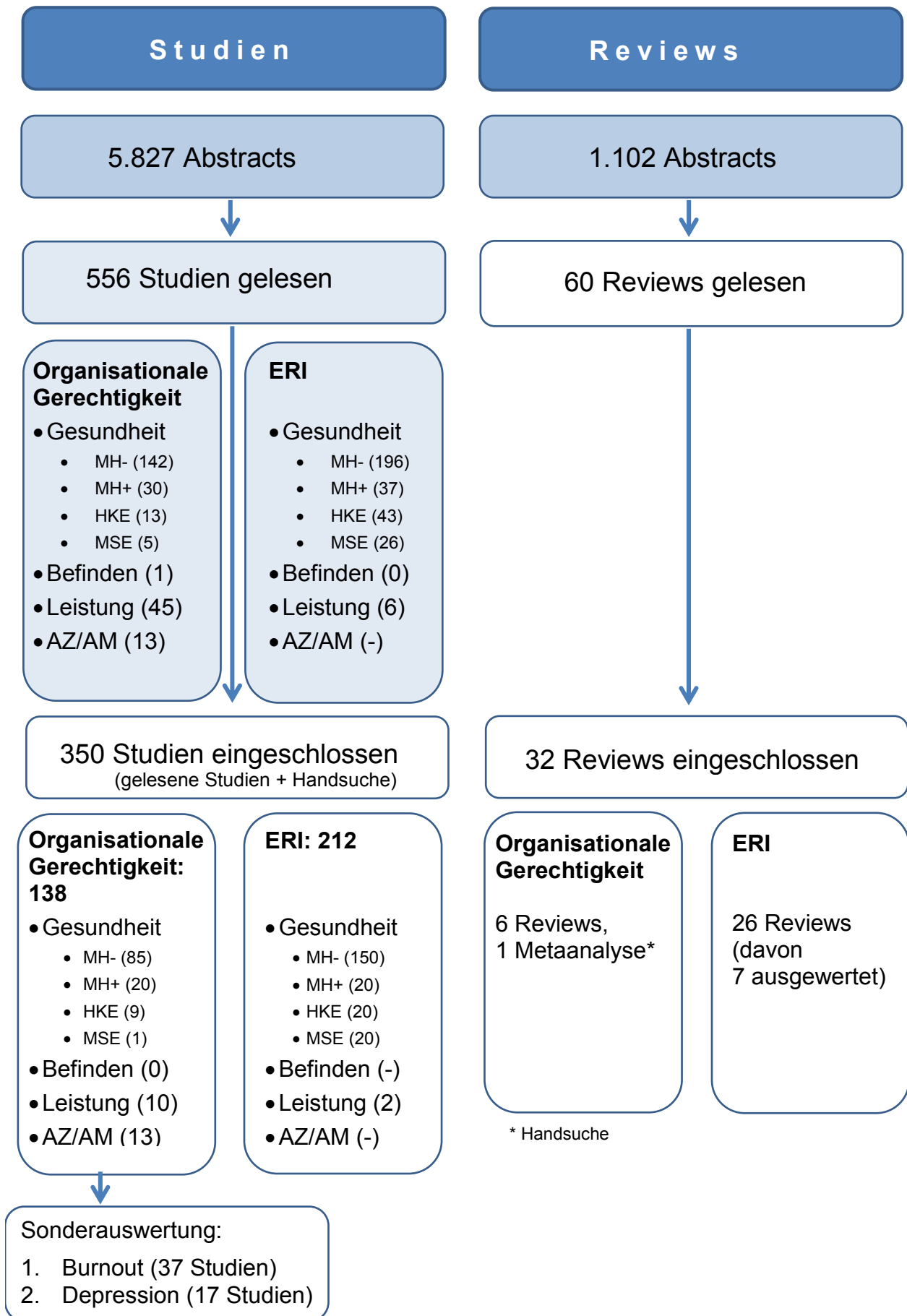


Abb. 4 Flowchart der Studienauswahl

## **4. Beschreibung des Zusammenhangs zwischen den beiden Arbeitsbedingungsfaktoren/Modellen organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance mit verschiedenen Outcomes**

Ergänzend zum Scoping Review wird eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Messinstrumente in das Kapitel 9 aufgenommen.

### **Organisationale Gerechtigkeit/Fairness**

Insgesamt wurden 138 Studien in die Auswertung eingeschlossen, darunter 6 Studien basierend auf Daten aus der Studie Whitehall II und 4 Studien aus der Helsinki Health Study.

Die Zahl der Studien über Gerechtigkeit ist in der jüngeren Vergangenheit angestiegen; aus den letzten fünf Jahren des Suchzeitraums (2010–2014) mehr Studien vor als für den doppelt so langen Zeitraum davor (2000–2009).

Um die Wahrnehmung der Gerechtigkeit zu messen, werden in der organisationalen Gerechtigkeitsforschung diverse Gerechtigkeitsskalen eingesetzt (z. B. Colquitt, 2001; Moorman, 1991). Sie alle fragen nach der subjektiv wahrgenommenen Gerechtigkeit oder nach der Fairness im Unternehmen.

Die Messung von Fairness und Gerechtigkeit erfolgt sehr heterogen, oft werden (Einzel-) Fragen ohne nähere Angaben zum Wortlaut oder zur Validierung verwendet. Wenn Angaben zum Erhebungsinstrument verfügbar waren, wurden diese extrahiert.

Tabelle 15 im Anhang zeigt die Messinstrumente für Gerechtigkeit und Fairness, die für die ausführlich dargestellten Outcomes Burnout und Depression verwendet worden sind (so vorhanden mit Beispiel-Items).

### **Deutschsprachiger Fragebogen**

Eine Besonderheit unter den Messinstrumenten ist der auch deutschsprachig vorliegende COPSOQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire), ein branchen- und berufsübergreifender Fragebogen zu psychischen Belastungen am Arbeitsplatz. Das ihm zugrunde liegende arbeitswissenschaftliche Modell postuliert eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen der Arbeitssituation (Belastungen) und dem Zustand des arbeitenden Menschen (Belastungsfolgen bzw. Beanspruchungen).

Die drei in der Datenbank PubMed identifizierten Studien, in denen sowohl einer der Begriffe „Justice/Fairness/Gerechtigkeit“ als auch „COPSOQ“ enthalten sind, mussten ausgeschlossen werden, da es sich entweder um eine Validierung des Instruments handelte oder kein hier relevantes Outcome untersucht wurde, sondern bspw. „Gewalt am Arbeitsplatz“.

Die Items zur Erfassung der organisationalen Gerechtigkeit im COPSOQ gehen zurück auf die englischsprachigen Items von Kivimäki et al. (2003a), kombiniert mit einer Adaptierung der Items von Moorman (1991) (Tab. 15, Anhang), eine ausführliche Beschreibung findet sich bei Kristensen (2005b).

Der COPSOQ wird regelmäßig aktualisiert. Vier Publikationen stellen die deutsche Adaption der Fragen vor. Die ursprüngliche Version ist das Ergebnis eines Projekts zu Methoden

zur Erfassung psychischer Belastungen (Nübling, Stößel, Hasselhorn, Michaelis & Hofmann, 2005).

Die aktuellste Version stammt von 2015 (s. u. COPSOQ-Fragen von 2014/2015). Sie ist bei den Fragen zur organisationalen Gerechtigkeit seit 2014 unverändert.

Der aktuellen Version von 2015 liegen nicht mehr die Items von Kivimäki et al. (2003a) und Moorman (1991) zugrunde. In der Aktualisierung zur neuen Kurzversion sind je zwei Items zu Gerechtigkeit und zu Vertrauen und inhaltlich Fragen zum sozialen Kapital enthalten. Sie wurden von den dänischen Autoren des COPSOQ entwickelt (Pejtersen, 2010).

Bei einem Einsatz dieses Instruments, bei der Auswertung bestehender Studien oder beim Vergleich von Ergebnissen muss beachtet werden, welche Version der Fragen zu Gerechtigkeit eingesetzt wurden.

COPSOQ-Fragen aus der Version von 2005 (Nübling et al., 2005): Gerechte Behandlung  
Relationale Gerechtigkeit:

1. Ihr Vorgesetzter berücksichtigt Ihren Standpunkt.
2. Ihr Vorgesetzter ist in der Lage, persönliche Sympathien und Abneigungen auszublenzen.
3. Ihr Vorgesetzter behandelt Sie freundlich und rücksichtsvoll.
4. Ihr Vorgesetzter unternimmt Schritte, um auf ehrliche Weise mit Ihnen umzugehen.

Prozedurale Gerechtigkeit:

1. Entscheidungsprozesse sind so gestaltet, dass die Meinungen und Bedenken aller angehört werden können, die von der Entscheidung betroffen sind.
2. Entscheidungsprozesse sind so gestaltet, dass verlässliche Informationen gesammelt werden können, die für das Treffen von Entscheidungen notwendig sind.
3. Entscheidungsprozesse sind so angelegt, dass Möglichkeiten zur Zustimmung oder Ablehnung von Entscheidungen vorhanden sind.
4. Entscheidungsprozesse sind so angelegt, dass Standards entwickelt werden, die einheitliche Entscheidungen ermöglichen.

COPSOQ-Fragen von 2014/2015: Vertrauen und Gerechtigkeit <sup>2</sup>

1. Vertraut das Management/die Führung darauf, dass die Mitarbeitenden ihre Arbeit gut machen?
2. Können Sie den Informationen, die vom Management/der Führung kommen, vertrauen?
3. Werden Konflikte auf gerechte Weise gelöst?
4. Wird die Arbeit gerecht verteilt?

---

<sup>2</sup> <https://fragebogen.copsoq.de/index.php/survey/login/27>; letzter Download 28.04.2015, 16:39 Uhr

### **Zusammenfassung Messinstrumente organisationale Gerechtigkeit und Fairness**

Die meisten der ausgewählten Studien verwenden adaptierte Items aus den Skalen von Colquitt (2001) und Moorman (1991), oft in nicht näher beschriebenen und/oder nicht validierten Kurzversionen. Die von anderen Autoren selbst entwickelten Anpassungen dieser beiden Skalen sind zumeist Kürzungen (zur Komprimierung des Instruments oder zur Eliminierung von Fragen, die nach Ansicht der Autoren nicht zur spezifischen Fragestellung passen) sowie Umformulierungen einzelner Worte in den Items in Anpassung an die spezifische Fragestellung. Variiert wird auch, wie viele und welche Skalen der Gerechtigkeit eingesetzt werden. Am häufigsten werden prozedurale und distributive Gerechtigkeit erfasst.

Das Gütemaß Cronbachs Alpha weist bis auf wenige Ausnahmen gute bis exzellente Werte auf (Tab. 15, Anhang).

Ein deutschsprachiger Fragebogen, der COPSQ, liegt in zwei Versionen für die am häufigsten verwendeten Skalen prozedurale und distributive Gerechtigkeit vor.

### **Effort-Reward Imbalance**

Die Erfassung der Effort-Reward Imbalance erfolgt nach dem Fragebogen von Siegrist (1996) oder in Anlehnung daran (oftmals von den Autoren selbst konstruierte Kurzversionen).

Tabelle 16 im Anhang zeigt die Messinstrumente für Effort-Reward Imbalance, die für die ausführlich dargestellten Outcomes Burnout und Depression verwendet worden sind.

Erfasst werden die Skalen Effort, Reward, der Quotient (ERI) und Overcommitment. Das Cronbachs Alpha ist akzeptabel bis gut.

Tabelle 17 im Anhang listet in einer verkürzten Tabelle Fragebögen auf, deren Items weder deutschsprachig noch englischsprachig sind und deshalb nicht dargestellt werden.

### **Zusammenfassung Messinstrumente Arbeitsbedingungen**

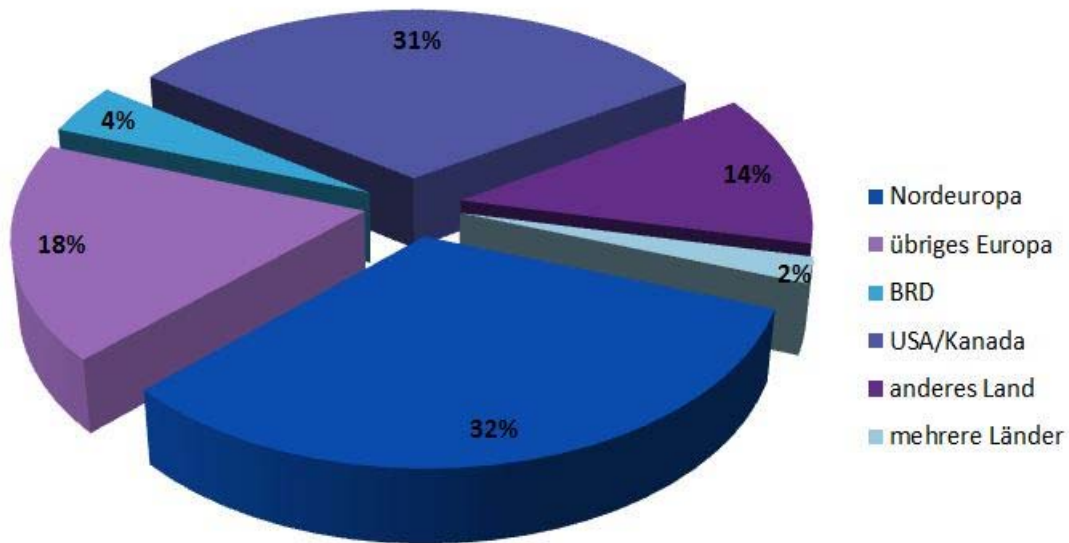
Während bei der Effort-Reward Imbalance in weiten Teilen mit dem Messinstrument von Siegrist in immer wieder aktualisierter Form, in Kurzformen und in vielen Sprachen mit spezifischer Validierung gemessen wird, liegt bei der Erfassung der organisationalen Gerechtigkeit kein Standardverfahren vor.

Dadurch ist sowohl die Messung der Gerechtigkeit als auch die Definition von Gerechtigkeit und Fairness heterogener als beim ERI. Die einheitliche Präzisierung des Begriffs der Gerechtigkeit steht noch aus.

Im deutschsprachigen Raum haben sich der COPSQ und der ERI etabliert. Die aufgeführten Items in Tab. 15 und Tab. 16 im Anhang zeigen die inhaltliche Nähe von Fairness und ERI, wenngleich bei ERI der Schwerpunkt auf den Belastungen liegt und es bei der Imbalance um Ausgewogenheit und nicht um Fairness geht.

### Beschreibung der eingeschlossenen Studien

Bei der Herkunft der Populationen, die in den eingeschlossenen Studien untersucht wurden, unterscheiden sich die beiden Arbeitsbedingungsfaktoren. Die meisten Studien aus Deutschland untersuchen die Effort-Reward Imbalance, die ausländischen Studien zu ERI werden oft in Kooperation mit der deutschen Wissenschaftlergruppe um Siegrist erstellt. Organisationale Gerechtigkeit ist ein zentrales Thema im nordeuropäischen Raum in der Wissenschaftlergruppe um Kivimäki und die Erfassung des Konstrukts ist in den USA Standard. Die genaue Verteilung der Studien zu organisationaler Gerechtigkeit ist Abb. 5 zu entnehmen.



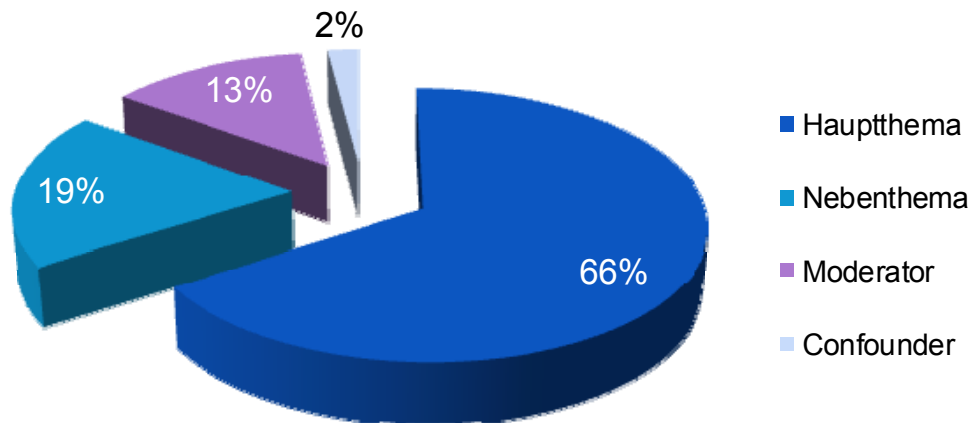
**Abb. 5** Herkunftsland/-gebiet der untersuchten Population für organisationale Gerechtigkeit

Nur 2 % der Studien enthalten Ländervergleiche bzw. Populationen aus mehreren Ländern.

Wird organisationale Gerechtigkeit untersucht, ist sie in zwei Dritteln der Fälle das Hauptthema der Studie, in einem Fünftel der Studien wird sie als Nebenthema behandelt (zumeist sind hier viele verschiedene Arbeitsbedingungen untersucht worden), in den verbleibenden Fällen war die Hypothese, dass organisationale Gerechtigkeit den Zusammenhang zweier (oder mehrerer) Konstrukte moderiert oder als Confounder wirkt (Abb. 6).



### Relevanz der organisationalen Gerechtigkeit/Fairness in den Studien



**Abb. 6** Relevanz der Fragestellung in der Studie

### Anzahl der Ergebnisse nach Outcomes

In einer ersten Übersicht wird die Verteilung der identifizierten Studien nach Outcome und nach Studientyp dargestellt.

**Tab. 1** Übersicht über Ergebnisse zu organisationaler Gerechtigkeit für die Outcomes

	Sekundärstudien	Primärstudien				Total
		Interventionsstudien	Nicht-Interventionsstudien			
			Längsschnitt	Querschnitt	Sonstige*	
Gesundheit	4	0	24	91	0	119
Befinden	0	0	0	0	0	0
Leistung	3	0	0	10	0	13
Motivation, Arbeitszufriedenheit	0	0	1	11	1	13
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>112</b>	<b>1</b>	<b>145</b>

\* zwei Messzeitpunkte, einmal abhängige Variable, einmal unabhängige Variable gemessen

Tabelle 1 zeigt, dass die meisten Studien/Publicationen den Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und Gesundheit betrachten. Die Mehrheit der Studien sind Querschnittsuntersuchungen (n = 116), die Datenerhebung erfolgt zumeist über subjektive

Befragungen per Fragebogen, zu einem geringen Teil werden auch weitere Personen (insbesondere Vorgesetzte zur Beurteilung des Studienteilnehmers und/oder zur Einschätzung der Arbeitsbedingungen) nach ihrer Einschätzung, d. h. zumindest zum Teil objektiv, befragt. Da die meisten Studien Querschnittstudien sind, kann gegebenenfalls nur von einer Assoziation zwischen Belastung und Outcomes gesprochen werden. Ob bei Erkrankung Ungerechtigkeit stärker wahrgenommen wird oder Ungerechtigkeit Krankheit auslöst, kann mit diesem Studiendesign nicht Tabelle 1.

Eine Beschreibung der Zusammenhänge im Längsschnitt erfolgt nur in 25 Studien/ Publikationen. In die Reviews werden Studien zu den Endpunkten Gesundheit und Leistung einbezogen.

Die Darstellung der Ergebnisse, insbesondere der statistischen Kennwerte, ist in den Studien sehr heterogen. Neben Korrelationen werden vor allem Regressionsmodelle und Strukturgleichungsmodelle berichtet.

Für die insgesamt 273 betrachteten Auswertungen/Ergebnisse aus den 138 eingeschlossenen Studien wird organisationale Gerechtigkeit unterschiedlich operationalisiert und erfasst. Viele Studien (n = 30) betrachten als unabhängige Variable Fairness (siehe Kapitel 1.1.), in 22 Auswertungen wird das Gesamtkonstrukt organisationale Gerechtigkeit betrachtet. Besonders ausführlich werden die Komponenten prozedurale Gerechtigkeit (n = 55) und distributive Gerechtigkeit (n = 34) untersucht. Neben diesen beiden Komponenten betrachten andere Auswertungen auch interaktionale, interpersonale, relationale und informationale (siehe Kapitel 1.1.) Gerechtigkeit. Wenige Studien (n = 13) betrachten „Gerechtigkeit“ ohne Bezugnahme auf die von Colquitt (2001) und anderen formulierten Skalen.

Während die Erhebungsinstrumente divergent sind, zeigt sich in den Ergebnissen ein relativ konsistentes Bild, das für einen positiven Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung von Gerechtigkeit am Arbeitsplatz und den betrachteten Auswirkungen spricht. Von den betrachteten 273 Auswertungen bestätigt sich überwiegend (n = 203) ein erwartungskonformer Zusammenhang zwischen Gerechtigkeit in den unterschiedlichen Operationalisierungen und den untersuchten Outcomes. In 14 Auswertungen wurde kein Zusammenhang ermittelt, in 20 Auswertungen waren die Ergebnisse inkonsistent, enthielten also sowohl Zusammenhänge mit zumeist einzelnen Outcomes, während sich für andere Outcomes kein Zusammenhang zeigte. Beim überwiegenden Teil dieser Outcomes ohne Zusammenhang zu Gerechtigkeit handelte es sich um schwer zu operationalisierende Konstrukte wie bspw. kontraproduktives Verhalten.

In der Mehrzahl der Studien wurde ein Zusammenhang zu mentalen Erkrankungen (MH-) untersucht. Von 150 Auswertungen (darunter 18 Längsschnittbetrachtungen) sprechen 125 für einen Zusammenhang, 11 sprechen dagegen, 14 Auswertungen sind inkonsistent. Die am häufigsten untersuchten Erkrankungen/Symptome sind Burnout und Depression (Tab. 3). Eine Bewertung und Diskussion dieser Studien erfolgt in Kapitel 5.

Positive Auswirkungen auf die mentale Gesundheit (z. B. Lebenszufriedenheit, Arbeitsfähigkeit, Tab. 2) werden in 26 Auswertungen betrachtet, davon wird in 21 Auswertungen ein Zusammenhang bestätigt, in 1 Fall scheint es keinen Zusammenhang zu geben, in weiteren 4 Auswertungen sind die Ergebnisse inkonsistent.

Nur wenig untersucht ist die Assoziation zwischen Gerechtigkeit und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (n = 9), noch seltener die Assoziation zu muskuloskelettalen Beschwerden (n = 1).

Zum Outcome Befinden liegen keine Ergebnisse vor (Tab. 1). Dieses überraschende Ergebnis, dass sich zu einem prinzipiell breiten, allgemeinen Begriff keine Studien finden, liegt an der sehr spezifischen Umsetzung der Literatursuche mit Schwerpunkt auf stress-assoziierte Prozesse. Suchbegriffe waren bspw. Tinnitus, „irritable bowel syndrome“, Gastritis, „skin symptoms“ oder Hörverlust.

Arbeitsmotivation bzw. die Arbeitszufriedenheit wird in 35 Auswertungen untersucht, 33 davon sprechen für eine Assoziation zur Wahrnehmung von Gerechtigkeit am Arbeitsplatz.

Leistung (performance) wird in 15 Auswertungen betrachtet, 13 sprechen für einen Zusammenhang.

Im Weiteren sind Metaanalysen möglich, besonders für Outcomes der negativen mentalen Gesundheit, zu denen mehrere Ergebnisse vorliegen, die den Qualitätsstandards für eine Metaanalyse entsprechen könnten.

#### **4.1. Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness**

Es zeigen sich keine interpretierbaren Zusammenhänge von Gerechtigkeit/Fairness mit Alter und Geschlecht, ebenso ist keine Moderation des Zusammenhangs erkennbar. Allerdings finden sich nur selten Angaben, die über ein Durchschnittsalter der Studienteilnehmer hinausgehen. Insbesondere fehlen Vergleiche von Berufsanfängern mit langjährigen Mitarbeitern. Dieser Befund wird auch durch die Metaanalyse von Robbins, Ford und Te-trick (2012) bestätigt.

In Tabelle 2 ist dargestellt, wie viele Studien in Abhängigkeit von der betrachteten Facette der Gerechtigkeit aufgeteilt nach den Outcomes eingeschlossen wurden. Insgesamt liegen 237 Ergebnisse vor. Einzelne Studien sind mehrfach gezählt, da Ergebnisse zu mehreren Facetten und/oder zu mehreren Outcomes enthalten sind.

Die meisten Ergebnisse liegen zu negativer mentaler Gesundheit vor ( $n = 150$ ), die am häufigsten untersuchten Facetten sind prozedurale ( $n = 65$ ) und distributive ( $n = 43$ ) Gerechtigkeit. Wenige Ergebnisse liegen zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen ( $n = 10$ ) und zu Muskel-Skelett-Erkrankungen ( $n = 1$ ) vor, kein Ergebnis zu Befinden. Die Facetten interaktionale ( $n = 12$ ) und relationale ( $n = 12$ ) Gerechtigkeit werden am seltensten betrachtet. Nur (erwartungskonform) positive Zusammenhänge wurden für Arbeitszufriedenheit (hier allerdings zeigen 33 von 35 Studien den erwarteten Zusammenhänge für alle Ergebnisse, 2 Studien zeigen dies teilweise, aber nicht für alle Skalen der Gerechtigkeit oder für alle Outcomes) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen gefunden (auch für Muskel-Skelett-Erkrankungen, hier liegt jedoch nur eine Studie vor).

#### **Outcomes Gerechtigkeit**

Um die Ergebnisse inhaltlich aggregieren zu können, wurden sie innerhalb der einzelnen Outcomes gruppiert. Tabelle 3 ist zu entnehmen, wie häufig Ergebnisse zu welcher der 20 Outcome-Gruppen vorliegen.

Burnout und Depression sind die häufigsten Outcomes, die in den Studien ausgewertet werden; deshalb werden die Ergebnisse zu diesen beiden möglichen Folgen von Unfairness und organisationaler Ungerechtigkeit in das ausführliche Datenextraktionsschema extrahiert und ausführlich dargestellt.

Da die Definition von Burnout nicht einheitlich ist und folglich keine standardisierte Operationalisierung existiert, ist eine externe Validierung nicht möglich. Burnout ist allgemein nicht als Krankheit anerkannt; der ICD-Katalog in der ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) ordnet Burnout mit dem Kodierschlüssel Z73.0 (Ausgebranntsein [Burnout, Zustand der totalen Erschöpfung]) der Gruppe „Probleme mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung“ zu. Burnout wird als Depression oder als eine Vorstufe von Depression aufgefasst. Auch wenn unterschiedliche Messinstrumente zur Erfassung von Burnout und Depression verwendet werden (deren Items sich jedoch überlappen), erlaubt der derzeitige Stand der Definitionen von Depression und Burnout keine eindeutige Trennung dieser beiden Konstrukte (oder dieses einen Konstrukts).

Die Studien zu den ausgewählten Outcomes werden unter 4. vorgestellt.

Tabelle 3 zeigt Outcomes, die zu Gruppen zusammengefasst werden konnten. Weitere Ergebnisse zu anderen Outcomes haben methodische Schwächen (diese Outcomes wurden nur in ein oder zwei Studien ausgewertet, zudem lediglich in Querschnittstudien mit der Angabe von Korrelationen). Da Einzelergebnisse aus Querschnittstudien keine Tendenz bei den Ergebnissen erkennen lassen, die dargestellt und als möglicher Zusammenhang von Exposition und Outcome interpretiert werden können, werden diese Outcomes lediglich aufgezählt. Es ist zusätzliche Forschung notwendig, um einen Zusammenhang begründen oder ablehnen zu können.

Dies betrifft folgende Outcomes: perceived utility of outplacement services in dismissed workers, role conflict, ambiguity, role overload, affective troubles, psychosomatic complaints, social dysfunction, fatigue, work-family conflict, days on compensation, relationship between employment type and work interference with family (WIF), secondary traumatic stress, suicidal tendency, supervisor conflict, violence, learned helplessness, SOC behaviour (selection, optimization with compensation), phonemic fluency, self-sacrifice behaviour, emotional wellness, group helping behaviour, financial work group performance.

**Tab. 2** Anzahl der Auswertungen, die den Zusammenhang von organisationaler Gerechtigkeit mit einem Outcome berichten\* (Mehrfachnennung der Studien möglich)

Skalen/Outcome	MH+		MH-		HKE		MSE		Befinden		AZ/AM		Leistung		Gesamt
1 Fairness	ja	4	ja	21	ja	2	ja		ja		ja	2	ja	1	30
	nein		nein	2	nein		nein		nein		nein		nein		2
	beides		beides	1	beides		beides		beides		beides		beides		1
2 Gerechtigkeit	ja	1	ja	6	ja	5	ja		ja		ja	1	ja		13
	nein		nein		nein		nein		nein		nein		nein		-
	beides		beides		beides		beides		beides		beides		beides		-
3 Organisationale Gerechtigkeit (Gesamtwert)	ja	7	ja	14	ja		ja		ja		ja	1	ja		22
	nein	1	nein		nein		nein		nein		nein		nein		1
	beides		beides		beides		beides		beides		beides		beides		-
4 Distributive Gerechtigkeit/Fairness	ja		ja	22	ja	1	ja	1	ja		ja	9	ja	1	34
	nein		nein	3	nein		nein		nein		nein	1	nein		4
	beides	1	beides	3	beides		beides		beides		beides		beides	1	5
5 Prozedurale Gerechtigkeit/Fairness	ja	4	ja	34	ja	1	ja		ja		ja	8	ja	8	55
	nein		nein	2	nein		nein		nein		nein	1	nein		3
	beides	1	beides	5	beides		beides		beides		beides		beides	1	7
6 Interaktionale Gerechtigkeit/Fairness	ja		ja	7	ja		ja		ja		ja	3	ja	1	11
	nein		nein		nein		nein		nein		nein		nein		-
	beides		beides	1	beides		beides		beides		beides		beides		1
7 Interpersonale Gerechtigkeit/Fairness	ja	1	ja	8	ja	1	ja		ja		ja	3	ja	1	14
	nein		nein	2	nein		nein		nein		nein	1	nein		3
	beides	1	beides	1	beides		beides		beides		beides		beides		2
8 Informationale Gerechtigkeit/Fairness	ja	2	ja	6	ja		ja		ja		ja	4	ja	1	13
	nein		nein	1	nein		nein		nein		nein		nein		1
	beides	1	beides	2	beides		beides		beides		beides		beides		3
9 Relationale Gerechtigkeit/Fairness	ja	2	ja	7	ja		ja		ja		ja	1	ja		10
	nein		nein	1	nein		nein		nein		nein		nein		1
	beides		beides	1	beides		beides		beides		beides		beides		1
Gesamt	26		150		10		1		-		35		15		<b>237</b>
Gesamt ja	21		125		10		1		-		33		13		<b>203</b>
Gesamt nein	1		11		-		-		-		2		-		<b>14</b>
Gesamt beides	4		14		-		-		-		-		2		<b>20</b>

\* Ergebnis ja = für das Psyche-Projekt hypothesenkonformer Befund (Zusammenhang Exposition und Outcome), oft auch mehrfach passende Befunde; nein = kein Zusammenhang bis gegenläufig; beides = mehrere Befunde mit inkonsistenten Ergebnissen (je mindestens ein Befund mit und ohne Zusammenhang von Exposition und Outcome)

**Tab. 3** Anzahl der Auswertungen zu spezifischen Outcome-Gruppen

Outcome	Spezifische Outcome-Gruppe	Anzahl Auswertungen
MH+	Mentale Gesundheit	3
	Begeisterung	3
	Lebenszufriedenheit	2
	Wohlbefinden	4
	Arbeitsfähigkeit	4
	Einsatz, Bindung	4
MH-	Burnout	38*
	Depression	21*
	Angst	6
	Schlafstörungen	6
	Stress	11
	Psychiatrische Erkrankungen	15
HKE		9
MSE		1
Befinden		-
Leistung	Performance	10
	Company Policy	2
AZ/AM	Engagement/Commitment/Involvement	5
	Job satisfaction	4
	Intention to turnover/retire	7

\* Ausführliche Darstellung der am häufigsten untersuchten Outcomes s. u.

### Branchen Gerechtigkeit

Eine offene Frage ist, ob die Befunde auf alle Tätigkeiten übertragbar sind. Bekannt sind Unterschiede nach Zugehörigkeit zum sozioökonomischen Status (SES) nach Winkler und Solzenberg (1999) mit stärkeren negativen Auswirkungen bei geringerem sozioökonomischem Status, der in Blue-Collar-Berufen häufiger ist. Stärkere Zusammenhänge mit geringem SES sind wahrscheinlich, aber nicht auswertbar (insgesamt 3 Studien mit „Blue Collar“-Berufen).

Nach Studiendurchsicht wurden sechs Branchengruppen festgelegt, die nachfolgend detaillierter betrachtet werden sollen. Der Bereich der Dienstleistungen kann differenziert werden, da allgemeine Dienstleistungen, aber auch Dienstleistungen aus den Bereichen Gesundheits- und Bildungswesen vorliegen. Insbesondere im Gesundheitswesen liegen sowohl Studien zu Akademikern und Nichtakademikern und weitere Studien vor, in denen beide Gruppen zugleich eingeschlossen (aber nicht separat betrachtet) werden, wie etwa Ärzte, Krankenschwestern, Physiotherapeuten und MTAs. Für eine Differenzierung nach Ausbildungsstand liegen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht ausreichend Studien vor.

Die Entwicklung der berücksichtigten sechs Branchen erfolgte in Anlehnung an die Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010 von der Bundesagentur für Arbeit, 2011). Entsprechend wurden Berufe in der Kinderbetreuung dem Bildungswesen (Lehre und Erziehung in der KldB 2010) zugeordnet. Selten sind Doppelzählungen möglich, wenn verschiedene Populationen in einer Studie untersucht und die Ergebnisse separat ausgewertet wurden.

Der Bereich der Blue-Collar-Berufe wurde wegen der geringen Anzahl von Studien nicht differenziert. In der Kategorie „Verschiedene Berufe“ sind Studien enthalten, in denen die untersuchte Population nicht einer Berufsgruppe zugeordnet wurde, sondern in der unterschiedliche Berufsgruppen enthalten waren (z. B. bei bevölkerungsbezogenen Telefoninterviews). Zum Teil war die Beschäftigungszahl pro Branche angegeben, jedoch wurde nicht branchenspezifisch ausgewertet, es liegen lediglich Gesamtergebnisse vor.

Eine Ausnahme bilden Studien, bei denen alle eingeschlossenen Teilnehmer dem Gesundheits- oder Bildungswesen zugeordnet werden konnten, bspw. Befragungen in Krankenhäusern, bei denen alle Mitarbeiter der Kategorie „Gesundheitswesen“ zuzuordnen sind.

Tabelle 4 ist zu entnehmen, dass die Kategorie Gesundheitswesen am häufigsten untersucht wurde, während nur wenige Studien aus den Kategorien Bildungswesen (6) und nur eine Studie aus der Maschinenindustrie (Blue Collar) vorliegt.

Eine Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf alle Branchen ist nicht möglich.

**Tab. 4** Anzahl der untersuchten Studienpopulationen nach Branche und Outcome

Branche/ Outcome	Gesundheit				Befinden	AZ/AM	Leistung	Gesamt
	MH+	MH-	HKE	MSE				
Service/ Dienstleistung allg.	4	17	5			5	4	<b>35</b>
Gesundheitswesen	6	29	2	1		4	2	<b>44</b>
Bildungswesen		4				2		<b>6</b>
Verschiedene Berufe	10	33	1			2	4	<b>50</b>
Blue Collar			1					<b>1</b>
Sonstige		2						<b>2</b>
<b>Gesamt</b>	<b>20</b>	<b>85</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>138</b>

## Unterfragestellungen

Die Auswertung geplanter Unterfragestellungen wie etwa Altersgruppen, Branchen, Geschlecht, Beruflicher Status/White Collar oder Blue Collar/sozioökonomischer Status/einfache Dienstleistung/Branche/Hierarchieposition/berufliche Stellung sind nur rudimentär auswertbar, da die nötigen Angaben in den Studien fehlen. Selten wird angegeben, dass alle Mitarbeiter befragt wurden, was den Rückschluss auf die Betriebsgröße zulässt. Zu Schwellenwerten, ab denen Ungerechtigkeit im Arbeitsumfeld die (psychische) Gesundheit beeinträchtigen kann, liegen ebenso wie zu möglichen Auswirkungen nach Expositionsdauer keine Ergebnisse vor. Ein Problem selbst bei den wenigen Langzeitstudien

ist, dass organisationale Gerechtigkeit zumeist nur zu einem Messzeitpunkt erhoben wird. Somit ist es nicht möglich, von permanenten Werten auszugehen. Zudem ist die Erfassung weiterer Gegebenheiten nicht ausreichend: Zur Einschätzung der interaktionalen Gerechtigkeit, die vor allem der direkte Vorgesetzte beeinflusst, die aber auch die Kollegen beeinflussen, müssen zur Interpretation des Ergebnisses Angaben dazu vorliegen, ob es einen direkten Vorgesetzten gibt, ob es ein Kollegenteam gibt, wie groß dieses Team ist, ob es in den letzten Monaten z. B. einen Wechsel der Führungskraft gegeben hat, ob sich das Team verändert hat und Ähnliches.

Insgesamt können aus den vorliegenden Studien keine Schwellenwerte und keine Aussagen zur Expositionsdauer vor dem Auftreten gesundheitlicher Folgen abgeleitet werden.

Der Vergleich der eingeschlossenen Studien, die über den Suchstring identifiziert wurden, mit der Handsuche ergab, dass „employee“ in den Suchstring für das Arbeitsumfeld aufgenommen werden sollte. Fehlende Studien wurden vom Suchstring von Mattioli et al. (2010) nicht erfasst, weil im Abstract bzw. in den Schlüsselbegriffen der Begriff „employee“ oder der einer spezifischen Berufsgruppe wie „nurses“ genannt wurde und nicht Varianten von „occupation“ oder „work“.

### **Zusammenfassung organisationale Gerechtigkeit und Outcomes**

Effekte von Alter und Geschlecht können nicht angegeben werden, insbesondere, weil die Angaben in den Studien zu wenig differenziert sind.

Die meisten Auswertungen liegen zu negativer mentaler Gesundheit vor. Am häufigsten untersucht wurde die Facette prozedurale Gerechtigkeit.

Bei den spezifischen Outcome-Gruppen liegen die meisten Ergebnisse zu Burnout und Depression vor; sie werden im Folgenden ausführlicher dargestellt.

Es wurden nur wenige Branchen untersucht, Dienstleistungen liegen im Fokus.

#### **4.1.1. Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Gesundheit**

### **Organisationale Gerechtigkeit und allgemeine Gesundheit**

#### **Arbeitsfähigkeit**

Die Ergebnisse zum Zusammenhang von organisationaler Gerechtigkeit und Arbeitsfähigkeit sind sehr einheitlich. Es zeigen sich moderate positive Korrelationen zwischen Arbeitsfähigkeit und Gerechtigkeit und eine bemerkenswert starke Assoziation über einen direkten Effekt und einen indirekten Effekt, der über ERI moderiert wird (Spanier, Radoschewski, Gutenbrunner & Bethge, 2014). Alle Ergebnisse sind im Sinne des Reviews hypothesenkonform.



## **Organisationale Gerechtigkeit und negative mentale Gesundheit**

Die beiden Schwerpunkte zu Burnout und Depression werden separat ausgewertet (siehe Kapitel 4.1.2. und Kapitel 4.1.3.)

Andere Outcomes der negativen mentalen Gesundheit werden im Folgenden beschrieben.

### **Angststörungen**

Interpersonale und prozedurale Ungerechtigkeit haben einen signifikanten Effekt auf Angst.

Die Studien zeigen moderate Korrelationen von distributiver, prozeduraler, informationaler sowie interpersonaler Gerechtigkeit und Angst sowie einen direkten Effekt in Strukturgleichungsmodellen von prozeduraler Ungerechtigkeit auf Angst.

Interaktionale Gerechtigkeit ist assoziiert mit weniger Abwesenheitstagen aufgrund von Angststörungen.

Es gibt Hinweise, dass sowohl die selbst eingeschätzte als auch die fremd eingeschätzte interaktionale Gerechtigkeit mit niedrigerer Abwesenheit vom Arbeitsplatz aufgrund von Angststörungen zusammenhängt.

### **Schlafstörungen**

Organisationale Gerechtigkeit ist negativ korreliert mit Schlafproblemen. Dies umfasst alle Skalen der Gerechtigkeit; prozedurale Gerechtigkeit scheint jedoch den stärksten Zusammenhang aufzuweisen. Alle Befunde zu Schlafproblemen sind einheitlich, die Effektschätzer (OR) in den Studien liegen bei etwa  $OR = 1,2$ .

### **Stress**

Organisationale Gerechtigkeit ist negativ korreliert mit Stress. Dies umfasst alle Skalen der Gerechtigkeit; prozedurale Gerechtigkeit scheint jedoch den stärksten Zusammenhang aufzuweisen.

Für die interpersonale Gerechtigkeit gibt es neben bestätigenden Befunden auch den Hinweis, dass sie nur bei niedrigem sozialem Status zu Stress führt.

Des Weiteren deutet sich ein kurvenlinearer Zusammenhang an: Als sehr hoch bzw. als sehr niedrig wahrgenommene Gerechtigkeit soll zu Stress führen. Die Befundlage dazu ist nicht ausreichend.

### **Alkoholkonsum**

Wahrgenommene Gerechtigkeit ist assoziiert mit dem Alkoholkonsum. Distributive und prozedurale Gerechtigkeit haben direkte und indirekte Pfade (über andere Variablen andere Outcomes oder Moderatoren oder Mediatoren) zur Selbstmedikation mit Alkohol. Zugleich ist der Alkoholkonsum am höchsten, wenn die distributive Gerechtigkeit hoch und die prozedurale Gerechtigkeit niedrig ist. Der Alkoholkonsum wird jedoch selten erfragt. Von einer validen Erfassung des Alkoholkonsums kann bei einer Befragung im Arbeitsumfeld selten ausgegangen werden.

