

Anja S. Göritz, Robin Bührle, Jeffrey Wimmer

# Möglichkeiten und Grenzen digitaler Resilienztrainings

## Beispiel eines digitalen Resilienzkurses im Arbeitskontext

Die durch Digitalisierung gesteigerte Flexibilität und Effizienz im Beruf haben ihren Preis in Form digitalen Stresses, welcher u.a. durch ständige Erreichbarkeit und eine stetige Anpassung an den Stand der Technik entsteht. In ihrer Doppelgesichtigkeit ist die Digitalisierung zugleich Quelle gesteigerter und verminderter Resilienz von Arbeitenden. Digitale Resilienztrainings stärken individuelle Resilienz, indem sie über das WWW, per App oder in anderen virtuellen Umgebungen psychische Fertigkeiten und Haltungen der Arbeitnehmenden wie Achtsamkeit, Optimismus und Selbstwirksamkeit schulen. Der Beitrag bespricht exemplarisch ein auf Optimismus abzielendes digitales Resilienztraining, das in einem Unternehmen durchgeführt und evaluiert wurde, und setzt es mit den Grenzen und Herausforderungen digitaler Resilienztrainings allgemein in Beziehung.



**Prof. Dr. Anja S. Göritz**

Inhaberin des Lehrstuhls für Behavioral Health Technology an der Universität Augsburg.

E-Mail: [anja.goeritz@uni-a.de](mailto:anja.goeritz@uni-a.de)



**Robin Bührle**

Beforschte die Wirksamkeit digitaler Resilienztrainings am Institut für Psychologie der Universität Freiburg.

E-Mail: [robin.buehrle@web.de](mailto:robin.buehrle@web.de)



**Prof. Dr. Jeffrey Wimmer**

Professor für Kommunikationswissenschaft mit Schwerpunkt Medienrealität an der Universität Augsburg.

E-Mail: [jeffrey.wimmer@phil.uni-augsburg.de](mailto:jeffrey.wimmer@phil.uni-augsburg.de)

Die Arbeitswelt verändert sich rasch und wird immer komplexer, was Arbeitgebende und Arbeitende herausfordert. Moderne Technik ist unerlässlich, um wettbewerbsfähig zu bleiben; sie führt allerdings auch zu sog. Technostress (Hauk et al., 2019). So ermöglichte es die Digitalisierung, dass Angestellte, die sonst nicht von daheim arbeiten, während der COVID-19-Pandemie dorthin ausweichen konnten (Becker, Thörel et al., 2022). Aber nicht erst seit der Pandemie behaupten sich digitalisierte Arbeitsformen wie Telearbeit (Schulze et al., 2024). Digitalisierte Arbeitsformen erhöhen die Flexibilität und kommen den Bedürfnissen der Angestellten nach Autonomie sowie individueller Gestaltung der Arbeitsaufgaben, -orte und -zeiten nach. Sie erhöhen aber auch die Anforderungen an die Eigenverantwortung. Denn durch erweiterte Erreichbarkeit (Thörel et al., 2022) verschwimmen Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit, was das Abschalten von der Arbeit erschwert (Thörel et al., 2021). Bei der Verrichtung der Arbeit in den Räumlichkeiten des Arbeitgebers ermöglicht die Digitalisierung das Aufsuchen aktivitätsangepasster Arbeitszonen (Becker, Soucek et al., 2022; Becker et al., 2021; Lütke Lanfer et al., 2021).

Um die Entwicklungen der Arbeitswelt angemessen gestalten und Gesundheitsschäden vermeiden zu können, ist es für Arbeitnehmende wichtig, individuell Ressourcen auf- und ausbauen zu können, um gesund und leistungsfähig zu bleiben. Hier kommt *Resilienz* ins Spiel: die psychische Widerstandsfähigkeit von Menschen im Umgang mit Herausforderungen (Schäfer et al., 2023). Resilienz dämpft die Entstehung von Beanspruchung und hilft, die psychische Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu schützen.

© Der/die Autor(en) 2024. Dieser Artikel ist eine Open-Access-Publikation.

Digitale Resilienztrainings dienen der zeit- und ortsunabhängigen Resilienzförderung. Sie können per Browser, App oder Virtueller Realität durchgeführt werden. Letztere spricht mehr Sinnesmodalitäten an (Rockstroh, Blum, Hardt et al., 2020) und kann Biofeedback beinhalten (Blum et al., 2020).

Während Resilienz im Arbeitskontext auch auf der Team- und Organisationsebene beforscht wird (Soucek et al., 2016), beschäftigt sich diese Studie mit individueller Resilienz. Diese kann sich aber indirekt auf die Resilienz ganzer Organisationen auswirken, etwa wenn stressbedingte banale Fehler bei der Bedienung der IT zu Cyberangriffen und IT-Ausfällen führen.

