

Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei chronischen somatischen Erkrankungen

Beate Muschalla & Anne Henning

Technische Universität Braunschweig, Institut für Psychologie, Abteilung Klinische Psychologie, Psychotherapie und Diagnostik b.muschalla@tu-braunschweig.de

Agenda

Hintergrund

- Chronische somatische Erkrankungen, psychische Symptome
- Psychische Fähigkeitsbeeinträchtigungen, Mini-ICF-APP
- Überblick Forschungsergebnisse

Klinische Relevanz & Praxis

- Fähigkeitsorientierte Behandlungsansätze
- Kontextveränderungen
- Psychotherapeutische Elemente und Besonderheiten bei chronischen somatischen Erkrankungen: Beispiele



Was sind chronische somatische Erkrankungen?

- Langandauernd, meist nicht vollständig heilbar (RKI, 2014)
- Neurologisch: zerebrovaskuläre Krankheiten (33%), Multiple Sklerose (16%), Epilepsie (4%), primäres Parkinsonsyndrom (3%), Schädel-Hirn-Traumata (3%) (Erstdiagnosen neurologische Erkrankungen bei Rentenneuzugängen wegen Erwerbsminderung; Statistik der DRV 2008, zitiert nach DRV Bund, 2010)
- Kardiologisch: Koronare Herzkrankheit, Herzinfarkt, Herzklappenkrankheiten, Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz

 (Hospitalisationsrate kardiologische Krankheiten 2023, Deutsche Herzstiftung e.V., 2025)
- Orthopädisch: sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens (37%; z.B. Bandscheibenschäden der HWS und anderer Bereiche, sonstige Krankheiten der Wirbelsäule, Rückenschmerzen), Arthrose (22%)

(Rentenzugänge wegen verminderter Erwerbsfähigkeit als Folge von Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems und Bindegewebes; Statistikportal der DRV, 2016, zitiert nach DRV Bund, 2017)

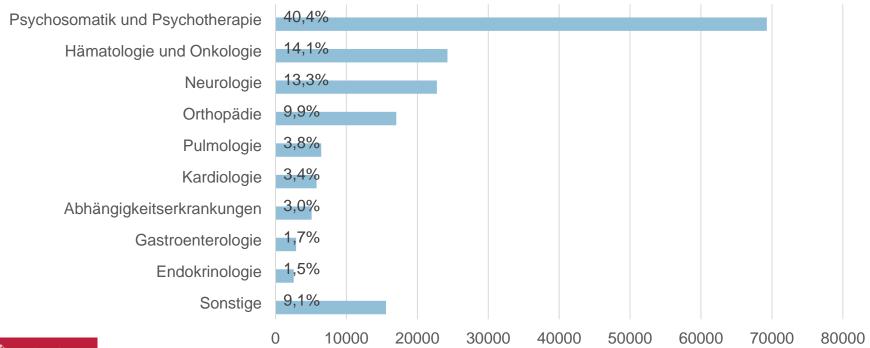


Chronische somatische Erkrankungen und Teilhabe

- 53,7% der erwachsenen Bevölkerung: chronische Erkrankung oder lang andauerndes Gesundheitsproblem (RKI, 2025a)
- Teilhabeeinschränkungen (Alltag, häuslicher Kontext, Beruf, ...)
 - 38,4% der Erwachsenen berichten längerfristige Einschränkungen bei Tätigkeiten im Alltag aufgrund eines Gesundheitsproblems (RKI, 2025b)

Chronische somatische Erkrankungen und Teilhabe

Neuzugänge Erwerbsminderungsrenten 2024 nach Indikationsgruppen (DRV Bund, 2025)





Neurologische Erkrankungen

 Psychische Symptome → Gedächtnisprobleme, Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen, Ängste, Erschöpfung, Halluzinationen, Impulsivität, Stimmungsschwankungen, Apathie, Hoffnungslosigkeit, Schlafprobleme

(z.B.; Amato et al., 2006; Beyenburg et al., 2005; den Brok et al., 2015; DRV, 2010; Djamshidian et al., 2012; Lou et al., 2001; Mattle & Mumenthaler, 2015; Patten & Metz, 2002; Penner & Paul, 2017; Rooney et al., 2019)



Neurologische Erkrankungen

- Ängste treten häufig im Rahmen neurologischer Erkrankungen auf (z.B., Muschalla & Jöbges, 2018; Rafsten et al., 2018; Valentine et al., 2022), bleiben jedoch oft unerkannt (Hu et al., 2011; Kanner, 2014)
- Angst als komorbide Störung, begleitendes Symptom einer neurologischen Erkrankung oder psychische Reaktion auf die Erkrankung und deren Folgen (Beyenburg et al., 2005)





Kardiologische Erkrankungen

- Häufigste psychische Störungen: **Depression und Angststörungen** (Härter et al., 2002)
- Herzphobie: Auslösung einer phobischen Angst durch die Wahrnehmung des eigenen Herzschlages, einhergehend mit Vermeidungsverhalten (Herrmann-Lingen & Köllner, 2020)
- Depressive Symptome und kardiologische Erkrankungen
 - z.B. Antriebslosigkeit bedingt durch eine (vorbestehende) Depression oder Herzinsuffizienz

(Gensichen & Linden, 2013)



Kardiologische Erkrankungen

Ängste

- → komorbide Störung
- → begleitendes Symptom einer kardiologischen Erkrankung
 - Todesangst als typisches Infarktsymptom (Herrmann-Lingen & Köllner, 2020)
- → psychische Reaktion auf die Erkrankung und deren Folgen
 - Angst, Depressivität, Feindseligkeit, Schlafstörungen bei KHK (DRV Bund, 2015)



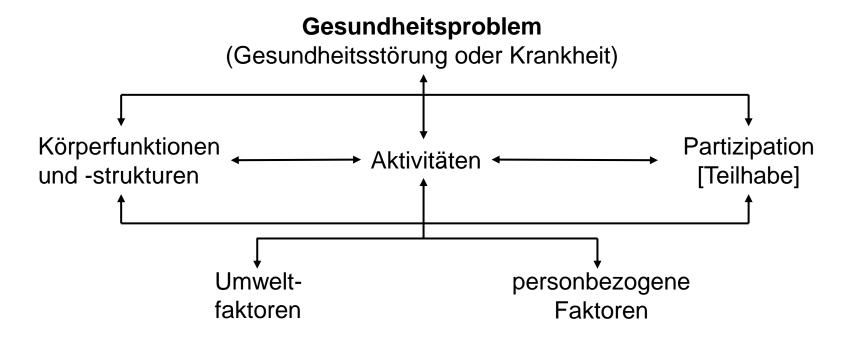
Orthopädische Erkrankungen

- Depression und Angststörungen (Härter et al., 2002)
- Psychische Faktoren begünstigen/verstärken Rückenschmerzen:
 - z.B. depressive Stimmung, verminderte Selbstwirksamkeitserwartungen, Probleme beim Erholen, maladaptives Coping (z.B. Überanpassung)
 - z.B. Schonhaltungen und -verhalten, schmerzbezogene Ängste, psychisches Vermeidungsverhalten → Chronizität