## **Allgemeine psychiatrische Erkrankungen**

Die Befundlage zu den häufig untersuchten geringfügigen psychiatrischen Beschwerden ist sehr einheitlich, die Zusammenhänge sind moderat, die Effektschätzer (OR) liegen allgemein um die  $OR = 1,2$ , für einzelne Facetten der Gerechtigkeit wie prozedural und relational auch bei  $OR = 1,4$  bis  $OR = 1,7$  bzw. bei  $OR = 1,2$  bis  $OR = 1,8$  für Beschäftigte, die zum ersten Messzeitpunkt keine psychiatrischen Beschwerden angaben.

Die Befunde zu den Facetten der Gerechtigkeit und der Skala mit dem stärksten Zusammenhang sind uneinheitlich. Geringfügige psychiatrische Beschwerden werden heterogen erfasst, eine Abhängigkeit der Skala mit der höchsten Ausprägung vom Messinstrument scheint vorzuliegen.

## **Organisationale Gerechtigkeit und positive mentale Gesundheit**

### **Mentale Gesundheit**

Die Ergebnisse zum Zusammenhang von organisationaler Gerechtigkeit und mentaler Gesundheit sind sehr einheitlich. Bei Veränderungsprozessen im Unternehmen ist die Gerechtigkeit (dieser Prozesse und die allgemein vorherrschende Gerechtigkeit) ein protektiver Faktor. Gerechtigkeit klärt einen eigenen Teil von mentaler Funktionsfähigkeit auf. Insgesamt deutet sich an, dass organisationale Gerechtigkeit ein wichtiger Faktor für die mentale Gesundheit der Beschäftigten ist, untersucht wird leider selten der Ansatz der Salutogenese zur Gesunderhaltung der Beschäftigten, der zwar ein Schwerpunkt der Recherche war, aufgrund der geringen Trefferlage aber kein Schwerpunkt in der Ergebnisdarstellung war.

Bei Entlassungen wirkt sich organisationale Gerechtigkeit nicht nur positiv auf die mentale Gesundheit der entlassenen Mitarbeiter aus, sondern auch auf die im Unternehmen verbliebenen Personen.

### **Engagement**

Die Ergebnisse zum Zusammenhang von organisationaler Gerechtigkeit und mentaler Gesundheit zeigen einheitliche und hypothesenkonforme schwache bis moderate Korrelationen. In einer Langzeitstudie von Laine, Saastatmoinen, Lahti, Rahkonen und Lahelma (2014) wird eine Korrelation von prozeduraler Gerechtigkeit und Engagement  $r = ,38$  gefunden, während dieselbe Korrelation in einer Querschnittstudie (Law, Dollard, Tuckey & Dormann, 2011) bei  $r = ,22$  liegt.

### **Wohlbefinden**

Die Ergebnisse zum Zusammenhang von organisationaler Gerechtigkeit und Wohlbefinden (well-being) zeigen einheitliche und hypothesenkonforme moderate Korrelationen. Bei diesem Outcome liegen Differenzierungen für zwei Facetten von organisationaler Gerechtigkeit vor: Prozedurale Gerechtigkeit hat eine höhere Korrelation mit Wohlbefinden als distributive Gerechtigkeit, sie ist auch ein besserer Prädiktor. Gerechtigkeit trägt zur Varianzaufklärung bei Wohlbefinden bei und moderiert den Einfluss von positiven Einstellungen im Arbeitsleben auf Wohlbefinden im privaten Bereich.

### **Organisationale Bindung**

Die Ergebnisse zum Zusammenhang von organisationaler Gerechtigkeit und von organisationaler Bindung (commitment) sind sehr einheitlich. Gesamtwerte für Gerechtigkeit und Fairness zeigen moderate Korrelationen. Einen größeren Zusammenhang zur Bindung an

das Unternehmen scheint dabei die informationale Gerechtigkeit zu haben, insbesondere im direkten Vergleich mit der interpersonalen Gerechtigkeit, die eine geringere Rolle spielt.

### **Lebenszufriedenheit**

Die Ergebnisse zum Zusammenhang von organisationaler Gerechtigkeit mit Lebenszufriedenheit sind sehr einheitlich und hypothesenkonform.

### **Zusammenfassung organisationale Gerechtigkeit und mentale Gesundheit**

Bei den Outcomes mentale Gesundheit, Engagement, Lebenszufriedenheit, Arbeitsfähigkeit und Angststörungen sind die Zusammenhänge mit organisationaler Gerechtigkeit moderat und homogen sowohl in den Studien als auch für alle Facetten der Gerechtigkeit. Für die Outcomes Schlafstörungen, Stress und Wohlbefinden sind die meisten Zusammenhänge ebenfalls homogen und moderat, hinsichtlich der Facetten scheint prozedurale Gerechtigkeit einen stärkeren Zusammenhang zu haben, während bei organisationaler Bindung die informationale Gerechtigkeit bedeutender zu sein scheint. Bei allgemeinen psychiatrischen Erkrankungen ist die Stärke der Zusammenhänge für einzelne Facetten sehr heterogen, die Richtung der beschriebenen Zusammenhänge ist auch hier hypothesenkonform. Dies trifft auch für Engagement und Alkoholkonsum zu, allerdings sind die Zusammenhänge mit organisationaler Gerechtigkeit beim Engagement nur schwach bis moderat, während es beim Alkoholkonsum direkte und indirekte Verbindungen zu Gerechtigkeit zu geben scheint.

Allgemein sind die Korrelationen in Langzeitstudien meist deutlich niedriger als in Querschnittstudien.

### **Organisationale Gerechtigkeit und Herz-Kreislauf-Erkrankungen**

Die Wahrnehmung von Gerechtigkeit am Arbeitsplatz ist eine mögliche Ressource, die der Wirkung von chronischem Stress bzw. den dadurch ausgelösten Mechanismen (neuroendokrine Veränderungen, Veränderungen des autonomen Nervensystems, Entzündungsreaktionen) und den damit begünstigten Erkrankungen, wie einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, entgegenwirken kann.

Im Gegensatz zu den zahlreichen Untersuchungen zur Wirkung von Effort-Reward Imbalance und Job Strain auf das Herz-Kreislauf-System gibt es weniger Untersuchungen, die den Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und Herz-Kreislauf-Erkrankungen betrachten.

Zum Thema wurden neun Publikationen eingeschlossen, davon sind sechs Studien prospektive Kohortenstudien und drei sind Querschnitte. Fünf dieser Publikationen berichten über Ergebnisse aus der Whitehall-Studie (eine Langzeituntersuchung britischer Verwaltungsangestellter, d. h. White Collar). Die Publikationen beschreiben unterschiedliche Aspekte der zugrunde liegenden biologischen Mechanismen der Entwicklung einer Herz-Kreislauf-Erkrankung durch den Stressfaktor organisationale Ungerechtigkeit.

### **Kardiovaskuläre Erkrankungen**

Zwei Studien betrachten den Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und kardiovaskulären Erkrankungen (Kivimäki et al. 2005; Elovainio et al. 2006a). In der Whitehall-Studie wird organisationale Gerechtigkeit mit fünf Items erfragt, die den Aspekt der relationalen Gerechtigkeit beschreiben (Kivimäki et al. 2005). In einer Kohortenstudie, die organisationale Gerechtigkeit in der finnischen Maschinenindustrie betrachtet, wird Ge-

rechtigkeit mit dem Item „My supervisor treats me fairly“ erhoben (Elovainio et al. 2006a). Beide Studien betrachten die Outcomes auf der Basis von Registerdaten und beziehen weitere Risikofaktoren (Lebensstil, sozioökonomischer Status, weitere psychosoziale Risikofaktoren) für die Berechnung der Modelle ein, haben ein prospektives Design und können daher als qualitativ hochwertig eingestuft werden. In Übereinstimmung zeigt sich bei hoher organisationaler Gerechtigkeit ein protektiver Effekt in Bezug auf kardiovaskuläre Erkrankungen. Wird hoher Blutdruck als Covariable in die Auswertung einbezogen, zeigt sich, dass die Wirkung von organisationaler Gerechtigkeit auf die kardiovaskuläre Morbidität/Mortalität nicht durch Bluthochdruck als Mediator vermittelt wird (Kivimäki et al., 2008). Auch weitere familiäre Faktoren (Bildungsstand der Eltern, Geschwisterzahl, Ausbildung) verändern den Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und kardiovaskulären Erkrankungen nicht.

### Kardiovaskuläre Risikofaktoren

In zwei Längsschnittauswertungen werden Risikofaktoren oder Vorstufen für eine kardiovaskuläre Erkrankung betrachtet. Bei Männern führt ein hohes Ausmaß empfundener Gerechtigkeit zu einer 25%igen Reduktion des Risikos für ein metabolisches Syndrom, für Frauen wird dieser Zusammenhang nicht bestätigt (Gimeno et al., 2010). Mitarbeiter, die ein geringeres Maß an organisationaler Gerechtigkeit wahrnehmen, zeigten in der Folgeuntersuchung hohe Werten für Entzündungsparameter (C-reaktives Protein, Interleukin-6) (Elovainio et al., 2010c).

Die wesentlichen Ergebnisse der prospektiven Untersuchungen zeigt Tabelle. 5.

**Tab. 5** Ergebnisse prospektiver Studien für organisationale Gerechtigkeit und HKE

Autor	Zielgröße	Risikoschätzer Hohe Gerechtigkeit/ niedrige Gerechtigkeit (95 % Vertrauensintervall)
Kivimäki et al. (2005) (Whitehall)	koronare Herzerkrankung ((Tod durch kardiovaskuläre Erkrankungen, nicht-fataler Herzinfarkt oder ärztlich diagnostizierte Angina pectoris)	0,65 (0,47 bis 0,91)
Elovainio (2006a)	koronare Herzerkrankung	0,59 (0,36 bis 0,96)
Gimeno et al. (2010) (Whitehall)	Komponenten des metabolischen Syndroms: Bluthochdruck	M 0,86 (0,78 bis 0,95) F 1,02 (0,87 bis 1,19)

### Veränderung von Blutdruck oder Herzfrequenzvariabilität

Veränderungen von Blutdruck oder Herzfrequenzvariabilität in Bezug zu organisationaler Gerechtigkeit wurden in drei Querschnittstudien untersucht:

Im Rahmen einer Untersuchung von Pflegehelferinnen wird ein Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und dem Tagesverlauf des diastolischen und systolischen Blutdrucks betrachtet. Ein weniger günstig beurteiltes Vorgesetztenverhalten

(niedrige Werte bei Items wie: „I am treated fairly by my supervisor, my supervisor encourages discussion before making a decision“) ist mit erhöhtem Blutdruck assoziiert. Den stärksten Zusammenhang zum Blutdruck zeigt die interpersonale Fairness (Wager, Fieldman & Hussey, 2003).

Teilnehmer der Studie MIDUS (Midlife Development in the United States) wurden zu ihrer Wahrnehmung von „Unfairness“ am Arbeitsplatz befragt. Die Befragung orientiert sich zum Teil an den Fragen der „Colquitt Skala zur organisationalen Gerechtigkeit“ (Colquitt, 2001). Gleichzeitig wird im Rahmen umfangreicher Laboruntersuchungen auch der Blutdruck gemessen. Wahrgenommene fehlende Fairness zeigte sich als Prädiktor für einen erhöhten diastolischen und systolischen Blutdruck.

Eine Veränderung von Blutdruckvariabilität und der Herzfrequenzvariabilität wurde bei Mitarbeitern in der Altenpflege in Abhängigkeit von der prozeduralen Gerechtigkeit (7 Items der Moorman-Skala, Moorman, 1991) und der relationalen Gerechtigkeit (6 Items der Moorman-Skala) betrachtet (Elovainio et al., 2006b). Geringe prozedurale und relationale Gerechtigkeit sind mit einer gesteigerten Blutdruckvariabilität verbunden. Es wird kein signifikanter Zusammenhang zwischen prozeduraler Gerechtigkeit und reduzierter Herzfrequenzvariabilität gefunden.

### **Organisationale Gerechtigkeit und Muskel-Skelett-Erkrankungen**

Organisationale Gerechtigkeit in Bezug zu muskuloskelettalen Beschwerden ist kaum untersucht. Es konnte aus den ursprünglichen fünf Literaturstellen nur eine finnische Querschnittstudie eingeschlossen werden, die Krankenschwestern in geriatrischen Kliniken befragte (Pekkarinen et al. 2013). Organisationale Gerechtigkeit wurde entsprechend der distributiven Gerechtigkeit nach Colquitt (2001) erfragt, muskuloskelettale Beschwerden wurden mit einer adaptierten Form des Nordischen Fragebogens (Kuorinka et al., 1987) erhoben. Bei hoher mentaler Arbeitsbelastung und gleichzeitig niedriger distributiver Gerechtigkeit zeigten sich mehr muskuloskelettale Symptome (Effektschätzer OR = 1,72, 95 % KI [1,12; 2,62]).

### **Zusammenfassung organisationale Gerechtigkeit und Herz-Kreislauf-/Muskel-Skelett-Erkrankungen**

Zwei qualitativ hochwertige prospektive Studien legen einen Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und kardiovaskulären Erkrankungen nahe. Ein diesem Zusammenhang zugrunde liegender Mechanismus via Blutdruckerhöhung ist unklar: Die Ergebnisse der Querschnittstudien stehen im Widerspruch zu den Ergebnissen aus der Whitehall-Kohorte.

Die zur Erfassung der organisationalen Gerechtigkeit verwendeten Erhebungsinstrumente sind unterschiedlich und geben keine Klarheit bezüglich der relativen Bedeutung der Facetten prozedurale, relationale, distributive Gerechtigkeit.

Die meisten Ergebnisse stammen aus Untersuchungen von Verwaltungsangestellten (Whitehall), eine Kohorte untersucht Mitarbeiter in der Maschinenindustrie, zwei Querschnittstudien beschreiben Mitarbeiter im Gesundheitsbereich. Es liegen wenige Studien vor (eine Studie und eine Metaanalyse), ein Zusammenhang von organisationaler Gerechtigkeit und Muskel-Skelett-Erkrankungen scheint zu bestehen.

#### **4.1.2. Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Burnout**

Wie in Kapitel 4.1. beschrieben, waren die inhaltlichen Schwerpunkte der eingeschlossenen Studien bei der organisationalen Gerechtigkeit die beiden Outcomes Burnout und Depression.

Die Theorie impliziert eine größere Abhängigkeit der Entwicklung eines Burnouts von der Branche, insbesondere die Erforderlichkeit von persönlicher Interaktion mit Patienten/Klienten/Schülern/Kollegen/Vorgesetzten oder anderen Personen. Dadurch stehen Berufe aus dem Dienstleistungssektor im Fokus, allen voran Beschäftigte im Erziehungs- und Gesundheitswesen.

Auch Mobbing, das als Weitergabe von Ungerechtigkeit in einem Unternehmen aufgefasst werden kann, kann zu Burnout führen. Strukturelle Faktoren und die Organisationskultur, zu der auch die organisationale Gerechtigkeit zählt, können Auslöser von Mobbing sein. Burnout entsteht durch längerfristige Belastungen; das Andauern von Mobbing in einem Unternehmen zeigt, dass kein Einschreiten durch den Vorgesetzten und die Organisation erfolgt, ein geregelter und bekannter Umgang mit Mobbing also nicht zu den Werten und Zielen des Unternehmens gehört (bspw. in Form eines Letters of Intent oder anderweitiger Positionierung zum Thema mit der Grundaussage, dass Mobbing in diesem Unternehmen nicht geduldet wird). Das Thema Mobbing wird in dem Scoping Review „Soziale Beziehungen am Arbeitsplatz“ ausführlicher behandelt.

In dem um einige Spalten leicht gekürzten Datenextraktionsschema zu negativer mentaler Gesundheit war das Outcome Burnout 41-mal erfasst; 4 Studien mussten ausgeschlossen werden, weil kein Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und Burnout dargestellt wurde, sodass 37 Studien ausgewertet werden konnten.

#### **Messinstrumente für Burnout**

Das Standardinstrument zur Erfassung von Burnout ist das Maslach-Burnout-Inventar (MBI) mit den Skalen „emotional exhaustion“, „depersonalization“ (mit wechselnden Bezeichnungen über die Jahre), „cynism“ und „efficacy“ (mit wechselnden Bezeichnungen über die Jahre). Von den 37 in die Auswertung eingeschlossenen Studien wurde in 31 dieser Studien eine Fassung des Maslach-Burnout-Inventars eingesetzt (Beschreibung zu den einzelnen Studien in Tab. 6 und Tab. 7). Dabei wurden nicht immer alle Skalen des Fragebogens verwendet. Am häufigsten wird nach emotionaler Erschöpfung gefragt. Die Beschreibung der verwendeten Fassung oder die Erläuterung vorgenommener Adaptationen in den vorliegenden Studien ist sehr unvollständig und lückenhaft. Zum Teil werden sprachliche Anpassungen an die untersuchte Population beschrieben, zum Teil weist die genannte Item-Zahl darauf hin, dass einzelne Fragen ausgeschlossen wurden. Bei aufgeführten Gütekriterien ist zumeist nicht ersichtlich, ob sie der Beschreibung des Messinstruments entnommen oder selbst berechnet wurden.

Eine globale Kritik am MBI ist jedoch, dass es für Implikationen im Arbeitsleben nur bedingt aussagefähig ist, da in der Theorie und auf Item-Ebene eine Vermischung von beruflichen und privaten Bedingungen stattfindet (z. B. Mehrfachbelastung; emotionaler Allgemeinzustand), sodass weder sicher geklärt ist, welchen Anteil Berufs- und Privatleben (oder sogar persönliche Prädispositionen) an der Entstehung eines Burnouts haben, noch ist geklärt, ob eine direkte Assoziation besteht oder ob Arbeitsbedingungen lediglich einen moderierenden Einfluss haben.

In sechs Studien wurde ein anderes Erhebungsinstrument verwendet. Zweimal wurde das Oldenburg Burnout Inventory (OLBI; Demerouti, Bakker, Vardakou & Kantas, 2003) eingesetzt, jeweils einmal das Gillespie-Numerof Burnout Inventory (GNBI; Gillespie & Numerof, 1984), das Copenhagen Burnout Inventory (CBI; Kristensen, Borritz, Villadsen & Christensen, 2005a), die Job-Related Affective Well-Being Scale (JAWS; Van Katwyk, Fox, Spector & Kelloway, 2000) und die Professional Quality of Life Scale (ProQOL), ProQOL R-IV (Stamm, 2005).

Eine Kurzbeschreibung der relevanten Texte ist für 36 Studien in den Tabellen 7, 21 und 6 enthalten und kann den Einzelergebnissen zu Korrelationen und Odds Ratios entnommen werden. Eine Studie berichtet weder Korrelationen noch Odds Ratios und ist deshalb separat beschrieben.

### Ergebnisse zu Burnout – Gerechtigkeit

Es liegt eine Studie mit einem Effektschätzer (Odds Ratio) für organisationale Gerechtigkeit von Helkavaara, Saastamoinen und Lahelma (2011) vor (Tab. 6). Die Werte sind adjustiert für Alter und Berufsklasse. Organisationale Gerechtigkeit wurde in Gruppen eingeteilt (Gerechtigkeit hoch, eher hoch, eher niedrig, niedrig). Bezogen auf hohe organisationale Gerechtigkeit als Referenz steigt die emotionale Erschöpfung bei niedriger Gerechtigkeit auf das 4,7-Fache.

**Tab. 6** Effektschätzer (Odds Ratio) zu Gerechtigkeit und Burnout

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	Effektschätzer (Odds Ratio) mit 95 % Vertrauensintervall
	Organisationale Gerechtigkeit	Burnout		
Helkavaara et al. (2011)	Adaptiert	Erschöpfung, eine Subskala des Maslach Burnout Inventory, MBI 1981 (6 Items)	organisationale Gerechtigkeit – Erschöpfung	4,02 (3,22 bis 5,02)
			oj* hoch	1
			oj* eher hoch	1,45 (0,88 bis 2,39)
			oj* eher niedrig	1,98 (1,18 bis 3,31)
			oj* niedrig	4,72 (2,86 bis 7,80)

\* oj = organizational justice

Die einzelnen Korrelationen sind in einer Tabelle im Anhang aufgeführt (Tab. 21; Kapitel 10.1.).

Die Ergebnisse werden einmal für die Facetten der Gerechtigkeit und einmal für die Skalen von Burnout ausgewertet.

## **Ergebnisse zu den Facetten der Gerechtigkeit**

Einzelne Werte und Kurzbeschreibungen können der Tabelle im Anhang entnommen werden (Tab. 21, Kapitel 10.1.).

Insgesamt sind die Korrelationen, die Gesamtwerte des MBI betrachten, höher als Korrelationen mit den Einzelskalen.

### **Prozedurale Gerechtigkeit**

Es liegen Nullkorrelationen bis hin zu hohen Korrelationen vor. Hohe Korrelationen werden verstärkt bei qualitativ hochwertigen Studien mit validierten Messinstrumenten oder komplexen Berechnungen wie Strukturgleichungsmodellen gefunden, bei denen die Korrelation nur zur Basisbeschreibung gehört.

### **Distributive Gerechtigkeit**

Bei distributiver Gerechtigkeit liegen relativ homogen moderate bis hohe Korrelationen vor, nur selten geringfügige Korrelationen (besonders bei der Skala Leistung aus dem MBI).

### **Interpersonale Gerechtigkeit**

Es liegen drei Studien mit heterogenen Ergebnissen vor: eine Studie mit hoher Korrelation mit dem Gesamtwert, eine Studie mit moderater Korrelation mit einzelnen Burnout-Skalen und eine Studie mit Nullkorrelation. Sowohl die hohe Korrelation als auch die Nullkorrelation traten unter Verwendung des Instruments von Colquitt (2001) auf.

### **Informationale Gerechtigkeit**

Es liegen drei Studien mit Nullkorrelation bzw. einem moderaten Zusammenhang vor.

### **Interaktionale Gerechtigkeit**

Es liegen zwei Studien vor, eine mit moderatem Zusammenhang von interaktionaler Gerechtigkeit mit Erschöpfung und mit Zynismus und eine mit einem schwachen Zusammenhang zu Leistung.

### **Fairness**

Bei Fairness sind die Zusammenhänge zu Burnout meist moderat, am schwächsten korreliert Leistung (strebt gegen Nullkorrelation), während der Gesamtwert von Burnout moderate bis gute Korrelationen zeigt.

### **Skalen Burnout**

Die Skala Erschöpfung wird am häufigsten erhoben, die Zusammenhänge mit Gerechtigkeit sind schwach bis moderat.

Ebenfalls häufig verwendet wird die Skala Zynismus, die Zusammenhänge sind moderat.

Seltener erfragt wird die Skala Depersonalisation, die Zusammenhänge sind moderat.

Nur für die Skala Leistung liegen die Zusammenhänge mit organisationaler Gerechtigkeit/Fairness zwischen Nullkorrelation und schwacher Korrelation.



## **Ergebnisse der Regressionen**

Die neun Studien, in denen Regressionen berechnet wurden, sind schwer vergleichbar. Die Ergebnisse sind oft nicht signifikant, die Schätzwerte der Zusammenhangsanalysen sind gering (Tab. 7).

**Tab. 7** Regressionen Gerechtigkeit und Burnout (Werte für den Beta-Koeffizienten)

Studie	Operationalisierung		Adjus- tiert für	Skala der Gerechtigkeit	Regressions- koeffizient ( $\beta$ )
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Burnout (Tab. 18, Anhang)			
Andrews & Kacmar (2014)	s. o.	Maslach & Jackson (1986; 1981); 9 Items; emotionale Erschöpfung (emo- tional exhaustion)		Informationale Gerechtigkeit	-,292
				Prozedurale Gerechtigkeit	,156 (n. s.)
				Distributive Gerechtigkeit	-,14 (n. s.)
				Interpersonale Gerechtigkeit	-,072 (n. s.)
Ducharme (2007)	Niehoff & Moorman (1993)	MBI (Maslach & Jackson, 1986), emo- tionale Erschöpfung		Distributive Gerechtigkeit – emotionale Er- schöpfung	-,286 (sign.)
				Prozedurale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	,15 (n. s.)
Howard & Cordes (2010)	nicht beschrieben	emotionale Erschöpfung, MBI (Maslach & Jackson, 1981, 1986), 4 Items		Distributive Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,41
				Prozedurale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,48
Janssen (2004)	Van Yperen et al. (2000)	Burnout (16 Items der Utrecht Burnout Skala nach Schaufeli, 1995)		Distributive Gerechtigkeit – Burnout	-,31
				Prozedurale Gerechtigkeit – Burnout	-,14
Kulkarni et al. (2013)	Leiter & Maslach (1999), AWS	Burnout, ProQoL R-IV, 10 Items zu Burnout (secondary traumatic stress & compassion satisfaction), (Stamm, 2005)	viele Faktoren	Vorhersage Burnout	-,205 (n. s.)

Studie	Operationalisierung		Adjus- tiert für	Skala der Gerechtigkeit	Regressions- koeffizient ( $\beta$ )		
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Burnout (Tab. 18, Anhang)					
Lambert et al. (2010)	Distributive Gerechtigkeit: Price & Mueller (1986); prozedurale Gerechtigkeit Eigenentwicklung	Burnout, 7 Items, Cronbachs $\alpha = ,76$ (Maslach & Jackson, 1981)		Distributive Gerechtigkeit und Burnout	-,18		
				Prozedurale Gerechtigkeit und Burnout	-,43		
				Fairness – Zynismus	-,44		
				Fairness – Effektivität	,28		
McCarty & Skogan (2013)	Eigenentwicklung, 3 Items	Burnout, modifiziertes MBI, 4 Items		Wahrgenommene Ungerechtigkeit ist ein Prädiktor von Burnout:	,36 ,31		
Moliner et al. (2005a)	s. o.	Burnout, spanisches MBI: emotionale Erschöpfung (5), Zynismus (4), Effektivität (6) (Schaufeli, Salanova, Alez-Rom´a & Bakker 2002)*, 15 Items			emotionale Erschöpfung	Zynismus	Effektivität
				Distributive Gerechtigkeit	-,02	,04	,01
				Prozedurale Gerechtigkeit	-,38	-,33	,08
				Interaktionale Gerechtigkeit	,03	-,08	,07
Moliner et al. (2005b)	s. o.	MBI-GS, aggregiert auf der Ebene der Work-Unit, strenght of burn-out = degree of within work-unit agreement; 15 Items (exhaustion n = 5, cynism n = 4, lack of efficacy n = 6)			viele Einzelinformationen		

n. s. = nicht signifikant

\* Quelle aus Studie übernommen, deshalb nicht im Literaturverzeichnis

## **Sonstige Ergebnisse**

Eine ausführliche Darstellung der Einzelergebnisse befindet sich im Anhang (siehe Kapitel 10.1.), hier folgt nur die Zusammenfassung dieser Studien.

## **Operationalisierung Burnout**

Die Messinstrumente, mit denen Burnout in den ausgewählten Studien erfasst wurde, sind in einer Tabelle dargestellt (Tab. 18, Anhang).

## **Zusammenfassung organisationale Gerechtigkeit und Burnout**

Interaktionale Gerechtigkeit wird (noch) selten untersucht, da es ein neueres Konstrukt ist; es liegen mehr Ergebnisse für distributive und prozedurale Gerechtigkeit vor (in der Theorie der organisationalen Gerechtigkeit sind dies die drei Hauptfacetten, siehe Abb. 1).

Anders als in der Theorie, die der persönlichen Interaktion einen hohen Stellenwert zumisst und postuliert, dass die Entstehung von Burnout durch problematische Kommunikation begünstigt wird, scheint insbesondere prozedurale Gerechtigkeit einen Einfluss auf erhöhte Burnout-Werte zu haben.

In den Strukturgleichungsmodellen scheint die Wirkrichtung (Gerechtigkeit führt zu Burnout) abgesichert zu sein. Es wird von direkten und indirekten Pfaden berichtet, manchmal auch von beiden, sodass angenommen werden kann, dass beide Pfade möglich sind: eine direkte und eine indirekte Wirkung von Gerechtigkeit auf die Werte des Burnouts.

Augenscheinlich ist die testtheoretisch benötigte Unabhängigkeit der Einzelskalen eines Instruments fraglich – es scheint direkte und indirekte Einflüsse der Skalen untereinander zu geben.

Einige Unterschiede in der Signifikanz der Strukturgleichungsmodelle weisen darauf hin, von der Untersuchung von Gesamtwerten vs. Einzelskalen von Burnout im Modell abhängig zu sein.

Insgesamt scheinen Beschäftigte, die Unfairness wahrnehmen, eine moderat erhöhte mittlere Korrelation mit dem Burnout-Gesamtwert und für die einzelnen Skalen von Burnout aufzuweisen (Tab. 21, Anhang, mit Ausreißern zu hoher Korrelation und wenigen Nullkorrelationen).

### **4.1.3. Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Depression**

Im Datenextraktionsschema zu negativer mentaler Gesundheit war das Outcome Depression 20-mal erfasst; 3 Studien mussten ausgeschlossen werden, weil kein Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und Depression dargestellt wurde, sodass 17 Studien ausgewertet werden konnten.

## **Depression**

Depressionen entwickeln sich u. a. durch biologische und psychobiologische Mechanismen (Ising & Holsboer, 2006; Grippo & Johnson, 2009). Chronisches Stresserleben durch psychosoziale Stressoren ist prognostisch relevant für depressive Störungen (Siegrist, Lunau, Wahrendorf & Dragano, 2012) und organisationale Ungerechtigkeit ist ein psycho-

sozialer Stressor. Ergebnis des systematischen Reviews von Nieuwenhuijsen, Bruinvels und Frings-Dresen (2010) ist, dass Organisationsungerechtigkeit einen Einfluss auf die Entwicklung stressbezogener Störungen wie depressive Störungen hat.

## **Ergebnisse**

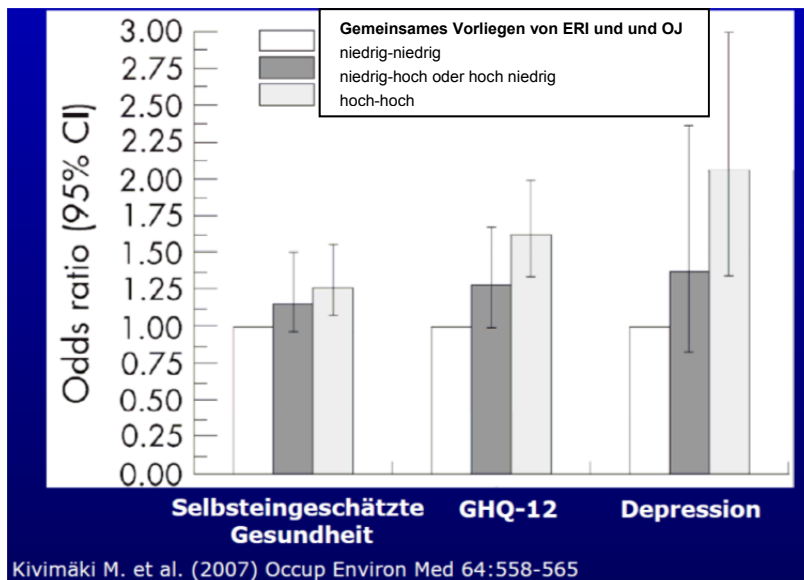
Herausragend ist das Ergebnis einer Langzeitstudie von Lang, Bliese, Lang und Adler (2011). Hauptergebnis dieser Pfadanalyse ist, dass Depression zu wahrgenommener Gerechtigkeit führt, nicht umgekehrt, wie – im Sinne der Arbeitsbelastung, die zu einer Erkrankung führt – zumeist postuliert. Dieser entgegengesetzte Pfad ist nicht signifikant! Ein Modell, in dem Depression zur wahrgenommenen Gerechtigkeit führt, hat einen besseren Modellfit; der beste Modellfit wird ermittelt, wenn interpersonale und informationale Gerechtigkeit separat ins Modell eingehen und nicht als Gesamtskala.

Dieser Befund ist sicherlich einerseits der Besonderheiten des Krankheitsbildes Depression geschuldet. Es ist ein Teil der Symptome der Erkrankung, die Welt als ungerechter wahrzunehmen (in der Studie wurden Mitarbeiter mit depressiven Symptomen ausgeschlossen).

Da insgesamt in den Ergebnissen viele Korrelationen vorliegen mahnt dieser Befund andererseits, ohne entsprechende Befunde nicht die Wirkrichtung von der Belastung zur Krankheit anzunehmen.

Gegenläufig ist das Ergebnis einer weiteren Längsschnittstudie (Ybema & van den Bos, 2010) mit drei Messzeitpunkten und einem Follow-up zu depressiven Symptomen. Beschäftigte, die ihre Organisation als gerecht einstufen, entwickeln im Folgejahr weniger depressive Symptome (und haben weniger Arbeitsunfähigkeitstage). Erfasst wurden prozedurale und distributive Gerechtigkeit. Ybema und van den Bos sehen in organisationaler Gerechtigkeit einen präventiven Faktor.

Ebenfalls eine Besonderheit ist eine additive Wirkung von Gerechtigkeit und ERI für Depressionen (Abb. 7).



**Abb. 7** Additive Wirkung von organisationaler Gerechtigkeit und Gratifikationskrise auf ärztlich diagnostizierte Depression

### Ergebnisse zum Effektschätzer Odds Ratio

Die in fünf Studien berechneten Regressionen zeigen Effektschätzer (Odds Ratio) zwischen  $OR = 1,1$  und  $OR = 2,8$ , nur in einer selbst berichteten Depression in der Studie von Elovainio et al. (2013a) treten Werte kleiner als 1 auf. Die erhaltenen geringen Odds Ratios entstammen derselben Studie. Bei Studien mit mittleren und höheren Odds Ratios ist an dieser Stelle kein Grund für die Unterschiede der Ergebnishöhe zu identifizieren.

### Ergebnisse Korrelationen

Insgesamt zeigen sich in den zwölf Studien, die Korrelationen vorstellen (Tab. 22, Anhang), moderate Werte für die Korrelationen. Sowohl prozedurale und distributive als auch interaktionale Gerechtigkeit und ihre Unterfacetten werden häufig erhoben. Zum Teil sind die Werte für interaktionale/informationale/interpersonale Gerechtigkeit gering bis kurz vor der Nullkorrelation, ebenso häufig weisen sie verhältnismäßig hohe Werte auf.

**Tab. 8** Ergebnisse Depression, Effektschätzer (OR)

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	OR (95 % Vertrauensintervall)
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Depression (Tab. 19, Anhang)		
Brenner et al. (2014)	Eigenentwicklung, Skala „downsizing fair and unbiased“	CES-D (Center for Epidemiological Studies Depression Scale)	Fairness Weiter im Unternehmen Beschäftigte Entlassene Beschäftigte mit neuem Arbeitsverhältnis	1,42 (.95 bis 2,12) 1,06 (.64 bis 1,77)
Elovainio et al. (2013a)	Moorman (1991)	Fehlzeiten aufgrund von depressiven Störungen (ICD- Diagnosen F32–F34)	Eigenbeurteilung	,66 (.57 bis ,77) ,72 (.64 bis ,81)
			Prozedurale Gerechtigkeit	
			Interaktionale Gerechtigkeit	
			Fremdbeurteilung	1,06 (.81 bis 1,39) 1,10 (.86 bis 1,42)
			Prozedurale Gerechtigkeit	
			Interaktionale Gerechtigkeit	
			Eigenbeurteilung (Ausschluss Vorerkrankung)	,75 (.58 bis ,96) ,77 (.62 bis ,95)
			Prozedurale Gerechtigkeit	
Interaktionale Gerechtigkeit				
Fremdbeurteilung (Ausschluss Vorerkrankung)	1,31 (.77 bis 2,25) 1,25 (.77 bis 2,04)			
Prozedurale Gerechtigkeit				
Interaktionale Gerechtigkeit				
Grynderup et al. (2013)	Kivimäki et al. (2003b)	Klinisches Assessment für ein neuropsychiatrisches Interview (V.2.1 part I, sections 6, 7, 8 and 10)	Prozedurale Gerechtigkeit	2,58 (1,26 bis 5,30)
			Relationale Gerechtigkeit	2,83 (1,49 bis 5,35)
			Vergleich oberstes vs. unterstes Terzil Niedrige prozedurale Gerechtigkeit	2,61 (1,22 bis 5,55)
			Niedrige relationale Gerechtigkeit	2,28 (1,12 bis 4,62)

Studie	Operationalisierung			OR (95 % Vertrauensintervall)
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Depression (Tab. 19, Anhang)	Skala der Gerechtigkeit	
Ylipaavalniemi et al. (2005)	Prozedurale Gerechtigkeit nach Moorman (1991), relationale Gerechtigkeit nach Bies (2001)	Vom Arzt diagnostizierte Depression, Checkliste von Vahtera, Kivimäki, Koskenvuo & Pentti (1997) *	Adjustiert für Alter, Geschlecht und Einkommen Prozedurale Gerechtigkeit Relationale Gerechtigkeit	1,45 (1,03 bis 2,04) 1,39 (1,00 bis 1,96)
Kivimäki et al. (2007)	Moorman (1991)	Vom Arzt diagnostizierte Depression (1 Item)	Adjustiert für Alter, Geschlecht und Stellung im Beruf, Vergleich des unteren und oberen Quartils	
			<b>Studie 1: 10-Town-Study</b>	
			Prozedurale Gerechtigkeit	1,56 (1,28 bis 1,90)
			Relationale Gerechtigkeit	1,57 (1,29 bis 1,89)
			Gesamtwert Gerechtigkeit	1,52 (1,24 bis 1,86)
			<b>Studie 2: Hospital Personnel Study</b>	
Prozedurale Gerechtigkeit	1,46 (,98 bis 2,40)			
Relationale Gerechtigkeit	2,45 (1,47 bis 4,09)			
Gesamtwert Gerechtigkeit	1,87 (1,15 bis 3,05)			

\* Quelle aus Studie übernommen, deshalb nicht im Literaturverzeichnis



## **Weitere Ergebnisse**

Die ausführliche Darstellung weiterer Ergebnisse, die aufgrund der heterogenen Methodik nicht zusammengefasst werden konnten, findet sich im Anhang unter Kapitel 10.2. Hier folgt nur die Zusammenfassung.

Eine Langzeitstudie mit einer Laufzeit von zwei Jahren von Grynderup et al. (2013) ergab einen monotonen Anstieg des Risikos einer Depression für niedrigere Niveaus von prozeduraler und relationaler Gerechtigkeit.

In der berichteten Langzeitstudie von Ybema und van den Bos (2010) waren depressive Symptome eher die Folge als ein Prädiktor von organisationaler Gerechtigkeit, aber Beschäftigte, die depressive Symptome entwickelten, weisen eine reduzierte Wahrnehmung von Gerechtigkeit auf und nehmen verstärkt Ungerechtigkeiten wahr. Fehlzeiten sind Konsequenz und Antezedenz von distributiver Ungerechtigkeit. Trotz niedrigerer Bezahlung nehmen Frauen eine höhere distributive Gerechtigkeit wahr, während ältere Arbeitnehmer eine niedrigere prozedurale Gerechtigkeit angeben.

Weitere Studien zeigen Zusammenhänge von Ungerechtigkeit und sozioökonomischem Status sowie den Anstieg depressiver Symptome beim Downsizing bzw. bei mangelnder Transparenz der Prozesse und mangelnder Kommunikation und Wechselwirkungen von Fairness und Depressionen in Abhängigkeit vom Selbstwertgefühl. Allgemein wird der hypothesenkonforme Zusammenhang mehrfach bestätigt, jedoch unterscheidet sich in den Studien, welche Facette der Ungerechtigkeit die höchsten Zusammenhänge zeigt.

## **Operationalisierung der Outcomes**

Messinstrumente sind im Anhang aufgeführt (Tab. 19).

Im Gegensatz zur eher einheitlichen Erfassung von Burnout ist die Messung von Depressionen sehr heterogen.

## **Zusammenfassung organisationale Gerechtigkeit und Depression**

Korrelationen zwischen den Facetten der Gerechtigkeit und der Depression sind moderat ausgeprägt. Korrelationen sind besonders anfällig für die (Fehl-)Interpretation der Wirkrichtung.

Die Wirkrichtung, ob organisationale Ungerechtigkeit die Werte/Häufigkeiten von Depression steigert oder ob eine Depression zu einer Senkung der wahrgenommenen Gerechtigkeit führt, ist unklar. Beim Outcome Depression zeigen sich Hinweise darauf, dass die Depression die Wahrnehmung der Gerechtigkeit beeinflusst und nicht umgekehrt! Bei Personen ohne depressive Symptome ist die Wirkrichtung im Sinne dieses Reviews von Ungerechtigkeit hin zu Depressionen. Ebenso wie die Ergebnisse der Pfadanalysen sind auch die Ergebnisse der Regressionen sehr inhomogen. Da unterschiedlichste Messinstrumente eingesetzt werden, bleibt fraglich, ob die verschiedene Operationalisierung der Grund für diese gegensätzlichen Befunde ist oder ob Subpopulationen untersucht werden müssen.

Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance haben eine additive Wirkung auf Depressionen, scheinen also zwei verschiedene Konstrukte abzubilden.

Korrelationen zwischen den Facetten der Gerechtigkeit und der Depression sind moderat ausgeprägt.

Die für das Outcome „Gesundheit“ ausgewerteten Studien sind im Anhang unter 8.4.3. aufgeführt.

