

Validierung des Selbstchecks der Erholungskompetenz

Lisa SCHÜßLER, Christina WESSELS, Christin POLZER-BAAKES,
Manuel KELLER

*Landesinstitut für Arbeitsgestaltung NRW (LIA.nrw)
Gesundheitscampus 10, D-44801 Bochum*

Kurzfassung: Aus Anlass der Arbeitsverdichtung und aufbauend auf der Erholungskompetenzskala EKS-10 von Krajewski et al. (2013) wurde aus der Erholungsbefragung (LIA.nrw 2012) ein Online Selbstcheck zur Messung der Erholungskompetenz entwickelt. Die nun 16 Items enthalten neben den ursprünglichen Determinanten von Erholung Items zu Erholungskultur, Erholungsinfrastruktur und darüber hinaus Items zur Feststellung des durch Erholung erzielten Ressourcengewinns. Diese weiterentwickelte Skala wird in dieser Studie geprüft und validiert, indem auch Arbeitszeit, Arbeitsweg, Kinder, Alter und Geschlecht erfasst wurden.

Der Datensatz (n=3923) wurde für die statistischen Analysen in drei hinsichtlich der Validierungssitems homogene Subsets geteilt. Aufgrund von Reliabilitätsanalysen und inhaltlichen Überlegungen wurde ein Item von den Strukturanalysen ausgeschlossen. Die EFA ergab die drei mittel bis hoch korrelierten Faktoren Erholungsfähigkeit (16%), Verausgabung (11%) und mangelnde Erholungsmöglichkeit (8%) und erklärte insgesamt 36% der Varianz, bei akzeptablem Fit (RMSEA=.053, TLI=.911). Die Stabilität der Faktorstruktur wurde in beiden anderen Subsets per CFA mit akzeptablem Fit bestätigt ($X^2=4208.04/4436.991$, $df=05$, $p<.001$, z.B. RMSEA=.059/.054, CFI=.904/.922, TLI=.885/.906, SRMR=.053/.048).

Validierungsevidenz wurde in dieser Studie generiert. Mithilfe der EFA und CFA wurde eine schlüssige, dreifaktorielle Struktur gefunden und bestätigt. Durch die Erweiterung der EKS-10 und die auf der Gesamtstichprobe basierte Einordnung der Ergebnisse wird eine konkrete Rückmeldung zu den drei Faktoren ermöglicht, die die Informationen des Gesamtchecks einfließen lässt und so Beschäftigten Ansätze zur Verbesserung der eigenen Erholungskompetenz liefern kann.

Zusammenhänge zu Erholungszeiten und –aktivitäten sowie zu selbst berichteten Gesundheitszuständen können zukünftig weiteren Aufschluss über Erholungskompetenz leisten. Durch die neu entwickelte Rückmeldung der Faktoren entsteht ein schlüssiges und nachvollziehbares Bild der Erholungskompetenz, das dem Anwender unter Einbezug der bestehenden Einzelrückmeldungen praktische Handlungsempfehlungen gibt.

Schlüsselwörter: Erholungsfähigkeit, Erholungsmöglichkeit, Verausgabung, Selbstcheck, Gesundheitserhaltung

1. Einleitung

Angesichts des rasanten Wandels der Lebens- und Arbeitswelt wird das auf den Arbeitenden wirkende Belastungsgefüge immer komplexer – mit potenziell weitreichenden Konsequenzen auf Leistungsfähigkeit und Gesundheit. Sowohl berufliche als auch private Anforderungen beanspruchen unterschiedliche psychophysiologische Ressourcen und führen bei längerer Exposition zu Müdigkeit und Erschöpfung (Meijman & Mulder 1998). Um langfristig leistungsfähig zu bleiben, müssen Ressourcen demnach in Erholungszeiträumen wieder aufgeladen werden. Erholung ist ein komplexes, multifaktorielles Gefüge und kann arbeitsplatznah in Arbeitspausen oder in der Freizeit nach Feierabend erfolgen, wobei das Individuum selbst und das soziale Umfeld die Wirksamkeit der Erholung fördern oder auch beeinträchtigen können.