(DRV Bund, 2017; Henningsen, 2004)



Fähigkeitsbeeinträchtigungen (ICF)



Quelle: WHO, 2001, deutschsprachige Ausgabe: DIMDI, 2005



Fähigkeitsbeeinträchtigungen

→ Durch die Erkrankung bedingte Schwierigkeiten, Aktivitäten ausführen zu können (WHO, 2001)



Exploration von Fähigkeitsbeeinträchtigungen

- Wie sieht ein üblicher Tag bei der Arbeit aus? Welche konkreten Aufgaben? → Anforderungen am Arbeitsplatz
- Welche Fähigkeiten fehlen, um die Aktivitäten entsprechend den Anforderungen ausführen zu können?
 → Analyse von Aktivitäts- und Fähigkeitsbeeinträchtigungen (krankheitsbedingt)
 - Wie reagieren Sie bei kurzfristigen Änderungen? (Flexibilität)
 - Erleben Sie immer wieder, dass Sie Aufgaben nicht entsprechend der Zeitvorgabe erledigt bekommen? (Planung und Strukturierung von Aufgaben)
 - Können Sie so lange am Stück arbeiten, wie es von Ihnen verlangt wird? (Durchhaltefähigkeit)

Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015



Fähigkeitsbeeinträchtigungen: Mini-ICF-APP

(Linden et al., 2009, 2015; Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015)

Beschrieben werden 13 psychische Fähigkeits-Dimensionen, die erkrankungsbedingt beeinträchtigt sein können.

- Fähigkeit zur Anpassung an Regeln und Routinen
- Fähigkeit zur Planung und Strukturierung von Aufgaben
- Flexibilität und Umstellungsfähigkeit
- Kompetenz- und Wissensanwendung
- Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit
- Proaktivität und Spontanaktivitäten
- Widerstands- und Durchhaltefähigkeit
- Selbstbehauptungsfähigkeit
- Konversation und Kontaktfähigkeit zu Dritten
- Gruppenfähigkeit
- Fähigkeit zu engen dyadischen Beziehungen
- Fähigkeit zur Selbstpflege und Selbstversorgung
- Mobilität und Verkehrsfähigkeit



Fähigkeitsbeeinträchtigungen: Mini-ICF-APP

(Linden et al., 2009, 2015; Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015)

Beeinträchtigungsschwere einer Fähigkeit

- 0 = keine Beeinträchtigung
- 1 = leichte Beeinträchtigung (ohne wesentliche negative Konsequenzen)
- 2 = mäßige Beeinträchtigung (beobachtbare Schwierigkeiten mit negativen Konsequenzen)
- 3 = erhebliche Beeinträchtigung (teilweise Unterstützung von Dritten notwendig)
- 4 = voll ausgeprägte Beeinträchtigung (Ausführung geforderter Aktivitäten nicht möglich, vollständige Entpflichtung notwendig)



- Hinweise auf Fähigkeitsbeeinträchtigungen
 - z.B. bzgl. Mobilität (Gullo et al., 2019; Palstam et al., 2019), Kommunikation (Channon & Crawford, 2010; Phillips et al., 2011), Treffen von Entscheidungen (Djamshidian et al., 2012)
- → Bislang keine systematischen Daten zur Häufigkeit, Art und zum Ausmaß von Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei Patienten mit somatischen Erkrankungen



Wie häufig und in welcher Weise treten psychische Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei Patienten mit somatischen Erkrankungen auf?

Forschungsprojekt "Psychische Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei Patienten mit somatischen Erkrankungen (Mini-ICF-APP Somatik)", Förderer: Deutsche Rentenversicherung Bund, Grant-Nr. 8011-106-31/31.129



Methode

Untersuchung in der somatischen Rehabilitation

Psychische Symptomatik

 Mini International Neuropsychiatric Interview: M.I.N.I. (Sheehan, 1998)

Arbeitsplatzphobie

- Arbeitsplatzphobieskala (Muschalla & Linden, 2008, 2009)
- •[0 = trifft gar nicht zu; 4 = trifft voll zu]

Fähigkeitsbeeinträchtigungen

- •Mini-ICF-APP (Linden et al., 2009, 2015)
- •[0 = keine Beeinträchtigung; 4 = voll ausgeprägte Beeinträchtigung]
- •Mini-ICF-APP-S (Linden et al., 2018)

Teilhabeeinschränkungen

- Index zur Messung von Einschränkungen der Teilhabe: IMET (Deck et al., 2007)
- •IMEP-O (Linden et al., 2012, 2013)
- •[0 = keine Einschränkung; 10 = keine Aktivität mehr möglich]

Leistungsvermögen im Erwerbsleben

- Patientenakten der behandelnden Ärzte
- •< 3h, 3 bis unter 6h, oder ≥ 6h am Tag für mehr als 6 Monate (letzter Arbeitsplatz, allgemeiner Arbeitsmarkt)

Forschungsprojekt "Psychische Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei Patienten mit somatischen Erkrankungen (Mini-ICF-APP Somatik)", Förderer: Deutsche Rentenversicherung Bund, Grant-Nr. 8011-106-31/31.129



- N = 953 (Neurologie: n = 328, Kardiologie: n = 310, Orthopädie: n = 315)
- Anträge (geplant oder bereits gestellt) für **Erwerbsminderungsrenten** tendenziell häufiger bei **neurologischen Erkrankungen** (20,2% vs. K: 12,0%, O: 13,1%)
- Pat. mit neurologischen Erkrankungen üben derzeit signifikant seltener einen Job aus (66,0% vs. K: 82,7%, O: 76,2%)
- Längste durchschnittliche AU-Zeiten bei orthopädischen Erkrankungen (*M* = 12 Wochen; N: *M* = 11 Wochen, K: *M* = 7 Wochen)
- Bei Reha-Entlassung: Leistungsvermögen im Erwerbsleben bei Pat. mit neurologischen Erkrankungen wird signifikant häufiger mit <3 oder zwischen 3 und <6h eingeschätzt (30% vs. K: 1,2%, O: 4%)



- Durchhaltefähigkeit am stärksten beeinträchtigt, Selbstpflege am wenigsten (in allen Gruppen)
- Bedeutende Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei somatischen Erkrankungen (≥ 2; ohne psych.): N: 65%, O: 41%, K: 36%)
- Pat. mit somatischen und psychischen Erkrankungen zeigen durchschnittlich stärkere
 Beeinträchtigungen in den meisten Fähigkeiten
- Pat. mit neurologischen Erkrankungen weisen tendenziell stärkere
 Fähigkeitsbeeinträchtigungen auf



Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei neurologischen Erkrankungen mit/ohne psychische Störungen

- 65% (*n* = 214) neurologische Erkrankung, 35% (*n* = 114) neurologische Erkrankung + psychische Störung
- Pat. mit neurologischen und psychischen Erkrankungen: stärkere Beeinträchtigungen in den meisten Fähigkeiten, qualitativ keine bedeutsamen Unterschiede
 - Fähigkeitsbeeinträchtigungen u.a. bedingt durch kognitive Einschränkungen (Konzentrations- und Gedächtnisprobleme), Unsicherheiten (z.B. Angst vor Fehlern), erhöhte Erschöpfbarkeit, Antriebsprobleme, Sprach- und Sprechprobleme
- → Neurologische Erkrankungen und psychische Störungen gehen mit ähnlichen Fähigkeitsbeeinträchtigungen einher, komorbide psychische Störungen tragen zu stärkeren Beeinträchtigungen bei



Fähigkeit	Prototypische Beispiele bei neurologischen Erkrankungen		
Anpassung an Regeln und Routinen	 Termine vergessen, bedingt durch Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprobleme, andere müssen erinnern 		
Planung und Strukturierung von Aufgaben	 Konzentrationsprobleme bedingen Schwierigkeiten beim Planen von Aufgaben und Fehler bei der Ausführung dieser 		
Flexibilität und Umstellungsfähigkeit	 Sich nach neurologischer Erkrankung überfordert und leichter psychisch erschöpfbar fühlen und daher weniger flexibel reagieren können 		



Fähigkeit	Prototypische Beispiele bei neurologischen Erkrankungen		
Anwendung fachlicher Kompetenzen	 Aufgaben werden aufgrund von erhöhter Erschöpfbarkeit abgebrochen, Konzentrations- und Gedächtnisprobleme bedingen Schwierigkeiten beim Abrufen und Anwenden von Fachwissen 		
Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit	 Ängste und Unsicherheiten nach neurologischer Erkrankung bedingen Probleme beim Treffen von Entscheidungen, Rückversicherungsverhalten 		
Durchhaltefähigkeit	 Mehr Pausen notwendig, bedingt durch erh öhte Ersch öpfbarkeit und Konzentrationsprobleme 		
Selbstbehauptung	 Schwierigkeiten, die eigene Position nachvollziehbar und angemessen zu vertreten, bspw. bedingt durch Affektinkontinenz 		



Fähigkeit	Prototypische Beispiele bei neurologischen Erkrankungen		
Kontaktfähigkeit	 Schwierigkeiten mit anderen zu kommunizieren, bedingt durch Angst vor Blamage und Sprachprobleme (dadurch Verständnisprobleme im Kontakt) nach neurologischer Erkrankung 		
Gruppenfähigkeit	 Schwierigkeiten beim Sprechen in der Gruppe durch Dysarthrie 		
Dyadische Beziehungen	 Rückzug, Kommunikationsprobleme nach neurologischer Erkrankung 		

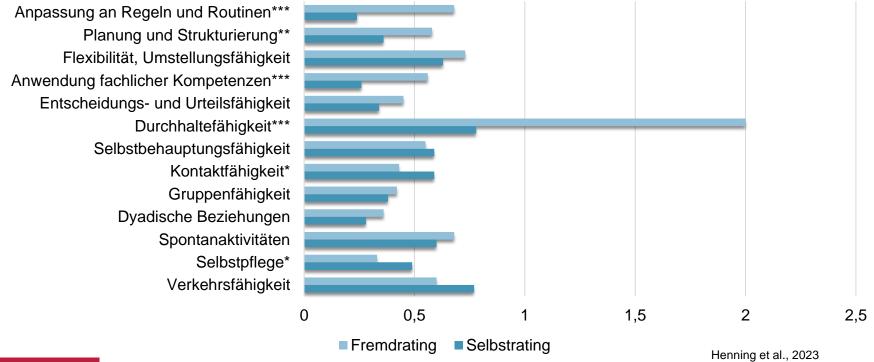
Henning et al., 2022; Datensatz Forschungsprojekt "Psychische Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei Patienten mit somatischen Erkrankungen (Mini-ICF-APP Somatik)", z.B. verwendet in Henning et al., 2023; Neue et al., 2022



Fähigkeit	Prototypische Beispiele bei neurologischen Erkrankungen		
Spontanaktivitäten	 Sich bedingt durch reduzierten Antrieb und Kraftlosigkeit nach neurologischer Erkrankung kaum an Freizeitaktivitäten beteiligen können 		
Selbstpflege	 Verminderte K\u00f6rperpflege durch Antriebsprobleme, erh\u00f6hte Ersch\u00f6pfbarkeit bedingt Probleme bei der Selbstpflege nach neurologischer Erkrankung 		
Mobilität	 Sich nach neurologischer Erkrankung schnell überlastet und ängstlich fühlen, ÖPNV meiden 		



Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei neurologischen Erkrankungen: Selbst- vs. Fremdbeurteilung (N = 245)





Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei neurologischen Erkrankungen: Selbst- vs. Fremdbeurteilung (N = 245)

- →Pat. mit neurologischen Erkrankungen **unterschätzen** ihre Beeinträchtigungen tendenziell eher
- → Möglicherweise eingeschränktes Bewusstsein für Defizite aufgrund von Hirnschädigungen oder Verleugnung (Coping-Mechanismus) (Katz et al., 2002; Prigatano, 1996)



Arbeitsplatzphobie

= eine auf die Arbeit bezogene phobische Angst mit erhöhter psychophysischer Erregung und Vermeidungsverhalten (Haines et al., 2002; Linden & Muschalla, 2007)

- Schwerste Form der arbeitsbezogenen Ängste (Muschalla & Linden, 2009)
- Arbeitsplatzphobie → stärkere Fähigkeitsbeeinträchtigungen
 (Allgemeinbevölkerung, Patienten mit psychischen Störungen; Muschalla, 2016, 2022; Muschalla & Linden, 2014)
- Probleme beim Betreten der Arbeit (negative reinforcement; Skinner, 1969), Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit, längere Arbeitsunfähigkeitszeiten verglichen mit anderen psychischen Störungen (Muschalla, 2016, 2018a; Muschalla & Linden, 2014; Linden & Muschalla, 2007)

Weiterführende Informationen zur Arbeitsplatzphobie:

Muschalla, B., und Linden, M. Arbeitsplatzbezogene Ängste und Arbeitsplatzphobie: Phänomenologie, Diagnostik, Behandlung, Sozialmedizin, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, 2013.