#### **4.1.4. Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Befinden**

Es wurde keine Studie zum Outcome Befinden identifiziert. Eine Erklärung hierfür könnte die Umsetzung im Suchstring mit Schwerpunkt auf stressinduzierte chronische Entzündungsprozesse sein (siehe Kapitel 8.1., Anhang: Suchstring Befinden).

#### **4.1.5. Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Leistung**

Zum Outcome Leistung wurden 13 Studien eingeschlossen (darunter 10 Primär- und 3 Sekundärstudien). Da der Begriff „Leistung“ schwierig zu definieren ist, ist die Befundlage unübersichtlich. Schwerpunkt für das Review laut Suchstring waren Arbeits- und Aufgabenleistung sowie Effizienz und Produktivität des Beschäftigten, also Leistung in Stückzahl und nicht, wie oft untersucht, Sozialverhalten im Arbeitsleben.

Nur in wenigen Fällen wird Leistung als Fremdeinschätzung erhoben, die Qualität von selbst eingeschätzter Leistung ist unklar.

Die Ergebnisse der berichteten Korrelationen streuen zwischen Nullkorrelationen und eher kleinen Zusammenhängen, die oft nicht signifikant ausfallen. Selten werden Korrelationen um  $r = ,3$  angegeben, zumeist liegen sie darunter. Am ehesten erreicht die interaktionale Gerechtigkeit solche Werte. Wichtig im Sinne eines Mediators für den Zusammenhang von Gerechtigkeit und Leistung scheint Vertrauen in die Vorgesetzten zu sein. Emotionale Intelligenz moderiert den Zusammenhang von prozeduraler Gerechtigkeit und kontextabhängiger Leistung, nicht jedoch für distributive und interaktionale Gerechtigkeit.

Die Ergebnisse sind insgesamt eher heterogen mit meist geringen Korrelationen und zum Teil signifikanten Moderatoren oder Mediatoren.

Die Korrelationen scheinen am höchsten bei qualitativ hochwertigerer Erfassung der Leistung zu sein (valides Instrument, Unterscheidung in Aufgabenleistung und kontextabhängiger Leistung) und bei zufriedeneren Mitarbeitern.

#### **Zusammenfassung organisationale Gerechtigkeit und Leistung**

Die Operationalisierung von Leistung und insbesondere deren objektive Erfassung sind herausfordernd. Die Ergebnisse sind homogen, die Korrelationen nicht signifikant bzw. niedrig. Unklar bleibt, ob kein Zusammenhang besteht (Einzelergebnisse lassen dies eher nicht vermuten) oder ob die Definition und Messung der Leistungsparameter unzureichend sind.

Die für das Outcome „Leistung“ ausgewerteten Studien sind im Anhang unter Kapitel 8.4.4. aufgeführt.

#### **4.1.6. Beschreibung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Motivation sowie Arbeitszufriedenheit**

Ungerechtigkeit ist ein wichtiger Prädiktor für Zufriedenheit (Colquitt, 2001).

Betrachtet werden Ergebnisse zu Engagement, Arbeitszufriedenheit und der Intention zu kündigen bzw. nach einer Krankheit in den Arbeitsprozess zurückzukehren.

##### **Engagement** (Begriffe „commitment“, „involvement“, „engagement“)

Gerechtigkeit korreliert mit der Bindung an den Arbeitgeber, mit Schlafproblemen, Engagement und Commitment.

##### **Arbeitszufriedenheit**

Gerechtigkeit korreliert mit Arbeitszufriedenheit für alle Skalen (Korrelationen von  $r = ,3$  bis  $r = ,6$ ). Ein kurvenlinearer Zusammenhang deutet sich vereinzelt an (sehr hohe und sehr niedrige Gerechtigkeit führen innerhalb einer Beschäftigtengruppe zur Zufriedenheit).

##### **Kündigungsabsicht/Rückkehrabsicht**

Gerechtigkeit wirkt sich nicht auf die Jobbeweglichkeit (Wechsel/Verbesserung innerhalb des Unternehmens in anderen Job oder Wechsel von Arbeitgeber und Job) aus.

Die negative Korrelation von Gerechtigkeit und Kündigungsabsicht wurde für distributive und prozedurale Gerechtigkeit bestätigt und wird moderiert von der Qualität des Verhältnisses zum Vorgesetzten.

Die Fairnesswahrnehmung beim Feedback und Kündigungsabsicht korrelieren für alle Skalen schwach bis moderat. Fairness ist ein wichtiger Einflussfaktor auf die Kündigungsabsicht.

##### **Zusammenfassung organisationale Gerechtigkeit und Motivation/Arbeitszufriedenheit**

Es zeigen sich moderate bis hohe Korrelationen von organisationaler Gerechtigkeit mit Engagement, Arbeitszufriedenheit und Kündigungsabsicht. Hinsichtlich der Arbeitszufriedenheit deutet sich ein kurvenlinearer Zusammenhang an, bei der Kündigungsabsicht fehlen Studien zur interaktionalen Gerechtigkeit.

Die für das Outcome „Motivation und Arbeitszufriedenheit“ ausgewerteten Studien sind im Anhang im Kapitel 8.4.5. aufgeführt.

#### **4.2. Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance (Gratifikationskrise)**

Weil zu ERI zahlreiche Übersichtsarbeiten (Reviews und Metaanalysen) und aufbereitete Zusammenfassungen über Studien zu ERI und verschiedenen Outcomes vorliegen, wurden hier für ERI insbesondere Reviews zusammengefasst. Auf Studienebene wurde zusätzlich ausgewertet, für welche Branchen spezifische Ergebnisse vorliegen.

## **Ergebnisse aus Reviews und prospektiven Studien**

Zum Thema Effort-Reward Imbalance (ERI) wurden zunächst 26 Reviews eingeschlossen, die über den Zusammenhang zwischen ERI und gesundheitlichen Veränderungen berichten. Davon entsprachen 5 Reviews der Methodik eines systematischen Reviews. Zwei systematische Reviews betrachten den Zusammenhang zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen, ein systematisches Review zu muskuloskelettalen Beschwerden. Zwei systematische Reviews berichten über mögliche Assoziationen zu verschiedenen gesundheitlichen Endpunkten. Die 25 Reviews beziehen sich auf unterschiedliche, sich jedoch zum Teil auch überlappende Studien. Wegen der hohen Überschneidungen beziehen sich die hier extrahierten Ergebnisse auf 7 Übersichtsarbeiten bzw. die dort tabellarisch angegebenen Ergebnisse (Siegrist, 2009; Siegrist & Dragano, 2008; Siegrist & Rödel, 2006; Backé, Seidler, Latza, Rossnagel & Schumann, 2012; Kivimäki et al., 2006; Koch, Schablon, Latza & Nienhaus, 2014; Van Vegchel, De Jonge & Landsbergis, 2005b). Im Folgenden werden Zusammenhänge zwischen dem Risikofaktor ERI und den im Scoping Review fokussierten Outcomes detailliert dokumentiert.

Vor allem zu den Outcomes mentale Gesundheit/Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Muskel-Skelett-Erkrankungen sind mehrere Studien, auch zum Teil prospektive Studien vorhanden. In den Studien werden unterschiedliche Operationalisierungen für eine hohe Effort-Reward Imbalance (z. B. oberstes Terzil oder Quartil oder  $ERI > 1$ ) zur Berechnung der Risikoschätzer verwendet. In die Modelle zur Berechnung eines möglichen Zusammenhangs werden unterschiedliche Confounder einbezogen, die einen Teil des Zusammenhangs erklären oder den Zusammenhang verändern können (z. B., weil sie mit der Effort-Reward Imbalance korrelieren). Deswegen können die hier in Tabellen dargestellten Risikoschätzer nur eingeschränkt miteinander verglichen werden. Die in den Tabellen extrahierten Ergebnisse aus den prospektiven Studien geben gleichwohl einen guten Überblick über die Signifikanz der Ergebnisse und belegen grundsätzlich einen Zusammenhang zwischen ERI und den betrachteten Outcomes.

### **Branchen ERI**

Untersucht wurden sechs Branchen. Tabelle 9 zeigt eine Übersicht über die Verteilung der Branchen, die anders als die ausführlich beschriebenen Ergebnisse aus den Reviews aus allen 212 Studien zu ERI extrahiert und aggregiert wurden, nach Outcome.

**Tab. 9** Verteilung der Branchen nach Outcome (ERI)

Branche/ Outcome	Gesundheit				Befinden	AZ/AM	Leistung	Gesamt
	MH+	MH-	HKE	MSE				
Service/ Dienstleistung allg.	1	26	7	9				<b>43</b>
Gesundheitswesen	4	43	2	6			1	<b>56</b>
Bildungswesen	4	14	2					<b>20</b>
Verschiedene Berufe	11	59	9	5			1	<b>85</b>
Blue Collar								<b>0</b>
Sonstige		8						<b>8</b>
Gesamt	<b>20</b>	<b>150</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>212</b>

In der Mehrzahl der Studien werden Beschäftigte im Gesundheitswesen, in Dienstleistungsberufen oder im Bildungswesen beschäftigte Personen betrachtet. In einigen Studien werden Beschäftigte aus unterschiedlichen Branchen befragt. Es zeigt sich deutlich ein Mangel an Studien, die einen Zusammenhang zwischen ERI und den Outcomes in Blue-Collar-Berufen beschreiben.

Ähnlich wie in den Studien zum Thema organisationale Gerechtigkeit steht auch in den Studien zu ERI die Betrachtung mentaler Beeinträchtigungen oder Erkrankungen im Vordergrund. Im Gegensatz zu Studien zu organisationaler Gerechtigkeit wird ERI jedoch häufiger im Zusammenhang mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen (n = 20) und muskuloskelettalen Beschwerden (n = 20; Organizational Justice n = 1) untersucht.

### **Zusammenfassung ERI und Outcomes**

Es liegen viele Studien und Übersichtsarbeiten zu dem Modell der Gratifikationskrisen vor, allerdings werden überwiegend Beschäftigte aus dem Dienstleistungssektor untersucht. Anders als bei der organisationalen Gerechtigkeit liegen mehr Studien zu Muskel-Skelett-Erkrankungen sowie zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor.

#### **4.2.1. Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance und Gesundheit**

##### **ERI und negative mentale Gesundheit, psychische Erkrankungen/Störungen/Verhaltensveränderungen (MH-)**

Insgesamt zeigt sich ein konsistenter Zusammenhang zwischen ERI und psychischen Störungen (Siegrist & Dragano, 2008; Siegrist, 2009; Siegrist & Rödel 2006). Sowohl für Männer als auch für Frauen wird ein signifikant erhöhtes Risiko für depressive Störungen belegt (Tab. 10).

**Tab. 10** Zusammenhang zwischen Effort-Reward Imbalance und psychischen Erkrankungen – Ergebnisse aus prospektiven Studien

<b>Autor</b>	<b>Zielgröße</b>	<b>Zusammenhang/Risikoschätzer (OR/HR/RR) mit 95 % Vertrauensintervall</b>
Godin, Kittel, Coppie- ters & Siegrist (2005)	Depressive Symptome	Männer 2,8 (1,3 bis 5,7) Frauen 4,6 (2,3 bis 9,0)
Kivimäki et al. (2007)	Ärztlich diagnostizierte Depression (10-Town-Study)	1,5 (1,2 bis 1,8)
Kivimäki et al. (2007)	Ärztlich diagnostizierte Depression (Hospital Personnel Study)	1,6 (,9 bis 2,7)
Siegrist (2008)	Depressive Symptome	1,4 (1,2 bis 1,7)
Stansfeld (1999)	Depressive Symptome	Männer 3,6 (2,8 bis 4,8) Frauen 1,9 (1,2 bis 2,9)
Rugulies, Norborg, Sørensen, Knudsen & Burr (2009)	Schlafstörungen	Männer 2,1 (1,1 bis 3,7)
Head, Stansfeld & Siegrist (2004)	Alkoholabhängigkeit	Männer 2,3 (1,6 bis 3,1) Frauen 1,6 (,9 bis 3,0)

Die Effekte bei ärztlich diagnostizierten Depressionen sind hier etwas schwächer als bei skalenbasierten Inzidenzangaben (Siegrist & Dragano, 2008). Die Ergebnisse einer Studie, die ERI und Schlafstörungen betrachtet (Rugulies et al., 2009), belegen auch für dieses Outcome eine Assoziation.

Auswertungen der Whitehall-Studie zum Zusammenhang von ERI und Alkoholabhängigkeit (Head et al., 2004) sprechen für die Bedeutung einer ERI in Bezug zu Alkoholmissbrauch bei Männern, jedoch nicht bei Frauen.

### **ERI und positive mentale Gesundheit/Funktionsfähigkeit/Arbeitsfähigkeit (MH+)**

Studien zu den Outcomes mentale Gesundheit/Funktionsfähigkeit und Arbeitsfähigkeit sind bisher nicht gezielt in (systematischen) Reviews betrachtet worden. Im Rahmen der hier durchgeführten Literaturrecherche wurden 20 Studien, die diese Outcomes betrachten, ausgewertet, die Mehrzahl der Studien sind Querschnittstudien.

In einer schwedischen Kohortenstudie, die sehr junge Arbeitnehmer untersuchte, zeigte sich eine Verbesserung der Arbeitsfähigkeit, wenn die Anerkennung (Reward) das Maß der Anstrengung (Effort) übertraf (Boström, Sluiter & Hagberg, 2011) (Tab. 11). Longitudinale Untersuchungen auf der Basis des Sozioökonomischen Panels (SOEP) belegen den Einfluss einer Effort-Reward Imbalance auf die Arbeitsfähigkeit. Eine erhöhte Imbalance war in dieser Studie mit verringerter Arbeitsfähigkeit und auch mit eingeschränkter physischer wie mentaler Funktionsfähigkeit verbunden (Bethge & Radoschewski, 2012). Vergleichbare Ergebnisse zeigen longitudinale Auswertungen aus der GAZEL-Studie (Wahrendorf et al., 2012) und der Whitehall-Studie (Kuper, Singh-Manoux, Siegrist & Marmot, 2002). In beiden Studien ist eine Imbalance signifikant mit einer eingeschränkten physischen und mentalen Leistungsfähigkeit assoziiert.

**Tab. 11** Zusammenhang zwischen Effort-Reward Imbalance und Funktionsfähigkeit/Arbeitsfähigkeit – Ergebnisse aus prospektiven Studien

Autor	Zielgröße	Zusammenhangsmaß/Effektschätzer (OR/HR/RR) mit 95 % Vertrauensintervall
Boström et al. (2011)	Veränderung der Arbeitsfähigkeit/Work-Ability-Index	2,0 (1,3 bis 2,9) Männer 1,6 (,8 bis 3,2) Frauen 2,2 (1,4 bis 3,5)
Kuper et al. (2002)	Physische Funktionsfähigkeit Mentale Funktionsfähigkeit	1,5 (1,2 bis 1,7) 2,2 (1,9 bis 2,7)

Anmerkung. Nur Studien dargestellt, die Zusammenhangsmaße angeben; Studien mit ermittelten Regressionskoeffizienten ( $\beta$ -Werte) nicht dargestellt.

### ERI und Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Bereits in einer 2005 publizierten Übersichtsarbeit (Van Vegchel et al., 2005) von 45 empirischen Studien zum Zusammenhang von ERI und Gesundheit werden 8 Studien benannt, die den Zusammenhang zwischen ERI und der Inzidenz kardiovaskulärer Erkrankungen beschreiben. Weitere 17 Studien beobachten den Zusammenhang zu Symptomen und kardiovaskulären Risikofaktoren.

Ergebnisse aus prospektiven Kohortenstudien, die in aktuelleren (systematischen) Reviews betrachtet und bewertet werden (Backé et al., 2012; Kivimäki et al., 2006; Siegrist & Dragano, 2008), bestätigen den Zusammenhang zwischen Effort-Reward Imbalance und Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems. Einen Überblick über die in prospektiven Studien ermittelten Risikoschätzer zeigt die folgende Tabelle.

**Tab. 12** Zusammenhang zwischen Effort-Reward Imbalance und Herz-Kreislauf-Erkrankungen – Ergebnisse aus prospektiven Studien

Autor	Zielgröße	Zusammenhangsmaß/Effektschätzer (OR/HR/RR) mit 95 % Vertrauensintervall
Bosma, Peter, Siegrist & Marmot (1998)	Koronare Herzerkrankung/ Angina pectoris	2,2 (1,1 bis 4,0)
Kivimäki et al. (2002)	Kardiovaskuläre Erkrankungen	2,4 (1,2 bis 4,4)
Kuper et al. (2002)	Koronare Herzerkrankung	1,2 (1,0 bis 1,5)
Siegrist (1990)	Koronare Herzerkrankung	4,5 (1,4 bis 14,3)

Eine weitere über die Auswertung von Kuper et al. (2002) hinausgehende Auswertung der Whitehall-Studie zum Zusammenhang einer Veränderung der Effort-Reward Imbalance von Zeitpunkt 1 bis Zeitpunkt 2 (2 Messzeitpunkte bei Phase 1 und Phase 5 der Whitehall-Studie) mit dem Eintreten von Angina pectoris (Chandola, Siegrist & Marmot, 2008) belegt, dass eine Zunahme der Effort-Reward Imbalance das Eintreten einer Angina pectoris begünstigt.

### ERI und Muskel-Skelett-Erkrankungen

Eine Übersichtsarbeit (Koch et al., 2014) zum Zusammenhang zwischen ERI und muskuloskelettalen Beschwerden fasst die Ergebnisse von 19 Studien zusammen. Dreizehn Studien zeigen einen positiven und statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Muskel-Skelett-Erkrankungen und ERI, 10 dieser Studien sind Querschnittstudien, 2 sind Kohortenstudien und 1 Studie ist eine Fallkontrollstudie.

**Tab. 13** Zusammenhang zwischen Effort-Reward Imbalance und muskuloskelettalen Beschwerden – Ergebnisse aus prospektiven Studien

Autor	Zielgröße	Zusammenhang/Risikoschätzer (OR/HR/RR) mit 95 % Vertrauensintervall
Rugulies & Krause (2008)	Beschwerden am unteren Rücken Nackenbeschwerden	1,1 (1,0 bis 1,3)* 1,1 (1,0 bis 1,3)*
Lapointe; Dionne, Brisson & Montreuil (2013)	Schulter-/Nackenbeschwerden Beschwerden unterer Rücken Obere Extremitäten	<i>haltungsbedingte Risikofaktoren in Kombination mit ERI &gt;1</i> Männer: 1,8 (,7 bis 5,2) Frauen: 2,3 (1,1 bis 4,5) Männer: 1,1 (,4 bis 2,8) Frauen: 3,7 (1,7 bis 8,0) Männer: ,9 (,3 bis 2,8) Frauen: 2,6 (1,1 bis 5,8)
Gillen et al. (2007)	Schmerzen (Nacken und obere Extremitäten) Schmerzen (oberer und unterer Rücken, Extremitäten, Schulter)	OR 1,5 (1,1 bis 1,9)* OR 1,3 (1,0 bis 1,5)*

\*Die Risikoschätzer beschreiben den Zusammenhang zu den Outcomes bei Anstieg einer Standardabweichung der Effort-Reward Imbalance.

Die Tab. 13 zeigt detailliertere Ergebnisse aus den beiden prospektiven Studien und der Fallkontrollstudie mit signifikanten Ergebnissen. Auf der Basis dieser drei Studien kann man den betrachteten Zusammenhang als moderat einstufen. Der weiterhin betrachtete Zusammenhang zwischen der Komponente „Overcommitment“ allein bzw. einer Interaktion zwischen ERI und Overcommitment und dem Outcome muskuloskelettale Beschwerden konnte nicht schlüssig gezeigt werden.

#### 4.2.2. Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance und Befinden

Es liegen keine Studien zum Outcome Befinden vor (siehe Beschreibung des Suchstrings, Kapitel 8.1., Anhang).

#### 4.2.3. Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance und Leistung

Zum Thema Effort-Reward Imbalance und Leistung werden nach Durchsicht der Literatur keine prospektiven Studien identifiziert. Deshalb werden die vorliegenden Querschnittstudien gesichtet, um zu überprüfen, ob auch für das Outcome Leistung ein Zusammenhang mit ERI angenommen werden kann. Es liegen zwei Querschnittstudien vor. In einer Untersuchung von Mitarbeitern einer deutschen Firma (Herstellung von technischen Geräten) zeigte sich ein negativer Zusammenhang zwischen Effort-Reward Imbalance und der vom Supervisor beurteilten Leistung (Job Performance) (Feuerhahn, Kühnel und Kudielka, 2012). In einer Beurteilung der Leistung von Chirurgen wird ein deutlicher Zusammenhang zwischen der von den Chirurgen erlebten Effort-Reward Imbalance und der Qualität der



Versorgung durch die Chirurgen beschrieben (Klein, Grosse Frie, Blum & von dem Knesebeck, 2011).

#### **4.2.4. Beschreibung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance und Motivation sowie Arbeitszufriedenheit**

Entsprechend der Angaben im Review von van Vegchel et al. (2005a) scheint eine Effort-Reward Imbalance weder mit der Arbeitszufriedenheit noch mit der Motivation in Zusammenhang zu stehen. Weil nach Studien zum Zusammenhang zwischen ERI und Arbeitszufriedenheit/Motivation nicht explizit gesucht wurde, lässt sich die Frage nach einem Zusammenhang hier nicht weitergehend beantworten.

### **4.3. Zusammenfassung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance**

Die Literaturrecherche zum Zusammenhang zwischen ERI und Gesundheit/Leistungsfähigkeit zeigt, dass diese Fragestellungen bereits in qualitativ hochwertigen prospektiven Studien betrachtet wurden. Dabei sind die am intensivsten untersuchten Outcomes die mentalen Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Auch im Längsschnitt betrachtete Outcomes sind muskuloskelettale Beschwerden, Funktionsfähigkeit und Arbeitsfähigkeit. Trotz methodischer Unterschiede zwischen den Studien (Confounder, unterschiedliche Operationalisierung der ERI) belegen die hier dargestellten Ergebnisse grundsätzlich einen Zusammenhang zwischen ERI und den betrachteten Erkrankungen. Prospektive Studien zur Zielgröße Leistung fehlen. Nach Studien zum Zusammenhang zwischen ERI und Arbeitszufriedenheit/Motivation wurde nicht explizit gesucht. Betrachtet man die diesem Scoping Review zugrunde liegenden Branchen, so zeigt sich deutlich ein Mangel an Studien, die einen Zusammenhang zwischen ERI und den Outcomes in Blue-Collar-Berufen beschreiben.

### **4.4. Überlappung/Abgrenzung von organisationaler Gerechtigkeit und ERI**

Schon in der Sonderauswertung zur Depression wurde die additive Wirkung von Gratifikationskrise und organisationaler Ungerechtigkeit für Depressionen gezeigt (Abb. 7). Im systematischen Review von Ndjaboué, Brisson und Vézina (2012) weisen alle Studien, die sowohl das Modell zur Effort-Reward Imbalance als auch zur organisationalen Gerechtigkeit erfassen, nach, dass die beiden Prädiktoren prozedurale und relationale Gerechtigkeit unabhängige Vorhersagekraft für die psychische Gesundheit von Mitarbeitern haben. Organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance sind unabhängige Konstrukte mit eigener Varianzaufklärung. Überschneidungen finden sich insbesondere zwischen distributiver Gerechtigkeit und Reward.

Konzeptionell innerhalb der Facetten der Gerechtigkeit ist die interaktionale Gerechtigkeit näher an prozeduraler Gerechtigkeit. Distributive Gerechtigkeit zeigt starke Überlappungen zu ERI.

### **4.5. Abgrenzung zu anderen Reviews**

Das Review zu organisationaler Gerechtigkeit und ERI hat die stärksten inhaltlichen Überlappungen mit dem Scoping Review zum Thema Führung. Führung ist nicht von der Facette der interpersonalen Gerechtigkeit abzugrenzen. Wichtigste Person bei der Wahrnehmung von Gerechtigkeit ist der direkte Vorgesetzte. Gregersen, Kuhnert, Zimmer und Nienhaus (2011) stellt eine direkte Verbindung von Führungsverhalten und Gesundheit her

und betrachtet Gerechtigkeit als einen Einflussfaktor der Führung auf das Outcome Gesundheit.

Weitere Überlappungen betreffen besonders die Scoping Reviews zu Transparenz, Work-Life-Balance, Arbeitszeit, Rückmeldung, atypische Beschäftigung, soziale Beziehungen am Arbeitsplatz und Arbeitsintensität.

## **5. Bewertung und Diskussion der Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen den Arbeitsbedingungsfaktoren/Modellen organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance und den Outcomes**

Bewertungen zur Studienlage wurden in Kapitel 3.4. in die Darstellung der Ergebnisse integriert. Die Bewertungen wurden ergänzt durch eine knappe Einschätzung der Studienqualität (da kein systematischer Review ohne formale Überprüfung anhand eines standardisierten Bewertungsinstruments vorliegt). Ein höheres Gewicht in den Auswertungen nach Outcome erhalten insbesondere Längsschnittstudien, so sie für das jeweilige Outcome vorliegen.

Insgesamt wurden nur wenige Längsschnittstudien durchgeführt. Bei den zahlenmäßig überwiegenden Querschnittstudien mit zumeist Korrelationen als Zusammenhangsmaß lässt sich nur selten eine Wirkrichtung ableiten; die ausgewerteten Pfadanalysen sind oft zu spezifisch bezogen auf spezielle Branchen und spezielle Facetten der Gerechtigkeit sowie Teilaspekte der Outcomes. Die Ergebnisse sind nicht repräsentativ.

Eine ausführliche Bewertung erfolgt für die Schwerpunktthemen Burnout und Depression.

### **5.1. Bewertung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness**

Es wurden zwar insgesamt 25 Längsschnittstudien in die Auswertung einbezogen, jedoch sind diese qualitativ zumeist nicht hochwertig, sondern stellen als Ergebnis meist nur Korrelationen ohne Berücksichtigung wichtiger weiterer Einflussfaktoren dar, sodass eigentlich nur zwei Messzeitpunkte betrachtet werden; nur einmal wird die Veränderung der Werte bei der Auswertung berücksichtigt.

Auffällig sind die Unterschiede der prozentualen Häufigkeit von Längsschnittstudien in den verschiedenen Outcomes: Bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen handelt es sich bei 6 von 9 Studien um einen Längsschnitt, bei Leistung liegt keine Längsschnittstudie vor. Selbst innerhalb eines Outcomes wie negative mentale Gesundheit variiert die Qualität der Studien, wie bei Burnout und Depression (siehe Kapitel 5.1.1 und 5.1.2) ersichtlich.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Studienqualität umso höher ist, je besser definiert und objektivierbar das Outcome ist (insbesondere bei medizinischen Diagnosen), und umso niedriger, je subjektiver und schwerer fassbar das Outcome ist (insbesondere bei Fragestellungen mit sozialpsychologischem theoretischem Hintergrund).

In den Studien liegt der Fokus auf dem Job-level, also der Umgebung in einem Team mit dem direkten Vorgesetzten bzw. maximal einer Abteilung; zum übergeordneten Firmenlevel liegen wenige Ergebnisse vor. Am häufigsten wird darauf hingewiesen, dass die wahrgenommene Gerechtigkeit oder Ungerechtigkeit der direkten Vorgesetzten entscheidend für den Mitarbeiter ist, nicht die Unternehmenspolitik.

### **5.1.1. Bewertung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Burnout**

Die verwendeten Messverfahren sind sehr einheitlich, meist wird das Maslach-Burnout-Inventar oder eine adaptierte Form oder eine Kurzform verwendet. Nicht diskutiert werden die Validität des Instruments und eine mögliche Abhängigkeit von Faktoren außerhalb des Arbeitslebens bzw. Interaktionen mit Privatleben und Prädispositionen.

### **5.1.2. Bewertung zum Merkmal organisationale Gerechtigkeit/Fairness und Depression**

Die Messverfahren zur Erfassung der Depression sind sehr heterogen, ebenso variiert, wer der Einschätzende ist (ärztliche Diagnose vs. Selbsteinschätzung oder Fremdeinschätzung durch Mitarbeiter). So zeigen sich Unterschiede zwischen den Ergebnissen nach ärztlicher Diagnose und einem Fragebogen. Das kann aber auch darin begründet sein, dass bei der Diagnose einer Depression ein klinisch relevanter Grenzwert der Symptomatik überschritten ist, also eine Erkrankung vorliegt, was beim Fragebogen nicht sein muss. Auch die höheren Werte der belasteten Gruppe können unbedenkliche, nicht pathologische Werte sein.

Die Hinweise darauf, dass die Wirkrichtung in beide Richtungen bestätigt wurde, dass also sowohl Ungerechtigkeit zu Depressionen zu führen scheint als auch Depressionen zu gesteigerter Wahrnehmung von Ungerechtigkeiten, zeigen offene Fragen auf. Langzeitstudien mit Pfadanalysen und verschiedenen Instrumenten zur Erfassung der Depression (Selbst- und Fremdeinschätzung) sind notwendig.

Sichere Aussagen sind mit Querschnittstudien nicht zu treffen.

## **5.2. Bewertung zum Merkmal Effort-Reward Imbalance**

Der Zusammenhang zwischen ERI und Gesundheit/Leistungsfähigkeit wurde in qualitativ hochwertigen prospektiven Studien betrachtet und in Reviews zusammengefasst. Dabei sind die am intensivsten untersuchten Outcomes die mentalen Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Auch im Längsschnitt betrachtete Outcomes sind muskuloskelettale Beschwerden, Funktionsfähigkeit und Arbeitsfähigkeit. Es fehlen Studien zur Zielgröße Leistung, weitere Studien, die auch Blue-Collar-Berufe betrachten und Längsschnittstudien, die ERI zu mehreren Zeitpunkten messen, um auch Veränderungen im Zeitverlauf beschreiben zu können.

## **5.3. Zusammenfassende Bewertung aller Merkmale der Arbeitsbedingungs-faktoren, Schlussfolgerungen und Forschungsbedarf**

Problematisch ist, dass in fast allen identifizierten Studien die beiden Arbeitsbedingungs-faktoren und die ausgewählten Outcomes (außer Herz-Kreislauf- und Muskel-Skelett-Erkrankungen und teilweise Depression) subjektiv erhoben wurden. Zumeist werden also zwei subjektiv erhobene Werte aus Fragebögen miteinander korreliert.

Am häufigsten werden Korrelationen zwischen Gerechtigkeitswerten oder errechneter Effort-Reward Imbalance und dem Outcome berichtet. Hierbei gilt es zu beachten, dass eine Korrelation nicht bedeutet, dass bedenkliche Werte für das Outcome erreicht worden sind. Trotz Korrelation können die Studienteilnehmer ohne klinisch relevante Symptomatik sein. Eine mangelnde Generalisierbarkeit ist gegeben, da zu wenige Branchen untersucht wurden.

Bislang gibt es kaum aussagefähige Langzeituntersuchungen zum Erhalt der Gesundheit und Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung von organisationaler Gerechtigkeit.

### **Organisationale Gerechtigkeit**

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Begriffe Fairness und Gerechtigkeit synonym verwendet werden können und dass alle Facetten einen Zusammenhang mit dem jeweiligen Outcome aufweisen.

Es finden sich fast durchgängig Zusammenhänge zwischen organisationaler Gerechtigkeit und den untersuchten Outcomes.

Des Weiteren überwiegen Korrelationsstudien ohne Rückschlussmöglichkeit auf die Wirkrichtung, selten werden Strukturgleichungsmodelle verwendet. Auch die wenigen Längsschnittstudien sind nur eingeschränkt aussagefähig, weil meist Exposition und Outcome nur zu verschiedenen Zeitpunkten gemessen werden, also keine Verläufe abgebildet sind. Um aber – wie bei dem Zusammenhang von Depression und wahrgenommener Gerechtigkeit – die Wirkrichtung sicher bestimmen zu können, sind weitere methodisch hochwertigere Studien notwendig.

Einige Aussagen der Metaanalyse von Robbins et al. (2012) zu allgemeinen Zusammenhängen von Gerechtigkeit und psychischer Gesundheit konnten in diesem Review bestätigt werden, nicht jedoch, dass es keine Zusammenhänge mit somatischen Erkrankungen gibt und auch nicht, dass interaktionale Gerechtigkeit die schwächste Skala der organisationalen Gerechtigkeit darstellt.

Organisationale Gerechtigkeit ist im Feld der psychosozialen Arbeitsbedingungen ein relevantes Thema. Es besteht weitgehender Bedarf an methodisch hochwertigen Studien zu Gerechtigkeit und Fairness, ebenso wie an der Etablierung eines soliden Messinstruments.

### **Effort-Reward Imbalance**

Es liegen zahlreiche systematische Reviews und Metaanalysen vor, die die Evidenz zum Effort-Reward-Imbalance-Modell – im Gegensatz zur Gerechtigkeit auch zu somatischen Erkrankungen – belegen. Notwendig scheinen hier weitergehende Studien, um insbesondere im Rahmen von Interventionsstudien weitergehende Fragen zur Beeinflussbarkeit der Effort-Reward Imbalance zu klären, um darüber Handlungswissen generieren zu können.

Reavley, Ross, Martin, La Montagne und Jorm (2014) bringen neun Bereiche der Arbeitsbelastungen in eine Rangfolge zur Prävention von Problemen der mentalen Gesundheit. An dritter Stelle sehen sie die angemessene Belohnung der Arbeitsleistung (in etwa entsprechend der hier untersuchten Exposition ERI) und an vierter Stelle „Fairness am Arbeitsplatz“; beide Expositionen werden als sehr relevant eingeschätzt.

## Forschungsbedarf

Zu Effort-Reward Imbalance wird aufgrund der Evidenzlage kein weiterer Forschungsbedarf formuliert. Fragen zum Konstrukt der organisationalen Gerechtigkeit sind u. a.:

1. Wie kann organisationale Gerechtigkeit valide operationalisiert werden?
2. Wären die Ergebnisse konstant, wenn die unabhängige und die abhängige Variable (zusätzlich) durch Fremdbeurteilungen eingeschätzt würden?
3. Ist die Expositionsdauer bei organisationaler Gerechtigkeit von Bedeutung? (Hierzu fehlt eine theoretische Herleitung.)
4. Wie wirkt sich die Berücksichtigung des sozioökonomischen Status aus?
5. Wie stark und wie dauerhaft verändert sich die wahrgenommene Gerechtigkeit nach negativen, aber auch positiven Änderungen der Arbeitsbedingungen – wie etwa durch Downsizing, Übernahme, Fusion oder die Veränderung der Entlohnung (z. B. Mindestlohn)? (In den vorliegenden Studien wird der Untersuchungsanlass nur selten genannt. Es fehlen Langzeitstudien, in denen schon vor dem Veränderungsprozess Werte erhoben wurden.)
6. Was kann dazu führen, dass objektiv vorliegende Gerechtigkeit subjektiv als ungerecht wahrgenommen wird? (Die Theorie besagt, dass die subjektive Wahrnehmung von Gerechtigkeit die gesundheitsrelevante Wahrnehmung ist.)
7. Welche weiteren Faktoren können den teilweise beobachteten kurvenlinearen Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und Outcome erklären?
8. Es besteht Bedarf zu klären, auf welcher Arbeitsebene (Personen-, Team-, Abteilungs- und Organisationsebene) viel Varianz der organisationalen Gerechtigkeit aufgeklärt und damit ggf. beeinflusst werden kann.

Weiterer Forschungsbedarf besteht zu den Outcomes:

9. Bisher liegen nur wenige Befunde zum Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und positiven Merkmalen mentaler Gesundheit vor. Hier sollten weitergehende Analysen zum Einfluss von Gerechtigkeit auf Wohlbefinden, Beschäftigungsfähigkeit sowie Arbeitszufriedenheit und Arbeitsmotivation erfolgen.
10. In der Theorie wird der Konsum von Alkohol und Schlafmitteln sowie die Einnahme psychoaktiver Substanzen durch Gesunde (auch Neuroenhancement genannt) als mögliche Coping-Strategie für organisationale Ungerechtigkeit und für eine Effort-Reward Imbalance beschrieben; es liegen zu wenige Studien vor, um die Relevanz des Themas einschätzen zu können.
11. Die Beziehungen zwischen organisationaler Gerechtigkeit und kardiovaskulären Erkrankungen wie auch Muskel-Skelett-Erkrankungen sollten auf Basis prospektiver Langzeitstudien weiter aufgeklärt werden.
12. Es besteht weitergehender Informationsbedarf bzgl. Zufriedenheitsparameter und Ausstiegsabsichten.

Weiterer Forschungsbedarf besteht zum Gestaltungswissen:

13. Es fehlen Interventionsstudien als Grundlage für die Entwicklung von Gestaltungswissen (siehe Kapitel 6.1.).

Offene Fragen zu den Rahmenbedingungen:

14. Welche Zusammenhänge zwischen organisationaler Gerechtigkeit zeigen sich in den Branchen, die bisher nicht untersucht wurden?
15. Ist die wahrgenommene Gerechtigkeit abhängig von der Berufsdauer? (Hierfür sollten Werte von Berufsanfängern und Arbeitnehmer der mittleren und höheren Altersgruppen verglichen werden.)

Weiterer Forschungsbedarf besteht zu Schwellenwerten:

Bisher fehlen Schwellenwerte, die in Abhängigkeit von der Tätigkeit, dem Alter und Geschlecht anzeigen, ob durch die vorhandene organisationale Gerechtigkeit eine gesundheitliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann oder ob Gestaltungsmaßnahmen erforderlich sind. Dazu ist Grundlagenforschung in den jeweiligen wissenschaftlichen Fachgesellschaften notwendig, die für einige der untersuchten Zielgrößen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht kritische Werte oder Wertebereiche ermittelt.

Basierend auf den hier vorgelegten Ausführungen sind im Rahmen des Projekts folgende weitere Arbeitspakete geplant, um offene Fragen zu klären oder zu spezifizieren:

1. Verfassen eines Artikels über Messinstrumente zur organisationalen Gerechtigkeit (Beantwortung der offenen Frage 1).
2. Verfassen eines Artikels, der den Zusammenhang von (organisationaler) Gerechtigkeit und Depressionen ausführlicher als im vorliegenden Scoping Review darstellt.
3. Wenn möglich querschnittbezogene Betrachtung des Handlungswissens mit den inhaltlich überlappenden Scoping Reviews (mit Schwerpunkt auf den Komplex „Führung und Organisation“); spezifisch für Gerechtigkeit sollen die Facetten der organisationalen Gerechtigkeit und ihre Beeinflussbarkeit berücksichtigt werden.
4. Prüfung der Möglichkeit eines weitergehenden Forschungsprojekts zur Klärung der uneinheitlichen Ergebnisse bei den kardiovaskulären Erkrankungen anhand der Daten der Gutenberg-Gesundheitsstudie.

## **6. Gestaltungsaussagen zu den Arbeitsbedingungsfaktoren/Modellen organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance**

Im Anschluss an das Scoping Review werden Aussagen zum Gestaltungswissen basierend auf den eingeschlossenen Studien zusammengefasst, als Grundlage dieser Zusammenfassung wurden die Qualität der jeweiligen Studie, aus der die Gestaltungsaussage entnommen wurde, und die Qualität der Aussage grob eingestuft. Da wenig Handlungswissen vorlag, wurde zusätzlich nochmals orientierend recherchiert. Das so erworbene Wissen wurde im Unterkapitel zu den Gestaltungshinweisen zusammengefasst.

### **Facetten der Gerechtigkeit**

Prozedurale und distributive Gerechtigkeit, die etablierte Facetten der Gerechtigkeit abbilden, werden bisher häufiger in den Studien untersucht als interaktionale Gerechtigkeit. Die vorliegenden Studien zur interaktionalen Gerechtigkeit sind jedoch qualitativ tendenziell hochwertiger, sodass vor allem in den letzten Jahren insgesamt gute Ergebnisse vorgelegt wurden, wenn auch noch nicht für alle Outcomes.

### **6.1. Gestaltungswissen auf der Basis von Interventionsstudien**

Interventionsstudien, die ein für dieses Review relevantes Outcome betrachten, liegen nicht vor.

### **6.2. Gestaltungsempfehlungen auf der Grundlage von Zusammenhängen zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen**

Insgesamt liegen 64 Studien mit Handlungsempfehlungen vor, die jedoch zumeist sehr allgemeine Hinweise geben wie z. B. die Empfehlung, auf organisationale Gerechtigkeit zu achten. 43 von 86 extrahierten Aussagen sind aufgrund methodischer Überlegungen oder wegen der nicht konkreten Umsetzbarkeit der Aussage nicht belastbar. Zum konkreten Handeln bzw. einer Erprobung von Interventionsansätzen wird in den einbezogenen Studien nichts berichtet. Allgemeine Ausführungen ohne empirische Basis werden im Anhang ausführlicher dargestellt.

Es können drei Gestaltungsansätze identifiziert werden, die auf eine Beeinflussung der Wahrnehmung von organisationaler Gerechtigkeit zielen. Sie sind von der Itemebene abgeleitet, die in den Fragebögen zu den Facetten der prozeduralen und interaktionalen Gerechtigkeit abgeleitet sind.