Individuelle Resilienz speist sich aus psychischen Ressourcen, die gesundheitsgefährdende Belastungen abpuffern wie Coping, Hardiness, Kontrollüberzeugungen, Optimismus, Selbstwirksamkeit, Sense of Coherence, Mastery und dispositionelle Resilienz (vgl. Schäfer et al., 2023). Ein Problem für die Resilienzforschung sind die hohe Zahl sowie der konzeptuelle und empirische Überlapp dieser Ressourcen. Dieser Artikel beleuchtet die Ressourcen Achtsamkeit, Selbstwirksamkeit, Optimismus sowie positive Emotionen:

Achtsamkeit gilt als Bewusstseinszustand, bei dem die Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Augenblick gerichtet ist und eine nicht wertende Haltung eingenommen wird (Aeschbach et al. 2023). Sie steht im Zentrum vieler Programme zur Förderung des Wohlbefindens und der psychischen Gesundheit im Beruf (Aeschbach et al. 2021; Fendel, Bürkle et al., 2021).

Berufliche Selbstwirksamkeit ist das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, Arbeitsanforderungen bewältigen zu können (Rigotti et al., 2008; Vanhove et al., 2016).

Optimismus bezeichnet die generelle Erwartung positiver Ergebnisse, auch unter ungünstigen Umständen (Carver et al., 2010). Optimisten gehen besser mit Herausforderungen bei der Arbeit um (Muhonen & Torkelson, 2011) und passen sich Veränderungen besser an. Aus einem Strauß psychischer Ressourcen erwies sich in der COVID-19-Pandemie allein Optimismus als psychischem Wachstum vorausgehend (Schäfer et al., 2023). Optimisten neigen zu problemorientierten Bewältigungsstrategien, während Pessimisten eher Vermeidungs- oder Rückzugsstrategien nutzen (Carver & Scheier, 2005). Ist problemorientierte Bewältigung nicht möglich, wenden Optimisten Strategien zur Emotionsregulation an wie Akzeptanz oder Neuinterpretation (Muhonen & Torkelson, 2011). Optimismus kann durch Training gefördert werden und ist somit formbar (Fosnaugh et al., 2009).

Eine weitere Ressource sind positive Emotionen. Negative Emotionen wie Wut oder Angst lösen den Drang zu kämpfen oder zu fliehen aus. Damit zeitigen sie im Kontext lebensbedrohlicher Gefahren evolutionären Nutzen. Im modernen Alltag können negative Emotionen zu dysfunktionalen sozialen Interaktionen sowie verengten Denk- und Handlungsmustern führen (Schmitz et al., 2009) und langfristig durch eine sich selbst verstärkende Wirkung Depressionen oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen (Gloria & Steinhardt, 2016). Positive Emotionen hingegen fördern neue und erweiterte Gedanken und Handlungen, die langfristig zu neuen Erfahrungen und zum Aufbau biopsychosozialer Ressourcen führen (Gable et al., 2006). Trotz der auseinanderlaufenden Wirkungen positiver und negativer Emotionen (Garland et al., 2010) dürfen diese nicht als Gegenpole einer Dimension verstanden, sondern müssen getrennt betrachtet werden (Fisher, 2000), denn im selben Zeitraum können vermehrt positive als auch vermehrt negative Emotionen erlebt werden.

Ressourcen wie Achtsamkeit, Selbstwirksamkeit, Optimismus sowie positive Emotionen helfen Arbeitnehmenden, resiliente Verhaltensweisen an den Tag zu legen. Nach Soucek et al. (2015) besteht resilientes Verhalten bei der Arbeit aus vier Typen von Verhaltensweisen: *Emotionale Bewältigung* ist als erfolgreicher Umgang mit eigenen emotionalen Reaktionen auf Probleme bei der Arbeit zu verstehen. *Umfassende Planung* meint, Problemen mit Vorausschau und Abwägung mehrerer Lösungsmöglichkeiten zu begegnen. Durch *positive Umdeutung* werden Probleme als Möglichkeit gesehen, eigene Fähigkeiten einzubringen und weiterzuentwickeln. Durch *fokussierte Umsetzung* wird die Lösung von Problemen ausdauernd verfolgt und Ablenkungen widerstanden. Gradmesser der aus gesteigert resilientem Verhalten erwachsenden Ergebnisse sind Irritation (d.h. psychische Beanspruchung im Arbeitskontext) und die Arbeitsleistung.

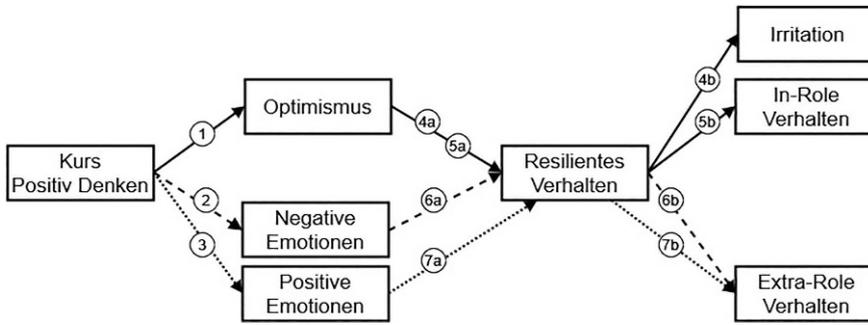
## 1 Beispiel eines digitalen Resilienztrainings

Das digitale Resilienztraining *Resilire* (Pauls et al., 2018) enthält drei Kurse zur Förderung personaler Ressourcen. Der Kurs *Achtsam sein* setzt an der Achtsamkeit an, der Kurs *An sich glauben* an beruflicher Selbstwirksamkeit, und der Kurs *Positiv denken* soll positive Emotionen und Optimismus steigern. Wirkungen von *Achtsam sein* wurden bereits untersucht (Pauls et al., 2016): Eine Steigerung der Achtsamkeit führte über vermehrtes resilientes Verhalten zu geringerer Irritation und höherem Arbeitsengagement.