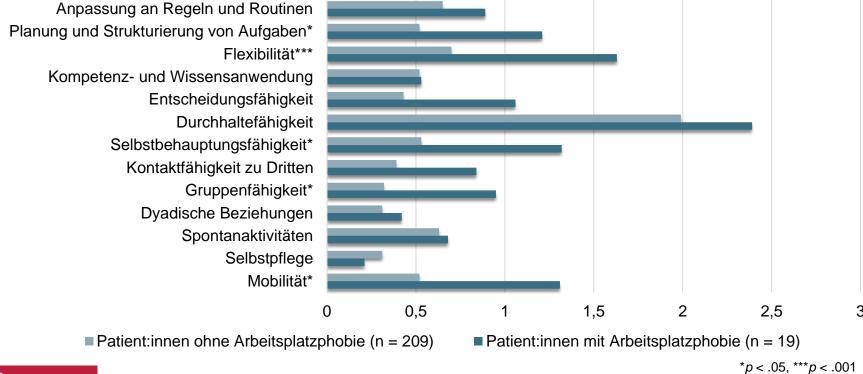


Stichprobeneigenschaften (Neurologie und Arbeitsplatzphobie)

Stichprobeneigenschaften	Alle Patienten n (%) (N = 228)	Patienten mit Arbeitsplatzphobie n (%), (n = 19; 8.3%)	Patienten ohne Arbeitsplatzphobie n (%), (n = 209)
Geschlecht, weiblich	108 (47.4)	10 (52.6)	98 (46.9)
Alter, in Jahren, M (SD)	52.8 (10.6)	52.4 (11.5)	52.8 (10.5)
AU in den letzten 12 Monaten	104 (47.9)	12 (66.7)	92 (46.2)
AU-Dauer in den letzten 12 Monaten, in Wochen, M (SD)	4.7 (11.6)	12.8 (19.3)	3.9 (10.4)
EM-Rente beantragt	10 (4.5)	1 (5.3)	9 (4.5)
Geplant, EM-Rente zu beantragen	34 (15.4)	6 (31.6)	28 (13.9)
Häufigste neurologische Erkrankung: Schlaganfall	115 (50.4)	10 (52.6)	105 (50.2)

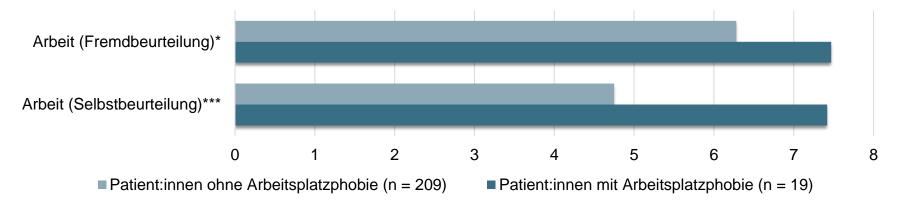


Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei neurologischen Erkrankungen und Arbeitsplatzphobie





Teilhabeeinschränkungen (Arbeit) bei neurologischen Erkrankungen und Arbeitsplatzphobie

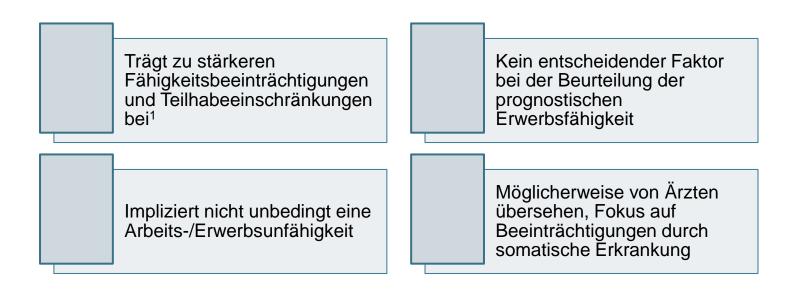


*
$$p$$
 < .05, *** p < .001

- Stärkere Teilhabeeinschränkungen auf der Arbeit (Selbst- und Fremdrating)
- Kein signifikanter Unterschied in der Einschätzung der prognostischen Erwerbsfähigkeit durch die Neurologen



Arbeitsplatzphobie bei neurologischen Erkrankungen



¹Konsistent mit vorherigen Studienergebnissen: Komorbide somatische und psychische Erkrankungen erhöhen das Risiko stärkerer Fähigkeitsbeeinträchtigungen (Henning et al., 2022; Muschalla & Jöbges, 2023)

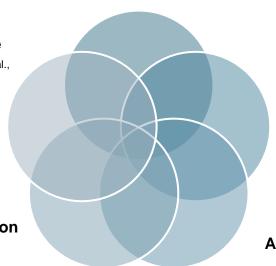


Praktische Implikationen Arbeitsplatzphobie

Arbeitsplatzphobie und Fähigkeitsbeeinträchtigungen erkennen



(z.B., Rothermund et al., 2016; Werk et al., 2023; Werk & Muschalla, 2024)



Skills zum Umgang mit Arbeitsplatzproblemen und Arbeitsplatzphobie

(Muschalla et al., 2016)

Interdisziplinäre Kollaboration

Anpassungen am Arbeitsplatz



Fazit

- Chronische somatische Erkrankungen → psychische Fähigkeitsbeeinträchtigungen
 - Neurologische Erkrankungen: tendenziell stärkere Beeinträchtigungen, unterschätzen Beeinträchtigungen jedoch eher
 - Psychische Störungen → stärkere Beeinträchtigung
 - Arbeitsplatzphobie → häufig, jedoch oft übersehen



Klinische Relevanz & Praxis

Funktionale Perspektive statt Symptomfokus

- Symptome ≠ Funktionsniveau → Fähigkeitsdiagnostik ist essenziell für die Behandlungsplanung
- Fähigkeitsbefund mittels Mini-ICF-APP (Linden et al., 2009, 2015; Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015; Muschalla, 2020)

Fähigkeitsorientierte Behandlungsansätze

Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015

SOC-Modell: Selektion, Optimierung, Kompensation (Baltes & Baltes, 1990)

Auswahl und Priorisierung der Aktivitäten: Was kann die Person weiterhin gut ausüben? Was ist wichtig?

Fähigkeiten und Ressourcen trainieren und stärken

Alternative Handlungsmittel kreieren, trainieren oder nutzen



Fähigkeitsorientierte Behandlungsansätze

Beispiel: Erhöhte psychische Erschöpfbarkeit bei Multipler Sklerose → Probleme, an längeren Treffen mit Freunden aktiv teilzunehmen

- Auswahl und Priorisierung der Aktivitäten: Was kann die Person weiterhin gut ausüben? Was ist wichtig?
- z.B. Konzentration der Energie auf Treffen mit Freunden, Zurückstellen von weniger wichtigen Aktivitäten

- Fähigkeiten und Ressourcen trainieren und stärken
- z.B. Optimierung der Tagesplanung, Achtsamkeitsund Entspannungstechniken, Aufmerksamkeitstraining

- Alternative Handlungsmittel kreieren, trainieren oder nutzen
- z.B. Treffen kürzer oder mit Pausen gestalten, Störreize reduzieren (z.B. ruhige Umgebung), Videocall als Alternative



Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015

Anpassung an Regeln und Routinen

• ACT-Ansätze (Hayes et al., 1999), ABC-Technik (Ellis & Dryden, 2007)

Planung und Strukturierung von Aufgaben

Problemlösestrategien (D'Zurilla & Goldfried, 1971), Strategien zum Priorisieren von Aufgaben: Dringlichkeit & Wichtigkeit (Kaluza, 2004), Erstellung von Tages-/Wochenplänen (Hautzinger, 2015), Selbstinstruktionstraining (Meichenbaum, 2010), Aktivitätsaufbau trotz Einschränkungen, Tagesstruktur ohne Überlastung, Nutzung externer Hilfen (z.B. Erinnerungsfunktion Smartphone, Apps)...



Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015

Flexibilität

• ACT-Ansätze (Hayes, 1999), kognitive Umstrukturierung, Stressimpfungstraining mit positiver Selbstverbalisation (Meichenbaum, 2010), Entspannungs- und Achtsamkeitsübungen

Kompetenz- und Wissensanwendung

• Training fachlicher Kompetenzen, Exposition in sensu, berufliche Belastungserprobung (Hillert et al., 2002), Entspannungs- und Achtsamkeitsübungen, kognitive Trainings



Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015

Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit

• Problemlösetraining (D'Zurilla & Goldfried, 1971), Übungen zur Ambivalenz- oder Unsicherheitstoleranz, z.B. Stuhldialoge (Beaulieu, 2021; Jacob & Arntz, 2015)

Proaktivität und Spontanaktivitäten

Aktivitätsaufbau (Meinlschmidt & Hellhammer, 2015), Tages-/Wochenpläne (Hautzinger, 2015), Liste angenehmer Aktivitäten (Hautzinger, 2012), Genusstraining (z.B., Lutz, 2015), Achtsamkeitsübungen, z.B. Bodyscan (Kabat-Zinn, 1999), Lebenslinie (Heßler & Fiedler, 2019) zur Ressourcenaktivierung, Entspannungsübungen, Entwicklung eines liebevollen Begleiters (Potreck-Rose & Jacob, 2019)



Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015

Durchhaltefähigkeit

• Selbstinstruktionen und positive Selbstaffirmationen (Meichenbaum, 2010), Stimuluskontrolle (z.B. wenig ablenkende Reize), Einsatz von Hilfsmitteln (z.B. Wecker), Stressbewältigungstraining, Aktivitätenplanung (Lewinsohn & Libet, 1972) mit ausreichend Pausen (evtl. erst mehr/längere Pausen, später auch Mikropausen) und Selbstbelohnung (Timberlake, 1995), Konzentrations- und Aufmerksamkeitstrainings, ACT-Ansätze (Hayes et al., 1999), Achtsamkeitsübungen, Strategien zur Schmerzbewältigung, Abbau von Vermeidungsverhalten, Angstbewältigung, Psychoedukation bzgl. Belastungsgrenzen, Energiemanagement, kognitive Umstrukturierung ("Ich schaffe nichts mehr")

Selbstbehauptungsfähigkeit

• Soziales Kompetenztraining (Hinsch & Pfingsten, 2015), inneres Team (Kumbier, 2019), Imaginationsübungen, Selbstwirksamkeitsübungen, Verhaltensexperimente



Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015

Konversation und Kontaktfähigkeit

• Förderung sozialer Kompetenzen bei sprachlichen/kognitiven Einschränkungen, soziales Kompetenztraining: eigene Rechte durchsetzen, Beziehungen zu anderen Menschen aufnehmen, aufrechterhalten und beenden, um Sympathie werben (Hinsch & Pfingsten, 2015), Skillstraining: Achtsamkeit, Stresstoleranz, Umgang mit Gefühlen, zwischenmenschliche Fertigkeiten, Selbstwert (Bohus & Wolf-Arehult, 2013), Umgang mit Scham

Gruppenfähigkeit

• Soziales Kompetenztraining in der Gruppe (Hinsch & Pfingsten, 2015)



Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015

Dyadische Beziehungen

• Paarberatung/-therapie, Kommunikation über Erschöpfung, Übungen zum Erkennen und Äußern eigener Bedürfnisse, Gefühle und Wünsche, gewaltfreie Kommunikation (Rosenberg, 2016), Bearbeiten von Rückzug nach somatischer Erkrankung

Selbstpflege und Selbstversorgung

• Diätassistenz, Bewegungstherapie, Bodyscan (Kabat-Zinn, 1999), Achtsamkeitsübungen, Aufbau von Selbsthilfekompetenzen (z.B. Hilfen akzeptieren, Förderung von Selbstwirksamkeit)



Linden, Baron, Muschalla, & Ostholt-Corsten, 2015

Mobilität

 Selbstinstruktion (Meichenbaum, 2010), gestufte Exposition in vivo, Abbau von Schonungs-/Vermeidungsverhalten, Strategien für den Umgang mit Ängsten vor Stürzen, Energiemanagement, Förderung von Selbstwirksamkeit (trotz Einschränkungen aktiv/mobil sein können), Psychoedukation Belastungsgrenzen (in Kooperation mit Ärzten und Bewegungstherapeuten); kognitive Umstrukturierung bei Katastrophisieren, Aufbau einer Tagesstruktur mit Phasen der Aktivität und Erholung/Ruhe

Niederschwellige und frühzeitige Unterstützungsmöglichkeiten

- Um mögliche psychische und Arbeitsprobleme zu adressieren, z.B.
 - Psychotherapeutische Sprechstunde am Arbeitsplatz (Rothermund et al., 2016)
 - Coaching, Fokus auf Probleme am Arbeitsplatz (Werk et al., 2023; Werk & Muschalla, 2024)



Kontextveränderungen

- Interdisziplinäre Zusammenarbeit für eine gute Passung zw. Person und Job (French, 1973; Muschalla, 2019) und erfolgreiche Wiedereingliederung (Muschalla & Linden, 2013)
- Arbeitsplatzatmosphäre, die Offenheit bzgl. gesundheitsbezogener Probleme unterstützt, essenziell (Muschalla, 2018b, 2023; Muschalla & Linden, 2013)
- Anpassungen am Arbeitsplatz, orientiert an Fähigkeitsbeeinträchtigungen, z.B.:
 - Beeinträchtigte Durchhaltefähigkeit → allmähliche Rückkehr an den Arbeitsplatz, flexible/schrittweise Erhöhung der Arbeitsstunden (Bethge, 2016; Doogan & Playford, 2014; Linden, 2014)
 - Beeinträchtigte Flexibilität → vorerst bereits bekannte Aufgaben



Psychotherapeutische Elemente und Besonderheiten bei chronischen somatischen Erkrankungen: Beispiele

Rahmenbedingungen

- Chronische Krankheitsverläufe und psychische Komorbidität → höhere Sitzungszahl
- Körperliche und psychische Leistungsgrenzen (z.B. Erschöpfung, Mobilität) → flexible Sitzungsdauer/-frequenz
- Gestaltung der Praxis unter Einbezug der Anforderungen bei chronischen somatischen Erkrankungen
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit (Fachärzt:innen, Hausärzt:innen,
 Sozialarbeiter:innen, Bewegungstherapeut:innen, Arbeitgeber:in, Psycholog:innen, evtl.
 vorbehandelnde Psychotherapeut:innen, Diätassistent:innen, ...)