1. Wertschätzung und Respekt dem Beschäftigten gegenüber (priorisiert in den 15 Studien von: Allodi (2012); Campbell (2013); Elovainio (2010b); Elovainio (2006a); Erikssen (2006); Hering (2011); Lambert (2010); Rodwell (2013a); Rodwell (2013); Sparr (2008); Tayfur (2013); von Bonsdorff (2014); Ybema (2010); Ylipaavalniemi (2005); Pekkarinen (2013))
2. Gewährung eines Mitspracherechts des Beschäftigten zusammen mit der Anhörung seiner Argumente und die Schaffung der Möglichkeit, dass der Beschäftigte Entschei-

dungen, die getroffen werden, beeinflussen kann (priorisiert in den 11 Studien von: Boyas (2009); Brotheridge (2003); Dorsemagen (2008); Elovainio (2006a); Helkavaara (2011); Heponiemi (2010b); Heponiemi (2011); Janssen (2004); Liu (2013); Rigotti (2008); Tayfur (2013))

3. Transparenz bei der Entscheidungsfindung, z. B. durch Erläuterungen auch zu abgelehnten Alternativvorschlägen, aber auch auf der Ebene des einzelnen Beschäftigten, z. B. durch Leistungsbeschreibungen oder allgemeine Regelungen (priorisiert in den 11 Studien von: Brenner (2014); Campana (2013); De Battisti (2014); Heponiemi (2011); Hering (2011); Lambert (2010); Rigotti (2008); Rodwell (2013a); Rodwell (2013); Tayfur (2013); Ylipaavalniemi (2005)).

Weitere wesentliche Aussagen der Studien sind:

Die oberste Führungsriege sollte Wert auf einen wertschätzenden Führungsstil (Hering et al., 2011) und auf organisationale Gerechtigkeit legen, jedoch nicht nur in der Organisation allgemein, bspw. als Leitbild des Unternehmens, sondern bezogen auf die Handlungen der (direkten) Führungskraft (Campbell et al., 2013). Angeregt werden Schulungen zur Bedeutung von organisationaler Gerechtigkeit für Führungspersonen (z. B. McCarty & Skogan, 2013; Rodwell & Munro, 2013a).

Die Unterschiede in der Bedeutung von organisationaler Gerechtigkeit nach Geschlecht werden kontrovers diskutiert: Männer fühlen sich durch Ungerechtigkeit stärker angegriffen (Adebayo et al., 2008), für Männer wäre die Bedeutung von Gerechtigkeit größer als für Frauen (Gi-meno et al., 2010), Frauen sind bei Ungerechtigkeit stärker gefährdet, einen erhöhten Blutdruck zu haben (Ford, 2014).

Bei Veränderungen im Unternehmen (Umstrukturierung, Downsizing etc.) sind frühe Ankündigungen der bevorstehenden Änderung wichtig (Brenner et al., 2014). Das gilt auch, wenn Einzelheiten noch nicht bekannt sind.

Unterschätzt wird zu oft, dass sich Kündigungen nicht nur negativ auf das Befinden der entlassenen Mitarbeiter auswirken, sondern auch auf das der Mitarbeiter, die im Unternehmen verbleiben (z. B. De Battisti, Gilardi, Siletti & Solari, 2013). Dasselbe Ergebnis liegt in einer Studie von Kivimäki et al. (2007) vor, die in einem 8-Jahres-Follow-up die Verschreibung von Psychopharmaka wie Antidepressiva untersuchten (die Verschreibungen steigen bei den Entlassenen und den Weiterbeschäftigten, nicht jedoch bei einer Kontrollgruppe ohne Downsizing-Erfahrung).

Erster Ansatzpunkt einer Intervention sollte die prozedurale Gerechtigkeit sein (klare Regeln, konsistente Prozeduren), da die Wirkung größer ist und prozedurale Gerechtigkeit leichter zu beeinflussen ist (Lambert, 2010) als insbesondere interaktionale Gerechtigkeit, bei der bekannte Strukturen verändert werden müssen (z. B. ändert sich ein Verhältnis zum Vorgesetzten nicht grundlegend, weil ein Gespräch wertschätzend war, denn das ist ein langwieriger Prozess).

Besondere Angebote für Erkrankte werden vorgeschlagen, Sekundärprävention (Law et al., 2011) und Umgang mit Depressiven, bei denen das Gefühl der Ungerechtigkeit ein Symptom der Krankheit sein kann (Lang et al., 2011).

Wichtige Ansatzpunkte bei ERI sind Arbeitsplatzsicherheit (insbesondere aufgrund der zunehmenden Häufigkeit von befristeten und anderen atypischen Arbeitsverhältnissen) und angemessene finanzielle Entlohnung.



### **6.3. In allgemeiner Form berichtete Gestaltungshinweise**

Allgemeine Gestaltungshinweise stammen zu einem kleinen Teil aus den einbezogenen Studien und hauptsächlich aus der Handsuche, es sind Studien ohne review-relevante Outcomes oder allgemeine theoretische Texte. Sie werden im Anhang ausführlicher dargestellt.

#### **Zusammenfassung Gestaltungswissen**

Grundsätzliche Ziele bei der Umsetzung von organisationaler Gerechtigkeit sind Prozessverbesserungen und Konfliktmanagement. Prozessverbesserung bezieht sich hierbei auf die im Unternehmen ablaufenden Prozesse im Sinne der prozeduralen Gerechtigkeit, Konfliktmanagement bezieht sich vor allem auf die interaktionale Gerechtigkeit, rudimentär zugleich auf die distributive Gerechtigkeit und damit die Verteilungsgerechtigkeit.

Aus der Theorie zu beruflichen Gratifikationskrisen lässt sich ableiten, dass grundsätzlich auf einen Ausgleich zwischen der erbrachten Leistung und der dafür erhaltenen Belohnung geachtet werden muss. Diese Balance ist zum einen durch eine Reduktion der Anforderungen zu beeinflussen, wobei es hierzu zahlreiche Konzepte gibt. Andererseits kann die individuelle Wahrnehmung der Belohnung verändert werden, indem auf faire Bezahlung geachtet wird und eine Anerkennungskultur im Unternehmen geschaffen wird.

Auf Itemebene und bezogen auf die Facetten heißt das, dass der Schwerpunkt bei der organisationalen Gerechtigkeit auf Wertschätzung, Mitsprache und Transparenz liegt: diese Gestaltungsaussagen sind direkt aus den Items der Fragebögen zur Gerechtigkeit abgeleitet. Die Ableitung der distributiven Gerechtigkeit auf Itemebene wäre die Fairness bei der Verteilung von Belohnungen; sie wird seltener thematisiert. Schwerpunkt beim Gestaltungswissen bei ERI sind angemessene finanzielle Entlohnung und Arbeitsplatzsicherheit.

Die Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter, u. a. durch die Einhaltung organisationaler Gerechtigkeit, sollte als strategisches Ziel des Unternehmens definiert sein. In der Gefährdungsanalyse muss die Identifizierung und Verringerung psychischer Belastungen enthalten sein.

Eine wichtige Person zur Umsetzung von organisationaler Gerechtigkeit und zur Senkung der Effort-Reward Imbalance ist die direkte Führungskraft (Führungsperson priorisiert in den Studien von: Campbell (2013); Elovainio (2010b); Eriksen (2006); Hepburn (2010a); Heponiemi (2011); Hering (2011); Leiter (2010); Rodwell (2013) Sparr (2008); Ylipaavaniemi (2005)).

Wichtige Prozesse sind Kommunikation, Wertschätzung, Transparenz, soziale Unterstützung, Mitspracherecht, Information, Rollenklarheit und Partizipation. Die Mitarbeiter benötigen adäquate Informationen über die aktuelle Situation des Unternehmens..

Das Geschlecht sollte berücksichtigt werden (priorisiert in den Studien von: Adebayo (2008); Ford (2014); Gimeno (2010); Moliner (2005a)), in welcher Art und Weise ist noch unklar.

Die Berücksichtigung von organisationaler Gerechtigkeit in der Gefährdungsbeurteilung priorisieren Laaksonen (2006), Liljegren (2009) und Maslach (2008).

Die Gestaltungshinweise ohne empirische Basis ergeben zusammengefasst die folgenden Aussagen:

- Als Mittel genannt werden u. a. (Führungskräfte-)Trainings, Mitarbeiterbefragungen und Gesundheitszirkel.
- Investitionen in die organisationale Gerechtigkeit und in eine Verbesserung/Minimierung der Effort-Reward Imbalance zahlen sich aus, da die Arbeitszufriedenheit, Leistung (bei adäquater Operationalisierung), Motivation und Bleibetendenz (geringe Kündigungsabsicht) steigen.

## 7. Literaturverzeichnis

- Aboa-Eboule, C.; Brisson, C.; Maunsell, E.; Bourbonnais, R.; Vezina, M.; Milot, A.; Dagenais, G.R.: Effort-reward imbalance at work and recurrent coronary heart disease events: a 4-year prospective study of post-myocardial infarction patients. *Psychosomatic Medicine* 73 (2011), 6, 436-447.
- Adams, J. S.: Inequity in social exchange. In: Berkowitz, L. (Ed.): *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press 1965, 267-299.
- Adebayo, D. O.; Sunmola, A. M.; Udegbe, I. B.: Workplace fairness and emotional exhaustion in Nigeria police: the moderating role of gender. *Anxiety Stress & Coping* 21 (2008), 4, 405-416.
- Allard, K. O.; Thomsen, J. F.; Mikkelsen, S.; Rugulies, R.; Mors, O.; Kaergaard, A.; Kolstad, H. A.; Kaerlev, L.; Andersen, J. H.; Hansen, A. M.; Bonde, J. P.: Effects of psychosocial work factors on lifestyle changes: a cohort study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 53 (2011), 12, 1.364-1.371.
- Allodi, M. W.; Fischbein, S.: Teachers' Perceptions of their Work Environment in Swedish Junior High Schools. *Research in Comparative and International Education* 7 (2012), 3, 76-393.
- Allisey, A.; Rodwell, J.; Noblet, A.: Personality and the effort-reward imbalance model of stress: Individual differences in reward sensitivity. *Work & Stress* 26 (2012), 3, 230-251.
- Andrews, M. C.; Kacmar, K. M.: Easing employee strain: The interactive effects of empowerment and justice on the role overload-strain relationship. *Institute of Behavioral and Applied Management* 15 (2014), 2, 43-58.
- Andrews, M. C.; Kacmar, K. M.; Harris, K. J.: Got political skill? The impact of justice on the importance of political skill for job performance. *Journal of Applied Psychology* 94 (2009), 6, 1.427-1.437.
- Angerer, P.; Gündel, H.: Führung, kardiovaskuläre Erkrankungen und Muskelskeletterkrankungen. In: Angerer, P.; Glaser, J.; Letzel, S.; Nowak, D.; Gündel, H.; Henningsen, P.; Lahmann, C. (Hrsg.): *Psychische und Psychosomatische Gesundheit in der Arbeit*. Landsberg: Ecomed Medizin 2014, 104-110.
- Ansoleaga, E.; Montaña, R.; Vézina, M.: Psychosocial risk at work and hazardous alcohol consumption among Chile's working adults. *Canadian Journal of Public Health* 104 (2013), 7, 502-508.
- Arial, M.; Wild, P.; Benoit, D.; Chouaniere, D.; Danuser, B.: Multi-level modeling of aspects associated with poor mental health in a sample of prehospital emergency professionals. *American Journal of Industrial Medicine* 54 (2011), 11, 847-857.
- Avanzi, L.; Zaniboni, S.; Balducci, C.; Fraccaroli, F.: The relation between overcommitment and burnout: does it depend on employee job satisfaction? *Anxiety, Stress & Coping* 27 (2014), 4, 455-465.
- Backé, E. M.; Seidler, A.; Latza, U.; Rossnagel, K.; Schumann, B.: The role of psychosocial stress at work for the development of cardiovascular diseases: a systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 85 (2012), 1, 67-79.

- Backé, E. M.; Seidler, A.; Rossnagel, K.; Schumann, B.; Latza, U.: Associations between psychosocial stress at work and incidence of cardiovascular diseases – a systematic review. *Occupational and Environmental Medicine* 68 (2011), Suppl. 1, A104.
- Bagaajav, A.; Myagmarjav, S.; Nanjid, K.; Otgon, S.; Chae, Y. M.: Burnout and job stress among mongolian doctors and nurses. *Industrial Health* 49 (2011), 5, 582-588.
- Bakker, A. B.; Killmer, C. H.; Siegrist, J.; Schaufeli, W. B.: Effort-reward imbalance and burnout among nurses. *Journal of Advanced Nursing* 31 (2000), 4, 884-891.
- Bamberg, E.; Ducki, A.; Metz, A. M. (Hrsg.): *Gesundheitsförderung und Gesundheitsmanagement in der Arbeitswelt. Ein Handbuch.* Göttingen: Hogrefe 2011.
- Basińska, B. A.; Wilczek-Rużyczka, E.: The role of rewards and demands in burnout among surgical nurses. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 26 (2013), 4, 593-604.
- Bedi, A.; Schat, A. C.: Perceptions of organizational politics: A meta-analysis of its attitudinal, health, and behavioural consequences. *Canadian Psychology/ Psychologie canadienne* 54 (2013), 4, 246-259.
- Bellingrath, S.; Kudielka, B. M.: Effort-reward-imbalance and overcommitment are associated with hypothalamus-pituitary-adrenal (HPA) axis responses to acute psychosocial stress in healthy working schoolteachers. *Psychoneuroendocrinology* 33 (2008), 10, 1.335-1.343.
- Bergin, A. J.; Jimmieson, N. L.: Explaining psychological distress in the legal profession: The role of overcommitment. *International Journal of Stress Management* 20 (2013), 2, 134-161.
- Bernard, C.; Courouve, L.; Bouee, S.; Adjemian, A.; Chretien, J. C.; Niedhammer, I.: Bio-mechanical and psychosocial work exposures and musculoskeletal symptoms among vineyard workers. *Journal of Occupational Health* 53 (2011), 5, 297-311.
- Berset, M.; Elfering, A.; Lüthy, S.; Lüthi, S.; Semmer, N. K.: Work stressors and impaired sleep: Rumination as a mediator. *Stress and Health* 27 (2011), 2, 71-82.
- Bethge, M.; Radoschewski, F.: Physical and psychosocial work stressors, health-related control beliefs and work ability: cross-sectional findings from the German Sociomedical Panel of Employees. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 83 (2010), 3, 241-250.
- Bethge, M.; Radoschewski, F.: Adverse effects of effort–reward imbalance on work ability: longitudinal findings from the German Sociomedical Panel of Employees. *International Journal of Public Health* 57 (2012), 5, 797-805.
- Bezrukova, K.; Spell, C. S.; Perry, J. L.: Violent splits or healthy divides? Coping with injustice through faultlines. *Personnel Psychology* 63 (2010), 3, 719-751.
- Bies, R. J.: Interactional (in)justice: The sacred and the profane. In: Greenberg, J.; Cropanzano, R. (Eds.): *Advances in organizational justice.* Stanford, CA: Stanford University Press 2001, 89-118.
- Blau, G.; Tatum, D. S.; Ward-Cook, K.: Correlates of work exhaustion for medical technologists. *Journal of Allied Health* 32 (2003), 3, 148-157.
- Bobak, M.; Pikhart, H.; Kubinova, R.; Malyutina, S.; Pajak, A.; Sebakova, H.; Topor-Madry, R.; Nikitin, Y.; Caan, W.; Marmot, M.: The association between psychosocial characteristics at work and problem drinking: a cross-sectional study of men in three

- Eastern European urban populations. *Occupational and Environmental Medicine* 62 (2005), 8, 546-550.
- Bonneterre, V.; Liaudy, S.; Chatellier, G.; Lang, T.; de Gaudemaris, R.: Reliability, validity, and health issues arising from questionnaires used to measure psychosocial and organizational work factors (POWFs) among hospital nurses: a critical review. *Journal of Nursing Measurement* 16 (2008), 3, 207-230.
- Bonzini, M.; Bertù, L.; Conti, M.; D'Amato, A.; Veronesi, G.; Coggon, D. N.; Ferrario, M. M.: Is musculoskeletal pain a consequence or a cause of occupational stress? A longitudinal study. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 71 (2014), A21.
- 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 (1998), 1, 68-74.
- Boström, M.; Sluiter, J.; Hagberg, M.: Relations between changed self-reported work factors and changed work ability among young male and female adults: a prospective cohort study. *Occupational and Environmental Medicine* 68 (2011), 1, A23-A24.
- Bourbonnais, R.; Brisson, C.; Vezina, M.: Long-term effects of an intervention on psychosocial work factors among healthcare professionals in a hospital setting. *Occupational and Environmental Medicine* 68 (2011), 7, 479-486.
- Bourbonnais, R.; Brisson, C.; Vinet, A.; Vezina, M.; Abdous, B.; Gaudet, M.: Effectiveness of a participative intervention on psychosocial work factors to prevent mental health problems in a hospital setting. *Occupational and Environmental Medicine* 63 (2006), 5, 335-342.
- Bourbonnais, R.; Brisson, C.; Vinet, A.; Vezina, M.; Lower, A.: Development and implementation of a participative intervention to improve the psychosocial work environment and mental health in an acute care hospital. *Occupational and Environmental Medicine* 63 (2006), 5, 326-334.
- Bourbonnais, R.; Jauvin, N.; Dussault, J.; Vezina, M.: Psychosocial work environment, interpersonal violence at work and mental health among correctional officers. *International Journal of Law and Psychiatry* 30 (2007), 4-5, 355-368.
- Boyas, J.; Wind, L. H.: Employment-based social capital, job stress, and employee burn-out: A public child welfare employee structural model. *Children and Youth Services Review* 32 (2010), 3, 380-388.
- Brenner, M. H.; Andreeva, E.; Theorell, T.; Goldberg, M.; Westerlund, H.; Leineweber, C.; Hanson, L. L.; Imbernon, E.; Bonnaud, S.: Organizational downsizing and depressive symptoms in the European recession: the experience of workers in France, Hungary, Sweden and the United Kingdom. *PLoS ONE* 9 (2014), 5, e97063.
- Bridger, R. S.; Brasher, K.; Dew, A.; Sparshott, K.: Cumulative psychological strain and future strain in Naval personnel: is executive function the elephant in the room? *Ergonomics* 54 (2011), 7, 597-608.
- Brisson, C.; Cantin, V.; Larocque, B.; Vézina, M.; Vinet, A.; Trudel, L.; Bourbonnais, R.: Intervention research on work organization and health: Research design and preliminary results on mental health. *Canadian Journal of Community Mental Health* 25 (2006), 2, 241-259.

- Brotheridge, C. M.: The Role of Fairness in Mediating the Effects of Voice and Justification on Stress and Other Outcomes in a Climate of Organizational Change. *International Journal of Stress Management* 10 (2003), 3, 253-268.
- Buddeberg-Fischer, B.; Klaghofer, R.; Buddeberg, C.: Arbeitsstress und gesundheitliches Wohlbefinden junger Ärztinnen und Ärzte. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie* 51 (2005), 2, 163-178.
- Buddeberg-Fischer, B.; Klaghofer, R.; Stamm, M.; Siegrist, J.; Buddeberg, C.: Work stress and reduced health in young physicians: prospective evidence from Swiss residents. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 82 (2008), 1, 31-38.
- Buddeberg-Fischer, B.; Stamm, M.; Buddeberg, C.; Bauer, G.; Hammig, O.; Klaghofer, R.: Arbeitsstress, Gesundheit und Lebenszufriedenheit junger Ärztinnen und Ärzte. Ergebnisse einer Schweizer Longitudinalstudie. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 133 (2008), 47, 2.441-2.447.
- 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 (2009), 1, 37-50.
- Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): Klassifizierung der Berufe 2010. Bd. 1. Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen (KldB 2010). Paderborn: Bonifatius 2011.
- Burgel, B. J.; White, M. C.; Gillen, M.; Krause, N.: Psychosocial work factors and shoulder pain in hotel room cleaners. *American Journal of Industrial Medicine* 53 (2010), 7, 743-756.
- Burr, H.; Albertsen, K.; Rugulies, R.; Hannerz, H.: Do dimensions from the Copenhagen Psychosocial Questionnaire predict vitality and mental health over and above the job strain and effort-reward imbalance models? *Scandinavian Journal of Public Health* 38 (2010), Suppl. 3, 59-68.
- Calnan, M.; Wadsworth, E.; May, M.; Smith, A.; Wainwright, D.: Job strain, effort-reward imbalance, and stress at work: competing or complementary models? *Scandinavian Journal of Public Health* 3 (2004), 23, 84-93.
- Calnan, M.; Wainwright, D.; Almond, S.: Job strain, effort-reward imbalance and mental distress: A study of occupations in general medical practice. *Work & Stress* 14 (2000), 4, 297-311.
- Campana, K. L.; Hammoud, S.: Incivility from patients and their families: can organisational justice protect nurses from burnout? *Journal of Nursing Management* 23 (2015), 6, 716-725. Epub 2013.
- Campbell, N.; Perry, S.; Maertz, C.; Allen, D.; Griffeth, R.: All you need is ... resources: The effects of justice and support on burnout and turnover. *Human Relations* 66 (2013), 6, 759-782.
- Campos-Serna, J.; Ronda-Pérez, E.; Artazcoz, L.; Moen, B. E.; Benavides, F. G.: Gender inequalities in occupational health related to the unequal distribution of working and employment conditions: a systematic review. *International Journal for Equity in Health* 12 (2013), 1, 57.
- Cendales, B.; Useche, S.; Gomez, V.: Psychosocial Work Factors, Blood Pressure and Psychological Strain in Male Bus Operators. *Industrial Health* 52 (2014), 279-288.

- Chandola, T.; Siegrist, J.; Marmot, M.: Do changes in effort-reward imbalance at work contribute to an explanation of the social gradient in angina? *Occupational and Environmental Medicine* 62 (2005), 4, 223-230.
- Chang, V.; Hiller, C.; Keast, E.; Nicholas, P.; Su, M.; Hale, L.: Musculoskeletal disorders in support workers in the aged care sector. *Physical Therapy Reviews* 18 (2013), 3, 185-206.
- Chênevert, D.; Jourdain, G.; Cole, N.; Banville, B.: The role of organisational justice, burnout and commitment in the understanding of absenteeism in the Canadian healthcare sector. *Journal of Health Organization and Management* 27 (2013), 3, 350-367.
- Chirkowska-Smolak, T.: Does work engagement burn out? The person-job fit and levels of burnout and engagement in work. *Polish Psychological Bulletin* 43 (2012), 2, 76-85.
- Christina, M.; Jackson, S. E.: The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour* 124 (1981), 2, 99-113.
- Clark, C.; Pike, C.; McManus, S.; Harris, J.; Bebbington, P.; Brugha, T.; Jenkins, R.; Meltzer, H.; Weich, S.; Stansfeld, S.: The contribution of work and non-work stressors to common mental disorders in the 2007 Adult Psychiatric Morbidity Survey. *Psychological Medicine* 42 (2012), 4, 829-842.
- Cohen, S. P.: Compassion fatigue and the veterinary health team. *Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice* 37 (2007), 1, 123-134.
- Cohen-Carash, Y.; Spector, P. E.: The role of justice in organizations: A meta-analysis. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes* 86 (2001), 278-321.
- Cole, N.D.; Latham, G.P.: Effects of training in procedural justice on perceptions of disciplinary fairness by unionized employees and disciplinary subject matter experts. *Journal of Applied Psychology* 82 (1997), 5, 699-705.
- Collins, B. J.; Mossholder, K. W.; Taylor, S. G.: Does process fairness affect job performance? It only matters if they plan to stay. *Journal of Organizational Behavior* 33 (2012), 7, 1.007-1.026.
- Colquitt, J. A.; Lepine, J. A.; Piccolo, R. F.; Zapata, C. P.; Rich, B. L.: Explaining the justice-performance relationship: trust as exchange deepener or trust as uncertainty reducer? *Journal of Applied Psychology* 97 (2012), 1, 1-15.
- Colquitt J. A.: On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. *Journal of Applied Psychology* 86 (2001), 386-400.
- Colquitt, J. A.; Zipay, K. P.: Justice, Fairness, and Employee Reactions. *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior* (2015), 2, 75-99
- Cropanzano, R.; Wright, T. A.: Procedural justice and organizational staffing: A tale of two paradigms. *Human Resource Management Review* 13 (2003), 1, 7-39.
- Daly, J. P.: Explaining changes to employees: The influence of justifications and change outcomes on employees' fairness judgments. *Journal of Applied Behavioral Science* 31 (1995), 415-429.
- De Battisti, F.; Gilardi, S.; Siletti, E.; Solari, L.: Employability and mental health in dismissed workers: the contribution of lay-off justice and participation in outplacement services. *Quality and Quantity* 48 (2013), 3, 1.305-1.323.

- De Boer, E. M.; Bakker, A. B.; Syroit, J. E.; Schaufeli, W. B.: Unfairness at work as a predictor of absenteeism. *Journal of Organizational Behavior* 23 (2002), 181-197.
- De Souza, S. F.; Carvalho, F. M.; de Araujo, T. M.; Koifman, S.; Porto, L. A.: Depression in high voltage power line workers. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 15 (2012), 2, 235-245.
- De Vogli, R.; Ferrie, J. E.; Chandola, T.; Kivimäki, M.; Marmot, M. G.: Unfairness and health: evidence from the Whitehall II Study. *Journal of Epidemiology and Community Health* 61 (2007), 6, 513-518.
- Dembe, A. E.: The social consequences of occupational injuries and illnesses. *American Journal of Industrial Medicine* 40 (2001), 4, 403-417.
- Demerouti, E.; Bakker, A. B.; Vardakou, I.; Kantas, A.: The convergent validity of two burnout instruments: A multitrait-multimethod analysis. *European Journal of Psychological Assessment* 18 (2003), 296-307.
- Devonish, D.; Greenidge, D.: The Effect of Organizational Justice on Contextual Performance, Counterproductive Work Behaviors, and Task Performance: Investigating the moderating role of ability based emotional intelligence. *International Journal of Selection and Assessment* 18 (2010), 1, 75-86.
- Donovan, M. A.; Drasgow, F.; Munson, L. J.: The perception of fair interpersonal treatment scale. *Journal of Applied Psychology* 83 (1998), 683-692.
- Dorsewagen, C.; Krause, A.; Lacroix, P.: Gerechtere verteilte Zeit? Zum Verhältnis von Arbeitszeit, Gerechtigkeit, Commitment und Burnout am Beispiel Schule. *Wirtschaftspsychologie* 10 (2008), 2, 34-43.
- Dragano, N.; He, Y.; Moebus, S.; Jöckel, K.-H.; Erbel, R.; Siegrist, J.: Two models of job stress and depressive symptoms. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 43 (2008), 1, 72-78.
- Dragano, N.; Siegrist, J.; Wahrendorf, M.: Welfare regimes, labour policies and unhealthy psychosocial working conditions: a comparative study with 9917 older employees from 12 European countries. *Journal of Epidemiology and Community Health* 65 (2011), 9, 793-799.
- Dragano, N.; von dem Knesebeck, O.; Rödel, A.; Siegrist, J.: Psychosoziale Arbeitsbelastungen und muskulo-skeletale Beschwerden: Bedeutung für die Prävention. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften* 11 (2003), 3, 196-207.
- Du Prel, J. B.; Peter, R.: 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 (2014), 3, 359-368.
- Ducharme, L. J.: Emotional exhaustion and turnover intention in human service occupations: The protective role of coworker support. *Sociological Spectrum* 28 (2007), 1, 81-104.
- Duijts, S. F.; Kant, I.; Swaen, G. M.; van den Brandt, P. A.; Zeegers, M. P.: A meta-analysis of observational studies identifies predictors of sickness absence. *Journal of Clinical Epidemiology* 60 (2007), 11, 1.105-1.115.
- Edmé, J. L.; Facq, J.; Frimat, P.; Vezina, M.: Relationship between psychosocial factors at work and incidence of perceived health problems in the GERICOTS cohort. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique* 59 (2011), 5, 295-304.



- Eijkelhof, B. H.; Bruno Garza, J. L.; Huysmans, M. A.; Blatter, B. M.; Johnson, P. W.; van Dieën, J. H.; van der Beek, A. J.; Dennerlein, J. T.: The effect of overcommitment and reward on muscle activity, posture, and forces in the arm-wrist-hand region—a field study among computer workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 39 (2013), 4, 379-389.
- Ekberg, K.; Wåhlin, C.; Persson, J.; Bernfort, L.; Öberg, B.: Is mobility in the labor market a solution to sustainable return to work for some sick listed persons? *Journal of Occupational Rehabilitation* 21 (2011), 3, 355-365.
- Eller, N. H.; Netterstrøm, B.; Gyntelberg, F.; Kristensen, T. S.; Nielsen, F.; Steptoe, A.; Theorell, T.: Work-related psychosocial factors and the development of ischemic heart disease: a systematic review. *Cardiology in Review* 17 (2009), 2, 83-97.
- Elovainio, M.; Kivimäki, M.; Vahtera, J.; Keltikangas-Jarvinen, L.; Virtanen, M.: Sleeping problems and health behaviors as mediators between organizational justice and health. *Health Psychology* 22 (2003), 3, 287-293.
- Elovainio, M.; Leino-Arjas, P.; Vahtera, J.; Kivimäki, M.: Justice at work and cardiovascular mortality: a prospective cohort study. *Journal of Psychosomatic Research* 61 (2006a), 2, 271-274.
- Elovainio, M.; Kivimäki, M.; Puttonen, S.; Lindholm, H.; Pohjonen, T.; Sinervo, T.: Organizational injustice and impaired cardiovascular regulation among female employees. *Occupational and Environmental Medicine* 63 (2006b), 2, 141-144.
- Elovainio, M.; Ferrie, J.E.; Gimeno, D.; De Vogli, R.; Shipley, M.; Brunner, E. J.; Kumari, M.; Vahtera, J.; Marmot, M. G.; Kivimäki, M.: Organizational justice and sleeping problems: The Whitehall II Study. *Psychosomatic Medicine* 71 (2009), 3, 334-340.
- Elovainio, M.; Heponiemi, T.; Kuusio, H.; Sinervo, T.; Hintsala, T.; Aalto, A.-M.: Developing a short measure of organizational justice: A multisample health professionals study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 52 (2010a), 11, 1.068-1.074.
- Elovainio, M.; Kuusio, H.; Aalto, A. M.; Sinervo, T.; Heponiemi, T.: Insecurity and shiftwork as characteristics of negative work environment: psychosocial and behavioural mediators. *Journal of Advanced Nursing* 66 (2010b), 5, 1.080-1.091.
- Elovainio, M.; Ferrie, J. E.; Singh-Manoux, A.; Gimeno, D.; De Vogli, R.; Shipley, M.; Vahtera, J.; Brunner, E.; Marmot, M. G.; Kivimäki M.: Organisational justice and markers of inflammation: the Whitehall II study. *Occupational and Environmental Medicine* 67 (2010c), 2, 78-83.
- Elovainio, M.; Singh-Manoux, A.; Ferrie, J. E.; Shipley, M.; Gimeno, D.; De Vogli, R.; Vahtera, J.; Virtanen, M.; Jokela, M.; Marmot, M. G.; Kivimäki, M.: Organisational justice and cognitive function in middle-aged employees: the Whitehall II Study. *Journal of Epidemiology and Community Health* 66 (2012), 6, 552-556.
- Elovainio, M.; Linna, A.; Virtanen, M.; Oksanen, T.; Kivimäki, M.; Pentti, J.; Vahtera, J.: Perceived organizational justice as a predictor of long-term sickness absence due to diagnosed mental disorders: results from the prospective longitudinal Finnish Public Sector Study. *Social Science & Medicine* 91 (2013a), 39-47.
- Elovainio, M.; Salo, P.; Jokela, M.; Heponiemi, T.; Linna, A.; Virtanen, M.; Oksanen, T.; Kivimäki, M.; Vahtera, J.: Psychosocial factors and well-being among Finnish GPs and specialists: a 10-year follow-up. *Occupational and Environmental Medicine* 70 (2013b), 4, 246-251.

- Eriksen, W.: Work factors as predictors of persistent fatigue: a prospective study of nurses' aides. *Occupational and Environmental Medicine* 63 (2006e), 6, 428-434.
- Estryn-Behar, M.; Fry, C.; Guetarni, K.; Aune, I.; Machet, G.; Doppia, M. A.; Lassauniere, J. M.; Muster, D.; Pelloux, P.; Prudhomme, Ch.: Work week duration, work-family balance and difficulties encountered by female and male physicians: results from the French SESMAT study. *Work* 40 (2011), 1, 83-100.
- Eurofound and EU-OSHA (Hrsg.): Psychosocial risks in Europe: Prevalence and strategies for prevention. Luxembourg: Publications Office of the European Union 2014.
- Fahlen, G.; Knutsson, A.; Peter, R.; Akerstedt, T.; Nordin, M.; Alfredsson, L.; Westerholm, P.: Effort-reward imbalance, sleep disturbances and fatigue. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 79 (2006), 5, 371-378.
- Feldt, T.; Huhtala, M.; Kinnunen, U.; Hyvönen, K.; Mäkikangas, A.; Sonnentag, S.: Long-term patterns of effort-reward imbalance and over-commitment: Investigating occupational well-being and recovery experiences as outcomes. *Work & Stress* 27 (2013), 1, 64-87.
- Fernandes, S. V.; Fernandes, C. M.: Medicolegal significance of asymmetrical hearing loss in cases of industrial noise exposure. *Journal of Laryngology and Otology* 124 (2010), 10, 1.051-1.055.
- Ferrie, J. E.; Head, J.; Shipley, M. J.; Vahtera, J.; Marmot, M. G.; Kivimäki, M.: Injustice at work and incidence of psychiatric morbidity: the Whitehall II Study. *Occupational and Environmental Medicine* 63 (2006), 7, 443-450.
- Ferris, P. A.; Sinclair, C.; Kline, T. J.: It takes two to tango: personal and organizational resilience as predictors of strain and cardiovascular disease risk in a work sample. *Journal of Occupational Health Psychology* 10 (2005), 3, 225-238.
- Feuerhahn, N.; Kühnel, J.; Kudielka, B. M.: Interaction effects of effort–reward imbalance and overcommitment on emotional exhaustion and job performance. *International Journal of Stress Management* 19 (2012), 2, 105-131.
- Fillion, L.; Tremblay, I.; Truchon, M.; Côté, D.; Struthers, C. W.; Dupuis, R.: Job satisfaction and emotional distress among nurses providing palliative care: Empirical evidence for an integrative occupational stress-model. *International Journal of Stress Management* 14 (2007), 1, 1-25.
- Finne, L. B.; Christensen, J. O.; Knardahl, S.: Psychological and social work factors as predictors of mental distress: a prospective study. *PLoS ONE* 9 (2014), 7, e102514.
- Finney, C.; Stergiopoulos, E.; Hensel, J.; Bonato, S.; Dewa, C. S.: Organizational stressors associated with job stress and burnout in correctional officers: a systematic review. *BMC Public Health* 13 (2013), 82.
- Fischer, J. C.; Kudielka, B. M.; von Känel, R.; Siegrist, J.; Thayer, J. F.; Fischer, J. E.: Bone-marrow derived progenitor cells are associated with psychosocial determinants of health after controlling for classical biological and behavioral cardiovascular risk factors. *Brain, Behavior, and Immunity* 23 (2009), 4, 419-426.
- Fischer, R.; Abubakar, A.; Arasa, J. N.: Organizational justice and mental health: A multi level test of justice interactions. *International Journal of Psychology* 49 (2014), 2, 108-114.
- Ford, M. T.: Perceived unfairness at work, social and personal resources, and resting blood pressure. *Stress and Health* 30 (2014), 1, 12-22.

- Franche, R.-L.; Williams, A.; Ibrahim, S.; Grace, S. L.; Mustard, C.; Minore, B.; Stewart, D. E.: Path analysis of work conditions and work-family spillover as modifiable workplace factors associated with depressive symptomatology. *Stress and Health* 22 (2006), 2, 91-103.
- Francis, L.; Barling, J.: Organizational injustice and psychological strain. *Canadian Journal of Behavioural Science* 37 (2005), 4, 250-261.
- Freude, G.; Seibt, R.; Pech, E.; Ullsperger, P.: Assessment of work ability and vitality-a study of teachers of different age groups. *International Congress Series* 1280 (2005), 2, 270-274.
- Gabris, G. T.; Ihrke, D. M.: Does performance appraisal contribute to heightened levels of employee burnout? The results of one study. *Public Personnel Management* 30 (2001), 2, 157-172.
- Garbarino, S.; Cuomo, G.; Chiorri, C.; Magnavita, N.: Association of work-related stress with mental health problems in a special police force unit. *BMJ Open* 3 (2013), e002791.
- Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA): Infoblatt „Gemeinsames Arbeitsschutzblatt 2013-2018, Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingter psychischer Belastung“. Stand März 2012. [http://www.gda-portal.de/de/pdf/GDA-InfoblattPSYCH.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.gda-portal.de/de/pdf/GDA-InfoblattPSYCH.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (letzter Zugriff: 15.07.2016).
- Gigantesco, A.: Justice at Work and Psychiatric Morbidity Among the Personnel of an Italian Hospital. *Community Mental Health Journal* 47 (2011), 3, 341-350
- Gilbert-Ouimet, M.; Brisson, C.; Vezina, M.; Milot, A.; Blanchette, C.: Repeated exposure to effort-reward imbalance, increased blood pressure, and hypertension incidence among white-collar workers: effort-reward imbalance and blood pressure. *Journal of Psychosomatic Research* 72 (2012), 1, 26-32.
- Gilbert-Ouimet, M.; Brisson, C.; Vezina, M.; Trudel, L.; Bourbonnais, R.; Masse, B.; Baril-Gingras, G.; Dionne, C. E.: Intervention study on psychosocial work factors and mental health and musculoskeletal outcomes. *HealthcarePapers* 11 (2011), 47-66.
- Gilbert-Ouimet, M.; Trudel, X.; Brisson, C.; Milot, A.; Vézina, M.: Adverse effects of psychosocial work factors on blood pressure: Systematic review of studies on demand-control-support and effort-reward imbalance models. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 40 (2014), 2, 109-132.
- Gillen, M.; Yen, I. H.; Trupin, L.; Swig, L.; Rugulies, R.; Mullen, K.; Font, A.; Burian, D.; Ryan, G.; Janowitz, I.; Quinlan, P. A.; Frank, J.; Blanc, P.: The association of socioeconomic status and psychosocial and physical workplace factors with musculoskeletal injury in hospital workers. *American Journal of Industrial Medicine* 50 (2007), 4, 245-260.
- Gillespie, D. F.; Numerof, R. E.: *The Gillespie-Numerof burnout inventory: Technical manual*. 1st Ed. St. Louis, MO: Washington Univ. 1984.
- Gimeno, D.; Tabak, A. G.; Ferrie, J. E.; Shipley, M. J.; De Vogli, R.; Elovainio, M.; Vahtera, J.; Marmot, M. G.; Kivimäki, M.: Justice at work and metabolic syndrome: the Whitehall II Study. *Occupational and Environmental Medicine* 67 (2010), 4, 256-262.

- Glozier, N.; Tofler, G. H.; Colquhoun, D. M.; Bunker, S. J.; Clarke, D. M.; Hare, D. L.; Hickie, I. B.; Tatoulis, J.; Thompson, D. R.; Wilson, A.; Branagan, M. G.: Psychosocial risk factors for coronary heart disease. *Medical Journal of Australia* 199 (2013), 3, 179-180.
- Godin, I.; Kittel, F.: Differential economic stability and psychosocial stress at work: associations with psychosomatic complaints and absenteeism. *Social Science & Medicine* 58 (2004), 8, 1.543-1.553.
- Godin, I.; Kittel, F.; Coppieters, Y.; Siegrist, J.: A prospective study of cumulative job stress in relation to mental health. *BMC Public Health* 5 (2005), 1, 67.
- Gómez, V.: Assessment of Psychosocial Stressors at Work: Psychometric Properties of the Spanish Version of the ERI (Effort-Reward Imbalance) Questionnaire in Colombian Workers. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* 26 (2010), 2, 147-156.
- Gracia, F.; Silla, I.; Peiró, J. M.; Fortes-Ferreira, L.: The state of the psychological contract and its relation to employees' psychological health. *Psychology in Spain* 11 (2007), 1, 33-41.
- Greenberg, J.: *The quest for justice on the job: Essays and experiments*. Thousand Oaks: SAGE Publications 1996.
- Greenberg, J.: Creating unfairness by mandating fair procedures: The hidden hazards of a pay-for-performance plan. *Human Resource Management Review* 13 (2003), 1, 41-57.
- Greenberg, J.: Stress fairness to fare no stress: Managing workplace stress by promoting organizational justice. *Organizational Dynamics* 33 (2004), 4, 352-365.
- Greenberg, J., Colquitt, J. A. (Ed.): *Handbook of Organizational Justice*. New York, London: Lawrence Erlbaum Associates 2005.
- Gregersen, S.; Kuhnert, S.; Zimmer, A.; Nienhaus, A.: Führungsverhalten und Gesundheit – Zum Stand der Forschung. *Gesundheitswesen* 73 (2011), 1, 3-12.
- Griffin, J. M.; Greiner, B. A.; Stansfeld, S. A.; Marmot, M.: The effect of self-reported and observed job conditions on depression and anxiety symptoms: A comparison of theoretical models. *Journal of Occupational Health Psychology* 12 (2007), 4, 334-349.
- Grippe, A. J.; Johnson, A. K.: Stress, depression and cardiovascular dysregulation: a review of neurobiological mechanisms and the integration of research from preclinical disease models. *Stress* 12 (2009), 1, 1-21.
- Grundmann, J.; Sude, K.; Löwe, B.; Wingenfeld, K.: Arbeitsbezogene Stressbelastung und psychische Gesundheit: Eine Befragung von Psychotherapeutinnen und -therapeuten in Ausbildung. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie* 63 (2013), 145-149.
- Grynderup, M. B.; Mors, O.; Hansen, A. M.; Andersen, J. H.; Bonde, J. P.; Kaergaard, A.; Kaerlev, L.; Mikkelsen, S.; Rugulies, R.; Thomsen, J. F.; Kolstad, H. A.: Work-unit measures of organisational justice and risk of depression – a 2-year cohort study. *Occupational and Environmental Medicine* 70 (2013), 6, 380-385.
- Halbesleben, J.R.; Dermerouti, E.: The construct validity of an alternative measure of burnout: Investigating the English translation of the Oldenburg Burnout Inventory. *Work & Stress* 19 (2005), 3, 208-220.