Dieser Artikel beleuchtet die Wirksamkeit des Kurses *Positiv denken*. Der Kurs trainiert das Einnehmen einer positiven Perspektive, Dankbarkeit für Alltägliches und den Umgang mit negativen Gedanken. Dadurch sollen Optimismus gesteigert, negative Emotionen vermindert und positive Emotionen gefördert werden. Sodann sollen ein Mehr an Optimismus und positiven Emotionen und ein Weniger an negativen Emotionen über vermehrtes resilientes Verhalten Irritation verringern sowie Arbeitsleistung steigern. Bei der Arbeitsleistung wird In-Role (durch die Stellenbeschreibung festgelegte Arbeitsleistung) und Extra-Role Verhalten unterschieden. Letzteres trägt indirekt zur Leistung der Organisation bei und umfasst Gewissenhaftigkeit, Hilfsbereitschaft, Eigeninitiative, Höflichkeit und Unkompliziertheit (Organ, 2018). Das theoretische Modell der Studie ist in Abbildung 1. In Betrachtung der bisherigen Forschung (Avey et al., 2008; Dalal, 2005; Lee & Allen, 2002; Soucek et al., 2017) werden für die Untersuchung sieben Hypothesen aufgestellt:

- 1: Der Kurs *Positiv denken* steigert Optimismus.
- 2: Der Kurs *Positiv denken* mindert negative Emotionen bei der Arbeit.
- 3: Der Kurs *Positiv denken* mehrt positive Emotionen bei der Arbeit.
- 4: Eine Steigerung im Optimismus führt über gesteigertes resilientes Verhalten (4a) zu verringerter Irritation (4b).
- 5: Eine Steigerung im Optimismus führt über gesteigertes resilientes Verhalten (5a) zu gesteigertem In-Role Verhalten (5b).
- 6: Selteneres Auftreten negativer Emotionen bei der Arbeit führt über gesteigertes resilientes Verhalten (6a) zu gesteigertem Extra-Role Verhalten (6b).
- 7: Häufigeres Auftreten positiver Emotionen bei der Arbeit führt über gesteigertes resilientes Verhalten (7a) zu gesteigertem Extra-Role Verhalten (7b).

Abbildung 1 | Theoretisches Modell.



aktiver Übungen und Reflexionsaufgaben. Jedes Modul wird durch eine Bildgeschichte untermauert. Ein Beispiel ist in Abbildung 3.

Die begleitende Erhebung fand mit Online-Fragebögen statt. Optimismus wurde mit dem Life-Orientiation-Test-Revised (Glaesmer et al., 2008) erhoben, die Häufigkeit positiver und negativer Emotionen bei der Arbeit mit der Job Emotion Scale von Fisher (2000), Achtsamkeit mit einer gekürzten Version des Comprehen-

## 2 Methode

Aus der Personalabteilung eines Schweizer Pharmaunternehmens wurden 49 Kurs-Teilnehmende rekrutiert: 37 Frauen (76%), elf Männer (22%) und eine Person unbekanntes Geschlechts (2%). Sechs Personen (12%) waren 20 bis 29 Jahre, 19 (39%) 30 bis 39, neun (18%) 40 bis 49, 14 (29%) 50 bis 59 und eine Person (2%) 60 oder älter. Die Teilnehmenden hatten im Mittel eine Berufserfahrung von 20 Jahren. Die wöchentliche Arbeitszeit betrug im Mittel 36 h. Die Teilnehmenden gaben im Mittel an, 3,5 von 4 Kursmodulen absolviert zu haben.

Die Teilnehmenden konnten die Module und Befragungen während der Arbeitszeit absolvieren. Ihnen standen Computer mit Internet und Audio sowie Räume zur Verfügung, in denen der Kurs störungs-

Abbildung 3 | Beispiel für positives Denken im Alltag aus dem Modul ‚Gedanken prüfen‘.

≡ Positiv denken - Gedanken prüfen  
Gedanken prüfen - Was ich wissen muss



### Positives Denken im Alltag

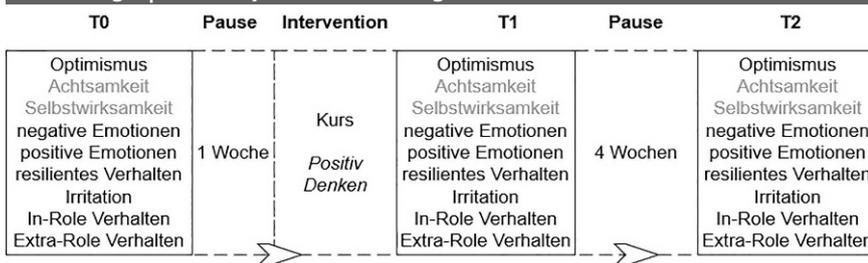


Sehen Sie in dem Bild, dass das Glas voller oder leerer wird?  
Eine positive Sichtweise einzunehmen stärkt die Zuversicht, ein Vorhaben erfolgreich voranzubringen.