Psychotherapeutische Elemente und Besonderheiten bei chronischen somatischen Erkrankungen: Beispiele

- VT: z.B. Psychoedukation, Veränderung maladaptiver Annahmen und Kognitionen, Expositionen (Kontraindikationen beachten)

 (z.B. KVT bei Herzpatient:innen: Boll-Klatt et al., 2020; Skala et al., 2005; KVT bei Ängsten und Depression nach Schlaganfall: Ahrens et al., 2023)
- ACT (Han et al., 2023; Hayes et al., 1999; Veehof et al., 2016), bspw. zum Umgang mit Schmerzen, bleibenden Schäden und Einschränkungen der Leistungsfähigkeit
 - Werteorientiertes Arbeiten, z.B. Was ist mir wichtig in unterschiedlichen Lebensbereichen? Wie kann ich trotz krankheitsbedingter Einschränkungen mein Leben werteorientiert leben?
 - Achtsamkeitsbasierte Elemente, z.B. um Bewusstsein für Gedanken, Gefühle und Körperempfindungen herzustellen, Selbstwahrnehmung zu fördern, sich besser von Gedanken lösen zu können und im Hier-und-Jetzt zu sein
- Weitere Elemente: Steigerung des Selbstwirksamkeitsgefühls, Verbesserung der Selbstwahrnehmung (z.B. bei Diskrepanz Selbst-/Fremdwahrnehmung), Ressourcenaktivierung, Selbstmitgefühlübungen, Arbeit mit Metaphern, existenzielle Themen



Ahrens, J., Shao, R., Blackport, D. et al., "Cognitive-behavioral therapy for managing depressive and anxiety symptoms after stroke: a systematic review and meta-analysis," Topics in Stroke Rehabilitation, vol. 30, no. 4, pp. 368–383, 2023.

Amato, M. P., Zipoli, V., and Portaccio, E. "Multiple sclerosis-related cognitive changes: A review of cross-sectional and longitudinal studies, "Journal of the Neurological Sciences, vol. 245, no. 1-2, pp. 41–46, 2006.

Atigossou, O. L. G., Ouédraogo, F., Honado, A. S., Alagnidé, E., Kpadonou, T. G., and Batcho, C. S. "Association between post-stroke psychological disorders, activity limitations and health-related quality of life in chronic stroke survivors in Benin," Disability and Rehabilitation, vol. 45, no. 13, pp. 2087–2094, 2023.

Baltes, P. B. and Baltes, M. M. "Psychological perspectives on successful aging: the model of selective optimization with compensation," in Successful aging: perspectives from the behavioral sciences, Cambridge University Press, New York, NY, US, 1990.

Beaulieu, D. "Impact-Techniken für die Psychotherapie," Carl-Auer Verlag, Heidelberg, 2021.

Bethge, M. "Effects of graded return-to-work: a propensity score-matched analysis," Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, vol. 42, no. 4, pp. 273-279, 2016.

Beyenburg, S., Mitchell, A. J., Schmidt, D., Elger, C. E., and Reuber, M. "Anxiety in patients with epilepsy: systematic review and suggestions for clinical management," Epilepsy &Behavior, vol. 7, no. 2, pp. 161–171, 2005.

Bohus, M. and Wolf-Arehult, M. "Interaktives Skillstraining für Borderline-Patienten: das Therapeutenmanual," 2., aktualisierte und erweiterte Auflage, Schattauer, 2013.

Boll-Klatt, A., Köllner, V., and Herrmann-Lingen, C. "Spezielle psychotherapeutische Verfahren, Methoden und Techniken." In: Herrmann-Lingen, C., Albus, C., Titscher, G. (eds) Psychokardiologie, Springer, Berlin, Heidelberg, 2020.

Channon, S., and S. Crawford, S. "Mentalising and social problem-solving after brain injury," Neuropsychological Rehabilitation, vol. 20, no. 5, pp. 739–759, 2010.

Chun, H.-Y. Y., Whiteley, W. N., Dennis, M. S., Mead, G. E., and Carson, A. J. "Anxiety after stroke," Stroke, vol. 49, no. 3, pp. 556-564, 2018.

D'Alisa, S., Baudo, S., Mauro, A., and Miscio, G. "How does stroke restrict participation in long-term post-stroke survivors?," Acta Neurologica Scandinavica, vol. 112, no. 3, pp. 157–162, 2005.

Deck, R., Mittag, O., Hüppe, A., Muche-Borowski, C., and Raspe, H. "Index zur Messung von Einschränkungen der Teilhabe (IMET) – Erste Ergebnisse eines ICF-orientierten Assessmentinstruments," Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, vol. 76, pp. 113–120, 2007.

den Brok, M. G., van Dalen, J. W., van Gool, W. A., Moll van Charante, E. P., de Bie, R. M. A., and Richard, E. "Apathy in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis, "Movement Disorders, vol. 30, no.6, pp. 759-769, 2015.

Deutsche Herzstiftung e.V. "Deutscher Herzbericht – Update 2025," Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, 2025.

DIMDI, ICF-Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit, DIMDI, Köln, 2005.



Djamshidian, A., O'Sullivan, S. S., Sanotsky, Y. et al., "Decision making, impulsivity, and addictions: do Parkinson's disease patients jump to conclusions?," Movement Disorders, vol. 27, no. 9, pp. 1137–1145, 2012.

Doogan, C., and Playford, E. D. "Supporting work for people with multiple sclerosis," Multiple Sclerosis Journal, vol. 20, no. 6, pp. 646-650, 2014.

DRV Bund. "Leitlinien für die Sozialmedizinische Begutachtung. Sozialmedizinische Beurteilung bei neurologischen Krankheiten, "Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2010.

DRV Bund. "Leitlinien für die Sozialmedizinische Begutachtung. Sozialmedizinische Beurteilung von Menschen mit koronarer Herzkrankheit," Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2015.

DRV Bund. "Leitlinien für die Sozialmedizinische Begutachtung, Beurteilung der Rehabilitationsbedürftigkeit von Menschen mit muskuloskeletalen Erkrankungen," Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2017.

DRV Bund. Statistikportal der Deutschen Rentenversicherung. Rentenzugang - Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit nach SGB VI, 2025.