- Hamer, M.; Williams, E.; Vuonovirta, R.; Giacobazzi, P.; Gibson, E. L.; Steptoe, A.: The effects of effort-reward imbalance on inflammatory and cardiovascular responses to mental stress. *Psychosomatic Medicine* 68 (2006), 3, 408-413.
- Hämmig, O.; Brauchli, R.; Bauer, G. F.: Effort-reward and work-life imbalance, general stress and burnout among employees of a large public hospital in Switzerland. *Swiss Medical Weekly* 142 (2012), w13577.
- Hanebuth, D.; Aydin, D.; Scherf, T.: Burnout and related conditions in managers: A five-year longitudinal study. *Psychologie des Alltagshandelns* 5 (2012), 2, 4-39.
- Hanson, E.; Maas, C.; Meijman, T.; Godaert, G.: Cortisol secretion throughout the day, perceptions of the work environment, and negative affect. *Annals of Behavioral Medicine* 22 (2000), 4, 316-324.
- Harkonmäki, K.; Rahkonen, O.; Martikainen, P.; Silventoinen, K.; Lahelma, E.: Associations of SF-36 mental health functioning and work and family related factors with intentions to retire early among employees. *Occupational and Environmental Medicine* 63 (2006), 8, 558-563.
- Hasselhorn, H.-M.; Tackenberg, P.; Peter, R.: Effort-Reward Imbalance among Nurses in Stable Countries and in Countries in Transition. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 10 (2004), 4, 401-408.
- Head, J.; Stansfeld, S. A.; Siegrist, J.: The psychosocial work environment and alcohol dependence: a prospective study. *Occupational and Environmental Medicine* 61 (2004), 3, 219-224.
- Helkavaara, M.; Saastamoinen, P.; Lahelma, E.: Psychosocial work environment and emotional exhaustion among middle-aged employees. *BMC Research Notes* 4 (2011), 4, 101.
- Hepburn, C. G.; Franche, R.-L.; Francis, L.: Successful return to work: the role of fairness and workplace-based strategies. *International Journal of Workplace Health Management* 3 (2010a), 1, 7-24.
- Hepburn, C. G.; Kelloway, E. K.; Franche, R.-L.: Early employer response to workplace injury: What injured workers perceive as fair and why these perceptions matter. *Journal of Occupational Health Psychology* 15 (2010b), 4, 409-420.
- Heponiemi, T.; Kouvonen, A.; Sinervo, T.; Elovainio, M.: Do psychosocial factors moderate the association of fixed-term employment with work interference with family and sleeping problems in registered nurses: A cross-sectional questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies* 47 (2010b), 9, 1.096-1.104.
- Heponiemi, T.; Kuusio, H.; Sinervo, T.; Elovainio, M.: Job attitudes and well-being among public vs. private physicians: organizational justice and job control as mediators. *European Journal of Public Health* 21 (2011), 4, 520-525.
- Herin, F.; Paris, C.; Levant, A.; Vignaud, M.C.; Sobaszek, A.; Soulat, J. M.: Links between nurses' organisational work environment and upper limb musculoskeletal symptoms: independently of effort-reward imbalance! The ORSOSA study. *Pain* 152 (2011), 9, 2.006-2.015.
- Hering, T.; Beerlage, I.; Kleiber, D.: Arbeitsanforderungen und Ressourcen im Rettungsdienst. Welche Merkmale der Organisation können Belastungen abpuffern? *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 19 (2011), 4, 159-172.

- Hietapakka, L.; Elovainio, M.; Heponiemi, T.; Pesseau, J.; Eccles, M.; Aalto, A.-M.; Pekkarinen, L.; Kuokkanen, L.; Sinervo, T.: Do nurses who work in a fair organization sleep and perform better and why? Testing potential psychosocial mediators of organizational justice. *Journal of Occupational Health Psychology* 18 (2013), 4, 481-491.
- Hill, C.; Hegde, A. L.; Matthews, C.: Throwing in the Towel: Burnout among Practicing Interior Designers. *Journal of Interior Design* 39 (2014), 3, 41-60.
- Hintsala, T.; Shipley, M. J.; Gimeno, D.; Elovainio, M.; Chandola, T.; Jokela, M.; Keltikangas-Jarvinen, L.; Vahtera, J.; Marmot, M. G.; Kivimäki, M.: Do pre-employment influences explain the association between psychosocial factors at work and coronary heart disease? The Whitehall II Study. *Occupational and Environmental Medicine* 67 (2010), 5, 330-334.
- Hinz, A.; Zenger, M.; Brähler, E.; Spitzer, S.; Scheuch, K.; Seibt, R.: Effort-Reward Imbalance and Mental Health Problems in 1074 German Teachers, Compared with Those in the General Population. *Stress and Health* (2014), DOI 10.1002/smi.2596
- Hoggan, B. L.; Dollard, M. F.: Effort-reward imbalance at work and driving anger in an Australian community sample: is there a link between work stress and road rage? *Accident; Analysis and Prevention* 39 (2007), 6, 1.286-1.295.
- Howard, L.; Cordes, C.: Flight from Unfairness: Effects of Perceived Injustice on Emotional Exhaustion and Employee Withdrawal. *Journal of Business and Psychology* 25 (2010), 3, 409-428.
- Hyvönen, K.; Feldt, T.; Tolvanen, A.; Kinnunen, U.: The role of goal pursuit in the interaction between psychosocial work environment and occupational well-being. *Journal of Vocational Behavior* 76 (2010), 3, 406-418.
- Ising, M.; Holsboer, F.: Genetics of stress response and stress-related disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 8 (2006), 4, 433-444.
- Jackowska, M.; Dockray, S.; Hendrickx, H.; Steptoe, A.: Psychosocial factors and sleep efficiency: Discrepancies between subjective and objective evaluations of sleep. *Psychosomatic Medicine* 73 (2011), 9, 810-816.
- Jackson, E. M.; Rossi, M. E.; Rickamer Hoover, E.; Johnson, R.E.: Relationships of leader reward behavior with employee behavior: Fairness and morale as key mediators. *Leadership & Organization Development Journal* 33 (2012), 7, 646-661.
- Janssen, O.: How fairness perceptions make innovative behavior more or less stressful. *Journal of Organizational Behavior* 25 (2004), 2, 201-215.
- Janssens, H.; Clays, E.; De Clercq, B.; Casini, A.; De Bacquer, D.; Kittel, F.; Braeckman, L.: The relation between psychosocial risk factors and cause-specific long-term sickness absence. *European Journal of Public Health* 24 (2014), 3, 428-428.
- Janzen, B. L.; Muhajarine, N.; Zhu, T.; Kelly, I. W.: Effort-reward imbalance, overcommitment, and psychological distress in Canadian police officers. *Psychological Reports* 100 (2007), 2, 525-530.
- Jarczok, M. N.; Jarczok, M.; Mauss, D.; Koenig, J.; Li, J.; Herr, R. M.; Thayer, J. F.: Autonomic nervous system activity and workplace stressors – a systematic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 37 (2013), 8, 1.810-1.823.

- Jardine, C.; Hrudey, S.; Shortreed, J.; Craig, L.; Krewski, D.; Furgal, C.; McColl, S.: Risk management frameworks for human health and environmental risks. *Journal of Toxicology and Environmental Health. Part B, Critical Reviews* 6 (2003), 6, 569-720.
- Jarman, L.; Martin, A.; Venn, A.; Otahal, P.; Taylor, R.; Teale, B.; Sanderson, K.: Prevalence and correlates of psychological distress in a large and diverse public sector workforce: baseline results from Partnering Healthy@Work. *BMC Public Health* 14 (2014), 125.
- Jasper, S.; Stephan, M.; Al-Khalaf, H.; Rennekampff, H. O.; Vogt, P. M.; Mirastschijski, U.: Too little appreciation for great expenditure? Workload and resources in ICUs. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 85 (2012), 7, 753-761.
- Johnson, J.; Truxillo, D.; Erdogan, B.; Bauer, T.; Hammer, L.: Perceptions of Overall Fairness: Are Effects on Job Performance Moderated by Leader-Member Exchange? *Human Performance* 22 (2009), 5, 432-449.
- Joksimovic, L.; Starke, D.; von dem Knesebeck, O.; Siegrist, J.: Perceived work stress, overcommitment, and self-reported musculoskeletal pain: A cross-sectional investigation. *International Journal of Behavioral Medicine* 9 (2002), 2, 122-138.
- Jolivet, A.; Caroly, S.; Ehlinger, V.; Kelly-Irving, M.; Delpierre, C.; Balducci, F.; Sobaszek, A.; De Gaudemaris, R.; Lang, T.: Linking hospital workers' organisational work environment to depressive symptoms: A mediating effect of effort-reward imbalance? The ORSOSA study. *Social Science & Medicine* 71 (2010), 3, 534-540.
- Juvani, A.; Oksanen, T.; Salo, P.; Virtanen, M.; Kivimäki, M.; Pentti, J.; Vahtera, J.: Effort-reward imbalance as a risk factor for disability pension: the Finnish Public Sector Study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 40 (2014), 3, 266-277.
- Kagamimori, S.; Nasermoaddeli, A.; Wang, H.: Psychosocial stressors in inter-human relationships and health at each life stage: A review. *Environmental Health and Preventive Medicine* 9 (2004), 3, 73-86.
- Karatepe, O. M.: Procedural Justice, Work Engagement, and Job Outcomes: Evidence from Nigeria. *Journal of Hospitality Marketing & Management* 20 (2011), 8, 855-878.
- Kiehling, S.; Kiehling, H.: Fair führen. *Die Bank* 8 (2005), 76-81.
- Kieselbach, T.; Armgarth, E.; Bagnara, S.; Elo, A.; Jefferys, S.; Joling, C.; Kuhn, K.; Nielsen, K.; Popma, P.; Rogovsky, N.; Sahler, B.; Thomson, G.; Triomphe, C. E.; Widerszal-Bazyl, M.: *Health in Restructuring: Innovative Approaches and Policy Recommendations*. Mering: Rainer Hampp Verlag 2009.
- Kingdom, S. E.; Smith, A. P.: Psychosocial risk factors for work-related stress in Her Majesty's Coastguard. *International Maritime Health* 62 (2011), 3, 200-205.
- Kivimäki, M.; Elovainio, M.; Vahtera, J.; Ferrie, J. E.: Organisational justice and health of employees: prospective cohort study. *Occupational and Environmental Medicine* 60 (2003a), 1, 27-34.
- Kivimäki, M.; Elovainio, M.; Vahtera, J.; Virtanen, M.; Stansfeld, S. A.: Association between organizational inequity and incidence of psychiatric disorders in female employees. *Psychological Medicine* 33 (2003b), 2, 319-326.

- Kivimäki, M.; Ferrie, J. E.; Brunner, E.; Head, J.; Shipley, M. J.; Vahtera, J.; Marmot, M. G.: Justice at work and reduced risk of coronary heart disease among employees: the Whitehall II Study. *Archives of Internal Medicine* 165 (2005), 19, 2.245-2.251.
- Kivimäki, M.; Virtanen, M.; Elovainio, M.; Kouvonen, A.; Väänänen, A.; Vahtera, J.: Work stress in the etiology of coronary heart disease – a meta-analysis. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 32 (2006), 6, 431-442.
- Kivimäki, M.; Ferrie, J. E.; Shipley, M.; Gimeno, D.; Elovainio, M.; de Vogli, R.; Vahtera, J.; Marmot, M. G.; Head, J.: Effects on blood pressure do not explain the association between organizational justice and coronary heart disease in the Whitehall II Study. *Psychosomatic Medicine* 70 (2008), 1, 1-6.
- Kivimäki, M.; Leino-Arjas, P.; Luukkonen, R.; Riihimäki, H.; Vahtera, J.; Kirjonen, J.: Work stress and risk of cardiovascular mortality: prospective cohort study of industrial employees. *British Medical Journal* 325 (2002), 857.
- Kivimäki, M.; Vahtera, J.; Elovainio, M.; Virtanen, M.; Siegrist, J.: Effort-reward imbalance, procedural injustice and relational injustice as psychosocial predictors of health: complementary or redundant models? *Occupational and Environmental Medicine* 64 (2007), 10, 659-665.
- Klein, J.; Grosse Frie, K. G.; Blum, K.; Siegrist, J.; von dem Knesebeck, O.: Berufliche Gratifikationskrisen, Job Strain und Burnout bei chirurgisch tätigen Krankenhausärzten. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 60 (2010), 9/10, 374-379.
- Klein, J.; Grosse Frie, K.; Blum, K.; von dem Knesebeck, O.: Psychosocial stress at work and perceived quality of care among clinicians in surgery. *BMC Health Services Research* 11 (2011), 109.
- Koch, P.; Schablon, A.; Latza, U.; Nienhaus, A.: Musculoskeletal pain and effort-reward imbalance- a systematic review. *BMC Public Health* 14 (2014), 37.
- Kouvonen, A.; Oksanen, T.; Vahtera, J.; Stafford, M.; Wilkinson, R.; Schneider, J.; Väänänen, A.; Virtanen, M.; Cox, S. J.; Pentti, J.; Elovainio, M.; Kivimäki, M.: Low workplace social capital as a predictor of depression: the Finnish Public Sector Study. *American Journal of Epidemiology* 167 (2008), 10, 1.143-1.151.
- Kouvonen, A.; Kivimäki, M.; Cox, S. J.; Poikolainen, K.; Cox, T.; Vahtera, J.: Job strain, effort-reward imbalance, and heavy drinking: a study in 40,851 employees. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 47 (2005), 5, 503-513.
- Kouvonen, A.; Kivimäki, M.; Elovainio, M.; Vaananen, A.; De Vogli, R.; Heponiemi, T.; Linna, A.; Pentti, J.; Vahtera, J.: Low organisational justice and heavy drinking: a prospective cohort study. *Occupational and Environmental Medicine* 65 (2008b), 1, 44-50.
- Kouvonen, A.; Kivimäki, M.; Virtanen, M.; Heponiemi, T.; Elovainio, M.; Pentti, J.; Linna, A.; Vahtera, J.: Effort-reward imbalance at work and the co-occurrence of lifestyle risk factors: cross-sectional survey in a sample of 36,127 public sector employees. *BMC Public Health* 6 (2006), 24.
- Krause, N.; Burgel, B.; Rempel, D.: Effort-reward imbalance and one-year change in neck-shoulder and upper extremity pain among call center computer operators. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 36 (2010), 1, 42-53.



- Krause, N.; Rugulies, R.; Maslach, C.: Effort-reward imbalance at work and self-rated health of Las Vegas hotel room cleaners. *American Journal of Industrial Medicine* 53 (2010), 4, 372-386.
- Krischer, M. M.; Penney, L. M.; Hunter, E. M.: Can counterproductive work behaviors be productive? CWB as emotion-focused coping. *Journal of Occupational Health Psychology* 15 (2010), 2, 154-166.
- Kristensen, T. S.; Borritz, M.; Villadsen, E.; Christensen, K. B.: The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & Stress* 19 (2005a), 3, 192-207.
- Kristensen T. S., Hannerz H., Høgh A., Borg V.: The Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ). A tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scandinavian Journal of Work, Environmental & Health* 31 (2005b), 6, 438-449.
- Kroon, B.; van de Voorde, K.; van Veldhoven, M.: Cross-level effects of high-performance work practices on burnout: Two counteracting mediating mechanisms compared. *Personnel Review* 38 (2009), 5, 509-525.
- Kudielka, B.; von Känel, R.; Gander, M.-L.; Fischer, J.: Effort-reward imbalance, over-commitment and sleep in a working population. *Work & Stress* 18 (2004), 2, 167-178.
- Kudielka, B. M.; Hanebuth, D.; von Känel, R.; Gander, M. L.; Grande, G.; Fischer, J. E.: Health-related quality of life measured by the SF12 in working populations: associations with psychosocial work characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology* 10 (2005), 4, 429-440.
- Kudielka, B. M.; von Känel, R.; Gander, M. L.; Fischer, J. E.: The interrelationship of psychosocial risk factors for coronary artery disease in a working population: do we measure distinct or overlapping psychological concepts? *Applied Ergonomics* 30 (2004), 3, 35-43.
- Kuhnke-Wagner, I.-A.; Heidenreich, J.; Brauchle, G.: Psychosoziale Arbeitsbelastungen und depressive Symptome bei Führungskräften. Ansatz für präventive Strategien. *Psychotherapeut* 56 (2011), 1, 26-33.
- Kulkarni, S.; Bell, H.; Hartman, J. L.; Herman-Smith, R. L.: Exploring individual and organizational factors contributing to compassion satisfaction, secondary traumatic stress, and burnout in domestic violence service providers. *Journal of the Society for Social Work and Research* 4 (2013), 2, 114-130.
- Kuorinka, I.; Jonsson, B.; Kilbom, A.; Vinterberg, H.; Biering-Sørensen, F.; Andersson, G.; Jørgensen, K.: Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics* 18 (1987), 3, 233-237.
- Kuper, H.; Singh-Manoux, A.; Siegrist, J.; Marmot, M.: When reciprocity fails: effort-reward imbalance in relation to coronary heart disease and health functioning within the Whitehall II Study. *Occupational and Environmental Medicine* 59 (2002), 11, 777-784.
- Laaksonen, M.; Rahkonen, O.; Martikainen, P.; Lahelma, E.: Associations of psychosocial working conditions with self-rated general health and mental health among municipal employees. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 79 (2006), 3, 205-212.

- Laine, H.; Saastamoinen, P.; Lahti, J.; Rahkonen, O.; Lahelma, E.: The associations between psychosocial working conditions and changes in common mental disorders: a follow-up study. *BMC Public Health* 14 (2014), 588.
- Lambert, E. G.; Hogan, N. L.; Jiang, S.; Elechi, O. O.; Benjamin, B.; Morris, A.; Laux, J. M.; Dupuy, P.: The relationship among distributive and procedural justice and correctional life satisfaction, burnout, and turnover intent: An exploratory study. *Journal of Criminal Justice* 38 (2010), 1, 7-16.
- Lamy, S.; De Gaudemaris, R.; Lepage, B.; Sobaszek, A.; Caroly, S.; Kelly-Irving, M.; Lang, T.: The organizational work factors' effect on mental health among hospital workers is mediated by perceived effort–reward imbalance: Result of a longitudinal study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 55 (2013), 7, 809-816.
- Landsbergis, P.; Travis, A.; Schnall, P.: Working Conditions and Masked Hypertension. *High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention* 20 (2013), 2, 69-76.
- Landsbergis, P. A.; Schnall, P. L.; Belkić, K. L.; Baker, D.; Schwartz, J.; Pickering, T. G.: Work stressors and cardiovascular disease. *Work: Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation* 17 (2001), 3, 191-208.
- Lang, J.; Bliese, P. D.; Lang, J. W.; Adler, A. B.: Work gets unfair for the depressed: cross-lagged relations between organizational justice perceptions and depressive symptoms. *Journal of Applied Psychology* 96 (2011), 3, 602-618.
- Lapointe, J.; Dionne, C. E.; Brisson, C.; Montreuil, S.: Effort-reward imbalance and video display unit postural risk factors interact in women on the incidence of musculoskeletal symptoms. *Work: Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation* 44 (2013), 2, 133-143.
- Larisch, M.; Joksimovic, L.; von dem Knesebeck, O.; Starke, D.; Siegrist, J.: Effort-Reward Imbalance at Work and Depressive Symptoms - a cross-sectional investigation of middle-aged employees. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 53 (2003), 5, 223-228.
- Laschinger, H. K.; Finegan, J.: Situational and dispositional predictors of nurse manager burnout: A time-lagged analysis. *Journal of Nursing Management* 16 (2008), 5, 601-607.
- Lau, B.: Effort-reward imbalance and overcommitment in employees in a Norwegian municipality: a cross sectional study. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 3 (2008), 9.
- Lavigne, E.; Bourbonnais, R.: Psychosocial work environment, interpersonal violence at work and psychotropic drug use among correctional officers. *International Journal of Law and Psychiatry* 33 (2010), 2, 122-129.
- Lavoie-Tremblay, M.; Bourbonnais, R.; Viens, C.; Vezina, M.; Durand, P. J.; Rochette, L.: Improving the psychosocial work environment. *Journal of Advanced Nursing* 49 (2005), 6, 655-664.
- Lavoie-Tremblay, M.; Wright, D.; Desforges, N.; Gélinas, C.; Marchionni, C.; Drevniok, U.: Creating a healthy workplace for new-generation nurses. *Journal of Nursing Scholarship* 40 (2008), 3, 290-297.

- Law, R.; Dollard, M. F.; Tuckey, M. R.; Dormann, C.: Psychosocial safety climate as a lead indicator of workplace bullying and harassment, job resources, psychological health and employee engagement. *Accident Analysis and Prevention* 43 (2011), 5, 1.782-1.793.
- Lee, S. J; Lee, J. H.; Gillen, M.; Krause, N.: Job stress and work-related musculoskeletal symptoms among intensive care unit nurses: a comparison between job demand-control and effort-reward imbalance models. *American Journal of Industrial Medicine* 57 (2014), 2, 214-221.
- 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 and Environmental Health* 15 (2009), 4, 374-384.
- 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 and Organizational Psychology* 83 (2010), 1, 251-261.
- Leineweber, C.; Wege, N.; Westerlund, H.; Theorell, T.; Wahrendorf, M.; Siegrist, J.: How valid is a short measure of effort–reward imbalance at work? A replication study from Sweden. *Occupational and Environmental Medicine* 67 (2010), 8, 526-531.
- Leiter, M. P.; Maslach, C.: Six areas of worklife: A model of the organizational context of burnout. *Journal of Health and Human Resources Administration* 21 (1999), 472-489.
- Leiter, M. P.: A two process model of burnout and work engagement: distinct implications of demands and values. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia* 30 (2008a), 1 (Suppl. A), A52-58.
- Leiter, M. P.; Gascón, S.; Martínez-Jarreta, B.: A two process model of burnout: Their relevance to Spanish and Canadian nurses. *Psychology in Spain* 12 (2008b), 1, 37-45.
- Leiter, M. P.; Gascón, S.; Martínez-Jarreta, B.: Making sense of work life: A structural model of burnout. *Journal of Applied Social Psychology* 40 (2010), 1, 57-75.
- Li, J.; Loerbroks, A.; Jarczok, M. N.; Schollgen, I.; Bosch, J. A.; Mauss, D.; Siegrist, J.; Fischer, J. E.: Psychometric properties and differential explanation of a short measure of effort-reward imbalance at work: a study of industrial workers in Germany. *American Journal of Industrial Medicine* (2012), 9, 808-815.
- Li, J.; Weigl, M.; Glaser, J.; Petru, R.; Siegrist, J.; Angerer, P.: Changes in psychosocial work environment and depressive symptoms: a prospective study in junior physicians. *American Journal of Industrial Medicine* 56 (2013), 12, 1.414-1.422.
- Liljegren, M.; Ekberg, K.: The longitudinal relationship between job mobility, perceived organizational justice, and health. *BMC Public Health* 8 (2008), 164.
- Liljegren, M.; Ekberg, K.: The associations between perceived distributive, procedural, and interactional organizational justice, self-rated health and burnout. *Work: Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation* 33 (2009), 1, 43-51.
- Limbrecht-Ecklundt, K.; Flaig, T.; Gündel, H.; Traue, H. C.; Jerg-Bretzke, L.: Psychische Gesundheit und Arbeitsbelastung bei Ärztinnen und Ärzten: Eine Studie zur Erfassung der Effort-Reward-Imbalance. *Prävention und Gesundheitsförderung* (2014), DOI 10.1007/s11553- 014 - 0465-y.

- Lindfors, P. M.; Heponiemi, T.; Meretoja, O. A.; Leino, T. J.; Elovainio, M. J.: Mitigating on-call symptoms through organizational justice and job control: a cross-sectional study among Finnish anesthesiologists. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 53 (2009a), 9, 1.138-1.144.
- Lindfors, P. M.; Meretoja, O. A.; Luukkonen, R. A.; Elovainio, M. J.; Leino, T. J.: Suicidality among Finnish anaesthesiologists. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 53 (2009b), 8, 1.027-1.035.
- Littman-Ovadia, H.; Balducci, C.; Ben-Moshe, T.: Psychometric Properties of the Hebrew Version of the Dutch Work Addiction Scale (DUWAS-10). *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied* 148 (2014), 3, 327-346.
- Liu, C.; Yang, L. Q.; Nauta, M. M.: Examining the mediating effect of supervisor conflict on procedural injustice-job strain relations: the function of power distance. *Journal of Occupational Health Psychology* 18 (2013), 1, 64-74.
- Lunau, T.; Wahrendorf, M.; Dragano, N.; Siegrist, J.: Work stress and depressive symptoms in older employees: impact of national labour and social policies. *BMC Public Health* 13 (2013), 1, 1.086-1.086.
- Magnavita N.: Two tools for health surveillance of job stress: the Karasek Job Content Questionnaire and the Siegrist Effort Reward Imbalance Questionnaire. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia* 29 (2007), 667-70.
- Magnavita, N.: The exploding spark: workplace violence in an infectious disease hospital - a longitudinal study. *BioMed Research International* 2013 (2013), Article ID 316358.
- Magnavita, N.; Fileni, A.: Violence against radiologists. II: psychosocial factors. *La Radiologia Medica* 117 (2012a), 6, 1.034-1.043.
- Magnavita, N.; Fileni, A.: Association of work-related stress with depression and anxiety in radiologists. *La Radiologia Medica* 119 (2014), 5, 359-366.
- Magnavita, N.; Fileni, A.: Work stress and metabolic syndrome in radiologists: first evidence. *La Radiologia Medica* 119 (2014), 2, 142-148.
- Magnavita, N.; Fileni, A.; Magnavita, G.; Mammi, F.; Mirk, P.; Rocchia, K.; Bergamaschi, A.: Work stress in radiologists. A pilot study. *La Radiologia Medica* 113 (2008), 3, 329-346.
- Magnavita, N.; Garbarino, S.; Siegrist, J.: The Use of Parsimonious Questionnaires in Occupational Health Surveillance: Psychometric Properties of the Short Italian Version of the Effort/Reward Imbalance Questionnaire. *ScientificWorldJournal* 2012 (2012), Article ID 372852.
- Magnavita, N.; Heponiemi, T.: Violence towards health care workers in a Public Health Care Facility in Italy: a repeated cross-sectional study. *BMC Health Services Research* 12 (2012b), 108.
- Maina, G.; Bovenzi, M.; Palmas, A.; Prodi, A.; Filon, F.: Job strain, effort-reward imbalance and ambulatory blood pressure: results of a cross-sectional study in call handler operators. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 84 (2011), 4, 383-391.
- Manca, D. P.; Breault, L.; Wishart, P.: A tale of two cultures: Specialists and generalists sharing the load. *Canadian Family Physician* 57 (2011), 5, 576-584

- Mark, G.: Effects of occupational stress, job characteristics, coping, and attributional style on the mental health and job satisfaction of university employees. *Anxiety, Stress & Coping* 25 (2012), 1, 63-78.
- Mark, G.; Smith, A. P.: Occupational stress, job characteristics, coping, and the mental health of nurses. *British Journal of Health Psychology* 17 (2012), 3, 505-521.
- Martin, A.; Sanderson, K.; Scott, J.; Brough, P.: Promoting mental health in small-medium enterprises: an evaluation of the "Business in Mind" program. *BMC Public Health* 9 (2009), 239.
- Martin, D. C.; Bartol, K. M.; Kehoe, P. E.: The legal ramifications of performance appraisal: The growing significance. *Public Personnel Management* 29 (2000), 3, 379-406.
- Martins, L. C.; Lopes, C. S.: Military hierarchy, job stress and mental health in peacetime. *Occupational Medicine* 62 (2012), 3, 182-187.
- Maslach, C.; Jackson, S. E.: The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior* 2 (1981), 99-113.
- Maslach, C.; Jackson, S. E.: *The Maslach Burnout Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press 1981. Second edition 1986.
- Maslach, C.; Leiter, M. P.: Early predictors of job burnout and engagement. *Journal of Applied Psychology* 93 (2008), 3, 498-512.
- Mattioli, S.; Zanardi, F.; Baldasseroni, A.; Schaafsma, F.; Cooke, R.; Mancini, G.; Fierro, M.; Santangelo, C.; Farioli, A.; Fucksia, S.; Curti, S.; Violante, F. S.; Verbeek, J.: Search strings for the study of putative occupational determinants of disease. *Occupational and Environmental Medicine* 67 (2010), 7, 436-443.
- McCarty, W.; Skogan, W.: Job-Related Burnout Among Civilian and Sworn Police Personnel. *Police Quarterly* 16 (2013), 1, 66-84.
- McDonough, P.; Worts, D.; Fox, B.; Dmitrienk, K.: Restructuring municipal government: Labor-management relations and worker mental health. *Canadian Review of Sociology* 45 (2008), 2, 197-219.
- McManus, S.; Butterworth, P.; Leach, L.; Stansfeld, S.: OP65 What's Best for Mental Health: No Job or Any Job at All? *Journal of Epidemiology and Community Health* 67 (2013), 1, A31-A32
- Meier, L. L.; Semmer, N. K.; Hupfeld, J.: The impact of unfair treatment on depressive mood: The moderating role of self-esteem level and self-esteem instability. *Personality and Social Psychology Bulletin* 35 (2009), 5, 643-655.
- Meyer, J. P.; Kam, C.; Goldenberg, I.; Bremner, N. L.: Organizational commitment in the military: Application of a profile approach. *Military Psychology* 25 (2013), 4, 381-401.
- Moliner, C.; Martinez-Tur, V.; Peiró, J. M.; Ramos, J.: Linking Organizational Justice to Burnout: Are Men and Women Different? *Psychological Reports* 96 (2005a), 3, 805-816.
- Moliner, C.; Martinez-Tur, V.; Peiro, J. M.; Ramos, J.; Cropanzano, R.: Perceived reciprocity and well-being at work in non-professional employees: fairness or self-interest? *Stress and Health* 29 (2013), 1, 31-39.

- Moliner, C.; Martinez-Tur, V.; Peiró, J. M.; Ramos, J.; Cropanzano, R.: Relationships Between Organizational Justice and Burnout at the Work-Unit Level. *International Journal of Stress Management* 12 (2005b), 2, 99-116.
- Moliner, C.; Martinez-Tur, V.; Ramos, J.; Peiró, J. M.; Cropanzano, R.: Organizational justice and extrarole customer service: The mediating role of well-being at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 17 (2008), 3, 327-348.
- Moorman, R. H.: Relationship between organizational justice and organizational citizenship behaviours – do fairness perceptions influence employee citizenship. *Journal of Applied Psychology* 76 (1991), 845-55.
- Müller, M. M.; Krächer, J. D.; Kals, E.: Organisationale Gerechtigkeit: Vorstellung eines deutschsprachigen Instruments zur Messung der Gerechtigkeit auf organisationaler Ebene. *Wirtschaftspsychologie* 4 (2011), 21-33.
- Murcia, M.; Chastang, J. F.; Niedhammer, I.: Psychosocial work factors, major depressive and generalised anxiety disorders: results from the French national SIP study. *Journal of Affective Disorders* 146 (2013), 3, 319-327.
- Myhre, K.; Røe, C.; Marchand, G.; Keller, A.; Bautz-Holter, E.; Leivseth, G.; Sandvik, L.; Lau, B.: Fear–avoidance beliefs associated with perceived psychological and social factors at work among patients with neck and back pain: a cross-sectional multicentre study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 14 (2013), 1, 329-329.
- Nakao, M.: Bio-psycho-social medicine is a comprehensive form of medicine bridging clinical medicine and public health. *BioPsychoSocial Medicine* 4 (2010), 19.
- Nakata, A.: Psychosocial job stress and immunity: a systematic review. *Methods in Molecular Biology* 934 (2012), 39-75.
- Naumann, S. E.; Bennett, N.: The Effects of Procedural Justice Climate on Work Group Performance. *Small Group Research* 33 (2002), 3, 361-377.
- Ndjaboué, R.; Brisson, C.; Vézina, M.: Organisational justice and mental health: a systematic review of prospective studies. *Occupational and Environmental Medicine* 69 (2012), 10, 694-700.
- Ndjaboué, R.; Brisson, C.; Vezina, M.; Blanchette, C.; Bourbonnais, R.: Effort-reward imbalance and medically certified absence for mental health problems: a prospective study of white-collar workers. *Occupational and Environmental Medicine* 71 (2014), 1, 40-47.
- Niedhammer, I.; Chastang, J.-F.; David, S.; Barouhiel, L.; Barrandon, G.: Psychosocial Work Environment and Mental Health: Job-strain and Effort-Reward Imbalance Models in a Context of Major Organizational Changes. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 12 (2006), 2, 111-119.
- Niedhammer, I.; Sultan-Taïeb, H.; Chastang, J. F.; Vermeylen, G.; Parent-Thirion A.: Exposure to psychosocial work factors in 31 European countries. *Occupational Medicine* 62 (2012), 3, 196-202.
- Niehoff, B. P.; Moorman, R.H.: Justice as a mediator of the relationship between methods of monitoring and organizational citizenship behavior. *Academy of Management Journal* 36 (1993), 527-556.
- Nieuwenhuijsen, K.; Bruinvels, D.; Frings-Dresen, M.: Psychosocial work environment and stress-related disorders, a systematic review. *Occupational Medicine* 60 (2010), 4, 277-286.

- Norlund, S.; Reuterwall, C.; Höög, J.; Nordin, M.; Edlund, C.; Birgander, L. S.: Work related factors and sick leave after rehabilitation in burnout patients: Experiences from the REST-project. *Journal of Occupational Rehabilitation* 21 (2011), 1, 23-30
- Nourry, N.; Luc, A.; Lefebvre, F.; Sultan-Taieb, H.; Bejean, S.: Psychosocial and organizational work environment of nurse managers and self-reported depressive symptoms: cross-sectional analysis from a cohort of nurse managers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 27 (2014), 2, 252-269.
- Nübling, M.; Stöbel, U.; Hasselhorn, H.-M.; Michaelis, M.; Hofmann, F.: Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen – Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ). 1. Aufl. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 2005. (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Forschung, Fb 1058).
- Nübling, M.; Seidler, A.; Garthus-Niegel, S.; Latza, U.; Wagner, M.; Hegewald, J.; Liebers, F.; Jankowiak, S.; Zwiener, I.; Wild, P.; Letzel, S.: The Gutenberg Health Study: measuring psychosocial factors at work and predicting health and work-related outcomes with the ERI and the COPSOQ questionnaire. *BMC Public Health* 13 (2013), 538.
- Olsen, O. K.; Myrseth, H.; Eidhamar, A.; Hystad, S. W.: Psychometric properties of a four-component Norwegian Organizational Justice Scale. *Psychological Reports* 110 (2012), 2, 571-588
- Oren, L.; Littman-Ovadia, H.: Does equity sensitivity moderate the relationship between effort–reward imbalance and burnout. *Anxiety, Stress & Coping* 26 (2013), 6, 643-658.
- Ostry, A. S.; Hershler, R.; Chen, L.; Hertzman, C.: A longitudinal study comparing the effort-reward imbalance and demand-control models using objective measures of physician utilization. *Scandinavian Journal of Public Health* 32 (2004), 6, 456-463.
- Pejtersen J. H., Kristensen T. S., Borg V., Bjorner J. B.: The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health* 38 (2010), Suppl. 3, 8-24.
- Pekkarinen, L.; Elovainio, M.; Sinervo, T.; Heponiemi, T.; Aalto, A. M.; Noro, A.; Finne-Soveri, H.: Job demands and musculoskeletal symptoms among female geriatric nurses: The moderating role of psychosocial resources. *Journal of Occupational Health Psychology* 18 (2013), 2, 211-219.
- Pelfrene, E.; Clays, E.; Moreau, M.; Mak, R.; Vlerick, P.; Kornitzer, M.; De Backer, G.: The Job Content Questionnaire: methodological considerations and challenges for future research. *Archives of Public Health* 61 (2003), 53-74.
- Pelissier, C.; Fontana, L.; Fort, E.; Agard, J. P.; Couprie, F.; Delaygue, B.; Glerant, V.; Perrier, C.; Sellier, B.; Vohito, M.; Charbotel, B.: Occupational Risk Factors for Upper-limb and Neck Musculoskeletal Disorder among Health-care Staff in Nursing Homes for the Elderly in France. *Industrial Health* 52 (2014), 334-346.
- Peltzer, K.; Shisana, O.; Zuma, K.; Van Wyk, B.; Zungu-Dirwayi, N.: Job stress, job satisfaction and stress-related illnesses among South African educators. *Stress and Health* 25 (2009), 3, 247-257.
- Peter, R.; Alfredsson, L.; Hammar, N.; Siegrist, J.; Theorell, T.; Westerholm, P.: Job strain, effort-reward imbalance, and coronary risk factors - complementary job stress models in risk estimation? *International Congress Series* 1241 (2002), 165-171.

- Peter, R.; Hammarstrom, 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 (2006), 34-43.
- Peter, R.; Siegrist, J.: Psychosocial work environment and the risk of coronary heart disease. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 73 (2000), Suppl. 1, S41-45.
- Peter, R.; Siegrist, J.; Hallqvist, J.; Reuterwall, C.; Theorell, T.; SHEEP Study Group.: Psychosocial work environment and myocardial infarction: improving risk estimation by combining two complementary job stress models in the SHEEP Study. *Journal of Epidemiology and Community Health* 56 (2002), 4, 294-300.
- Peterson, M.: What men and women value at work: Implications for workplace health. *Gender Medicine* 1 (2004), 2, 106-124.
- Philp, M.; Egan, S.; Kane, R.: Perfectionism, over commitment to work, and burnout in employees seeking workplace counselling. *Australian Journal of Psychology* 64 (2012), 2, 68-74.
- Pikhart, H.; Bobak, M.; Pajak, A.; Malyutina, S.; Kubinova, R.; Topor, R.; Sebakova, H.; Nikitin, Y.; Marmot, M.: Psychosocial factors at work and depression in three countries of Central and Eastern Europe. *Social Science & Medicine* 58 (2004), 8, 1.475-1.482.
- Poikolainen, K.; Vahtera, J.; Virtanen, M.; Linna, A.; Kivimäki, M.: Alcohol and coronary heart disease risk - is there an unknown confounder? *Addiction* 100 (2005), 8, 1.150-1.157.
- Pratt, M.; Kerr, M.; Wong, C.: The impact of ERI, burnout, and caring for SARS patients on hospital nurses' self-reported compliance with infection control. *Canadian Journal of Infection Control* 24 (2009), 3, 167-172.
- Preckel, D.; von Känel, R.; Kudielka, B. M.; Fischer, J. E.: Overcommitment to work is associated with vital exhaustion. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 78 (2005), 2, 117-122.
- Preckel, D.; Meinel, M.; Kudielka, B. M.; Haug, H.-J.; Fischer, J. E.: Effort-reward-imbalance, overcommitment and self-reported health: Is it the interaction that matters? *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 80 (2007), 1, 91-107.
- Price, J. L.; Mueller, C. W.: *Absenteeism and Turnover of Hospital Employees*. Greenwich, CT: JAI Press 1986.
- Price, J. L.; Mueller, C. W.: *Handbook of organizational measurement*. Cambridge, MA: Ballinger 1986.
- Probst, H.; Griffiths, S.: Job satisfaction of therapy radiographers in the UK: Results of a phase I qualitative study. *Radiography* 15 (2009), 2, 146-157.
- Proeschold-Bell, R.; Miles, A.; Toth, M.; Adams, C.; Smith, B.; Toole, D.: Using Effort-Reward Imbalance Theory to Understand High Rates of Depression and Anxiety Among Clergy. *Journal of Primary Prevention* 34 (2013), 6, 439-453.
- Puls, W.; Morkramer, M. F.; Wienold, H.: Arbeitsbedingungen, Persönlichkeitsmerkmale und Alkoholkonsum: Eine Befragung in zwei Betrieben der Metallindustrie. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 49 (2005), 2, 69-84.