Ein umfassendes Modell, das den Prozess von Erholung beschreibt, ist das Erholungs-Struktur-Modell (Krajewski et al. 2011). Danach setzt sich Erholung aus vier Determinanten (Erholungskultur, Erholungsinfrastruktur, Erholungsfähigkeit, Erholungsbereitschaft) zusammen, welche die Ausgestaltung der Erholung (Pausengestaltung) bestimmen und so Einfluss auf den resultierenden Erholungsgrad (Output/Ressourcengewinn) nehmen. Allerdings geht aus verschiedenen Studien hervor (z. B. Lia.nrw 2012), dass Beschäftigte oftmals nicht in der Lage sind, sich ausreichend zu erholen, d.h. es mangelt an „Erholungskompetenz“. Auf Grundlage des oben beschriebenen theoretischen Modells wurde von Krajewski, Seiler und Schnieder (2013) die Erholungskompetenzskala (EKS 10) entwickelt. Erholungskompetenz wird darin als „die Auswahl eines jeweils kompensatorisch an den auszugleichenden Beanspruchungszustand angepassten Erholungssettings“ verstanden (Krajewski et al. 2011, S. 15). Demnach wird Erholungskompetenz, im Gegensatz zu outputbezogenen Modellen, im Erholungs-Struktur-Modell ausschließlich durch Determinanten bestimmt. Für eine adäquate Rückmeldung über die Erholungskompetenz ist zusätzlich erforderlich, dass das Erholungsergebnis festgestellt wird. Eine individuelle und bedarfsgerechte Handlungsempfehlung war als Ziel des Selbstchecks der Erholungskompetenz formuliert worden. Unter Einbezug von Determinanten und Output von Erholung ermöglicht der vorliegende Beitrag eine ganzheitliche Sichtweise und kann so zur Erhaltung und Stärkung der Arbeitsfähigkeit und Gesundheit der Beschäftigten beitragen.

Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen Multifaktorialität von Erholung wird im Folgenden die Weiterentwicklung des Selbstchecks zur Erholungskompetenz überprüft und validiert.

2. Methoden

Das nun 16 Items umfassende Tool enthielt zehn zur Vermeidung von Akquieszenzeffekten entgegen der Erholungskompetenz gepolte Items mit einer 10-stufigen Skala der Ablehnung/Zustimmung als Antwortformat. In der Zeit zwischen August 2012 und Oktober 2016 wurden 3923 Erholungsschecks vollständig ausgefüllt, wengleich bei etwa 450 Personen vereinzelte fehlende Werte bei den demographischen Angaben auftraten. Der vorliegende Datensatz wurde für die Analysen zufällig in drei Datensets geteilt.

Systematische Verzerrungen hinsichtlich relevanter Stichprobencharakteristika wurden anhand der demographischen Variablen (Arbeitszeit, Arbeitsweg, Kinder, Alter und Geschlecht) mithilfe von Varianzanalysen überprüft. Dabei trat nur bei

Arbeitsweg ein signifikanter Unterschied zwischen zwei Subsamples auf, der aufgrund des geringen Unterschiedes der absoluten Strecke nicht als relevant angesehen wurde.

Aufgrund von statistischen Analysen und inhaltlichen Überlegungen wurde das Item „Um mehr Zeit für Erholung zu haben, habe ich schon berufliche Anstrengungen reduziert.“ von den Strukturanalysen ausgeschlossen. Die Statistischen Analysen wurden mit R (R Core Team, 2018) durchgeführt.

3. Ergebnisse

Deskriptive Kennzahlen und die Ergebnisse der Reliabilitäts- und Faktorenanalyse sind in Tabelle 1 dargestellt. Mithilfe von Faktorenanalysen wurde die zugrundeliegende Struktur des Tests ermittelt und geprüft.

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken und Faktorladungen der 15 Items und Subskalen des Erholungsschecks an Subset 1

Itemnummer und Inhaltsauszug/Faktoren	M	SD	r _{it}	EF	VA	mEM
V.01 Zu viel vornehmen*	6.17	2.59	.61	-.16	.63	-.11
V.02 Alles geben*	5.57	2.77	.57	-.12	.75	-.14
V.03 Anerkennung für Arbeit*	3.51	2.57	.67	.19	.43	-.02
V.04 Aktivität als Ablenkung*	3.77	2.71	.62	-.01	.48	.07
V.05 Pause verdienen*	3.92	2.86	.63	.08	.46	.12
Verausgabungsbereitschaft (VA)	22.89	10.16	.67			
V.12 Arbeitsfreie Zeit hilft	6.15	3.20	.79	.83	.00	-.02
V.11 Mittagspause hilft	4.46	2.72	.74	.77	-.01	.03
V.14 Energie Pausenbeginn	4.88	2.85	.70	.69	.01	.11
V.10 Abschalten mit Anderen	5.23	2.78	.68	.56	-.02	.02
V.07 Alleinsein möglich	4.17	2.49	.73	.40	.06	-.08
Erholungsfähigkeit (EF)	22.94	8.87	.77			
V.15 Aufwand erholsamer Ort*	4.67	2.91	.62	-.07	-.08	.60
V.16 Zurückziehen bestraft*	3.18	2.30	.62	.08	-.09	.66
V.13 Anspannung*	5.01	2.90	.58	-.25	.17	.34
V.09 Soziale Pflichten Last*	4.76	3.34	.60	.07	.17	.42
V.08 Haushalt Last*	2.76	2.61	.62	-.13	.20	.26
mangelnde Erholungsmöglichkeit (mEM)	20.39	9.23	.66			
Erklärte Varianz:				.16	.11	.08
Faktorkorrelationen mit	EF			1	-.26	-.50
	ÜA			-.26	1	.63