Nach einem Beratungsgespräch hat Herr Schulz nun seit 10 Tagen nichts mehr von seinem Kunden gehört, obwohl dieser sich innerhalb einer Woche zurückmelden wollte. Im Geiste geht Herr Schulz das Beratungsgespräch noch einmal durch. Dabei fallen ihm mehrere Stellen auf, an denen er besser auf die Bedürfnisse des Kunden hätte eingehen können. Bei Herrn Schulz wächst der Verdacht, dass der Kunde das Angebot schlecht findet und dass er zu diesem Eindruck beigetragen hat. Jetzt kreisen seine Gedanken um den nächsten Kontakt mit dem Kunden. Sollte er dieses Gespräch wieder vermasseln, wird er als kompletter Verlierer dastehen.

**Hinweis**  
Die Ausgangslage im Beispiel ist neutral...  
... dennoch interpretieren wir Situationen schnell negativ, was weitere negative Gedanken und Gefühle auslösen kann. Bald ist man selbst davon überzeugt, dass die negative Interpretation wahr ist.

Abbildung 2 | Messzeitpunkte und Messgrößen.



frei absolviert werden konnte. Die Untersuchung umfasste drei Messzeitpunkte T0, T1 und T2: T0 lag eine Woche vor dem Kurs, T1 in der Woche nach dem Kurs, T2 vier Wochen nach dem Kurs (Abbildung 2).

## 3 Kursmaterial

Der Browser-basierte Kurs *Positiv denken* (Pauls et al., 2018) umfasst die vier Module *Positive Perspektive*, *Gedanken prüfen*, *Konstruktive Kommunikation* und *Positives wertschätzen*. Die Module behandeln positives Denken anhand auf den Arbeitskontext zugeschnittener Beschreibungen und Praxisbeispiele sowie inter-

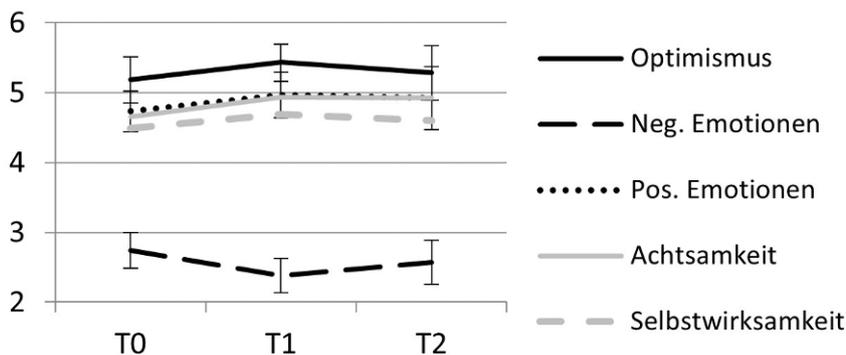
sive Inventory of Mindfulness Experiences (Bergomi et al., 2014) und berufliche Selbstwirksamkeit mit einer Kurzversion der Occupational Self Efficacy Scale (Rigotti et al., 2008).

Resilientes Verhalten wurde mit der Kurzform des Fragebogens zur Erfassung resilienten Verhaltens bei der Arbeit (Soucek et al., 2015) gemessen, Irritation mit dem Instrument zur Erfassung psychischer Beanspruchung im Arbeitskontext (Mohr et al., 2005). In-Role Verhalten wurde mit der Skala 'Gefordertes Arbeitsverhalten' der Selbsteinschätzungsvariante des 'Fragebogens zur Erfassung des leistungsbezogenen Arbeitsverhaltens' (Staufenbiel & Hartz, 2000) erfasst und Extra-Role Verhalten mit den Skalen 'Gewissenhaftigkeit' und 'Hilfsbereitschaft'.

## 4 Ergebnisse

Die Hypothesen 1 bis 3 wurden bestätigt: Der Optimismus der Teilnehmenden lag zu T1 überzufällig und mit mittlerer Effektstärke höher als zu T0. Negative Emotionen traten zu T1 überzufällig

**Abbildung 4 | Mittelwerte der Messgrößen zu den Messzeitpunkten. Fehlerbalken sind 95%-Konfidenzintervalle.**



und mit großer Effektstärke seltener auf als zu T0. Positive Emotionen traten zu T1 überzufällig und mit großer Effektstärke häufiger auf als zu T0. Entgegen der Erwartung stiegen jedoch auch die im Kurs nicht explizit geschulte Achtsamkeit und Selbstwirksamkeit – ebenfalls überzufällig und mit mittlerer bis großer Effektstärke (Abbildung 4).