D'Zurilla, T. J., and Goldfried, M. R. "Problem solving and behavior modification," Journal of Abnormal Psychology, vol. 78, no.1, pp. 107–126, 1971.

Ellis, A., and Dryden, W. "The practice of rational emotive behavior therapy, "Springer publishing company, 2007.

French Jr., J. R. P. "Person role fit," Occupational Mental Health, vol. 3, pp. 15-20, 1973.

Gensichen, J., and Linden, M. "Gesundes Leiden – die "Z-Diagnosen", "Deutsches Ärzteblatt, vol. 110, no. 3, pp. A70-2, 2013.

Gullo, H. L., Fleming, J., Bennett, S., and Shum, D. H. K. "Cognitive and physical fatigue are associated with distinct problems in daily functioning, role fulfilment, and quality of life in multiple sclerosis," Multiple Sclerosis and Related Dis orders, vol. 31, pp. 118–123, 2019.

Han, A., Wilroy, J. D., and Yuen, H. K. "Effects of acceptance and commitment therapy on depressive symptoms, anxiety, pain intensity, quality of life, acceptance, and functional impairment in individuals with neurological disorders: a systematic review and meta-analysis," Clinical Psychologist, vol. 27, no. 2, pp. 210–231, 2023.

Haines, J., Williams, C. L. and Carson, J. M. "Workplace phobia: psychological and psychophysiological mechanisms," International Journal of Stress Management, vol. 9, no. 3, pp. 129-145, 2002.

Härter, M., Baumeister, H., Reuter, K., Wunsch, A., and Bengel, J. "Epidemiologie komorbider psychischer Störungen bei Rehabilitanden mit muskuloskelettalen und kardiovaskulären Erkrankungen," Die Rehabilitation, vol. 41, no. 06, pp. 367-374, 2002.



Hautzinger, M. "Depressive Störungen," In: G. Meinlschmidt, S. Schneider & J. Margraf (Hrsg.), Lehrbuch der Verhaltenstherapie. Materialien für die Psychotherapie (Bd. 4, S. 313-322), Springer, Berlin, 2012.

Hautzinger, M. "Tages-und Wochenprotokolle," In Verhaltenstherapiemanual (pp. 273-276), Springer, Berlin Heidelberg, 2015.

Hayes, S. C., Strosahl, K. D., and Wilson, K. G. "Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change, "Guilford Press, 1999.

Henning, A., Cornelius, J., Cordes, P., and Muschalla, B. "Vergleich von Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei neurologischen Patienten mit und ohne komorbide psychische Erkrankungen" Neurologische Rehabilitation, Vol 28, no 3, pp. 165-172, 2022.

Henning, A., Linden, M., and Muschalla, B., Self-and observer ratings of capacity limitations in patients with neurological conditions, Brain Impairment, vol. 24, no.3, pp. 586-600, 2023.

Henning, A., and Muschalla, B. "Capacity Limitations and Work Ability in Patients With Neurological Conditions With and Without Work Phobic Anxiety," Acta Neurologica Scandinavica, vol. 2024, no. 1, 2024.

Henningsen P. "Die Psychosomatik des chronischen Rückenschmerzes," Der Orthopäde, vol. 33, no. 5, pp. 558-67, 2004.

Heßler, J. B., and Fiedler, P. "Transdiagnostische Interventionen in der Psychotherapie," Klett-Cotta, Stuttgart, 2019.

Herrmann-Lingen, C. and Köllner, V. "Angststörungen," In: Herrmann-Lingen, C., Albus, C., Titscher, G. (eds) Psychokardiologie. Springer, Berlin, Heidelberg, 2020.

Hillert, A., Staedtke, D., and Cuntz, U., Berufliche Belastungserprobung als integrierter Bestandteil der verhaltenstherapeutisch-psychosomatischen Rehabilitation: Theoretische Konzepte, real existierende Patienten und multiple Schnittstellen, Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, vol. 58, pp. 94-100, 2002.

Hinsch, R., and Pfingsten, U. "Gruppentraining sozialer Kompetenzen GSK," (6., vollständig überarb. Aufl.), Beltz, 2015.

Hu, M., Cooper, J., Beamish, R. et al., "How well do we recognise non-motor symptoms in a British Parkinson's disease population?," Journal of Neurology, vol. 258, no. 8, pp. 1513–1517, 2011.

Jacob, G. and Arntz, A. "Schematherapie in der Praxis," Beltz Verlag, Weinheim, Basel, 2015.

Kabat-Zinn, J. "Stressbewältigung durch die Praxis der Achtsamkeit," Arbor Verlag, Freiamt, 1999.

Kaluza, G. "Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung," Springer, Berlin, 2004.



Katz, N., Fleming, J., Keren, N., Lightbody, S., and Hartman-Maeir, A. "Unawareness and/or denial of disability: Implications for occupational therapy intervention," Canadian Journal of Occupational Therapy, vol. 69, no.5, pp. 281–292, 2002.

Kanner, A. M. "Is it time to train neurologists in the management of mood and anxiety disorders?," Epilepsy & Behavior, vol. 34, pp. 139-143, 2014.

Kumbier, D. "Das Innere Team in der Psychotherapie: Methoden- und Praxisbuch," (5., durchgesehene Aufl., Bd. 265), Klett-Cotta, 2019.

Lewinsohn, P.M. and Libet, J. "Pleasant Events, Activity Schedules, and Depression," Journal of Abnormal Psychology, vol.79, pp. 291-295, 1972.

Linden, M. "Psychosomatic inpatient rehabilitation: the German model," Psychotherapy and Psychosomatics, vol. 83, no. 4, pp. 205-212, 2014.

Linden, M., Baron, S., and Muschalla, B. "Mini-ICF-Rating für Psychische Störungen (Mini-ICF-APP). Ein Kurzinstrument zur Beurteilung von Fähigkeits- bzw. Kapazitätsstörungen bei Psychischen Störungen," Hans Huber, Göttingen, 2009.

Linden, M., Baron, S., and Muschalla, B. "Mini-ICF-Rating für Aktivitäts- und Partizipationsbeeinträchtigungen bei psychischen Erkrankungen (Mini-ICF-APP). Ein Kurzinstrument zur Fremdbeurteilung von Aktivitäts- und Partizipationsbeeinträchtigungen bei psychischen Erkrankungen in Anlehnung an die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation," Hogrefe Verlag, Bern, 2nd edition, 2015.

Linden, M., Baron, S., Muschalla, B., and Ostholt-Corsten, M. "Fähigkeitsbeeinträchtigungen bei psychischen Erkrankungen. Diagnostik, Therapie und sozialmedizinische Beurteilung in Anlehnung an das Mini-ICF-APP" Verlag Hans Huber, Göttingen, 2015.

Linden, M., Keller, L., Noack, N., and Muschalla, B.. Self-rating of capacity limitations in mental disorders: The "Mini-ICF-APP-S". Behavioral Medicine and Rehabilitation Practice, vol. 101, pp. 14-22, 2018.