Anmerkungen: Hauptachsenanalyse mit obliquen Promaxrotation, Kappa =4, ($\chi^2(63)=4445$, $\leq .05$; RMSEA =.053[.047; .059], TLI = .911)
 * entgegen der Erholungskompetenz gepolte Items

Bei einem Eigenwertkriterium von 2, einer Parallelanalyse nach O'Connor (2000), die die Extraktion von 6 Faktoren vorschlug und einem Screeplot mit vier resultierenden Faktoren wurden die verschiedenen Varianten gerechnet. Die dreifaktorielle Struktur hatte die beste Interpretierbarkeit bei akzeptablem Fit ($\chi^2(63)=4445$, $\leq .05$; RMSEA =.053[.047; .059], TLI = .911) und einer Varianzaufklärung von 36%, wobei

die Faktoren untereinander mittlere bis hohe Zusammenhänge aufwiesen. Die resultierenden Faktoren sind:

1. Erholungsfähigkeit (EF) mit 16% Varianzaufklärung als selbst berichteter Erholungszustand zu verschiedenen Zeitpunkten eines Arbeitstages sowie die Fähigkeit durch Rückzug oder trotz einer Beanspruchung durch andere abzuschalten.
2. Verausgabungsbereitschaft (VA) mit 11% Varianzaufklärung: eigene Ansprüche, Anerkennung des Umfelds oder die Flucht vor trüben Gedanken spornen dazu an, sich zu viel vorzunehmen und auch über seine Kräfte hinaus zu arbeiten.
3. Mangel an Erholungsmöglichkeiten (mEM) mit 8% Varianzaufklärung aufgrund des Aufwands, einen erholsamen Ort in der Pause zu suchen, einer Bestrafung eines Rückzugs durch das Umfeld, aufgrund von Pflichten aus dem sozialen Umfeld oder im Haushalt und/oder einer allgemeinen Anspannung.

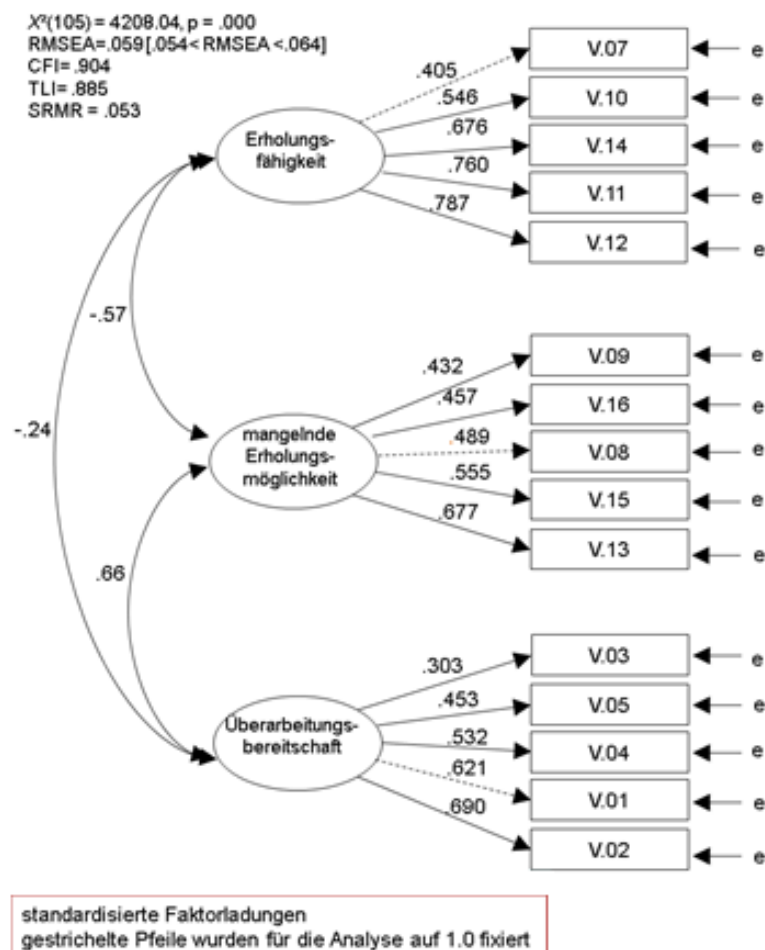


Abbildung 1: Ergebnis der Konfirmatorischen Faktorenanalyse an Subset 2, standardisierte Faktorladungen, Schätzer WLSMV