Die Hypothesen 4, 5 und 6 wurden widerlegt: Die Steigerung von Optimismus trug zwar zu einer Senkung der Irritation und Erhöhung des In-Role Verhaltens bei, und die Minderung negativer Emotionen trug zu einer Erhöhung des Extra-Role Verhaltens bei; diese Wirkungen wurden jedoch nicht durch resilientes Verhalten vermittelt. Hypothese 7 wurde bestätigt: Die Mehrung positiver Emotionen führte über gesteigertes resilientes Verhalten zu mehr Extra-Role Verhalten.

## 5 Interpretation der Ergebnisse

Achtsamkeit und Selbstwirksamkeit – obwohl nicht Gegenstand des Kurses – wurden nach dem Kurs von den Teilnehmenden als im gleichen Maße höher eingeschätzt wie die im Kurs trainierten Ressourcen Optimismus und Emotionen. Dies lässt mehrere Interpretationen zu: Aufgrund seiner Inhalte wäre denkbar, dass der Kurs im Sinne einer Überwirksamkeit die Achtsamkeit und Selbstwirksamkeit beiläufig gesteigert hat. Eine vorsichtiger Deutung ist, dass der Kurs nur unspezifisch wirksam war im Sinne eines sog. Hawthorne-Effekts, da die Teilnehmenden sich möglicherweise durch ihre Kursteilnahme wertgeschätzt und unterstützt fühlten. Um auf kausale Beziehungen zwischen Training und trainierten Ressourcen schließen zu können, muss die Zuweisung der Teilnehmenden auf die Versuchsgruppen zufällig erfolgen, was im natürlichen Setting an praktische Grenzen stößt.

Im Beispielkurs wurden zur Wirksamkeitsmessung ausschließlich Selbstauskünfte der Teilnehmenden erhoben statt auch andere Datenquellen heranzuziehen, etwa Fremdauskünfte von Kolleginnen, Verhaltensdaten wie Tippverhalten (vgl. Freihaut & Göritz, 2021), Mausnutzungsverhalten (vgl. Freihaut & Göritz, in Druck), physiologische Messgrößen wie Spichelcortisol (vgl. Fendel et al., 2020), Herzratenvariabilität (vgl. Blum et al., 2019) oder Hautleitfähigkeit (vgl. Rockstroh, Blum & Göritz, 2020). Selbstauskünfte können durch soziale Erwünschtheit beeinflusst sein, sind häufig nur retrospektiv und klammern unbewusste Sachverhalte aus. Andere Datenquellen haben andere Be-

schränkungen, so dass es ratsam ist, einen Mix verschiedener Datenquellen zu nutzen. Zudem wurden keine Nutzungsdaten des Trainings aufgezeichnet, somit fehlen objektive Daten zur Bearbeitungsqualität und -häufigkeit.

Da die Inhalte des Kurses nicht auf bestimmte Tätigkeiten ausgelegt sind, kann – empirisch noch zu prüfend – Verallgemeinerbarkeit über Branchen und Tätigkeiten angenommen werden. Zukünftige Forschung sollte untersuchen, ob einzelne digitale Resilienztrainings bei Personen mit bestimmten soziodemografischen oder berufsbezogenen Merkmalen besonders wirksam sind. Hierbei sollten auch soziokulturelle Unterschiede bei der Definition

von Resilienz (Ungar & Liebenberg, 2011) berücksichtigt werden.

Meist sind digitale Resilienztrainings langfristig kostengünstiger als analoge Versionen, auch wenn sie oft mit höheren Entwicklungskosten verbunden sind (Díaz-García et al., 2021). Sie haben den Vorteil, dass zeitgleich mehr Menschen teilnehmen können, der zeitliche Ablauf an individuelle zeitliche Bedarfe angepasst werden kann (z.B. Schichtpläne), sie gut skalierbar sind und Möglichkeiten zur Gamifizierung bieten (Sailer & Homner, 2020). Nicht zuletzt die COVID-19-Pandemie hat unterstrichen, dass digitale Resilienztrainings auch dann verfügbar bleiben, wenn konventionelle Formate es nicht länger sind (Ang, Chew, Dong et al., 2022). Gleichzeitig wird die (vergleichbare) Wirksamkeit digitaler Trainings zur Resilienzförderung an einigen Stellen hinterfragt (Ang, Chew, Ong et al., 2022). Übersichtsarbeiten legen jedoch nahe, dass digitale und analoge Resilienztrainings ähnlich wirksam sind (Liu et al., 2020).

Zuletzt sollte die Perspektive jenseits individueller Resilienz erweitert werden: Krisen wie die COVID-19-Pandemie, der Klimawandel oder Kriege unterstreichen, wie eng individuelle Anpassungsreaktionen mit gesellschaftlichen Entwicklungen verknüpft sind. Ein Augenmerk auf Interventionen zur Förderung individueller Resilienz darf nicht damit verwechselt werden, dass die Verantwortung zur Aufrechterhaltung und Wiederherstellung von Resilienz primär beim Einzelnen liege (Schäfer & Göritz, 2023). Individuelle Resilienzförderung sollte stets einhergehen mit einer übergreifenden Perspektive, die Interventionen und Schaffung günstiger Verhältnisse auf organisationaler oder gesellschaftlicher Ebene einschließt (Fendel, Aeschbach et al., 2021). Systemische Resilienzmodelle stärken eine solche Mehrebenen-Perspektive (Ungar & Theron, 2020).