- Radloff, L. S.: The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement* 1 (1977), 385-401.
- Rau, R.; Gebele, N.; Morling, K.; Rösler, U.: Untersuchung arbeitsbedingter Ursachen für das Auftreten von depressiven Störungen. 1. Aufl. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2010. (Forschung, Projekt F 1865).
- Rau, R.; Henkel, D.: Zusammenhang von Arbeitsbelastungen und psychischen Erkrankungen. Review der Datenlage. *Der Nervenarzt* 84 (2013), 7, 791-798.
- Reavley, N. J.; Ross, A.; Martin, A.; LaMontagne A. D.; Jorm A. F.: Development of guidelines for workplace prevention of mental health problems: A Delphi consensus study with Australian professionals and employees. *Mental Health & Prevention* 2 (2014), 1-2, 26-34.
- Rensing, L.; Koch, M.; Rippe, B.; Rippe, V.: Mensch im Stress. Psyche, Körper, Moleküle. München: Elsevier 2006.
- Rhoades, L.; Eisenberger, R.: Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology* 87 (2002), 4, 698-714.
- Riedel-Heller, S. G.; Luppä, M.; Seidler, A.; Becker, T.; Stengler, K.: Psychische Gesundheit und Arbeit. Konzepte, Evidenz und Implikationen für Forschung und Praxis. *Der Nervenarzt* 84 (2013), 7, 832-837.
- Rigotti, T.; Otto, K.; Mohr, G.: Die Bedeutung von organisationaler Gerechtigkeit für das Beanspruchungserleben in Abhängigkeit von Kontextbedingungen: ein Mehrebenenansatz. *Wirtschaftspsychologie* 10 (2008), 2, 24-33.
- Rioli, L.; Savicki, V.: Impact of fairness, leadership, and coping on strain, burnout, and turnover in organizational change. *International Journal of Stress Management* 13 (2006), 3, 351-377.
- Robbins, J. M.; Ford, M. T.; Tetrick, L. E.: Perceived unfairness and employee health: a meta-analytic integration. *Journal of Applied Psychology* 97 (2012), 2, 235-272.
- Robbins, S. P.: *Organizational Behavior & SAL 3.0 CD-ROM*, 11. Aufl. Upper Saddle River 2005.
- Rodwell, J.; Martin, A.: The importance of the supervisor for the mental health and work attitudes of Australian aged care nurses. *International Psychogeriatrics* 25 (2013), 3, 382-389.
- Rodwell, J.; Munro, L.: Relational regulation theory and the role of social support and organisational fairness for nurses in a general acute context. *Journal of Clinical Nursing* 22 (2013a), 21-22, 3.160-3.169.
- Rodwell, J.; Munro, L.: Well-being, satisfaction and commitment: the substitutable nature of resources for maternity hospital nurses. *Journal of Advanced Nursing* 69 (2013b), 10, 2.218-2.228.
- Rodwell, J.; Noblet, A.; Demir, D.; Steane, P.: The impact of the work conditions of allied health professionals on satisfaction, commitment and psychological distress. *Health Care Management Review* 34 (2009a), 3, 273-283.
- Rodwell, J.; Noblet, A.; Demir, D.; Steane, P.: Supervisors are central to work characteristics affecting nurse outcomes. *Journal of Nursing Scholarship* 41 (2009b), 3, 310-319.

- Ronen, S.; Mikulincer, M.: Attachment orientations and job burnout: The mediating roles of team cohesion and organizational fairness. *Journal of Social and Personal Relationships* 26 (2009), 4, 549-567.
- Rösler, U.; Stephan, U.; Hoffmann, K.; Morling, K.; Müller, A.; Rau, R.: Psychosoziale Merkmale der Arbeit, Überforderungserleben und Depressivität. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 52 (2008), 4, 191-203.
- Rotenberg, L.; Silva-Costa, A.; Griep, R. H.: Mental health and poor recovery in female nursing workers: a contribution to the study of gender inequities. *Revista Panamericana de Salud Pública* 35 (2014), 3, 179-185.
- Rugulies, R.; Aust, B.; Madsen, I. E.; Burr, H.; Siegrist, J.; Bultmann, U.: Adverse psychosocial working conditions and risk of severe depressive symptoms. Do effects differ by occupational grade? *European Journal of Public Health* 23 (2013), 3, 415-420.
- Rugulies, R.; Krause, N.: Effort-reward imbalance and incidence of low back and neck injuries in San Francisco transit operators. *Occupational and Environmental Medicine* 65 (2008), 8, 525-533.
- Rugulies, R.; Norborg, M.; Sørensen, T. S.; Knudsen, L. E.; Burr, H.: Effort-reward imbalance at work and risk of sleep disturbances. Cross-sectional and prospective results from the Danish work environment cohort study. *Journal of Psychosomatic Research* 66 (2009), 1, 75-83.
- Salmela-Aro, K.; Rantanen, J.; Hyvonen, K.; Tilleman, K.; Feldt, T.: Bergen Burnout Inventory: reliability and validity among Finnish and Estonian managers. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 84 (2011), 6, 635-645.
- Sanderson, K.; Andrews, G.: Common Mental Disorders in the Workforce: Recent Findings From Descriptive and Social Epidemiology. *Canadian Journal of Psychiatry* 51 (2006), 2, 63-75.
- Scanlan, J. N.; Meredith, P.; Poulsen, A. A.: Enhancing retention of occupational therapists working in mental health: Relationships between wellbeing at work and turnover intention. *Australian Occupational Therapy Journal* 60 (2013), 6, 395-403.
- Schaufeli, W. B.: The evaluation of a burnout workshop for community nurses. *Journal of Health and Human Services Administration* 18 (1995), 1, 11-30.
- Scheuch, K.; Seibt, R.: Arbeits- und persönlichkeitsbedingte Beziehungen zu Burnout – eine kritische Betrachtung. In: Richter, P.G.; Rau, R.; Mühlpfordt, S. (Hrsg.): *Arbeit und Gesundheit. Zum aktuellen Stand in einem Forschungs- und Praxisfeld*. Lengerich: Pabst Science Publishers 2007, 42-54.
- Schreuder, J. A.; Plat, N.; Magerøy, N.; Moen, B. E.; van der Klink, J. J.; Grothoff, J. W.; Roelen, C. A.: Self-rated coping styles and registered sickness absence among nurses working in hospital care: a prospective 1-year cohort study. *International Journal of Nursing Studies* 48 (2011), 7, 838-846.
- Schreuder, J. A.; Roelen, C. A.; Koopmans, P. C.; Moen, B. E.; Grothoff, J. W.: Effort-reward imbalance is associated with the frequency of sickness absence among female hospital nurses: a cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies* 47 (2010), 5, 569-576.

- Schulz, M.; Damkröger, A.; Heins, C.; Wehlitz, L.; Lohr, M.; Driessen, M.; Behrens, J.; Wingenfeld, K.: Effort-reward imbalance and burnout among German nurses in medical compared with psychiatric hospital settings. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 16 (2009), 3, 225-233.
- Seibt, R.; Lützkendorf, L.; Thinschmidt, M.: Risk factors and resources of work ability in teachers and office workers. *International Congress Series* 1280 (2005), 310-315.
- Seibt, R.; Matz, A.; Hegewald, J.; Spitzer, S.: Working conditions of female part-time and full-time teachers in relation to health status. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 85 (2012), 6, 675-687.
- Seibt, R.; Spitzer, S.; Blank, M.; Scheuch, K.: Predictors of work ability in occupations with psychological stress. *Journal of Public Health* 17 (2009), 1, 9-18.
- Seibt, R.; Spitzer, S.; Druschke, D.; Scheuch, K.; Hinz, A.: Predictors of mental health in female teachers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 26 (2013), 6, 856-869.
- Semmer, N. K.; Tschan, F.; Meier, L. L.; Facchin, S.; Jacobshagen, N.: Illegitimate tasks and counterproductive work behavior. *Applied Psychology: An International Review* 59 (2010), 1, 70-96.
- Sensky, T.: Chronic embitterment and organisational justice. *Psychotherapy and Psychosomatics* 79 (2010), 2, 65-72.
- Shih, S.-P.; Jiang, J. J.; Klein, G.; Wangd, E.: Job burnout of the information technology worker: Work exhaustion, depersonalization, and personal accomplishment. *Information & Management* 50 (2013), 582-589.
- Siegrist J.: Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology* 1 (1996), 27-41.
- Siegrist, J.: Psychosoziale Einflüsse auf Entstehung und Verlauf der koronaren Herzkrankung. *Herz* 26 (2001), 5, 316-325.
- Siegrist, J.: Stress, ageing and quality of life. *European Review* 9 (2001), 4, 487-499.
- Siegrist, J.: Social reciprocity and health: new scientific evidence and policy implications. *Psychoneuroendocrinology* 30 (2005), 10, 1.033-1.038.
- Siegrist, J.: Symmetry in social exchange and health. *European Review* 13 (2005), 6, 145-155.
- Siegrist, J.: Chronic psychosocial stress at work and risk of depression: evidence from prospective studies. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 258 (2008), Suppl. 5, 115-119.
- Siegrist, J.: Unfair exchange and health: Social bases of stress-related diseases. *Social Theory & Health* 7 (2009), 4, 305-317.
- Siegrist, J.: Effort-reward imbalance at work and cardiovascular diseases. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 23 (2010), 3, 279-285.
- Siegrist, J.: Berufliche Gratifikationskrisen und depressive Störungen. *Psychotherapeut* 56 (2011), 1, 21-25.
- Siegrist, J.: Burn-out und Arbeitswelt. *Psychotherapeut* 58 (2013), 2, 110-116.
- Siegrist, J.: Arbeitswelt und stressbedingte Erkrankungen. Forschungsevidenz und präventive Maßnahmen. München: Elsevier 2015.

- Siegrist, J.; Dragano, N.: Psychosoziale Belastungen und Erkrankungsrisiken im Erwerbsleben Befunde aus internationalen Studien zum Anforderungs-Kontroll-Modell und zum Modell beruflicher Gratifikationskrisen. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 51 (2008), 3, 305-312.
- Siegrist, J.; Lunau, T.; Wahrendorf, M.; Dragano, N.: Depressive symptoms and psychosocial stress at work among older employees in three continents. *Globalization and Health* 8 (2012), 27.
- Siegrist, J.; Rödel, A.: Work stress and health risk behavior. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 32 (2006), 6, 473-481.
- 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 & Medicine* 58 (2004), 8, 1483-1499.
- Siegrist, J.; Wahrendorf, M.; von dem Knesebeck, O.; Jurges, H.; Börsch-Supan, A.: Quality of work, well-being, and intended early retirement of older employees: baseline results from the SHARE Study. *European Journal of Public Health* 17 (2007), 1, 62-68.
- Siegrist, J.; Wege, N.; Puhlhofer, F.; Wahrendorf, M.: A short generic measure of work stress in the era of globalization: effort-reward imbalance. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 82 (2009), 8, 1.005-1.013.
- Silva, A. A.; Souza, J. M.; Borges, F. N.; Fischer, F. M.: Health-related quality of life and working conditions among nursing providers. *Revista de Saúde Pública* 44 (2010), 4, 718-725.
- Silva, L. S.; Barreto, S. M.: Adverse psychosocial working conditions and minor psychiatric disorders among bank workers. *BMC Public Health* 10 (2010), 686.
- Silva, L. S.; Barreto, S. M.: Adverse psychosocial working conditions and poor quality of life among financial service employees in Brazil. *Journal of Occupational Health* 54 (2012), 2, 88-95.
- Silva-Junior, J. S.; Fischer, F. M.: 13 Factors associated with long-term sickness absence due to mental and behavioural disorders. *Occupational and Environmental Medicine* 70 (2013), 1, A5.
- Simon, M.; Tackenberg, P.; Nienhaus, A.; Estryng-Behar, M.; Conway, P.M.; Hasselhorn, H.-M.: Back or neck-pain-related disability of nursing staff in hospitals, nursing homes and home care in seven countries – results from the European NEXT-Study. *International Journal of Nursing Studies* 45 (2008), 1, 24-34.
- Sjögren, B.; Fredlund, P.; Lundberg, I.; Weiner, J.: Ischemic heart disease in female cleaners. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 9 (2003), 2, 134-137.
- Spanier, K.; Radoschewski, F. M.; Gutenbrunner, C.; Bethge, M.: Direct and indirect effects of organizational justice on work ability. *Occupational Medicine* 64 (2014), 638-643.
- Sparr, J.; Sonnentag, S.: Fairness perceptions of supervisor feedback, LMX, and employee well-being at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 17 (2008), 2, 198-225.

- Spector, P. E.; Che, X. X.: Re-examining Citizenship: How the Control of Measurement Artifacts Affects Observed Relationships of Organizational Citizenship Behavior and Organizational Variables. *Human Performance* 27 (2014), 2, 165-182.
- Spector, P. E.; Fox, S.: An emotion-centered model of voluntary work behavior: Some parallels between counterproductive work behavior and organizational citizenship behavior. *Human Resource Management Review* 12 (2002), 2, 269-292.
- Spell, C. S.; Arnold, T.: An appraisal perspective of justice, structure, and job control as antecedents of psychological distress. *Journal of Organizational Behavior* 28 (2007), 6, 729-751.
- Stamm, B. H.: *The ProQOL Manual*. Idaho: Sidran Press 2005.
- Stansfeld, S.; Candy, B.: Psychosocial work environment and mental health – a meta-analytic review. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 32 (2006), 6, 443-462.
- Stansfeld, S.; Fuhrer, A.; Shipley, M. H.; Marmot, M. G.: Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the Whitehall II study. *Occupational and Environmental Medicine* 56 (1999), 302-307.
- Stephens, A.; Siegrist, J.; Kirschbaum, C.; Marmot, M.: Effort-reward imbalance, overcommitment, and measures of cortisol and blood pressure over the working day. *Psychosomatic Medicine* 66 (2004), 3, 323-329.
- Stoetzer, U.; Åborg, C.; Johansson, G.; Svartengren, M.: Organization, relational justice and absenteeism. *Work: Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation* 47 (2014), 4, 521-529.
- Streicher, B.; Frey, D.: Fairness-Check bei Wandelprojekten. Vier Dimensionen von Gerechtigkeit und wie man sie berücksichtigt. *OrganisationsEntwicklung* 4 (2008), 70-75.
- Streicher, B.; Maier, G. W.; Jonas, E.; Reisch, L.: Organisationale Gerechtigkeit und Qualität der Führungskraft-Mitarbeiter Beziehung. *Wirtschaftspsychologie* 2 (2008), 54-64.
- Sutinen, R.; Kivimäki, M.; Elovainio, M.; Virtanen, M.: Organizational fairness and psychological distress in hospital physicians. *Scandinavian Journal of Public Health* 30 (2002), 3, 209-215.
- Sweeney P. D.; McFarlin, D. B.: Workers' evaluations of the 'end' and the 'means': An examination of four models of distributive and procedural justice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 55 (1993), 1, 23-40.
- Tang, J. J.; Leka, S.; MacLennan, S.: The psychosocial work environment and mental health of teachers: a comparative study between the United Kingdom and Hong Kong. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 86 (2013), 6, 657-666.
- Tayfur, O.; Bayhan Karapinar, P.; Metin Camgoz, S.: The mediating effects of emotional exhaustion cynicism and learned helplessness on organizational justice-turnover intentions linkage. *International Journal of Stress Management* 20 (2013), 3, 193-221.
- Tepper, B. J.: Consequences of abusive supervision. *Academy of Management Journal* 43 (2000), 2, 178-190.

- The Joanna Briggs Institute (Hrsg.): The Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2015, Methodology for JBI Scoping Reviews. Australien: The Joanna Briggs Institute 2015.
- Theorell, T.; Westerlund, H.; Alfredsson, L.; Oxenstierna, G.: Coping with critical life events and lack of control – the exertion of control. *Psychoneuroendocrinology* 30 (2005), 10, 1.027-1.032.
- Timms, C.; Brough, P.; Graham, D.: Burnt-out but engaged: the co-existence of psychological burnout and engagement. *Journal of Educational Administration* 50 (2012), 3, 327-345.
- Timms, C.; Graham, D.; Cottrell, D.: „I just want to teach“: Queensland independent school teachers and their workload. *Journal of Educational Administration* 45 (2007), 5, 569-586.
- Todorova, I. L.; Alexandrova Karamanova, A.; Panayotova, Y.; Dimitrova, E.: Organizational hierarchies in Bulgarian hospitals and perceptions of justice. *British Journal of Health Psychology* 19 (2014), 1, 204-218.
- Toivanen, S.: Exploring the interplay between work stress and socioeconomic position in relation to common health complaints: the role of interaction. *American Journal of Industrial Medicine* 54 (2011), 10, 780-790.
- Tophoven, S.; du Prel, J.-B.; Peter, R.; Kretschmer, V.: Working in gender-dominated occupations and depressive symptoms: findings from the two age cohorts of the lidA study. *Journal for Labour Market Research* 48 (2015), 3, 247-262. First Online 2014.
- Törnroos, M.; Hintsanen, M.; Hintsu, T.; Jokela, M.; Pulkki-Råback, L.; Kivimäki, M.; Hutri-Kähönen, N.; Keltikangas-Järvinen, L.: Personality traits of the five-factor model are associated with effort-reward imbalance at work: A population-based study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 54 (2012), 7, 875-880.
- Townsend, E.: Boundaries and Bridges to Adult Mental Health: Critical Occupational and Capabilities Perspectives of Justice. *Journal of Occupational Science* 19 (2012), 1, 8-24.
- Trudel, X.; Brisson, C.; Milot, A.; Masse, B.; Vezina, M.: Psychosocial work environment and ambulatory blood pressure: independent and combined effect of demand-control and effort-reward imbalance models. *Occupational and Environmental Medicine* 70 (2013), 11, 815-822.
- Tsutsumi, A.; Kawakami, N.: A review of empirical studies on the model of effort-reward imbalance at work: reducing occupational stress by implementing a new theory. *Social Science & Medicine* 59 (2004), 11, 2.335-2.359.
- Tziner, A.; Kaufmann, R.; Vasiliu, C.; Tordera, N.: Organizational perceptions, leadership and performance in work settings: Do they Interrelate? *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* 27 (2011), 3, 205-211.
- Unrath, M.; Zeeb, H.; Letzel, S.; Claus, M.; Escobar Pinzon, L. C.: Identification of possible risk factors for alcohol use disorders among general practitioners in Rhineland-Palatinate, Germany. *Swiss Medical Weekly* 142 (2012), w13664.

- Unterbrink, T.; Pfeifer, R.; Krippeit, L.; Zimmermann, L.; Rose, U.; Joos, A.; Hartmann, A.; Wirsching, M.; Bauer, J.: Burnout and effort–reward imbalance improvement for teachers by a manual-based group program. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 85 (2012), 6, 667-674.
- van den Berg, T.; Schuring, M.; Avendano, M.; Mackenbach, J.; Burdorf, A.: The impact of ill health on exit from paid employment in Europe among older workers. *Occupational and Environmental Medicine* 67 (2010), 12, 845-852.
- van den Heuvel, S.; Ijmker, S.; Blatter, B.; de Korte, E.: Loss of Productivity Due to Neck/Shoulder Symptoms and Hand/Arm Symptoms: Results from the PROMO-Study. *Journal of Occupational Rehabilitation* 17 (2007), 3, 370-382.
- van den Heuvel, S. G.; van der Beek, A. J.; Blatter, B. M.; Bongers, P. M.: Workstyle and overcommitment in relation to neck and upper limb symptoms. *International Journal of Behavioral Medicine* 14 (2007), 1, 12-20.
- Van Katwyk, P. T.; Fox, S.; Spector, P. E.; Kelloway, E. K.: Using the Job-related Affective Well-being Scale (JAWS) to investigate affective responses to work stressors. *Journal of Occupational Health Psychology* 5 (2000), 219-230.
- Van Vegchel, N.; van Jonge, J.; de Bosma, H.; Schaufeli, W. B.: Reviewing the Effort-Reward Imbalance Model: Drawing up the balance of 45 empirical studies. *Social Science and Medicine* 60 (2005a), 5, 1.117-1.131.
- Van Vegchel, N.; De Jonge, J.; Landsbergis, P. A.: Occupational stress in (inter)action: The interplay between job demands and job resources. *Journal of Organizational Behavior* 26 (2005b), 5, 535-560.
- Van Yperen, N. W.: Informational support, equity, and burnout: The moderating effect of self-efficacy. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 71 (1996), 29-33.
- Van Yperen, N. W., Hagedoorn, M., Zweers, M., Postma, S.: Injustice and Employees' Destructive Responses: The Mediating Role of State Negative Affect. *Social Justice Research* 13 (2000), 3, 291-312.
- Vearing, A.; Mak, A. S.: Big five personality and effort-reward imbalance factors in employees' depressive symptoms. *Personality and Individual Differences* 43 (2007), 7, 1.744-1.755.
- von Bonsdorff, M. E.; von Bonsdorff, M. B.; Zhou, Z. E.; Kauppinen, M.; Miettinen, M.; Rantanen, T.; Vanhala, S.: Organizational justice, selection, optimization with compensation, and nurses' work ability. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 56 (2014), 3, 326-330.
- von dem Knesebeck, O.; David, K.; Siegrist, J.: Psychosoziale Arbeitsbelastungen und muskulo-skeletale Beschwerden bei Spezialeinheiten der Polizei. *Gesundheitswesen* 67 (2005), 674-679.
- Vrijkotte, T. G.; van Doornen, L. J.; de Geus, E. J.: Effects of work stress on ambulatory blood pressure, heart rate, and heart rate variability. *Hypertension* 35 (2000), 4, 880-886.
- Wager, N.; Fieldman, G.; Hussey, T.: The effect on ambulatory blood pressure of working under favourably and unfavourably perceived supervisors. *Occupational and Environmental Medicine* 60 (2003), 7, 468-474.

- Wahrendorf, M.; Blane, D.; Bartley, M.; Dragano, N.; Siegrist, J.: Working conditions in mid-life and mental health in older ages. *Advances in Life Course Research* 18 (2013), 1, 16-25.
- Wahrendorf, M.; Sembajwe, G.; Zins, M.; Berkman, L.; Goldberg, M.; Siegrist, J.: Long-term Effects of Psychosocial Work Stress in Midlife on Health Functioning After Labor Market Exit – Results From the GAZEL Study. *Journals of Gerontology. Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 67 (2012), 4, 471-480.
- Walumbwa, F. O.; Cropanzano, R.; Hartnell, C. A.: Organizational justice, voluntary learning behavior, and job performance: A test of the mediating effects of identification and leader-member exchange. *Journal of Organizational Behavior* 30 (2009), 8, 1.103-1.126.
- Wang, J.; Patten, S. B.; Currie, S.; Sareen, J.; Schmitz, N.: A Population-based Longitudinal Study on Work Environmental Factors and the Risk of Major Depressive Disorder. *American Journal of Epidemiology* 176 (2012), 1, 52-59.
- Wang, J.; Schmitz, N.; Smailes, E.; Sareen, J.; Patten, S.: Workplace characteristics, depression, and health-related presenteeism in a general population sample. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 52 (2010), 8, 836-842.
- Wang, J.; Smailes, E.; Sareen, J.; Schmitz, N.; Fick, G.; Patten, S.: Three job-related stress models and depression: a population-based study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 47 (2012), 2, 185-193.
- Wege, N.; Dragano, N.; Erbel, R.; Jockel, K. H.; 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 and Community Health* 62 (2008), 4, 338-341.
- Westgaard, R. H.; Winkel, J.: Occupational musculoskeletal and mental health: Significance of rationalization and opportunities to create sustainable production systems – A systematic review. *Applied Ergonomics* 42 (2011), 2, 261-296.
- Whitley, R.; Kirmayer, L. J.; Groleau, D.: Public Pressure, Private Protest: Illness Narratives of West Indian Immigrants in Montreal with Medically Unexplained Symptoms. *Anthropology & Medicine* 13 (2006), 3, 193-205.
- Willis, T.; O'Connor, D.; Smith, L.: Investigating effort-reward imbalance and work-family conflict in relation to morningness-eveningness and shift work. *Work & Stress* 22 (2008), 2, 125-137.
- Winkler J., Stolzenberg H.: Der Sozialschichtindex im Bundes-Gesundheitssurvey. *Gesundheitswesen* 61 (1999), Sonderheft 2, 178-183.
- Wolfram, M.; Bellingrath, S.; Feuerhahn, N.; Kudielka, B. M.: Emotional exhaustion and overcommitment to work are differentially associated with hypothalamus–pituitary–adrenal (HPA) axis responses to a low-dose ACTH1-24 (Synacthen) and dexamethasone-CRH test in healthy school teachers. *Stress* 16 (2013), 1, 54-64.
- Woo, J.-M.; Postolache, T. T.: The impact of work environment on mood disorders and suicide: Evidence and implications. *International Journal on Disability and Human Development* 7 (2008), 2, 185-200.
- Wu, M.; Xu, H.; Chenwei, L.; Wu, L.: Perceived interactional justice and trust in supervisor as mediators for paternalistic leadership. *Management and Organization Review* 8 (2012), 1, 97-121.



- Yadegarfar, G.; Alinia, T.; Hosseini, R.; Hassannejad, R.; Fayaz, M.; Sanati, J.; Sanati, K.; Harandi, J.; Hajnoorzali, V.; Baghi, M. R.; Mirzavand, E.; Majeed, A.: Psychometric properties of the Farsi version of effort-reward imbalance questionnaire: a longitudinal study in employees of a synthetic fibre factory in Iran. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 86 (2013), 2, 147-155.
- Yassi, A.; Cohen, M.; Cvitkovich, Y.; Park, I. H.; Ratner, P. A.; Ostry, A. S.; Village, J.; Polla, N.: Factors associated with staff injuries in intermediate care facilities in British Columbia, Canada. *Nursing Research* 53 (2004), 2, 87-98.
- Ybema, J. F.; van den Bos, K.: Effects of organizational justice on depressive symptoms and sickness absence: A longitudinal perspective. *Social Science & Medicine* 70 (2010), 10, 1.609-1.617.
- Ylipaavalniemi, J.; Kivimäki, M.; Elovainio, M.; Virtanen, M.; Keltikangas-Jarvinen, L.; Vahtera, J.: Psychosocial work characteristics and incidence of newly diagnosed depression: a prospective cohort study of three different models. *Social Science & Medicine* 61 (2005), 1, 111-122.
- Yoo, H.; Franke, W. D.: Stress and cardiovascular disease risk in female law enforcement officers. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 84 (2011), 3, 279-286.
- Zacharatos, A.; Hershcovis, M. S.; Turner, N.; Barling, J.: Human resource management in the North American automotive industry: A meta-analytic review. *Personnel Review* 36 (2007), 1-2, 231-254.
- Zurlo, M.; Pes, D.; Siegrist, J.: Validity and reliability of the effort-reward imbalance questionnaire in a sample of 673 Italian teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 83 (2010), 6, 665-674.

## 8. Anhang

### 8.1. Entwicklung eines geeigneten Suchstrings – Auswahl der Datenbanken und finale Suchstrings

Für die Literatursuche zum Zusammenhang zwischen den beiden Faktoren organisationale Gerechtigkeit und Effort-Reward Imbalance mit den Outcomes wurde ein gemeinsamer Suchstring entwickelt. Im Suchstring sollten sowohl die beiden Arbeitsbedingungen, der Arbeitskontext und die Outcomes berücksichtigt werden. Suchläufe mit unterschiedlichen Begriffen wurden gesichtet und der Suchstring entsprechend der Sensitivität und Spezifität der Suche angepasst

Im Folgenden werden die Überlegungen zum Suchstring detaillierter beschrieben.

#### **Arbeitsbedingung – organisationale Gerechtigkeit**

Die einzelnen Skalen von organisationaler Gerechtigkeit und Fairness wurden in ihren unterschiedlichen Schreibweisen in den Suchstring aufgenommen. Zudem wurden verwandte Konstrukte betrachtet und auf Ausschluss/Abgrenzung bzw. Aufnahme in die Suche geprüft. Gerechtigkeit wird in unterschiedlichen Disziplinen betrachtet. Dies führt zu uneinheitlicher Nomenklatur; insbesondere sind Gerechtigkeit und Fairness nicht eindeutig zu unterscheiden, da verschiedene Disziplinen den Begriff „Fairness“ unterschiedlich verwenden, manchmal auch synonym zu Gerechtigkeit (Rigotti, Otto und Mohr, 2008: Organisationale Gerechtigkeit beschreibt hier Bewertungen bezogen auf die faire Verteilung von Ressourcen, die genannten Unterdimensionen sind die aus dem Konstrukt der organisationalen Gerechtigkeit bekannten Unterdimensionen wie „distributive Fairness“). Deshalb ist auch der Begriff „Fairness“ im Suchstring enthalten.

Lohngerechtigkeit war nicht Gegenstand des Scoping Reviews. Begriffe wie „wage justice“, „pay equity“ oder „fairness in wages“ wurden deshalb nicht in den Suchstring aufgenommen. Vor allem der Begriff „fairness in wages“ führt über viele Literaturstellen zu Themen, die nicht Gegenstand des Reviews sind (sozioökonomischer Status, Einkommen, Jahreskosten, Arbeitsunfähigkeitskosten bzw. Kosten für die Wiedereingliederung).

#### **Arbeitsbedingung – Effort-Reward Imbalance**

Sowohl die englische Schreibweise als auch der deutsche Begriff „Gratifikationskrise“ wurden in den Suchstring aufgenommen.

#### **Arbeitsumfeld**

Der von Mattioli et al. (2010) beschriebene und für die Literatursuche im Bereich Arbeitsmedizin als sensibel und spezifisch eingeschätzte Suchstring wurde entsprechend der Fragestellung angepasst. Die folgende Variante mit Blick auf eine gleichzeitig gute Sensitivität und Spezifität für die Suche im Arbeitskontext wurde übernommen: work OR works\* OR work! OR worka\* OR worke\* OR workg\* OR worki\* OR workl\* OR workp\* OR occupation\*.

## Suchstrings

Die ersten Blöcke (abhängige Variable und Arbeitsumgebung) bleiben durchgehend gleich und werden vervollständigt durch das jeweilige gesuchte Outcome.

### 1. Negative mentale Gesundheit

(effort reward) or (effort-reward) or (effort reward imbalance) or (effort-reward imbalance) or overcommitment or (gratification crisis) or justice or injustice or fairness or (relational justice) or (Organizational Justice) or (Organizational injustice) or (Organizational justice) or (Organisational injustice) or (distributive justice) or (distributive injustice) or (procedural justice) or (procedural injustice) or (interactional justice) or (interactional injustice)

#### **AND**

“work\*” OR works\* OR work!\* OR worka\* OR worke\* OR workg\* OR worki\* OR workl\* OR workp\* OR occupation\*

#### **AND**

Mentale Gesundheit, Erkrankungen mit Sucht

Depression OR “major depression“ OR burnout OR “anxiety disorders“ OR “somatic disorders“ OR “adjustment disorders“ OR “stress disorders“ OR “stress-related disorders“ OR “stressor-related disorder“ OR “sleep disorders“ OR “depressive disorder“ OR “depressive symptoms“ OR depressiveness OR “dysthymic disorder“ OR “depressive episode“ OR “affective disorder“ OR “affective symptoms“ OR “mood disorder“ OR “mental disorder“ OR “mental illness“ OR “psychiatric disorder“ OR “mental health“ OR distress OR “substance-related disorders“ OR dependency or alcohol\* or “alcohol abuse“ or drug or medicine or “medication addiction“ or “alcohol consumption“ or “alcohol problem“ or “alcohol expectancies“ or “alcoholism expectancies“ or “alcohol use“ or “heavy drinking“ or “drug abuse“ or medicament or pharmaceutical or “drinking behaviour“ or “substance dependence“ or workaholism

### 2. Positive mentale Gesundheit

#### **AND**

“mental health“ OR “workability“ OR “work ability“ OR (“psychological functioning“ OR “positive functioning“ OR “social functioning“ OR “human functioning“ OR “cognitive function\*” OR “executive function\*”) OR “cognitive performance“

### 3. Herz-Kreislauf-Erkrankungen

#### **AND**

blood pressure OR hypertension OR coronary heart disease OR coronary disease OR cerebrovascular disorders OR angina pectoris OR cardiovascular death OR heart failure OR atheroscler\*

### 4. Muskel-Skelett-Erkrankungen, 2 Versionen

#### EBSCO

#### **AND**

((pain OR pain OR complaint) AND (“lower extremity“ OR “lower extremit\*” OR “lower limb“ OR knee OR “knee joint“ OR “knee“ OR “pelvis“ OR “pelvic or neck“ OR “neck“ OR “neck muscles“ OR “shoulder“ OR “shoulder joint“ OR shoulder OR “back“ OR “low back“ OR “hip“ OR hip OR “elbow“ OR “elbow joint“ OR elbow OR “upper extremity“ OR upper extremit\* OR “upper limb“ OR “arm“ OR arm OR “musculoskeletal system“ OR “trigger points“)) OR “neck pain“ OR “shoulder pain“ OR “low back pain“ OR

"back pain" OR "musculoskeletal disorder" OR "musculoskeletal pain" OR musculo-  
skeletal pain OR "muscular pain" OR "muscular disease" OR "muscular diseases" OR  
"musculoskeletal system" OR "cumulative trauma disorder" OR "tennis elbow" OR "pa-  
tellofemoral pain" OR "myofascial pain" OR "Myofascial Pain Syndromes" OR "fibrom-  
yalgia" OR "patellofemoral pain syndrome")

PubMed

**AND**

((pain OR pain[MeSH Terms] OR complaint) AND ("lower extremity" [MeSH Terms]  
OR "lower extremit\*" OR "lower limb" OR knee[MeSH Terms] OR "knee joint"[MeSH  
Terms] OR "knee" OR "pelvis" [MeSH terms] OR pelvic OR neck[MeSH Terms] OR  
"neck" OR "neck muscles"[MeSH Terms] OR "shoulder" [MeSH Terms] OR "shoulder  
joint" [MeSH Terms] OR shoulder OR "back" [MeSH Terms] OR "back" OR "low back"  
OR "hip"[MeSH Terms] OR hip OR "elbow" [MeSH Terms] OR "elbow joint"[MeSH  
Terms] OR elbow OR "upper extremity" [MeSH terms] OR upper extremit\* OR "upper  
limb" OR "arm"[MeSH Terms] OR arm OR "musculoskeletal system"[MeSH Terms]  
OR "trigger points" [MeSH terms]))

OR "neck pain"[MeSH Terms] OR "neck pain" OR "shoulder pain"[MeSH Terms] OR  
"shoulder pain" OR "low back pain"[MeSH Terms] OR "low back pain" OR "back  
pain"[MeSH Terms] OR "musculoskeletal disorder" OR "musculoskeletal pain" OR  
musculoskeletal pain[MeSH Terms] OR "muscular pain" OR "muscular disease" OR  
"muscular diseases"[MeSH Terms] OR "musculoskeletal system"[MeSH Terms] OR  
"musculoskeletal system" OR "cumulative trauma disorder" OR "cumulative trauma  
disorders"[MeSH Terms] OR "tennis elbow"[MeSH Terms] OR "tennis elbow" OR "pa-  
tellofemoral pain" OR "myofascial pain" OR "Myofascial Pain Syndromes"[MeSH  
Terms] OR "fibromyalgia"[MeSH Terms] OR "patellofemoral pain syndrome" OR "pa-  
tellofemoral pain syndrome"[MeSH Terms]

5. Befinden, 2 Versionen

EBSCO

**AND**

(SU(tinnitus OR "irritable bowel syndrome") OR "irritable bowel syndrome" OR "ab-  
dominal pain" OR gastritis OR "gastrointestinal disorders" OR "skin symptoms" OR  
tinnitus OR "hearing loss")

PubMed

**AND**

gastrointestinal diseases[MeSH Terms] OR "gastrointestinal diseases" OR irritable  
bowel syndrome[MeSH Terms] OR "irritable bowel syndrome" OR abdominal  
pain[MeSH Terms] OR "abdominal pain" OR gastritis[MeSH Terms] OR gastritis OR  
"skin symptoms" OR tinnitus[MeSH Terms] OR tinnitus OR hearing loss[MeSH Terms]  
OR "hearing loss"

6. Leistung

**AND**

"job performance" OR "task performance" OR "employee efficiency" OR "employee  
productivity"

## **Literaturdatenbanken**

Die Literaturstellen wurden in den Literaturdatenbanken PubMed und EBSCO gesucht. In diesem Review wurde die Datenbank WISO für die Studiensuche ausgeschlossen (für den Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und den benannten Outcomes hatte die Datenbank WISO extrem geringe Trefferzahlen) und nur für das Thema Gestaltungswissen berücksichtigt.

## **Zeitliche Eingrenzung der Literatursuche**

Die Aktualität der Ergebnisse zu den Zusammenhängen der beiden Arbeitsbedingungsfaktoren und den Outcomes ist ein ebenso wichtiger Faktor wie die Verwendung aktueller Definitionen insbesondere des schwer fassbaren Begriffs „Gerechtigkeit“.

Studien mit einem Publikationsjahr vor 2000 wurden nicht einbezogen, da die wichtigste Fragenskala von Colquitt im Jahre 2001 erschien. Mit dieser Entscheidung wurden insbesondere alte Diskussionen aus den 1950er-Jahren und 1960er-Jahren zu ungerechten Arbeitsbedingungen (vor allem im Bergbau) ausgeschlossen. So ist auch bei den Arbeitsbedingungen, die in den Studien betrachtet werden, und dem auf die Ergebnisse aufsetzenden Handlungs- und Gestaltungswissen Aktualität gegeben.

Alle Abfragen in den ausgewählten Datenbanken wurden am 15.10.2014 durchgeführt.

## **8.2. Auswahl der Literaturstellen (Abstracts) – Anzahl der Literaturstellen und Auswahl der Volltexte – erste Datenextraktion**

### **Auswahl der Literaturstellen (Abstracts) – Anzahl der Literaturstellen**

Die Recherchen wurden geordnet, d. h. in Kategorien entsprechend der Zielgrößen, durchgeführt. So ergaben sich die Arbeitsblöcke:

Block 1: Gesundheit:

- a) negative mentale Gesundheit (MH-)
- b) positive mentale Gesundheit (MH+)
- c) Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE)
- d) Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE)

Block 2: Befinden

Block 3: Leistung

Block 4: Arbeitszufriedenheit/Arbeitsmotivation (AZ/MZ)

Die Literatur wurde nach Einzelstudien bzw. Reviews/Metaanalysen sortiert. Mit den Reviews wurde ein Überblick gewonnen, um erste Aussagen zu den Ergebnissen und zur Konsistenz der Studienergebnisse treffen zu können.

Aufgrund der großen Anzahl der Literaturstellen wurden Dissertationen, Editorials und Bücher ausgeschlossen und nur Publikationen in Fachzeitschriften betrachtet. Wegen kulturell geprägter unterschiedlicher Auffassungen von Gerechtigkeit, Fairness sowie Erwar-

tungen von Leistung und zu erwartender Gegenleistung wurden Studien aus dem asiatischen Raum ausgeschlossen.

Die verbleibenden 5.827 Referenzen zu Einzelstudien und 1.102 Abstracts zu Reviews wurden gelesen (Abb. 4).

Die Abstracts wurden von zwei Personen gelesen. Es wurden Kriterien für die Auswahl der Abstracts basierend auf dem PEO-Schema (Population, Exposition, Outcome) festgelegt und bei der Bearbeitung der ersten Abstracts angepasst. Tabelle 14, Anhang 1 beschreibt die Vorgehensweise für den Ein- bzw. Ausschluss der Literaturstellen.

**Tab. 14** Ein- und Ausschlusskriterien – Abstracts

<b>Einschluss</b>	<b>Ausschluss</b>
Alle Informationen (unabhängige Variable, abhängige Variable und Arbeitsumfeld) berücksichtigt	Nicht alle Informationen zu unabhängiger und abhängiger Variable berücksichtigt
	Asiatische Populationen
Ab 2000 veröffentlicht	Vor 2000 veröffentlicht
	Tierversuche
	Experimente mit Studenten
	Editorial, Dissertationen oder Ähnliches
Deutsche oder englische Sprache	Andere Sprachen
Studienpopulation: Erwerbstätige	Studenten, Hausfrauen, Ehrenamtler etc.

Im Vergleich mit dem Zweitleser fand sich eine Übereinstimmung der ausgewählten Studien von 99,2 Prozent der betrachteten Literaturstellen (Überprüfung an einer Auswahl von 350 Abstracts).

Mit diesen Auswahlkriterien wurden 60 Reviews und 556 Einzelstudien zur näheren Betrachtung (Abb. 4) ausgewählt.

Die Einzelstudien wurden so sortiert, dass jeweils nach Arbeitsbedingung und Outcome unterschieden werden konnte, d. h., es wurde geordnet entsprechend der Zielgrößenkategorien vorgegangen. Da einige Studien sowohl zu organisationaler Gerechtigkeit als auch zu Effort-Reward Imbalance Ergebnisse liefern, wurden sie sowohl in der einen Kategorie als auch in der anderen Kategorie betrachtet und die Daten wurden zu beiden Expositionen extrahiert.

### **Auswahl der Volltexte – erste Datenextraktion**

Während der genaueren Betrachtung der Volltexte im Rahmen der ersten Datenextraktion und einer erweiterten Handsuche (vor allem Studien, die in den eingeschlossenen Studien zitiert waren) wurden weitere Volltexte aus unterschiedlichen Gründen ausgeschlossen. Die wesentlichen und häufigsten Ausschlussgründe waren, dass der Zusammenhang zwischen unabhängiger und abhängiger Variable nicht berichtet wurde oder Gerechtigkeit in einer anderen Bedeutung operationalisiert wurde (z. B. als „Glaube an eine gerechte Welt“

oder als Grundprinzip der Kindererziehung). Die Anzahl der letztendlich entsprechend der genannten Kriterien ausgewählten Publikationen zeigt Abb. 4.

Final wurden 350 Studien eingeschlossen (138 für organisationale Gerechtigkeit, 212 für ERI; die Studien zu ERI sind zur Übersicht im Literaturverzeichnis, Kapitel 3.8. aufgeführt, da sie nicht vollständig einzeln beschrieben werden, aber in den Gesamtangaben zu den untersuchten Branchen enthalten sind).

Die Mehrzahl dieser Publikationen/Einzelstudien ist bereits in die Reviews/Metaanalysen eingegangen, vor allem in die zahlreich vorliegenden Reviews zu Effort-Reward Imbalance (26 Reviews; alle Reviews im Literaturverzeichnis, Kapitel 7). Für organisationale Gerechtigkeit konnten nur 6 Reviews und eine Metaanalyse (Handsuche) identifiziert werden.

### **8.3. Auswahl der Studien für eine sehr detaillierte Datenextraktion**

Die meisten der identifizierten Studien beschreiben den Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und mentaler Beanspruchung. Mit einer Anzahl von  $n = 37$  Studien wurde am häufigsten der Zusammenhang zwischen organisationaler Gerechtigkeit und Burnout untersucht. In  $n = 17$  Studien wurde der Zusammenhang zu Depression betrachtet. Aufgrund des Fokus des Projekts auf mentale Belastung wurden diese Studien in einem detaillierten Datenextraktionsschema betrachtet und hinsichtlich ihrer Qualität eingeschätzt.