Mithilfe von konfirmatorischen Faktorenanalysen konnte diese Faktorstruktur in den anderen beiden Datensets mit akzeptablem Fit bestätigt werden ($X^2 = 4208.04/4436.991$, $df = 05$, $p < .001$, z. B. RMSEA = .059/.054, CFI = .904/.922, TLI = .885/.906, SRMR = .053/.048).

Für die Auswertung und Validierung des Selbstchecks wurden demzufolge Faktorsummenwerte für die drei Subskalen gebildet. Bei einer theoretisch möglichen Spannweite zwischen 5 und 50 lagen die Mittelwerte bei 22.89 (ÜA), 22.94 (EF) und 20.39 (mEM) und somit unterhalb des Mittelwerts von 27.5.

Die Reliabilität (Cronbachs Alpha) der Faktoren ist mit $\alpha = .67$ für Erholungsfähigkeit, $\alpha = .77$ für Überarbeitung und $\alpha = .66$ für mangelnde Erholungsmöglichkeit in Anbetracht der geringen Itemanzahl von fünf Items je Faktor als mindestens akzeptabel zu beurteilen.

Die Faktorsummenwerte wurden für erste Validitätshinweise mit den demographischen Variablen korreliert.

Tabelle 2 zeigt die Zusammenhänge der Faktorsummenwerte mit den demographischen Angaben für Männer und Frauen separat sowie für die Gesamtstichprobe.

In der Gesamtstichprobe haben weder Geschlecht noch Kinderanzahl noch Arbeitsstrecke einen signifikanten Zusammenhang zu den Faktoren der Erholungskompetenz. In beiden Substichproben tritt ein geringer negativer Zusammenhang zwischen Erholungsfähigkeit und Arbeitsstunden (Männer) und Anzahl der Kinder (Frauen) auf.

Arbeitsstunden haben einen signifikanten, geringen positiven Zusammenhang zur Überarbeitung, der für die männlichen Personen höher ausfällt als für die weiblichen. Alter und Überarbeitung verhalten sich gegenläufig. Bei den Männern und der Gesamtstichprobe tritt dieser Zusammenhang etwas geringer auch mit der mangelnden Erholungsmöglichkeit auf. Mit höherem Alter tritt insgesamt also seltener eine Überarbeitungsbereitschaft auf, und im Falle der Männer auch seltener ein Mangel an Erholungsmöglichkeiten.

Tabelle 2: Korrelationen der drei Faktoren Erholungserfolge (EF), Überarbeitung (VA) und mangelnde Erholungsmöglichkeiten (mEM) mit den demographischen Angaben in der Gesamtstichprobe und separat für männliche und weibliche Befragte

Faktor	männlich (n=1409)			weiblich (n=1985)			Gesamtstichprobe (n=3415)		
	F1 (EF)	F2 (ÜA)	F3 (mEM)	F1 (EF)	F2 (VA)	F3 (mEM)	F1 (EF)	F2 (ÜA)	F3 (mEM)
Alter	-0.04	-0.18**	-0.09*	-0.06	-0.17**	-0.05	-0.05	-0.18**	-0.07**
Arbeitsstunden	-0.08*	0.15**	0.03	0.02	0.09**	0.01	-0.01	0.10**	0.01
Arbeitsstrecke	0.00	0.01	0.02	-0.04	0.00	0.06	-0.02	0.00	0.04
Kinderanzahl	0.00	-0.03	-0.07	-0.08**	-0.03	0.02	-0.04	-0.04	-0.02

Anmerkungen: fett gedruckte Korrelationen sind signifikant, * = $p \leq .05$, ** = $p \leq .01$