## Open Access

Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 (CC BY) International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/ die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

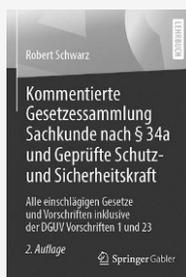
## Funding

Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.  
Dieser Beitrag wurde gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit dem Projekt Resilire „Altersübergreifende und ganzheitliche Coaching-Ansätze zu Resilienz für die Arbeit“ an die Erstautorin (Förderkennzeichen: 01FK14023).

## Literatur

- Aeschbach, V. M., Fendel, J. C., Göritz, A. S. & Schmidt, S. (2023). Achtsamkeit. In G. Dobler & T. Kasten (Hrsg.), *Muße und Mußbeforschung – Ein Kompendium* (S. 1–9). Tübingen: Mohr Siebeck. <https://doi.org/10.1628/978-3-16-162569-5>
- Aeschbach, V. M., Fendel, J. C., Schmidt, S. & Göritz, A. S. (2021). A tailored mindfulness-based program for resident physicians: A qualitative study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, *43*, 101333. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101333>
- Ang, W. H. D., Chew, H. S. J., Dong, J., Yi, H., Mahendren, R. & Lau, Y. (2022). Digital training for building resilience: Systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Stress and Health*, *38*(5), 848–869. <https://doi.org/10.1002/smi.3154>
- Ang, W. H. D., Chew, H. S. J., Ong, Y. H., Zheng, Z. J., Shorey, S. & Lau, Y. (2022). Becoming more resilient during COVID-19: Insights from a process evaluation of digital resilience training. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*, 12899. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912899>
- Avey, J. B., Wernsing, T. S. & Luthans, F. (2008). Can positive employees help positive organizational change? Impact of psychological capital and emotions on relevant attitudes and behaviors. *The Journal of Applied Behavioral Science*, *44*(1), 48–70. <https://doi.org/10.1177/0021886307311470>
- Becker, C., Soucek, R. & Göritz, A. S. (2022). Activity-based working: How the use of available workplace options increases perceived autonomy in the workplace. *WORK*, *73*(4), 1325–1336. <https://doi.org/10.3233/WOR-210767>
- Becker, C., Soucek, R., Gunkel, J., Lütke Lanfer, S. S. & Göritz, A. S. (2021). Tagebuchstudie zu Activity-based Flexible Offices: Wie das Zusammenspiel von Arbeitsaufgabe und Arbeitsort das psychische Wohlbefinden fördert. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, *65*(3), 153–164. <https://doi.org/10.1026/0932-4089/a000359>
- Becker, C., Thörel, E., Pauls, N. & Göritz, A. S. (2022). Homeoffice in Corona-Zeiten – Sind Ausmaß und/oder Flexibilität wichtig für Arbeitszufriedenheit, soziale Unterstützung, Commitment und Arbeitsunterbrechungen? *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, *53*, 173–187. <https://doi.org/10.1007/s11612-022-00630-z>
- Bergomi, C., Tschacher, W. & Kupper, Z. (2014). Konstruktion und erste Validierung eines Fragebogens zur umfassenden Erfassung von Achtsamkeit. *Diagnostica*, *60*, 111–125. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000109>
- Blum, J., Rockstroh, C. & Göritz, A. S. (2020). Development and pilot test of a virtual reality respiratory biofeedback approach. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, *45*, 153–163. <https://doi.org/10.1007/s10484-020-09468-x>
- Blum, J., Rockstroh, C. & Göritz, A. S. (2019). Heart rate variability biofeedback based on slow-paced breathing with immersive virtual reality nature scenery. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2172. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02172>
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (2005). Optimism. In C. R. Snyder & Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 231–243). New York: Oxford University Press.
- Carver, C. S., Scheier, M. F. & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review*, *30*(7), 879–889. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.01.006>
- Dalal, R. S. (2005). A meta-analysis of the relationship between organizational citizenship behavior and counterproductive work behavior. *Journal of Applied Psychology*, *90*(6), 1241–1255. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1241>
- Díaz-García, A., Franke, M., Herrero, R., Ebert, D. D. & Botella, C. (2021). Theoretical adequacy, methodological quality and efficacy of online interventions targeting resilience: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Public Health*, *31*(1), i11i18. <https://doi.org/10.1093/eu-epub/ckaa255>