### **8.4. Identifizierte Reviews und Studien**

#### **8.4.1. Reviews**

**Backé et al. (2012); Backé et al. (2011); Bedi & Schat (2013); Bonneterre et al. (2008); Boyas & Wind (2010); Campos-Serna et al. (2013); Chang et al. (2013); Cohen (2007); Cropanzano & Wright (2003); Dembe (2001); Duijts et al. (2007); Eller et al. (2009); Finney et al. (2013); Gabris & Ihrke (2001); Gilbert-Ouimet et al. (2014); Glozier et al. (2013); Greenberg (2003); Grundmann et al. (2013); Jackson et al. (2012); Jarczok et al. (2013); Jardine et al. (2003); Kagamimori et al. (2004); Koch et al. (2014); Kroon et al. (2009); Landsbergis et al. (2001); Martin et al. (2000); McDonough et al. (2008); Nakata (2012); Ndjaboue et al. (2012); Nieuwenhuijsen et al. (2010); Peter & Siegrist (2000); Rau & Henkel (2013); Rhoades & Eisenberger (2002); Riedel-Heller et al. (2013); Robbins et al. (2012); Sanderson & Andrews (2006); Semmer et al. (2010); Sensky (2010); Siegrist (2001); Siegrist (2001); Siegrist (2005); Siegrist (2005); Siegrist (2008); Siegrist (2009); Siegrist (2010); Siegrist (2011); Siegrist (2013); Siegrist & Dragano (2008); Siegrist & Rodel (2006); Sjogren et al. (2003); Stansfeld & Candy (2006); Tsutsumi & Kawakami (2004); Tziner et al. (2011); Westgaard & Winkel (2011); Woo & Postolache (2008); Wu et al. (2012); Yassi et al. (2004); Zacharatos et al. (2007)**

#### **8.4.2. Studien zu ERI**

**Aboa-Eboule et al. (2011); Allard et al. (2011); Allisey et al. (2012); Ansoleaga et al. (2013); Arial et al. (2011); Avanzi et al. (2014); Bagaajav et al. (2011); Bakker et al. (2000); Basińska & Wilczek-Rużyczka (2013); Bellingrath & Kudielka (2008); Bergin & Jimmieson (2013); Bernard et al. (2011); Berset et al. (2011); Bethge & Radoschewski (2010); Bethge & Radoschewski (2012); Bobak et al. (2005); Bonzini et al. (2014); Boström et al. (2011); Bourbonnais et al. (2011); Bourbonnais et al. (2006); Bourbonnais et al. (2006); Bourbonnais et al. (2007); Bridger et al. (2011); Brisson et al.**

(2006); **Buddeberg-Fischer et al. (2005); Buddeberg-Fischer et al. (2008); Buddeberg-Fischer et al. (2008); Buddeberg-Fischer et al. (2009); Burgel et al. (2010); Burr et al. (2010); Calnan et al. (2004); Calnan et al. (2000); Cendales et al. (2014); Chandola et al. (2005); Clark et al. (2012); De Souza et al. (2012); De Vogli et al. 2007; Dragano et al. (2008); Dragano et al. (2011); Dragano et al. (2003); Du Prel & Peter (2014); Edme et al. (2011); Eijkelhof et al. (2013); Ekberg et al. (2011); Elovainio et al. (2013); Estryn-Behar et al. (2011); Fahlen et al. (2006); Feldt et al. (2013); Feuerhahn & Kühnel & Kudielka (2012); Fillion et al. (2007); Fischer et al. (2009); Franche et al. (2006); Freude et al. (2005); Garbarino et al. (2013); Gigantesco (2011); Gilbert-Ouimet et al. (2012); Gilbert-Ouimet et al. (2011); Gilln et al. (2007); Godin & Kittel (2004); Godin et al. (2005); Griffin et al. (2007); Grundmann et al. (2013); Hammig et al. (2012); Hanebuth et al. (2012); Hanson et al. (2000); Hasselhorn et al. (2004); Head et al. (2004); Herin et al. (2011); Hinz et al. (2014); Hoggan & Dollard (2007); Hyvönen et al. (2010); Jackowska et al. (2011); Janssens et al. (2014); Janzen et al. (2007); Jarman et al. (2014); Jasper et al. (2012); Joksimovic et al. (2002); Jolivet et al. (2010); Juvani et al. (2014); Kingdom & Smith (2011); Kivimäki et al. (2002); Kivimäki et al. (2007); Klein et al. (2010); Klein et al. (2011); Kouvonen et al. (2005); Kouvonen et al. (2008); Kouvonen et al. (2006); Krause et al. (2010); Krause et al. (2010); Kri-scher et al. (2010); Kudielka et al. (2004); Kudielka et al. (2005); Kudielka et al. (2004); Kuhnke-Wagner et al. (2011); Kuper et al. (2002); Lamy et al. (2013); Landsbergis et al. (2013); Lapointe et al. (2013); Larisch et al. (2003); Laschinger & Finegan (2008); Lau (2008); Lavigne & Bourbonnais (2010); Lavoie-Tremblay et al. (2005); Lavoie-Tremblay et al. (2008); Lee et al. (2014); Lehr et al. (2009); Lehr et al. (2010); Leine-weber et al. (2010); Li et al. (2012); Li et al. (2013); Limbrecht-Ecklundt et al. (2014); Littman-Ovadia et al. (2014); Lunau et al. (2013); Magnavita (2013); Magnavita & File-ni (2014); Magnavita & Fileni (2014); Magnavita et al. (2008); Magnavita et al. (2012); Maina et al. (2011); Mark (2012); Mark & Smith (2012); Martins & Lopes (2012); McManus et al. (2013); Murcia et al. (2013); Myhre et al. (2013); Ndjaboue et al. (2014); Niedhammer et al. (2006); Norlund et al. (2011); Nourry et al. (2014); Nuebling et al. (2013); Oren & Littman-Ovadia (2013); Ostry et al. (2004); Pelissier et al. (2014); Pelt-zer et al. (2009); Peter et al. (2002); Philp et al. (2012); Pikhart et al. (2004); Poikolai-nen et al. (2005); Pratt et al. (2009); Preckel et al. (2005); Preckel et al. (2007); Proe-schold-Bell et al. (2013); Puls et al. (2005); Rau et al. (2010); Rösler et al. (2008); Ro-tenberg et al. (2014); Rugulies et al. (2013); Rugulies & Krause (2008); Rugulies et al. (2009); Salmela-Aro et al. (2011); Scanlan et al. (2013); Schreuder et al. (2011); Schreuder et al. (2010); Schulz et al. (2009); Seibt et al. (2005); Seibt et al. (2012); Seibt et al. (2009); Seibt et al. (2013); Semmer et al.: (2010); Siegrist et al. (2012); Siegrist et al. (2007); Silva & Barreto (2010); Silva & Barreto (2012); Silva-Junior et al. (2013); Simon et al. (2008); Spanier et al. (2014); Steptoe et al. (2004); Tang et al. (2013); Tang et al. (2013); Toivanen (2011); Tophoven et al. (2014); Trudel et al. (2013); Unrath et al. (2012); Unterbrink et al. (2012); van den Berg et al. (2010); van den Heuvel et al. (2007); van den Heuvel et al. (2007); Van Vegchel et al. (2005); Ve-a-ring & Mak (2007); von dem Knesebeck et al. (2005); Vrijkotte et al. (2000); Wahren-dorf et al. (2013); Warendorf et al. (2012); Wang et al. (2012); Wang et al. (2010); Wang et al. (2012); Wege et al. (2008); Willis et al. (2008); Wolfram et al. (2013); Yade-garfar et al. (2013); Zurlo & Pes & Siegrist (2010)**

#### **8.4.3. Studien zu organisationaler Gerechtigkeit und Gesundheit**

**Adebayo et al. (2008); Allodi & Fischbein (2012); Andrews & Kacmar (2014); Bezru-kova et al. (2010); Blau et al. (2003); Boyas & Wind (2010); Brenner et al. (2014); Brotheridge (2003); Campbell et al. (2013); Chênevert et al. (2013); Chirkowska-**



**Smolak (2012); De Battisti et al. (2013); Dorsemagen et al. (2008); Ducharme (2007); Elovainio et al. (2009); Elovainio et al. (2010a); Elovainio et al. (2003); Elovainio et al. (2010b); Elovainio et al. (2013); Elovainio et al. (2012); Elovainio et al. (2006a); Elovainio et al. (2006b); Eriksen (2006); Ferrie et al. (2006); Finne et al. (2014); Fischer et al. (2014); Ford (2014); Gigantesco (2011); Gimeno et al. (2010); Gracia et al. (2007); Grynderup et al. (2013); Harkonmäki et al. (2006); Helkavaara et al. (2011); Hepburn et al. (2010); Hepburn et al. (2010); Heponiemi et al. (2010); Heponiemi et al. (2011); Hering et al. (2011); Hietapakka et al. (2013); Hill et al. (2014); Hintsä et al. (2010); Howard & Cordes (2010); Janssen (2004); Kivimäki et al. (2003a); Kivimäki (2003b); Kivimäki et al. (2007); Kivimäki et al. (2005); Kouvonen et al. (2008); Krischer et al. (2010); Kroon et al. (2009); Laaksonen et al. (2006); Laine et al. (2014); Lambert et al. (2010); Lang et al. (2011); Law et al. (2011); Leiter (2008a); Leiter et al. (2008b); Leiter et al. (2010); Liljegren & Ekberg (2009); Lindfors et al. (2009a); Lindfors et al. (2009b); Liu et al. (2013); Magnavita & Fileni (2012); Magnavita & Heponiemi (2012); Maslach & Leiter (2008); McCarty & Skogan (2013); Meier et al. (2009); Meyer et al. (2013); Moliner et al. (2005a); Moliner et al. (2013); Moliner et al. (2005b); Moliner et al. (2008); Olsen et al. (2012); Pekkarinen et al. (2013); Rigotti et al. (2008); Riolli & Savicki (2006); Rodwell & Martin (2013); Rodwell & Munro (2013a); Rodwell & Munro (2013b); Rodwell et al. (2009a); Rodwell et al. (2009b); Ronen & Mikulincer (2009); Sparr & Sonnentag (2008); Spell & Arnold (2007); Sutinen et al. (2002); Tayfur et al. (2013); Tepper (2000); Timms et al. (2012); Timms et al. (2007); Todorova et al. (2014); von Bonsdorff et al. (2014); Wager et al. (2003); Yassi et al. (2004); Ybema & van den Bos (2010); Ylipaavalniemi et al. (2005)**

#### **8.4.4. Studien zu organisationaler Gerechtigkeit und Leistung**

**Andrews et al. (2009); Collins et al. (2012); Colquitt et al. (2012); Devonish & Greenidge (2010); Hietapakka et al. (2013); Johnson et al. (2009); Karatepe (2011); Naumann & Bennett (2002); Spector & Che (2014); Walumbwa et al. (2009)**

#### **8.4.5. Studien zu organisationaler Gerechtigkeit und Motivation und Arbeitszufriedenheit**

**Collins et al. (2012); Dorsemagen et al. (2008); Ducharme (2007); Harkonmäki et al. (2006); Hietapakka et al. (2013); Lambert et al. (2010); Liljegren & Ekberg (2008); Moliner et al. (2008); Probst & Griffiths (2009); Rodwell et al. (2009)**

## **9. Messinstrumente**

Es werden die Messinstrumente zu den beiden Expositionen des Reviews sowie zu den beiden ausführlich dargestellten Outcomes beschrieben:

1. Organisationale Gerechtigkeit
2. Effort-Reward Imbalance
3. Burnout
4. Depression

## 9.1. Messinstrumente zu organisationaler Gerechtigkeit

**Tab. 15** Messinstrumente für organisationale Gerechtigkeit und Fairness

Instrument	Beschreibung	Skalen der Gerechtigkeit	Item-Zahl	Validierung/Gütekriterien Cronbachs $\alpha$	Beispiel-Item/alle Items
Colquitt (2001)	4 Skalen und Gesamtwert; 5-Punkte-Likert-Skala, 1 = to no extent, [...] 5 = to a great extent; CFA spricht für 4 Faktoren (CFI .99, RMSEA .06)	Distributive Gerechtigkeit	4	Cronbachs $\alpha$ aus einer Studie mit $\alpha = ,94$	Does your compensation reflect the effort you have put into your work? Are your benefits justified, given your performance?
		Prozedurale Gerechtigkeit	7	Cronbachs $\alpha = ,78$ (Original); aus einer Studie mit $\alpha = ,88$	Have those procedures been applied consistently? To what extent have you been able to express your views and feelings during those procedures (used to arrive at your outcome [e.g., pay, promotions, etc.]?)
		Informationale Gerechtigkeit	5	Cronbachs $\alpha$ aus einer Studie mit $\alpha = ,86$	Has your manager explained the procedures thoroughly? Have they communicated details in a timely manner?
		Interpersonale Gerechtigkeit	4	Cronbachs $\alpha$ aus einer Studie mit $\alpha = ,94$	Has your manager treated you with respect?
Moorman (1991)	5-Punkte-Likert-Skala, 1 = very little, [...] 5 = very much	Prozedurale Gerechtigkeit	7	Cronbachs $\alpha = ,92$ , andere $\alpha = ,92$ und $\alpha = ,89$	When decisions about other employees in general or you in particular are made in this company, the decisions are applied with consistency to the parties affected.
		Interaktionale Gerechtigkeit	6	Cronbachs $\alpha = ,93$ , andere Angaben von $\alpha = ,92$ und $\alpha = ,92$	
Kouvonen et al. (2008).*	Fremdeinschätzung durch Co-Worker	Prozedurale Gerechtigkeit		Interraterübereinstimmung Mitarbeiter und Co-Worker mit $\alpha = ,34$	
		Interaktionale Gerechtigkeit		Cronbachs $\alpha = ,38$	

Instrument	Beschreibung	Skalen der Gerechtigkeit	Item-Zahl	Validierung/Gütekriterien Cronbachs $\alpha$	Beispiel-Item/alle Items
Kivimäki, Elovainio, Vahtera & Ferrie (2003) *	Modifizierung des Instruments von Moorman (1991); 5-Punkte-Likert-Skala 1 = strongly disagree, [...] 5 = strongly agree	Prozedurale Gerechtigkeit	4		Procedures are designed to hear the concerns of all those affected by the decision collect accurate information necessary for making decisions provide opportunities to appeal or challenge the decision generate standards so that decisions can be made with consistency
		Relationale Gerechtigkeit	4		Your supervisor considers your viewpoint is able to suppress personal biases treats you with kindness and consideration takes steps to deal with you in a truthful manner
Hepburn, Franche & Francis (2010) *	Adaption zu Moorman und Colquitt, Messung interaktionaler Gerechtigkeit, 5-Punkte-Likert-Skala, 1 = strongly disagree, [...] 5 = strongly agree	Interpersonale Gerechtigkeit	2		This person treated you in a polite manner. This person treated you with dignity and respect.
		Informationale Gerechtigkeit	5		This person provided you with the information you needed. This person was open and truthful in their communications with you.

Instrument	Beschreibung	Skalen der Gerechtigkeit	Item-Zahl	Validierung/Gütekriterien Cronbachs $\alpha$	Beispiel-Item/alle Items
Niehoff & Moorman (1993)	Adaptierte Version von Moorman, 12 Items; 5-Punkte-Likert-Skala, 1 = strongly disagree, [...] 5 = strongly agree	Interaktionale Gerechtigkeit	2		My boss treats me fairly.
		Prozedurale Gerechtigkeit	5		My employer makes decisions in an unbiased manner. Management provides opportunities for employees to challenge or appeal job decisions. Job decisions are made by management in an unbiased manner.
		Distributive Gerechtigkeit	5		I am fairly rewarded considering my responsibilities. I think that my level of pay is fair.
Meier, Semmer & Hupfeld (2009)	„Negative Event Scale“, gekürzte und adaptierte Version, Ordinalskala, 0 = no; 1 = once; 2 = twice; 3 = three times or more	Unfaire Behandlung auf der Arbeit (unfair treatment, unfair behavior)			Earlier this morning ... I felt treated unfairly.
De Boer, Bakker, Syroit & Schaufeli (2002)	5-Punkte-Likert-Skala, 1 = fully disagree, [...] 5 = fully agree	Distributive Gerechtigkeit	6	Cronbachs $\alpha$ = ,88 bis $\alpha$ = ,89	What do you think of your salary when you compare your work efforts with those of your colleagues?
		Prozedurale Gerechtigkeit	4	Cronbachs $\alpha$ = ,86 bis $\alpha$ = ,87	The opinion of employees is taken into account. All employees are treated in a similar way. Complaints of employees are taken seriously. People only regard their own interests (reverse).
Bies (2001)	5-Punkte-Likert-Skala, 1 = strongly disagree, [...] 5 = strongly agree	Relationale Gerechtigkeit	6	Cronbachs $\alpha$ = ,92	

<b>Instrument</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Skalen der Gerechtigkeit</b>	<b>Item-Zahl</b>	<b>Validierung/Gütekriterien Cronbachs <math>\alpha</math></b>	<b>Beispiel-Item/alle Items</b>
Van Yperen (1996)	Angepasst an Nigeria; 7-Punkte-Likert-Skala, 1 = totally disagree, [...], 7 = totally agree	Wahrgenommene Fairness am Arbeitsplatz	6	Cronbachs $\alpha = ,82$	I give a great deal of time and attention to the organization but get very little appreciation. I feel unfairly treated in my job.
Van Yperen et al. (2000)	7-Punkte-Likert-Skala, 1 = totally disagree, [...], 7 = totally agree; Faktoranalyse ergibt 2 Faktoren	Distributive Fairness	5		I work myself too hard considering my outcomes. The rewards I receive are not proportional to my investments.
		Prozedurale Fairness	6		Rules and procedures are applied consistently. Decisions by management are based on information that is as accurate and complete as possible.
Price & Mueller (1998) *		Distributive Gerechtigkeit	4		My organization rewards me fairly considering the job responsibilities I have. My organization rewards me fairly given the amount of effort I put forth.
Price & Mueller (1986) *	5-Punkte-Likert-Skala, 1 = very unfairly, [...], 5 = very fairly	Distributive Gerechtigkeit	6	Cronbachs $\alpha = ,94$	Please rate the extent to which you are fairly rewarded considering the responsibilities that you have. How fair has the prison been in rewarding you when you consider the amount of effort that you have put forth? consider the responsibilities that you have at work? take into account the stresses and strains of your job? consider the work that you have done well?
Sweeney & McFarlin (1993)	5-Punkte-Likert-Skala, 1 = very unfairly, [...], 5 = very fairly	Prozedurale Gerechtigkeit	4	Cronbachs $\alpha = ,80$	How fair or unfair are the procedures used to determine salary increases?

Instrument	Beschreibung	Skalen der Gerechtigkeit	Item-Zahl	Validierung/Gütekriterien Cronbachs $\alpha$	Beispiel-Item/alle Items
Leiter & Maslach (1999)	AWS (Areas of Worklife Survey), 5-Punkte-Likert-Skala, 1 = strongly disagree, [...] 5 = strongly agree	Subskala Fairness	5	Cronbachs $\alpha = ,89$	Favoritism determines how decisions are made at work.
Leiter, Gascón & Martínez-Jarreta (2008) & Maslach et al. (2008) *	AWS (Areas of Worklife Survey), 5-Punkte-Likert-Skala, 1 = strongly disagree, [...] 3 = hard to decide, [...] 5 = strongly agree	Subskala Fairness	6	Cronbachs $\alpha = ,76$ $\alpha = ,87$	Management treats all employees fairly. Resources are allocated fairly here. It's not what you know but who you know that determines a career here. Favoritism determines how decisions are made at work. There are effective appeal procedures available when I question the fairness of a decision. Opportunities are decided solely on merit.
Leiter et al. (2008) & Maslach et al. (2008) *	AWS (Areas of Worklife Survey), spanische Version; 5-Punkte-Likert-Skala, 1 = strongly disagree, [...] 3 = hard to decide, [...] 5 = strongly agree	Subskala Fairness	6	Cronbachs $\alpha = ,74$	
Francis & Barling (2005)	Niederländische Version; 5-Punkte-Likert-Skala, 1 = completely disagree, [...] 5 = completely agree	Prozedurale Gerechtigkeit	5	Cronbachs $\alpha = ,89$	If someone laid a complaint, my organization would collect all the information necessary for decision making.

Instrument	Beschreibung	Skalen der Gerechtigkeit	Item-Zahl	Validierung/Gütekriterien Cronbachs $\alpha$	Beispiel-Item/alle Items
Pelfrene et al. (2003)	JCQ 2.0, 4-Punkte-Likert-Skala, 1 = strongly disagree, [...] 4 = strongly agree	Prozedurale Gerechtigkeit	4	Cronbachs $\alpha = ,82$	In my company/organization, procedures are designed to provide opportunities to appeal or challenge a decision.
Daly (1995)	5-Punkte-Likert-Skala, 1 = strongly disagree, [...] 5 = strongly agree	Prozedurale Gerechtigkeit	4	Cronbachs $\alpha = ,88$	
Donovan, Drasgow & Munson (1998)	Perceptions of Fair Interpersonal Treatment Scale (PFIT); Grundfrage: Beschreibt die Aussage Ihren Arbeitsplatz gut? Antwortschema: yes/no	Interpersonale Gerechtigkeit	18		What is your organization like most of the time? Circle Yes if the item describes your organization, No if it does not describe your organization, and? if you cannot decide. In this organization: Employees are praised for good work Supervisors yell at employees Supervisors play favorites Employees are trusted Employees' complaints are dealt with effectivity

\* Quelle aus Studie übernommen, deshalb nicht im Literaturverzeichnis

## 9.2. Messinstrumente zu ERI

**Tab. 16** Messinstrumente für Effort-Reward Imbalance

Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
Deutsche Version* des Effort- Reward Imbalance Questionnaire (ERI-Q) + Over- commitment (Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004)	2 Skalen und Gesamt- wert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = disagree; 2 = agree, and I am not at all dis- tressed; 3 = agree, and I am somewhat dis- tressed; 4 = agree, and I am distressed; 5 = agree, and I am very distressed	Effort	5	Cronbachs $\alpha = ,72$	Aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens besteht häufig großer Zeitdruck. Bei meiner Arbeit werde ich häufig unterbrochen und gestört. Bei meiner Arbeit habe ich viel Verantwortung zu tragen. Ich bin häufig gezwungen, Überstunden zu machen. Meine Arbeit ist körperlich anstrengend.
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,86$	Im Laufe der letzten Jahre ist meine Arbeit immer mehr geworden. Ich erhalte von meinem Vorgesetzten bzw. einer entsprechenden wichtigen Person die Anerkennung, die ich verdiene. Ich erhalte in schwierigen Situationen angemessene Unterstützung. Ich werde bei meiner Arbeit ungerecht behandelt. Die Aufstiegschancen in meinem Bereich sind schlecht. Ich erfahre – oder erwarte – eine Verschlechterung meiner Arbeitssituation. Mein eigener Arbeitsplatz ist gefährdet. Wenn ich an meine Ausbildung denke, halte ich meine berufliche Stellung für angemessen. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich die erfahrene Anerkennung für angemessen.



Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
					<p>Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine persönlichen Chancen des beruflichen Fortkommens für angemessen.</p> <p>Wenn ich an all die erbrachten Leistungen denke, halte ich mein Gehalt/meinen Lohn für angemessen.</p>
		Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,73$	<p>Beim Arbeiten komme ich leicht in Zeitdruck.</p> <p>Es passiert mir oft, dass ich schon beim Aufwachen an Arbeitsprobleme denke.</p> <p>Wenn ich nach Hause komme, fällt mir das Abschalten von der Arbeit sehr leicht.</p> <p>Diejenigen, die mir am nächsten stehen, sagen, ich opfere mich zu sehr für meinen Beruf auf.</p> <p>Die Arbeit lässt mich selten los, das geht mir abends noch im Kopf rum.</p> <p>Wenn ich etwas verschiebe, was ich eigentlich heute tun müsste, kann ich nachts nicht schlafen.</p>
Deutsche Version* des Effort- Reward Imbalance Questionnaire (ERI-Q) + Over- commitment (Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004)	2 Skalen und Gesamt- wert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = disagree; 2 = agree, and I am not at all dis- tressed; 3 = agree, and I am somewhat dis- tressed; 4 = agree, and I am distressed; 5 = agree, and I am very distressed	Effort	6	Cronbachs $\alpha = ,70$	s. o.
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,78$	
	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Li-	Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,74$	

Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
	kert-Skala, 4 Antworten: 1 = stimme gar nicht zu; 2 = stimme nicht zu; 3 = stimme zu; 4 = stimme voll zu				
Kurzversion (Short version of German ERI-Q + Overcommitment) (Siegrist, 2009)	3 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = stimme gar nicht zu; 2 = stimme nicht zu; 3 = stimme zu; 4 = stimme voll zu; eine konfirmatorische Faktoranalyse (CFA) spricht für 3 Faktoren (der CFI = ,89, RMSEA = ,90)	Effort	3	Cronbachs $\alpha = ,80$ Cronbachs $\alpha = ,74$	Aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens besteht häufig großer Zeitdruck. Bei meiner Arbeit werde ich häufig unterbrochen und gestört. Im Laufe der letzten Jahre ist meine Arbeit immer mehr geworden.
		Reward	7	Cronbachs $\alpha = ,84$ Cronbachs $\alpha = ,79$	Ich erhalte von meinem Vorgesetzten bzw. einer entsprechenden wichtigen Person die Anerkennung, die ich verdiene. Die Aufstiegschancen in meinem Bereich sind schlecht. Ich erfahre – oder erwarte – eine Verschlechterung meiner Arbeitssituation. Mein eigener Arbeitsplatz ist gefährdet. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich die erfahrene Anerkennung für angemessen. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine persönlichen Chancen des beruflichen Fortkommens für angemessen. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen denke, halte ich mein Gehalt/meinen Lohn für angemessen.
		Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,79$	Beim Arbeiten komme ich leicht in Zeitdruck. Es passiert mir oft, dass ich schon beim Aufwachen an Arbeitsprobleme denke.

Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
					<p>Wenn ich nach Hause komme, fällt mir das Abschalten von der Arbeit sehr leicht.</p> <p>Diejenigen, die mir am nächsten stehen, sagen, ich opfere mich zu sehr für meinen Beruf auf.</p> <p>Die Arbeit lässt mich selten los, das geht mir abends noch im Kopf rum.</p> <p>Wenn ich etwas verschiebe, was ich eigentlich heute tun müsste, kann ich nachts nicht schlafen.</p>
Modifizierte Kurzversion des deutschen ERI-Q + Overcommitment (Klein et al., 2011)	3 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = disagree; 5 = agree, and I am very distressed	Effort	6	Cronbachs $\alpha = ,75$	
		Reward	10	Cronbachs $\alpha = ,82$	
		Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,76$	
Englische Version des ERI-Q + Overcommitment (Siegrist et al., 2004)	2 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = indicating no stressful experience; 5 = very distressed	Effort	5	Cronbachs $\alpha = ,80$	<p>I have constant time pressure due to a heavy work load.</p> <p>I have many interruptions and disturbances while performing my job.</p> <p>I have a lot of responsibility in my job.</p> <p>I am often pressured to work overtime.</p> <p>My job is physically demanding.</p>
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,81$	<p>Over the past few years, my job has become more and more demanding.</p> <p>I receive the respect I deserve from my superiors or a respective relevant person.</p> <p>I experience adequate support in difficult situations.</p> <p>I am treated unfairly at work.</p> <p>My job promotion prospects are poor.</p> <p>I have experienced or I expect to experience an undesir-</p>

Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
					<p>able change in my work situation.  My job security is poor.  My current occupational position adequately reflects my education and training.  Considering all my efforts and achievements, I receive the respect and prestige I deserve at work.  Considering all my efforts and achievements, my work prospects are adequate.  Considering all my efforts and achievements, my salary/income is adequate.</p>
	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = strongly agree; 4 = strongly disagree	Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,78$	<p>I get easily overwhelmed by time pressures at work.  As soon as I get up in the morning I start thinking about work problems.  When I get home, I can easily relax and ‚switch off‘ work.  People close to me say I sacrifice too much for my job.  Work rarely lets me go, it is still on my mind when I go to bed.  If I postpone something that I was supposed to do today I'll have trouble sleeping at night.</p>
Englische Version des ERI-Q (Siegrist et al., 2004)	2 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = stimme gar nicht zu; 2 = stimme nicht zu; 3 = stimme zu; 4 = stimme voll zu	Effort Reward	6 11	Cronbachs $\alpha = ,75$ Cronbachs $\alpha = ,79$	

\* Quelle aus Studie übernommen, deshalb nicht im Literaturverzeichnis

**Tab. 17** Messinstrumente ERI in anderen Sprachen, ohne Beispiel-Items

<b>Instrument</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Skalen</b>	<b>Item-Zahl</b>	<b>Validierung</b>
Niederländische Version* des ERI-Q + Overcommitment (validiert; Hanson, Maas, Meijman & Godaert 2000)	2 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = agree; 5 = disagree, and I am very distressed	Effort	5	Cronbachs $\alpha = ,68$
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,80$
	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 7 Antworten	Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,74$
	3 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = stimme gar nicht zu; 4 = stimme voll zu	Effort	6	Cronbachs $\alpha = ,67$ Cronbachs $\alpha = ,70$ Cronbachs $\alpha = ,74$
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,78$ Cronbachs $\alpha = ,73$ Cronbachs $\alpha = ,82$
		Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,68$ Cronbachs $\alpha = ,76$ Cronbachs $\alpha = ,78$
Modifizierte niederländische Version des ERI-Q (Van Yperen, 1996)	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 7 Antworten: 1 = stimme gar nicht zu; 7 = stimme voll zu	Effort/Reward	6	Cronbachs $\alpha = ,93$
	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = never; 5 = very often	Effort/Reward	6	Cronbachs $\alpha = ,84$
Farsi Version des ERI-Q + Overcommitment; (F-ERIQ, validiert; Yadegarfar et al., 2013 )	2 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = indicating no stressful experience; 5 = very distressed	Effort	6	Cronbachs $\alpha = ,61$ bis $,70$
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,85$ bis $,88$
	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = strongly agree; 4 = strongly disagree	Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,67$ bis $,72$

Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung
Finnische Version des ERI-Q „proxy measure“ (Kouvonen et al., 2006)	2 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = very little; 5 = very much	Effort	1	
		Reward	3	Cronbachs $\alpha = ,64$
Französische Version des ERI-Q + Overcommitment (validiert; Niedhammer, 2000*; Siegrist et al., 2004)	3 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = stimme gar nicht zu; 2 = stimme nicht zu; 3 = stimme zu; 4 = stimme voll zu	Effort	6	Cronbachs $\alpha = ,79$ Cronbachs $\alpha = ,67$
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,85$ Cronbachs $\alpha = ,83$
		Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,79$ Cronbachs $\alpha = ,80$
Italienische Version des ERI-Q + Overcommitment (validiert; Magnavita, 2007)	3 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = strongly disagree, does not apply; 5 = strongly agree, I am greatly distressed	Effort	6	Cronbachs $\alpha = ,87$
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,87$
		Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,91$
Italienische Version des ERI-Q + Overcommitment (validiert; Zurlo, Pes & Siegrist, 2010)	4 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = stimme gar nicht zu; 4 = stimme voll zu	Effort	5	Cronbachs $\alpha = ,79$
		(job prospects) Reward	7	Cronbachs $\alpha = ,84$
		Reward	4	Cronbachs $\alpha = ,80$
		Overcommitment	7	Cronbachs $\alpha = ,76$
Italienische Kurzversion des ERI-Q + Overcommitment (validiert; Magnavita et al., 2004)*	4 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = stimme gar nicht zu; 4 = stimme voll zu	Effort	3	Cronbachs $\alpha = ,69$
		Reward	4	Cronbachs $\alpha = ,68$
		Reward	3	Cronbachs $\alpha = ,63$
		Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,72$

Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung
Norwegische Version des ERI-Q + Overcommitment (Siegrist et al., 2004; Lau, 2008)	2 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = does not apply; 5 = does apply and very strained	Effort	5	Cronbachs $\alpha = ,72$
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,78$
	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = strongly disagree; 4 = strongly agree	Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,76$
Portugiesische Version des ERI-Q + Overcommitment (adaptiert; Silva & Barretto, 2012)	3 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = stimme gar nicht zu; 4 = stimme voll zu	Effort	6	Cronbachs $\alpha = ,82$
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,80$
	Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,85$	
Spanische Version des ERI-Q + Overcommitment (validiert; Gómez, 2010)	2 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = disagree; 2 = agree, and I am not at all distressed; 3 = agree, and I am somewhat distressed; 4 = agree, and I am distressed; 5 = agree, and I am very distressed	Effort	6	Cronbachs $\alpha = ,85$
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,74$
	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = strongly disagree; 4 = strongly agree	Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,71$
Schwedische Version des ERI-Q + Overcommitment (validiert; Siegrist et al., 2004)	2 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = indicating no stressful experience; 5 = very distressed	Effort	5	Cronbachs $\alpha = ,71$
		Reward	11	Cronbachs $\alpha = ,80$
	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = strongly agree; 4 = strongly disagree	Overcommitment	6	Cronbachs $\alpha = ,79$

\* Quelle aus Studie übernommen, deshalb nicht im Literaturverzeichnis

### 9.3. Messinstrumente zu Burnout

Tab. 18 Messinstrumente für Burnout

Kürzel	Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
MBI	Maslach Burnout Inventory (MBI), Maslach & Jackson (1981)*	3 Skalen und Gesamtwert wurden berechnet; Likert-Skala, 7 Antworten: 0 = never; 1 = a few times a year or less; 6 = every day	Emotionale Erschöpfung	9	Cronbachs $\alpha = ,92$	I feel emotionally drained from my work.
			Depersonalisation	5	Cronbachs $\alpha = ,79$	I worry that this job is hardening me emotionally.
			Persönliche Leistung	8	Cronbachs $\alpha = ,76$	I feel I'm positively influencing other people's lives through my work.
	Maslach Burnout Inventory MBI – Human Services Survey (MBI-HSS), Skala <i>emotionale Erschöpfung</i> , Maslach & Jackson (1996)*	1 Skala und Gesamtwert wurden berechnet; Likert-Skala, 7 Antworten: 1 = never; 4 = a few times a month; 7 = every day	Emotionale Erschöpfung	4	Cronbachs $\alpha = ,89$	I feel physically exhausted at the end of my workday.
	Maslach Burnout Inventory (MBI – General Survey MBI-GS), Schaufeli, Leiter, Maslach & Jackson (1996)*	3 Skalen und Gesamtwert; Likert-Skala, 7 Antworten: 0 = never; 6 = every day	Emotionale Erschöpfung	5	Cronbachs $\alpha = ,89$	I feel emotionally drained from my work.
			Zynismus	5	Cronbachs $\alpha = ,80$	I have become less enthusiastic about my work.
			Ineffektivität	6	Cronbachs $\alpha = ,76$	In my opinion, I am good at my job.
	Maslach Burnout Inventory (MBI-GS), Schaufeli, Leiter, Maslach & Jackson (1996)*, validierte spanische Version (Schaufeli, Salanova, González-Romá & Bakker, 2002)*	3 Skalen und Gesamtwert wurden berechnet; Likert-Skala, 7 Antworten: 0 = never; 6 = always	Emotionale Erschöpfung	5	Cronbachs $\alpha = ,87$	At the end of the day I feel tired.
			Zynismus	4	Cronbachs $\alpha = ,87$	I have become less enthusiastic about my work.
			Effizienz	6	Cronbachs $\alpha = ,75$	I can effectively solve the problems that arise in my work.



Kürzel	Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
	Maslach Burnout Inventory (MBI - General Survey MBI-GS), Schaufeli, Leiter, Maslach & Jackson (1996), hebräische Version	3 Skalen und Gesamtwert wurden berechnet; Likert-Skala, 7 Antworten: 1 = never; 7 = always	Emotionale Erschöpfung	5	Cronbachs $\alpha = ,81$	At the end of the day I feel tired.
	Maslach Burnout Inventory (MBI - General Survey MBI-GS), Schaufeli, Leiter, Maslach & Jackson (1996), polnische Version nach Chirkowska-Smolak, Kleka (2011)*	3 Skalen und Gesamtwert wurden berechnet; Likert-Skala, 7 Antworten: 0 = never; 6 = every day	Emotionale Erschöpfung Zynismus Effizienz	15	Cronbachs $\alpha = ,70$	
	Utrecht Burnout Scale (UBOS) von Schaufeli (1995), niederländische Version des MBI (1996)	3 Skalen und Gesamtwert wurden berechnet; Likert-Skala, 7 Antworten: 1 = never; 7 = always, daily	Emotionale Erschöpfung Distanziertheit Verringerte Kompetenz	16	Cronbachs $\alpha = ,86$	
	Utrecht Burnout Scale (UBOS) von Schaufeli & van Dierendonck (2000)*	1 Skala und Gesamtwert wurden berechnet; Likert-Skala, 7 Antworten: 1 = never; 7 = always, daily	Emotionale Erschöpfung	4	Cronbachs $\alpha = ,88$	I feel emotionally drained by my work.
	Burnout – Kurzinventar von Wharton (1993)*, basiert auf dem MBI von Maslach (1997)*	1 Skala und Gesamtwert wurden berechnet; Likert-Skala, 6 Antworten: 1 = strongly disagree; 5 = strongly agree	Burnout	6	Cronbachs $\alpha = ,87$	Today, I feel emotionally drained.

Kürzel	Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
GNBI	Gillespie-Numerof Burnout Inventory (GNBI) von Gillespie & Numerof (1984)	1 Skala und Gesamtwert wurden berechnet; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = agree, 4 = strongly agree	Erschöpfung	7 (Original 10)		I am frustrated at work. I am often fatigued. I feel ill. My job has me at the end of my rope. I am unable to get out from under my work. I am disillusioned with my work. I feel like giving up on the job.
CBI	Copenhagen Burnout Inventory (CBI) von Kristensen et al. (2005a)	nur Skala „personal burnout“, 5 Antworten von always/very high degree (kodiert als 100) bis never/very low degree (kodiert als 0) und mit Zwischenwerten (75, 50 und 25)	Burnout	6	Cronbachs $\alpha = ,87$	How often do you feel tired? How often are you physically exhausted? How often are you emotionally exhausted? How often do you think: „I can't take it anymore“? How often do you feel worn out? How often do you feel weak and susceptible to illness?
JAWS	Job-Related Affective Well-Being Scale (JAWS) von Van Katwyk et al. (2000)	1 Skala und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = never; 5 = always	Emotionale Erschöpfung	6	Cronbachs $\alpha = ,90$	My job made me feel depressed. My job made me feel disgusted. My job made me feel frustrated. My job made me feel gloomy. My job made me feel fatigued. My job made me feel miserable.
OLB	Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) von Demerouti et al. (2003)	2 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = strongly;	Erschöpfung Disengagement	8 8	Cronbachs $\alpha = ,76$ Cronbachs $\alpha = ,73$	There are days when I feel tired before I arrive at work. It happens more and more often that I talk about my work in a negative way.

Kürzel	Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
		5 = strongly agree				
ProQOL R-IV	ProQOL R-IV von Stamm (2005)	3 Skalen und Gesamtwert werden berechnet; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = never; 5 = very often	Burnout	10	Cronbachs $\alpha = ,764$	I feel trapped by my job as a domestic violence service provider.
			Traumatisierender Stress	10	Cronbachs $\alpha = ,824$	I find it difficult to separate my personal life from my life as a domestic violence service provider.
			Zufriedenheit	10	Cronbachs $\alpha = ,824$	

\* Quelle aus Studie übernommen, deshalb nicht im Literaturverzeichnis

## 9.4. Messinstrumente zu Depression

**Tab. 19** Messinstrumente Depression

Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
The Centre for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D; Radloff, 1977)*	1 Skala und Gesamtwert; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = niemals; 5 = die ganze Zeit	Depression	20	Cronbachs $\alpha = ,86$ bis $,87$	I was bothered by things that usually don't bother me. I did not feel like eating; my appetite was poor. I felt that I could not shake off the blues even with help from my family or friends. I felt depressed. I felt hopeful about the future. I talked less than usual. I felt that people disliked me.
The Centre for Epidemiological Studies Depression Scale, (CES-D10; Andresen et al., 1994)*	Kurzversion, 1 Skala und Gesamtwert; Likert-Skala, 4 Antworten: 0 = less than a day; 3 = 5–7 days	Depression	10	Cronbachs $\alpha = ,73$ bis $,77$	In the last week I felt lonely.
The Centre for Epidemiological Studies Depression Scale, (CES-D5; Bohannon et al., 2003)*	Kurzversion, 1 Skala und Gesamtwert; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = rarely or none of the time (less than 1 day); 4 = most or all of the time (5–7 days)	Depression	5	Cronbachs $\alpha = ,68$ bis $,76$	I feel lonely.
The Centre for Epidemiological Studies Depression Scale, (CES-D; Santor & Coyne, 1997)*	Kurzversion, keine nähere Beschreibung	Depression			

Instrument	Beschreibung	Skalen	Item-Zahl	Validierung	Beispiel-Item/Antwortschema
Work-related depressive mood scale (Warr, 1990*; Axtell et al., 2002)*	1 Skala und Gesamtwert; Likert-Skala, 5 Antworten: 1 = niemals; 5 = die ganze Zeit	Depression	3	Cronbachs $\alpha = ,84$ bis $,86$	Thinking of the past few weeks, how much of the time has your own job made you feel each of the following? (miserable, depressed, gloomy)
Hopkins Symptom Checklist-10 (HSCCL-10)	1 Skala und Gesamtwert; Likert-Skala, 4 Antworten: 1 = no, 2 = slightly, 3 = much, 4 = very much	Depression	10	Cronbachs $\alpha = ,87$ bis $,89$	Have you been troubled by feeling: Sudden fear for no reason Afraid or anxious Faint or dizzy Tense or harassed Guilty Sleeplessness Dejected Useless, of little worth That everything is a burden Hopelessness for the future
Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry Interview (V.2.1 part I, sections 6, 7, 8 and 10)	keine nähere Beschreibung	Depression			
Doctor-diagnosed depression (Checkliste; Vahtera et al., 1997)*	keine nähere Beschreibung	Depression			

\* Quelle aus Studie übernommen, deshalb nicht im Literaturverzeichnis

## 10. Einzelergebnisse aus den Studien zur organisationalen Gerechtigkeit

### 10.1. Burnout

Adebayo, Sunmola und Udegbe (2008) beschreiben bei niedriger Fairness hohe Werte für emotionale Erschöpfung und eine moderierende Wirkung des Geschlechts.