4. Diskussion

In Zeiten von beruflicher und privater ständiger Erreichbarkeit sind Kompetenzen zur wirksamen Erholung erforderlich, um langfristig gesund und leistungsfähig zu sein. In der vorliegenden Analyse wurde die auf 16- Items weiterentwickelte Erholungskompetenzskala (Krajewski et al., 2011) als Selbstcheck der Erholungskompetenz überprüft. Die um kulturelle und infrastrukturelle Aspekte sowie outputbezogene Items (Ressourcengewinn) erweiterte Skala hat gute Itemkennwerte und ist von hinreichender Reliabilität. Mithilfe der EFA und CFA wurde eine schlüssige, dreifaktorielle Struktur gefunden und bestätigt. Das Wissen über individuell wirksame Strategien zur Erholung ist demnach eine wichtige Basis für gelingende Erholung. Zusätz-

lich bedarf es aber der Motivation und Möglichkeiten, dieses Wissen im Alltag auch anzuwenden. Die im Gegensatz zur Erholung stehende Motivation zu übersteigter Verausgabung für die Arbeit, beeinflusst den Erholungszustand genauso. Mit diesen Aspekten (Erholungsfähigkeit, Verausgabungsbereitschaft, Erholungsmöglichkeiten) ist die Skala ein sinnvolles Tool, um Erholungskompetenz zu beschreiben.

Bei der Validierung zeigten sich vor allem Effekte hinsichtlich des Alters: ein Anstieg geht mit besseren Erholungskompetenzen einher, die sich in einer verringerten Verausgabungsbereitschaft und verbesserten Erholungsmöglichkeiten zeigt.

Geschlechtsunterschiede bei den Zusammenhangsanalysen verdeutlichen, dass Erholungskompetenzen für Männer und Frauen zumindest im Zusammenhang mit den Lebensbedingungen unterschiedlich behandelt werden sollten.

Durch die auf der Gesamtstichprobe basierende Einordnung der Ergebnisse wird eine konkrete Rückmeldung zu den drei Faktoren ermöglicht, die so Beschäftigten Ansätze zur Verbesserung der eigenen Erholungskompetenz liefern kann. Zudem kann mithilfe von Substichproben (z. B. nach Altersgruppen oder Arbeitsstunden) eine Einordnung nach spezifischen Gesichtspunkten erfolgen, die ein passgenaueres Bild der Erholungskompetenz im Rahmen der Gegebenheiten ermöglichen.

Zusammenhänge zu Erholungszeiten und -aktivitäten, zu zusätzlichen Belastungen sowie zu selbst berichteten Gesundheitszuständen können zukünftig weiteren Aufschluss über Erholungskompetenz leisten und somit die Validität verbessern. Neben der Betreuung von Kindern sollten auch Verpflichtungen bei pflegebedürftigen Angehörigen berücksichtigt werden. Auch könnte eine vergrößerte Stichprobe weiterführende Hinweise zu den Zusammenhängen zu Arbeitszeiten etc. bieten und so noch weiter verbesserte Ansatzpunkte für gezielte Handlungsempfehlungen liefern.

5. Fazit

Durch die neu entwickelte Rückmeldung der Skalenzuordnung entsteht ein schlüssiges und nachvollziehbares Bild der Erholungskompetenz. Die Anwender erhalten auf Basis der Testergebnisse Einzelrückmeldungen und praktische Handlungsempfehlungen.

6. Literatur

- Hu, L., & Bentler, P. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling*.
- Krajewski, J., Mühlenbrock, I., Schnieder, S. & Seiler, K. (2011). Wege aus der müden (Arbeits-) Gesellschaft: Erklärungsmodelle, Messansätze und Gegenmaßnahmen. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 65, 97-115.
- Krajewski, J., Seiler, K., & Schnieder, S. (2013): „I did it my way?“ – Wie sich Erholungskompetenz messen lässt. *Wirtschaftspsychologie Aktuell*, 4.
- LIA.nrw (2012). *Arbeit, Leben und Erholung. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung in Nordrhein-Westfalen*. transfer 3.
- Meijman, T.F., & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. In P.J.D. Drenth & H. Thierry (Hrsg.), *Handbook of work and organizational psychology (Vol.2. Work psychology, pp. 5-33)*. Hove, England: Psychology Press.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instrumentation, and Computers*, 32, 396-402.
- R Core Team (2018). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Arbeit interdisziplinär analysieren – bewerten – gestalten

65. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Professur Arbeitswissenschaft
Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme
Technische Universität Dresden

Institut für Arbeit und Gesundheit
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

27. Februar – 1. März 2019

GfA-Press

Bericht zum 65. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 27. Februar – 1. März 2019

**Professur Arbeitswissenschaft, Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme,
Technische Universität Dresden;
Institut für Arbeit und Gesundheit, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Dresden**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Dortmund: GfA-Press, 2019
ISBN 978-3-936804-25-6

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

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

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

Schriftleitung: Matthias Jäger

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Konferenzband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Konferenzband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Screen design und Umsetzung

© 2019 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de