- Fendel, J. C., Aeschbach, V., Göritz, A. S. & Schmidt, S. (2020). A mindfulness program to improve resident physicians' personal and work-related well-being: A feasibility study. *Mindfulness*, *11*(6), 1511–1519. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01366-x>
- Fendel, J. C., Aeschbach, V. M., Schmidt, S. & Göritz, A. S. (2021). The impact of a tailored mindfulness-based program for resident physicians on distress and the quality of care: A randomised controlled trial. *Journal of Internal Medicine*, *290*(6), 1233–1248. <https://doi.org/10.1111/joim.13374>
- Fendel, J. C., Bürkle, J. J. & Göritz, A. S. (2021). Mindfulness-based interventions to reduce burnout and stress in physicians: A systematic review and meta-analysis. *Academic Medicine*, *96*(5), 751–764. <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000003936>
- Fisher, C. D. (2000). Mood and emotions while working: Missing pieces of job satisfaction? *Journal of Organizational Behavior*, *21*(2), 185–202. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(200003\)21:2<185::AID-JOB34>3.0.CO;2-M](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(200003)21:2<185::AID-JOB34>3.0.CO;2-M)
- Fosnaugh, J., Geers, A. L. & Wellman, J. A. (2009). Giving off a rosy glow: The manipulation of an optimistic orientation. *Journal of Social Psychology*, *149*(3), 349–364. <https://doi.org/10.3200/socp.149.3.349-364>
- Freihaut, P. & Göritz, A. S. (in Druck). Show me how you use your mouse and I tell you how you feel? Sensing affect with the computer mouse. *Transactions on Affective Computing*. <https://doi.org/10.1109/TAFFC.2024.3357733>
- Freihaut, P. & Göritz, A. S. (2021). Does peoples' keyboard typing reflect their stress level? *Zeitschrift für Psychologie*, *229*(4), 245–250. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000468>
- Gable, S. L., Gonzaga, G. C. & Strachman, A. (2006). Will you be there for me when things go right? Supportive responses to positive event disclosures. *Journal of Personality and Social Psychology*, *91*(5), 904–917. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.5.904>
- Garland, E. L., Fredrickson, B., Kring, A. M., Johnson, D. P., Meyer, P. S. & Penn, D. L. (2010). Upward spirals of positive emotions counter downward spirals of negativity. *Clinical Psychology Review*, *30*(7), 849–864. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.002>
- Glaesmer, H., Hoyer, J., Klotsche, J. & Herzberg, P. Y. (2008). Die deutsche Version des Life-Orientations-Tests (LOT-R) zum dispositionellen Optimismus und Pessimismus. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, *16*(1), 26–31. <https://doi.org/10.1026/0943-8149.16.1.26>
- Gloria, C. T. & Steinhardt, M. A. (2016). Relationships among positive emotions, coping, resilience and mental health. *Stress and Health*, *32*(2), 145–156. <https://doi.org/10.1002/smi.2589>
- Hauk, N., Göritz, A. S. & Krumm, S. (2019). The mediating role of coping behavior on the age-technostress relationship: A longitudinal multilevel mediation model. *PLoS ONE*, *14*(3), e0213349. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213349>
- Lee, K. & Allen, N. J. (2002). Organizational citizenship behavior and workplace deviance: The role of affect and cognitions. *Journal of Applied Psychology*, *87*(1), 131–142. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.1.131>
- Liu, J. J. W., Ein, N., Gervasio, J., Battaion, M., Reed, M. & Vickers, K. (2020). Comprehensive meta-analysis of resilience interventions. *Clinical Psychology Review*, *82*, 101919. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101919>
- Lütke Lanfer, S. S., Becker, C. & Göritz, A. S. (2021). Well-being in open space offices: The role of office features and psychosocial working conditions. *Work*, *68*(2), 317–332. <https://doi.org/10.3233/WOR-203378>
- Mohr, G., Rigotti, T. & Müller, A. (2005). Irritation – ein Instrument zur Erfassung psychischer Beanspruchung im Arbeitskontext. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, *49*(1), 44–48. <https://doi.org/10.1026/0932-4089.49.1.44>
- Muhonen, T. & Torkelson, E. (2011). Exploring coping effectiveness and optimism among municipal employees. *Psychology*, *2*(6), 584–589. <https://doi.org/10.4236/psych.2011.26090>