Andrews und Kacmar (2014) konnten zeigen, dass informationale Gerechtigkeit die Wirkung von role overload und Burnout moderiert, die Interaktion ist signifikant.

Chênevert, Jourdain, Cole und Banville (2013) fanden keine direkte Verbindung zwischen Ungerechtigkeit und Absentismus, aber eine indirekte Verbindung über Erschöpfung.

Howard und Cordes (2010) fanden einen Hinweis darauf, dass der direkte Effekt von wahrgenommener Gerechtigkeit/Ungerechtigkeit auf emotionale Erschöpfung sowohl von emotionaler Verzweiflung als auch von emotionalem Wohlbefinden mediiert wird.

Nach Janssen (2004) stand innovatives Verhalten im Beruf nur dann in einem Zusammenhang mit Burnout, wenn sowohl die distributive als auch prozedurale Gerechtigkeit niedrig war.

Die Werte für emotionale Erschöpfung waren dann am höchsten, wenn sowohl kontraproduktives Verhalten als auch organisationale Gerechtigkeit niedrig waren (Krischer, Penney & Hunter, 2010).

Zusammenhänge mit prozeduraler Gerechtigkeit wurden häufiger untersucht und die Skala prozedurale Gerechtigkeit zeigte in Studien mit mehreren untersuchten Skalen mehrfach einen stärkeren Zusammenhang.

So zeigten Kroon, van de Voorde und van Veldhoven (2009), dass das Gefühl der emotionalen Erschöpfung umso höher ist, je weniger prozedurale Gerechtigkeit wahrgenommen wird. Riolli und Savicki (2006) konnten prozedurale Gerechtigkeit als beeinflussenden Faktor für alle Burnout-Skalen identifizieren.

Lambert et al. (2010) wiesen nach, dass ein Anstieg der wahrgenommenen Fairness assoziiert ist mit einem sinkenden Wert von selbst berichtetem Burnout.

Allgemein zeigt die Studie von McCarty und Skogan (2013), dass wahrgenommene Unfairness die Wahrnehmung von Burnout-Symptomatik steigert.

Nach Ronen und Mikulincer (2009) ist die organisationale Gerechtigkeit ein Mediator zwischen Bindungsvermeidung und Burnout. Unsicher gebundene Personen neigen dazu, in Abhängigkeit von einer negativen Einschätzung der Gerechtigkeit im Unternehmen eine stärkere Ausprägung von Burnout zu erreichen.

Nach Shih, Jiang, Klein & Wangd (2013) ist Fairness ein Antezedent von emotionaler Erschöpfung, welche wiederum einen direkten Effekt auf Depersonalisation hat.

Timms, Brough und Graham (2012) kommen zu dem Ergebnis, dass Studienteilnehmer mit einem Burnout niedrigere Fairnesswerte angeben.

Es gibt elf Auswertungen, in denen Ergebnisse eines Strukturgleichungsmodells, einer Pfadanalyse oder eines Hierarchisch Linearen Modells (HLM) angegeben werden. Unter Verwendung eines HLM kommen Campana und Hammoud (2013) zu dem Ergebnis, dass informationale Gerechtigkeit (t-ratio = -2,94\*\*) ein Vorhersagefaktor für Burnout ist, für interpersonale Gerechtigkeit (t-ratio = -,055) ist der Befund nicht signifikant. Rioli et al. (2006) ermittelten unter Verwendung eines HLM für prozedurale Gerechtigkeit und emotionale Erschöpfung einen Betawert von  $\beta = -,376$  zum ersten Messzeitpunkt und  $\beta = -,414$  zum zweiten Messzeitpunkt sowie für prozedurale Gerechtigkeit und die Burnout-Skala Depersonalisation einen Betawert von  $\beta = -,383$  zum ersten Messzeitpunkt und  $\beta = -,422$  zum zweiten Messzeitpunkt.

In einer Pfadanalyse von Brotheridge (2003) wird für das Modell „Fairness führt zu emotionaler Erschöpfung führt zu affektiven Symptomen“ eine sehr gute Modellanpassung angegeben (Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) von ,02 und Comparative-Fit-Index (CFI) von ,99).

Blau, Tatum und Ward-Cook (2003) bestätigen ein Modell, in dem prozedurale Gerechtigkeit zu distributiver Gerechtigkeit und diese wiederum zu Arbeiterschöpfung führt; distributive Gerechtigkeit hat dabei einen direkten und einen mediierenden Effekt auf Arbeiterschöpfung.

Auch Chênevert et al. (2013) stellten ein Modell mit „Reihenschaltung“ von interaktionaler Gerechtigkeit auf, die über distributive Gerechtigkeit zu emotionaler Erschöpfung führt. Dabei beträgt die Korrelation zwischen distributiver Ungerechtigkeit und Erschöpfung  $r = ,30$ .

In einem Modell von Howard und Cordes (2010) führen distributive und prozedurale Gerechtigkeit in direktem Pfad zu emotionaler Erschöpfung, während Leiter, Gascón und Martínez-Jarreta (2010) Evidenz für einen indirekten Weg von Fairness über die Wirkung zu den einzelnen Burnout-Facetten Erschöpfung, Zynismus und Effektivität finden.

Die Analysen von Liljegren und Ekberg (2009) in einer Langzeitstudie mit drei Messzeitpunkten ergeben bis auf Ausnahmen bei der Facette „interaktionale Gerechtigkeit“, die nur für den Zeitpunkt T1 signifikant ist, signifikante Werte für distributive und prozedurale Gerechtigkeit und den Zusammenhang mit Burnout zu allen drei Messzeitpunkten. Hohe organisationale Gerechtigkeit ist assoziiert mit einem geringen Grad an Burnout (Tab. 20).

**Tab. 20** Standardisierte maximale Likelihood-Schätzungen zu den drei Messzeitpunkten T1, T2 und T3

	T1	T2	T3
Distributive Gerechtigkeit	-,15	-,14	-,16
Prozedurale Gerechtigkeit	-,25	-,24	-,18
Interaktionale Gerechtigkeit	-,15	-,09 (n. s.)	-,08 (n. s.)

n. s. = nicht signifikant

Auch das Modell von Moliner, Martinez-Tur, Ramos, Peiró und Cropanzano (2008) spricht für einen direkten Pfad von prozeduraler und interaktionaler Gerechtigkeit zu Burnout, der Pfad für distributive Gerechtigkeit ist nicht signifikant, hingegen finden Tayfur, Bayhan Karapinar und Metin Camgoz (2013) signifikante Effekte sowohl für die Pfade von prozeduraler Gerechtigkeit zu emotionaler Erschöpfung als auch zu Zynismus sowie von distributiver Gerechtigkeit zu emotionaler Erschöpfung. Allerdings ist der Pfad von distributiver Gerechtigkeit zu Zynismus nicht signifikant.

Ronen und Mikulincer (2009) bestätigen insgesamt den Zusammenhang von Gerechtigkeit und Burnout.

Im Bereich der Varianzaufklärung belegt Janssen (2004)  $\Delta R^2 = ,03$  ( $p < ,05$ ) und Moliner et al. (2005b)  $R^2 = 17$  Prozent für Erschöpfung,  $R^2 = 21$  Prozent für Zynismus und  $R^2 = 7$  Prozent für Effektivität.



**Tab. 21** Korrelationen Gerechtigkeit-Burnout

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	Korrelation
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Burnout (Tab. 18, Anhang)		
Adebayo et al. (2008)	Van Yperen, Hagedoorn, Zweers & Postma (2000)*, angepasst	Maslach and Jackson (1986); 9 Items; emotionale Erschöpfung		-,37
Andrews & Kacmar (2014)	Colquitt (2001)	Maslach and Jackson (1986; 1981); 9 Items; emotionale Erschöpfung	Informationale Gerechtigkeit	-,7 (n. s.)
			Prozedurale Gerechtigkeit	,67
			Distributive Gerechtigkeit	,51
			Interpersonale Gerechtigkeit	,77
Blau (2002)*	Distributive Gerechtigkeit nach Price et al.(1986)	Moore (2000)*, Erschöpfung von der Arbeit	Prozedurale Gerechtigkeit	-,14 (n. s.)
	Prozedurale Gerechtigkeit nach Niehoff & Moorman (1993)		Distributive Gerechtigkeit	-,33 (p < ,05)
Boyas & Wind(2010)	Prozedurale Gerechtigkeit nach Sweeney & McFarlin (1993); distributive Gerechtigkeit nach Price et al.& Mueller (1986)	Burnout nach MBI, 14 Items, 2 Skalen	Fairness und emotionale Erschöpfung	-,314
Brotheridge (2003)	Eigenentwicklung	emotionale Erschöpfung (9 Items, Subskala MBI), Maslach & Jackson (1986)	Distributive Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,18
			Prozedurale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,22

Studie	Operationalisierung			Skala der Gerechtigkeit	Korrelation	
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Burnout (Tab. 18, Anhang)				
Campana & Hammoud (2013)	Adaptierter Colquitt	Burnout, adaptierter Maslach (1997)*, Kurzversion nach Whorton 1993*		Burnout – informationale Gerechtigkeit	-,34	
				Burnout – interpersonale Gerechtigkeit	-,03	
Campbell, Perry, Mautz, Allen & Griffeth (2013)	Adaptierter Fragebogen			emotionale Erschöpfung	Depersonalization	Persönliche Leistung
			Distributive Gerechtigkeit	-,31	-,32	-,09
			Prozedurale Gerechtigkeit	-,38	-,27	-,16
			interaktionale Gerechtigkeit	-,22	-,28	-,10
Chênevert et al. (2013)	Niehoff & Moorman (1993)	emotionale Erschöpfung, Burnout MBI-HSS (Maslach & Jackson 1986); emotionale Erschöpfung (4 Items)		Prozedurale Ungerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	$r = ,30$	
				Interaktionale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,26	
				Distributive Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	,19 (sic!)	
Chirkowska-Smolak (2012)	Areas of Worklife Survey (AWS), Maslach & Leiter (1997), Subskala Fairness	Erfasste Skalen Burnout und steigender Zynismus, polnische Version von Maslach; Schaufeli, Leiter; Maslach, Jackson (1986)*; MBI-GS, 16 Items: emotionale Erschöpfung (5 Items), Zynismus (4 Items), professionelle Effektivität (6 Items), gekürzt auf insgesamt 15 Items		Fairness – emotionale Erschöpfung	-,33	
				Fairness – Zynismus	-,33	
				Fairness – professionelle Effizienz	-,18	
Dorse-magen, Krause & Lacroix (2008)	Adaptierter Colquitt	MBI nach Maslach & Jackson (1981), emotionale Erschöpfung (4 Items)		arbeitsbezogenes Ungerechtigkeitserleben – emotionale Erschöpfung	-,20	

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	Korrelation
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Burnout (Tab. 18, Anhang)		
Hering, Beerlage & Kleiber (2011)	Organizational Check-up Survey, Subskala Fairness, Leiter & Maslach (2000)*	MBI-GS nach Schaufeli, Leiter, Maslach, Jackson (1996); 16 Items	Fairness – Zynismus	-,41
			Fairness – Erschöpfung	-,32
			Fairness – professionelle Effizienz	,08
Hill, Hedge & Matthews (2014)	Leiter & Maslach (1999)	Burnout nach Maslach; MBI-GS	Fairness – Erschöpfung	-,41
			Fairness – Zynismus	-,49
			Fairness – professionelle Effizienz	,20
Howard & Cordes (2010)	Nicht beschrieben	emotionale Erschöpfung mit MBI (1981, 1986), 4 Items	Distributive Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,41
			Prozedurale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,48
Janssen (2004)	Van Yperen et al. (2000)	Burnout, 16 Items der Utrecht Burnout Scale von Schaufeli (1995)	Distributive Gerechtigkeit und Burnout	-,52
			Prozedurale Gerechtigkeit und Burnout	-,29
Krischer et al. (2010)	Distributive Gerechtigkeit nach Price et al. (1986); prozedurale Gerechtigkeit nach Moorman (1991)	Skala emotionale Erschöpfung (6 Items) aus der Job-related affective well-being scale JAWS, Van Katwyk (2000)	Distributive Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,38
			Prozedurale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,41
Kroon et al. (2009)	Francis & Barling (2005)	Skala emotionale Erschöpfung aus der UBOS Scale von Schaufeli and van Dierendonck (2000)*; 4 Items	Prozedurale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,189
Law et al. (2011)	JCQ 2.0	emotionale Erschöpfung nach Schaufeli (1996)*, 5 Items	Prozedurale Gerechtigkeit mit psychological distress und emotionale Erschöpfung	-,23
Leiter	AWS (2004)*	MBI-GS, 3 Skalen	Fairness – emotionale Erschöpfung	-,39

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	Korrelation		
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Burnout (Tab. 18, Anhang)				
(2008a)			Fairness – Zynismus			-,44
			Fairness – Effizienz			,28
Leiter, Gascón & Martínez- Jarreta (2008b)	AWS (2004)	MBI-GS, 3 Skalen		Fairness		
				Spanien	Kanada	
			emotionale Erschöpfung	-,25		-,36
			Zynismus	-,31		-,41
			Effizienz	,15		,27
Leiter, Gascón & Martínez- Jarreta (2010)*	AWS (2004)	emotionale Erschöpfung und Zynismus, MBI-GS, 3 Skalen		Krankenschwestern	Ärzte	
			emotionale Erschöpfung	-,25		-,23
			Zynismus	-,31		-,30
			Effizienz	,15		,09
Maslach & Leiter (2008)	AWS (2004)	Burnout-Engagement-Kontinuum aus dem MBI-GS nach Schaufeli (1996)*	Fairness – emotionale Erschöpfung			-,39
			Fairness – Zynismus			-,46
			Fairness – Effizienz			,13
Moliner et al. (2005a)	Eigenentwicklung in Spanisch, nach Moorman (1991)	Spanischer MBI nach Schaufeli (2002)* mit den Skalen emotionale Erschöpfung (5 Items), Zynismus (4 Items), Effektivität (6 Items), gesamt 15 Items		emotionale Erschöpfung	Zynismus	Effizienz
			Distributive Gerechtigkeit	,17	,09	-,07
			Prozedurale Gerechtigkeit	-,27	-,27	,12
			interaktionale Gerechtigkeit	-,36	-,40	,17

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	Korrelation	
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Burnout (Tab. 18, Anhang)			
Moliner et al. (2005b)	Eigenentwicklung in Spanisch, nach Schminke, Ambrose & Cropanzano(2000)*	MBI-GS, aggregiert auf der Ebene der Arbeitseinheit, Stärke des Burnout = Grad der Übereinstimmung der Einschätzung in der Arbeitseinheit; 15 Items zu emotionaler Erschöpfung = 5 Items), Zynismus (4 Items), Mangel an Effizienz (6 Items)		viele Tabellen!	
Moliner et al. (2008)	Eigenentwicklung in Spanisch, nach Moorman (1991) und Schminke et al. (2000)*	Spanische Version des MBI (2002)	Prozedurale Gerechtigkeit ist signifikant negativ mit Burnout korreliert (-,47);		
				emotionale Erschöpfung    Zynismus	
			Distributive Gerechtigkeit	,29	,32
			Prozedurale Gerechtigkeit	,37	,42
			Interpersonale Gerechtigkeit	,27	,33
		Informationale Gerechtigkeit	,34	,40	
Rioli & Savicki (2006)	Eigenentwicklung, adjustierter Brockner et al. (1995)*	adaptierter MBI (in der Version 1981) von Golembiewski & Munzenrider (1988)*, 23 Items, emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung)	Prozedurale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung    -,59		
			Prozedurale Gerechtigkeit – Depersonalisation    -,58		
Ronen &	PFIT	MBI in der hebräischen Version	Fairness – Burnout	-,64	

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	Korrelation
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Burnout (Tab. 18, Anhang)		
Mikulincer (2009)		von 2002, 3 Skalen emotionale Erschöpfung (5 Items), Zynismus (5 Items), verminderte professionelle Effizienz (6 Items)	Fairness – emotionale Erschöpfung	-,36
			Fairness – Zynismus	-,43
			Fairness – verminderte Effizienz	-,34
Tayfur, Bayhan Karapinar & Metin Camgoz (2013)	Niehoff & Moorman (1993) in Türkisch (nach Polat & Celep, 2008)*	MBI-GS 1996 mit den Skalen emotionale Erschöpfung (5 Items) und Zynismus (5 Items)	Prozedurale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,38
			Prozedurale Gerechtigkeit – Zynismus	-,45
			Distributive Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,41
			Distributive Gerechtigkeit – Zynismus	-,36
Tepper (2000)	Adaptierter Niehoff & Moorman (1993)	MBI von 1986, Skala emotionale Erschöpfung (6 Items)	Interaktionale Gerechtigkeit – exhaustion	-,40
			Prozedurale Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,38
			Distributive Gerechtigkeit – emotionale Erschöpfung	-,39
Timms, Brough & Graham (2012)	AWS nach Leiter & Maslach (2006)*	Psychologischer Burnout gemessen mit dem Oldenburg Burnout Inventory (OLBI), 2 Skalen (Erschöpfung, Disengagement)	Erschöpfung – Fairness	-,35
			Disengagement – Fairness	-,42
Timms, Graham & Cottrell (2007)	AWS nach Leiter & Maslach (2006)*	Psychologischer Burnout gemessen mit dem Oldenburg Burnout Inventory (OLBI), Erschöpfung (8 Items)	Fairness – Erschöpfung	-,36
Yassi et al. (2004)	Eigenentwicklung für Interview	Maslach Burnout Inventory (MBI), 6 Items, Cronbachs $\alpha = ,73$	Fairness – Burnout	-,33

\* Quelle aus Studie übernommen, deshalb nicht im Literaturverzeichnis

## 10.2. Depression

### Einzelergebnisse

#### Allgemein

Eine Langzeitstudie mit einer Laufzeit von zwei Jahren von Grynderup et al. (2013) ergab einen monotonen Anstieg des Risikos einer Depression für niedrigere Niveaus von prozeduraler und relationaler Gerechtigkeit.

In der berichteten Langzeitstudie von Ybema und van den Bos (2010) waren depressive Symptome eher die Folge als ein Prädiktor von organisationaler Gerechtigkeit, aber Beschäftigte, die depressive Symptome entwickelten, weisen eine reduzierte Wahrnehmung von Gerechtigkeit auf und nehmen verstärkt Ungerechtigkeiten wahr. Fehlzeiten sind Konsequenz und Antezedenz von distributiver Ungerechtigkeit. Trotz niedrigerer Bezahlung nehmen Frauen eine höhere distributive Gerechtigkeit wahr, während ältere Arbeitnehmer eine niedrigere prozedurale Gerechtigkeit angeben.

In der Studie von Bezrukova Spell und Perry (2010) bestätigt sich ein Zusammenhang von interpersonaler Ungerechtigkeit und Disstress nur für Personen mit geringem sozioökonomischen Status.

Brenner et al. (2014) kommen zu dem Ergebnis, dass wahrgenommene prozedurale Gerechtigkeit die Odds Ratio für depressive Symptome beim Downsizing mildert.

Beim Vergleich von hoher und niedriger Gerechtigkeit war die Wahrscheinlichkeit der Entwicklung von depressiven Symptomen signifikant reduziert, wenn der Prozess des Downsizing transparent und verständlich kommuniziert wurde, das Vorgehen fair und unvoreingenommen sowie gut geplant und demokratisch durchgeführt wurde, wenn die Beschäftigten Vertrauen in die Aufrichtigkeit der Organisationsführung hatten und wenn sie die Notwendigkeit des Downsizing nachvollziehen konnten. Verlieft der Prozess unkontrolliert, traten signifikant mehr Symptome auf.

Nach Elovainio et al. (2013a) senken prozedurale und interaktionale Gerechtigkeit die Häufigkeit von Depressionen.

Hepburn, Kelloway und Francis (2010b) bestätigen weniger Symptome psychischer Krankheiten bei größerer interpersonaler Fairness.

Eine Wechselwirkung zeigt sich in der Studie von Meier et al. (2009): die Interaktion von interaktionaler Fairness (hoch vs. niedrig) und depressiver Stimmung ist abhängig vom Selbstwertgefühl (hoch vs. niedrig) und von der Stabilität des Selbstwertgefühls (stabil vs. instabil). Unfaire Behandlung am Arbeitsplatz hatte einen Zusammenhang mit depressiver Stimmung, wenn die Person ein instabiles hohes Selbstwertgefühl hatte, nicht aber für jene mit stabilem hohem Selbstwert.

Spell und Arnold (2007) fanden signifikante Interaktionen von Depression und prozeduraler sowie distributiver Gerechtigkeit. Prozedurale Gerechtigkeit ist ein signifikanter Mediator zwischen Möglichkeiten zur Kontrolle am Arbeitsplatz und Depression.

Bezrukova et al. (2010) kommen zu dem Ergebnis, dass laut der ersten in der Originalarbeit beschriebenen Studie nur interpersonale ( $\Gamma = ,07$ ) und distributive

(Gamma = ,05) Ungerechtigkeit signifikante Effekte auf Depression haben, während prozedurale und informationale Gerechtigkeit keine Effekte haben, in der zweiten Studie mittels Hierarchischem Linearem Modell sind Depression und die Interaktion Depression signifikante Terme.

Hepburn et al. (2010b) ermitteln ein R-Quadrat für interaktionale Gerechtigkeit zur Vorhersage von depressiven Symptomen von 7 Prozent, Meier et al. (2009) finden 12 Prozent Varianzaufklärung für organisationale Gerechtigkeit.

### **Regressionsergebnisse**

In einer prospektiven Studie über einen Zeitraum von 6 Monaten mit der Messung organisationaler Gerechtigkeit zum Zeitpunkt T1 und der Messung von Depression zu T2 finden Sparr und Sonntag (2008), dass die wahrgenommene Fairness von Rückmeldung durch den Vorgesetzten negativ mit der arbeitsbezogenen Depression zusammenhängt. Ein Mediator dieses Zusammenhangs ist die Leader-Member-Exchange (LMX). Signifikante Beta-Werte werden für distributive, prozedurale, interpersonale und informationale Fairness gefunden, während Hepburn et al. (2010b) nur einen signifikanten Beta-Wert für interpersonale Gerechtigkeit errechnen, nicht aber für informationale Gerechtigkeit.

Bei Rodwell & Muro (2013b) zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang zu Depressionen, während Rodwell & Muro (2013a) signifikante Beta-Koeffizienten für informationale und distributive Gerechtigkeit nachweisen (kein Zusammenhang für prozedurale und interpersonale Gerechtigkeit nachweisbar). Der Zusammenhang zwischen Depression und distributiver Gerechtigkeit scheint nicht linear zu sein.

Laut Meier et al. (2009) ist unfaire Behandlung ein signifikanter Prädiktor für depressive Stimmung.

In einem Strukturgleichungsmodell von Hepburn et al. (2010a) führt die negative Ausprägung des Konstrukts Fairness zu depressiven Symptomen.



**Tab. 22** Korrelationen von Gerechtigkeit und Depression

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	Korrelation
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Depression (Tab. 19, Anhang)		
Bezrukova, Spell & Perry (2010)	Colquitt (2001)	gekürzte Fassung nach Warr (1990)*	Informationale Gerechtigkeit	,39
			Prozedurale Gerechtigkeit	,32
			Distributive Gerechtigkeit	,39
			Interpersonale Gerechtigkeit	,38
Hepburn et al. (2010a)	Adaptierter Moorman & Colquitt (2001)*	CES-D (Radloff, 1986)*	Interpersonale Gerechtigkeit	-,33
			Informationale Gerechtigkeit	-,24
Hepburn et al. (2010b)	Adaptierter Moorman & Colquitt (2001)*	CES-D (Radloff, 1986)*	Distributive Gerechtigkeit	-,32
			Prozedurale Gerechtigkeit	-,29
Lang et al. (2011)	Adaptierter Colquitt (2001)	n1: CES-D (Radloff, 1986)* n2 und n3: PHQ-9	Gerechtigkeit T1, Depression T1	
			Distributive Gerechtigkeit	-,20
			Interpersonale Gerechtigkeit	-,21
			Informationale Gerechtigkeit	-,17
			Interaktionale Gerechtigkeit	-,20
			Gerechtigkeit T1, Depression T2	
			Distributive Gerechtigkeit	-,12
			Interpersonale Gerechtigkeit	-,14
			Informationale Gerechtigkeit	-,09
			Interaktionale Gerechtigkeit	-,12
		Gerechtigkeit T2, Depression T2		

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	Korrelation
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Depression (Tab. 19, Anhang)		
			Distributive Gerechtigkeit	-,28
			Interpersonale Gerechtigkeit	-,28
			Informationale Gerechtigkeit	-,27
			Interaktionale Gerechtigkeit	-,29
Liu, Yang & Nauta (2013)	Colquitt (2001), Skala prozedurale Gerechtigkeit	Bohannon, Maljanian & Goethe (2003)*, Kurzversion des CES-D	Prozedurale Ungerechtigkeit	,18
Meier et al. (2009)	Moorman (1993), Negative Event Scale	Skala von Warr (1990)*, arbeitsbezogene depressive Stimmung	Interaktionale Fairness:	-,38
Rodwell & Munro (2013a)	Colquitt (2001), 20 Items	Santor & Coyne (1997)*, Kurzversion des CES-D	Prozedurale Gerechtigkeit	-,27
			Distributive Gerechtigkeit	-,27
			Interpersonale Gerechtigkeit	-,38
			Informationale Gerechtigkeit	-,39
Rodwell et al. (2013)	Colquitt (2001)	Depression	Prozedurale Gerechtigkeit	-,17
			Distributive Gerechtigkeit	-,24
			Interpersonale Gerechtigkeit	-,13
			Informationale Gerechtigkeit	-,17
Sparr & Sonnentag (2008)	Adaptierter Colquitt (2001), Cronbachs Alpha für die Skalen von $\alpha = ,82$ bis $,93$	Arbeits-Depression, 3 Items nach Warr (1990)*	„Fairness perception of supervisor feedback“	-,35
			Distributive Fairness	-,37
			Prozedurale Fairness	-,23
			Interpersonale Fairness	-,39
			Informationale Fairness	-,31
Spell & Arnold (2007)	Colquitt (2001), 3 Skalen	Warr (1990)*, Kurzversion von Axtell (2002)* mit 6 Items	Distributive Gerechtigkeit	-,39

Studie	Operationalisierung		Skala der Gerechtigkeit	Korrelation
	Organisationale Gerechtigkeit (Tab. 15, Anhang)	Depression (Tab. 19, Anhang)		
			Prozedurale Gerechtigkeit	-,40
			Interpersonale Gerechtigkeit	-,39
Tepper (2000)	Adaptierte Niehoff & Moorman (1993)	CES-D (Radloff, 1986)*	2 Messzeitpunkte, Gerechtigkeit T1, Depression T2;	
			Interaktionale Gerechtigkeit	-,22
			Prozedurale Gerechtigkeit	-,22
			Distributive Gerechtigkeit	-,19
Ybema & van den Bos (2010)	De Boer et al. (2002)	CES-D (Radloff, 1986)*	Distributive Gerechtigkeit – Depression T1	-,12
			Prozedurale Gerechtigkeit – Depression T1	-,22
			Distributive Gerechtigkeit – Depression T2	-,16
			Prozedurale Gerechtigkeit – Depression T2	-,21
			Distributive Gerechtigkeit – Depression T3	-,14
			Prozedurale Gerechtigkeit – Depression T3	-,26

\* Quelle aus Studie übernommen, deshalb nicht im Literaturverzeichnis

## 11. Gestaltungsempfehlungen

### 11.1. Gestaltungshinweise auf der Grundlage von Zusammenhängen zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen

Als Ansatzort wird zumeist die Führungsebene genannt, am wichtigsten ist dabei der direkte Vorgesetzte: Er sollte Belohnung/Anerkennung, Unterstützung und Feedback anbieten.

Neuigkeiten sollten immer persönlich überbracht werden. Das Vertrauen in die Führung sinkt dauerhaft, wenn die Mitarbeiter bspw. von der Umstrukturierung oder vom Stellenabbau aus der Presse erfahren oder durch bereits gekündigte Kollegen. Dies schädigt die weitere vertrauensvolle Zusammenarbeit dauerhaft.

Als zielführend beschrieben sind offene Kommunikation und Transparenz, gerechte „Auswahl“ der Mitarbeiter, die gekündigt werden (nachvollziehbare Gründe wie Betriebszugehörigkeit etc.).

### 11.2. In allgemeiner Form berichtete Gestaltungshinweise

Greenberg (2004) postuliert, dass unfaire Behandlung in der Arbeit Stress erzeugt.

Ein Großteil der subjektiven Wahrnehmung von distributiver Gerechtigkeit fußt auf der Einschätzung der Angemessenheit der eigenen Bezahlung.

Prozedurale Gerechtigkeit sei auch bei ungleicher Bezahlung möglich, wenn die Unternehmenspolitik transparent und fair ist (z. B. höheres Gehalt bei längerer Betriebszugehörigkeit, Erfahrungsstufen, die für alle gleich berechnet werden). Faire Prozeduren behandeln alle Beschäftigten gleich: Nachteile für den Beschäftigten führen nur dann zum Stress, wenn sie unfairen Prozeduren folgen (und nicht die Nachteile selbst führen zum Stress).

Relevant z. B. bei der Bezahlung ist, ob es Unterschiede in der Bezahlung gibt, und nicht, wie groß diese Unterschiede sind: Auch auf marginale Unterschiede erfolgt eine sensible Reaktion der Mitarbeiter.

Negative Auswirkungen wie Erschöpfung, Angst und Depression sind besonders stark, wenn distributive *und* prozedurale Gerechtigkeit niedrig sind. Ist die distributive Gerechtigkeit gering, wird die prozedurale Gerechtigkeit aber auch intensiver und kritischer bewertet.

Interaktionale Gerechtigkeit bedeutet Freundlichkeit, Respekt und die Bereitstellung relevanter Informationen (z. B. zum Gehalt).

Fairness kann gesteigert werden, indem man:

- den Mitarbeitern Stimmrecht bei der Entscheidungsfindung einräumt. Dabei ist das Anhören der Vorschläge und ihrer Begründungen selbst relevant, nicht das Umsetzen aller Vorschläge (Kontrollüberzeugung und Selbstwirksamkeit werden bei diesem Vorgehen gesteigert),

- Möglichkeiten einräumt, Fehler des Managements zu korrigieren,
- klare, für alle gleiche Regeln ohne Bias einhält (keine Andersbehandlung der Beschäftigten z. B. aufgrund von Hautfarbe, Alter, Geschlecht),
- Entscheidungen aufgrund akkurater Informationen fällt,
- besonderen Wert auf interaktionale Gerechtigkeit legt, die Greenberg (2004) als die relevanteste Facette der Gerechtigkeit einstuft. In einer Studie mit zwei Krankenhäusern sanken durch Umstrukturierungen in beiden Häusern die distributive und die prozedurale Gerechtigkeit. In einem der Häuser wurde jedoch zeitgleich die interaktionale Gerechtigkeit gesteigert. Im Ergebnis ist die Schlafqualität der Beschäftigten im ersten Krankenhaus dramatisch eingebrochen, im zweiten Haus mit der gesteigerten interaktionalen Gerechtigkeit konnte sie sogar verbessert werden,
- akkurate Verfahren ohne Bias nutzt und diese transparent einführt.

In einer Studie zu psychosozialen Risiken in Europa (Eurofound and EU-OSHA, 2014) wird empfohlen, Folgendes zu verändern, um die Gerechtigkeit im Unternehmen zu steigern:

1. Organisationspolitik und Prozeduren, z. B. einen Letter of Intend oder ein Leitbild, zu entwickeln,
2. die Arbeitsgestaltung und Arbeitsmenge gerecht zu gestalten,
3. die Kontrolle über die Prozesse bei den Beschäftigten zu steigern (z. B. den Beschäftigten Einfluss auf die Arbeitsumgebung geben),
4. Trainings durchzuführen (zu den Grundlagen von Stress, zu Achtsamkeit, zu gesundheitlichen Beschwerden sowie deren Entstehung und Chronifizierung, zu Eigenverantwortung und zu Prävention).

Manca, Breault und Wishart (2011) betonen, dass Fairness bei der Verteilung der Arbeitsbelastung hilft, (eigene) Ressourcen im Blick zu behalten, Grenzen zu setzen und die Lernvorgänge positiv zu beeinflussen.

Kieselbach et al. (2009) stellen drei Grundregeln beim Downsizing auf:

1. Transparenz,
2. frühzeitige Information (Beschäftigte dürfen Veränderungen nicht aus der Presse erfahren),
3. die Beschäftigten Gehör finden lassen; Einbeziehen der Beschäftigten, sie ernst nehmen und ihr Wissen schätzen.

Kiehling und Kiehling (2005) fordern faire Spielregeln im Umgang mit Beschäftigten, insbesondere ein klar kommuniziertes, transparentes, leistungsbezogenes und wenig komplexes Vergütungs- und Zuwendungssystem (z. B. zu Gehalts-, Leistungs- und Vorschlagsprämien, Jubiläumzahlung, Dienstwagen, Fortbildungen, Incentives).

Zur Umsetzung interaktionaler Gerechtigkeit ist der direkte Vorgesetzte entscheidend, nicht die allgemeine Unternehmenspolitik. Zur Umsetzung prozeduraler Gerechtigkeit ist konsequentes Verhalten erforderlich (z. B. gleiche Reaktion bei Unpünktlichkeit bei allen Beschäftigten), vorurteilsfreies Verhalten den Beschäftigten gegenüber, das Einfordern von Feedback (der Vorgesetzte soll Feedback zu seinem Führungsstil einfordern) und bei

Entscheidungen soll den Mitarbeitern die Möglichkeit zur Meinungsäußerung gegeben werden (auch hier ist das Ernstnehmen dieser Meinung wichtiger als die Umsetzung). Nach Kiehling und Kiehling (2005) kann die prozedurale Gerechtigkeit durch Partizipation, Handlungsfreiheit, Mitarbeiterbefragungen und ein Vorschlagswesen gesteigert werden. Weitere Möglichkeiten sind die Entwicklung ethischer Grundbilder, eines Unternehmensleitbildes, transparenter Verhaltensgrundsätze und das Vorleben der Werte durch die Führungskraft, ebenso offene Kommunikation sowie eine Feedback- und Fehlerkultur.

Zur Steigerung der interaktionalen Gerechtigkeit empfehlen Kiehling und Kiehling (2005) die Wertschätzung der Person und deren Leistung (respektvoll, ehrlich, freundlich).

Ziel bei der Steigerung der organisationalen Gerechtigkeit ist kein Idealzustand an Gleichheit, Transparenz und Freundlichkeit, sondern die Vermittlung des Gefühls der Fairness. Der Einsatz lohne sich, weil die Bindung an den Arbeitgeber, die Arbeitszufriedenheit und die Leistung gesteigert werden.

Nach Streicher und Frey (2008) ist die Beachtung der organisationalen Fairness bei Veränderungen wie Downsizing besonders relevant. Veränderung erzeugt Verunsicherung. Wichtig ist die Einbeziehung von Meinungsführern und das Vertrauen in die Kompetenz der Entscheidungsträger, um die Unsicherheit durch Fairness zu reduzieren.

#### **Empfehlung für distributive Fairness:**

Es sollte regelmäßig erhoben werden, ob Mitarbeiter sich benachteiligt fühlen bzw. das Verhältnis zwischen eigener Leistung und erlebter Veränderung als angemessen empfinden. Bei erlebter distributiver Unfairness sollte auf die Begrenzung von Ressourcen hingewiesen und versucht werden, einen Ausgleich zu schaffen, z. B. durch immaterielle oder symbolische Wertschätzung wie öffentliche Belobigungen, Auszeichnungen oder Anerkennungen. Materieller Ausgleich (z. B. Gehaltssteigerung) sollte defensiv eingesetzt werden, da sich sonst andere Mitarbeiter distributiv unfair behandelt fühlen.

#### **Empfehlung für prozedurale Fairness:**

Möglichkeiten der Meinungsäußerung für die Mitarbeiter sollten fest installiert sein (z. B. in regelmäßigen Treffen, Kommunikationsplattformen im Intranet etc.). Mitarbeitermeinungen sollten bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden. Die Entscheidungsfindung sollte ausgesprochen transparent und nachvollziehbar gestaltet und kommuniziert werden.

#### **Empfehlung für interpersonale Gerechtigkeit:**

Empathische Kommunikation (d. h. Aufgreifen von Sorgen und Befürchtungen, eine Berücksichtigung des Standpunkts des Gegenübers und die Vermittlung von Verständnis und Unterstützung) ist zu pflegen. Empfohlen wird, vorab Kommunikationsstandards festzulegen und sowohl den Führungskräften als auch den Betroffenen mitzuteilen. Eventuell sind spezielle Kommunikatoren während des Veränderungsprozesses zu etablieren und Führungskräfte in wertschätzender und respektvoller Kommunikation zu schulen. Insbesondere in schwierigen Situationen (z. B. bei Widerstand) ist auf die konsequente Einhaltung interpersonaler Fairness zu achten (Motto: Notfalls hart in der Sache, aber immer fair gegenüber den Personen).

#### **Empfehlung für informationale Gerechtigkeit:**

Qualität und Quantität der Information der Beschäftigten sollte sichergestellt werden. Es wird empfohlen, in der Anfangsphase (von Veränderungsprozessen) besonders intensiv

zu informieren und dabei darauf zu achten, dass Informationen möglichst gegeben werden, bevor Gerüchte aufkommen. Im Prozess sollten die Betroffenen kontinuierlich über wichtige Entwicklungen informiert werden. Entsprechende Kommunikationsplattformen mit der Möglichkeit der Rückfrage sind einzurichten. Bei verzögerter Informationsweitergabe (z. B. aus Wettbewerbsgründen) sollten die Entscheidungen ausführlich (prozedurale Fairness) und wertschätzend (interpersonale Fairness) begründet werden.

### **Empfehlung zu Ebenen der Maßnahmen:**

Um Präventionsmaßnahmen für den Erhalt der psychischen Gesundheit unter Erhöhung der organisationalen Gerechtigkeit und unter Senkung der Effort-Reward Imbalance konzipieren zu können, muss die Ebene identifiziert werden, auf der die Maßnahmen ansetzen sollen. Siegrist (2015) empfiehlt Maßnahmen auf drei Ebenen:

Individuelle Ebene: Stressprävention, Kompetenzen stärken, eigenes Leistungsstreben anpassen, Ärger und Angst steuern, mentale Distanz aufbauen, erholsame (Kurz-)Pausen einführen sowie die Bewusstmachung und die Kontrolle riskanter Muster  
Gruppenprozesse: Interaktion und Kommunikation in der Gruppe verbessern; Führungsverhalten schulen und die Entwicklung einer innerbetrieblichen Anerkennungskultur

Strukturelle Änderung der Arbeitssituation, sprich Organisations- und Personalentwicklung mit dem Ziel, die Effort-Reward Imbalance zu senken, Belastungsspitzen abzubauen, bessere Verteilung der Belastung unter den Mitarbeitern zu erreichen und sich um die Verbesserung des zentralen Themas Arbeitszeiten zu kümmern

Scheuch und Seibt (2007) konnten bezogen auf Burnout zeigen, dass arbeitsbezogene Faktoren wie Effort-Reward Imbalance eine stärkere Beziehung zu Burnout-Symptomen haben als persönlichkeitsbezogene Faktoren wie Erholungsfähigkeit, Selbstkontrolle, Extraversion oder Rigidität (Scheuch & Seibt, 2007).

Unerlässlich ist die Berücksichtigung der organisationalen Gerechtigkeit, wenn Veränderungen wie Umstrukturierung, Downsizing, Fusion oder Arbeitsplatzunsicherheit anstehen.

Organisationale Gerechtigkeit ist eine Ressource, die (z. B. bei Belastungen durch Schichtarbeit) Stress reduzieren kann (Rodwell & Munro, 2013b).

Gelegentlich werden branchenspezifische Aussagen gemacht, die nicht generalisierbar sind (z. B. Campana & Hammoud (2013) für die Führung von Krankenschwestern).

## 12. Abkürzungen

AZ/AM	Arbeitszufriedenheit, Arbeitsmotivation
aV	abhängige Variable
AWS	Areas of Worklife Survey
CES-D	Center for Epidemiological Studies Depression Scale
ERI	Effort-Reward Imbalance
HKE	Herz-Kreislauf-Erkrankung
MA	Mitarbeiter
MBI	Maslach Burnout Inventory
MH+	positive mentale Gesundheit
MH-	negative mentale Gesundheit
MSE	Muskel-Skelett-Erkrankung
OR/HR/RR	Odds Ratio/Hazard Ratio/Relatives Risiko
OJ	organisationale Gerechtigkeit („Organizational Justice“)
PJ	prozedurale Gerechtigkeit
uV	unabhängige Variable