- Organ, D. W. (2018). Organizational citizenship behavior: Recent trends and developments. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5(1), 295–306. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104536>
- Pauls, N., Krogoll, T., Schlett, C. & Soucek, R. (2018). Interventionen zur Stärkung von Resilienz im Arbeitskontext. In M. Janneck & A. Hoppe (Eds.), *Gestaltungskompetenzen für gesundes Arbeiten* (S. 71–85). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-54950-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-662-54950-6_6)
- Pauls, N., Schlett, C., Soucek, R., Ziegler, M. & Frank, N. (2016). Resilienz durch Training personaler Ressourcen stärken: Evaluation einer web-basierten Achtsamkeitsintervention. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 47(2), 105–117. <https://doi.org/10.1007/s11612-016-0315-9>
- Rigotti, T., Schyns, B. & Mohr, G. (2008). A short version of the occupational self-efficacy scale: Structural and construct validity across five countries. *Journal of Career Assessment*, 16(2), 238255. <https://doi.org/10.1177/1069072707305763>
- Rockstroh, C., Blum, J. & Göritz, A. S. (2020). Combining VR and biofeedback: The effects on perceived restorativeness and presence. *Journal of Media Psychology*, 32(4), 176–186. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000270>
- Rockstroh, C., Blum, J., Hardt, V. & Göritz, A. S. (2020). Design and evaluation of a virtual restorative walk with room-scale virtual reality and impossible spaces. *Frontiers in Virtual Reality*, 1, 598282. <https://doi.org/10.3389/frvir.2020.598282>
- Sailer, M. & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Schäfer, S. K., Fritz, J., Sopp, R., Kunzler, A., von Boros, L., Tüscher, O., Göritz, A. S. & Lieb, K. & Michael, T. (2023). Interrelations of resilience factors and their incremental impact for mental health: Insights from network modeling using a prospective study across seven timepoints. *Translational Psychiatry*, 13, 328. <https://doi.org/10.1038/s41398-023-02603-2>
- Schäfer, S. K. & Göritz, A. S. (2023). Resilienz-Interventionen und ihre Anwendung im Bereich Verbraucherschutz. In A. Achtziger & P. Kenning (Hrsg.), *Verbraucherresilienz: Risikofaktoren, Vulnerabilitäten und Interventionen* (S. 85–108). Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748915348-85>
- Schmitz, T. W., De Rosa, E. & Anderson, A. K. (2009). Opposing influences of affective state valence on visual cortical encoding. *Journal of Neuroscience*, 29(22), 7199–7207. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.5387-08.2009>
- Schulze, J., Krumm, S., Eid, M., Müller, H. & Göritz, A. S. (2024). The relationship between telework and job characteristics: A latent change score analysis during the COVID-19 pandemic. *Applied Psychology: An International Review*, 73(1), 3–33. <https://doi.org/10.1111/apps.12461>
- Soucek, R., Pauls, N., Schlett, C., Krogoll, T., Moser, K. & Göritz, A. S. (2017). Resilienz als individuelle und betriebliche Kompetenz – Instrumente zur Einschätzung und Förderung von Resilienz im Arbeitskontext. *praevision*, 8(1), 8–9.
- Soucek, R., Pauls, N., Ziegler, M. & Schlett, C. (2015). Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung resilienten Verhaltens bei der Arbeit. *Wirtschaftspsychologie*, 17(4), 13–22.
- Soucek, R., Ziegler, M., Schlett, C. & Pauls, N. (2016). Resilienz im Arbeitsleben – Eine inhaltliche Differenzierung von Resilienz auf den Ebenen von Individuen, Teams und Organisationen. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 47(2), 131–137. <https://doi.org/10.1007/s11612-016-0314-x>
- Staufenbiel, T. & Hartz, C. (2000). Organizational Citizenship Behavior: Entwicklung und erste Validierung eines Messinstruments. *Diagnostica*, 46(2), 73–83. <https://doi.org/10.1026//0012-1924.46.2.73>
- Thörel, E., Pauls, N. & Göritz, A. S. (2022). The association of work-related extended availability with recuperation, well-being, life domain balance and work: A meta-analysis. *Organizational Psychology Review*, 12(4), 387–427. <https://doi.org/10.1177/20413866221116309>
- Thörel, E., Pauls, N. & Göritz, A. S. (2021). Work-related extended availability, psychological detachment, and interindividual differences: A cross-lagged panel study. *German Journal of Human Resource Management*, 35(2), 176–198. <https://doi.org/10.1177/2397002221992549>
- Ungar, M. & Liebenberg, L. (2011). Assessing resilience across cultures using mixed methods: Construction of the child and youth resilience measure. *Journal of Mixed Methods Research*, 5(2), 126–149. <https://doi.org/10.1177/1558689811400607>
- Ungar, M. & Theron, L. (2020). Resilience and mental health: How multisystemic processes contribute to positive outcomes. *The Lancet Psychiatry*, 7(5), 441–448. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30434-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30434-1)
- Vanhove, A. J., Herian, M. N., Perez, A. L. U., Harms, P. D. & Lester, P. B. (2016). Can resilience be developed at work? A meta-analytic review of resilience-building programme effectiveness. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 89(2), 278–307. <https://doi.org/10.1111/joop.12123>



## Datenschutz

R. Schwarz  
**Kommentierte Gesetzessammlung Sachkunde nach § 34a und Geprüfte Schutz- und Sicherheitskraft**  
 Alle einschlägigen Gesetze und Vorschriften inklusive der DGUV Vorschriften 1 und 23  
 2. Aufl. 2019, aktualisierte, XI, 227 S. 1 Abb. Brosch.  
 € (D) 14,99 | € (A) 15,41 | \*sFr 17,00  
 ISBN 978-3-658-24546-7  
 € 9,99 | \*sFr 13,50  
 ISBN 978-3-658-24546-7 (eBook)

### Ihre Vorteile in unserem Online Shop:

Über 280.000 Titel aus allen Fachgebieten | eBooks sind auf allen Endgeräten nutzbar |  
 Kostenloser Versand für Printbücher weltweit

Jetzt bestellen auf [springer.com/DGUV1](https://springer.com/DGUV1) oder in der Buchhandlung

Part of **SPRINGER NATURE**