Linden, L., and Muschalla, B. "Arbeitsplatzbezogene Ängste und Arbeitsplatzphobie," Der Nervenarzt, vol. 78, no. 1, pp. 39-44, 2007.

Linden, M., Muschalla, B., Haverkamp, L., and Keßler, U. Selbst- und Fremdeinschätzung von Teilhabestörungen. 22 Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Deutsche Rentenversicherung Bund, Mainz, 2013.

Linden, M., Muschalla, B., and Keßler, U. "Reha in der Hausarztpraxis. Rehabedarfsfeststellung,-zugang,-steuerung,-koordinierung,-optimierung und-verstetigung bei psychischen Erkrankungen unter Mitwirkung niedergelassener Ärzte. Eine Untersuchung zum Stand und zu den Optimierungsmöglichkeiten durch ein Rehakonsil. Abschlussbericht zum Modellprojekt," in Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 2012.

Lou, J. S., Kearns, G., Oken, B., Sexton, G., & Nutt, J. (2001). Exacerbated physical fatigue and mental fatigue in Parkinson's disease. Movement Disorders, 16(2), 190–196, 2001.

Lutz, R. "Genusstherapie (Euthyme Therapie)," In Verhaltenstherapiemanual, pp. 345-347, Springer Berlin Heidelberg, 2015.

Mattle, H., and Mumenthaler, M. "Kurzlehrbuch Neurologie," (4th ed.), Georg Thieme Verlag, New York, 2015.



Meichenbaum, D. W. "Kognitive Verhaltensmodifikation," (2. Aufl.). Weinheim: Beltz PVU, 2010.

Meinlschmidt, G., and Hellhammer, D. "Aktivitätsaufbau," In Verhaltenstherapiemanual (pp. 55-59). Springer, Berlin, Heidelberg, 2015.

Muschalla, B. Die Mini-ICF-APP-Family: Fremd- und Selbsteinschätzung von Fähigkeiten, fähigkeitsorientierte Arbeitsplatzbeschreibung und Wohnfähigkeit. Medizinischer Sachverständiger, 116, 170-182, 2020.

Muschalla, B. "Different work capacity impairments in patients with different work-anxieties," International Archives of Occupational and Environmental Health, vol. 89, no. 4, pp. 609–619, 2016.

Muschalla, B. "Work-anxiety rather than cognitive performance contributes to workability decisions in patients with mental disorders," Journal of Occupational and Environmental Medicine, vol. 60, no. 11, pp. 1042–1048, 2018a.

Muschalla, B. "Arbeitsangst und Arbeitsfähigkeitsbeeinträchtigung- (wie) kann Führung vorbeugen?," Personal Quarterly, vol. 70, no. 2, pp. 16-23, 2018b.

Muschalla, B., "Minimal angstauslösende Arbeitsplätze— (Wie) kann Führung Arbeitsängsten und Arbeitsunfähigkeit vorbeugen?," in Wege zum neuen Gesundheitssystem - "Change by Design" oder "Change by Disaster"?, M. Cassens and T. Städter, Eds., Springer Gabler, Wiesbaden, 2023.

Muschalla, B. "Capacity-job-fit: operationalisation of the psychological person-job-fit with the Mini-ICF-APP capacity dimensions," Behavioral Medicine and Rehabilitation Practice, vol. 107, pp. 251–256, 2019.

Muschalla, B. "Prevalence and correlates of work-phobic anxiety in a national representative sample," Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O, vol. 66, no. 1, pp. 31–39, 2022.

Muschalla, B. and Jöbges, M. "Prevalence and characteristics of work anxiety in medical rehabilitation patients: a cross-sectional observation study," Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, vol. 99, no. 1, pp. 57–64, 2018.

Muschalla, B. and Jöbges, M. "Patients with somatic and comorbid mental disorders have similar psychological capacity impairment profiles like patients with mental disorders," Die Rehabilitation, vol. 62, no. 2, pp. 86–93, 2023.

Muschalla, B. and Linden, M. "Arbeitsplatzphobie-Skala. Ein Screening-Instrument für die medizinische Rehabilitation," Ärztliche Psychotherapie, vol. 3, pp. 258–262, 2008.

Muschalla, B., and Linden, M. "Workplace phobia- a first explorative study on its relation to established anxiety disorders, sick leave, and work-directed treatment," Psychology, Health & Medicine, vol. 14, no. 5, pp. 591–605, 2009.

Muschalla, B., and Linden, M. Arbeitsplatzbezogene Ängste und Arbeitsplatzphobie: Phänomenologie, Diagnostik, Behandlung, Sozialmedizin, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, 2013.

Muschalla, B., and Linden, M. "Workplace phobia, workplace problems, and work ability among primary care patients with chronic mental disorders," Journal of the American Board of Family Medicine, vol. 27, no. 4, pp. 486–494, 2014.



Muschalla, B., Linden, M., and Jöbges, M. "Work-anxiety and sickness absence after a short inpatient cognitive behavioral group intervention in comparison to a recreational group meeting," Journal of Occupational and Environmental Medi cine, vol. 58, no. 4, pp. 398–406, 2016.

Neue, D. C., Linden, M., and Muschalla, B. "Capacity limitations in neurology patients, with and without comorbid mental disorders," J. Psychosom. Res., vol. 159, no. 110928, 2022.

Neue, D. C., and Muschalla, B. Type, distribution, and frequency of psychological capacity disorders in patients with different somatic illnesses. Disabil Rehabil, vol. 46, no. 4, pp. 705-713, 2024.

Palstam, A., Sjödin, A., and Sunnerhagen, K. S. "Participation and autonomy five years after stroke: a longitudinal observational study," PLoS One, vol. 14, no. 7, article e0219513, 2019.

Patten, S. B., and Metz, L. M., "Hopelessness ratings in relapsing-remitting and secondary progressive multiple sclerosis," International Journal of Psychiatry in Medicine, vol. 32, no. 2, pp. 155–165, 2002.

Penner, I. K., and Paul, F., Fatigue as a symptom or comorbidity of neurological diseases, Nature Reviews Neurology, vol. 13, no. 11, pp. 662-675, 2017.

Phillips, L. H., Henry, J. D., Scott, C., Summers, F., Whyte, M., and Cook, M. "Specific impairments of emotion perception in multiple sclerosis," Neuropsychology, vol. 25, no. 1, pp. 131–136, 2011.

Potreck-Rose, F., and Jacob, G., "Selbstzuwendung, Selbstakzeptanz, Selbstvertrauen: Psy-chotherapeutische Interventionen zum Aufbau von Selbstwertgefühl," (12., durchgesehene Aufl., Bd. 163). Klett-Cotta, 2019.

Prigatano, G. P., Behavioral limitations TBI patients tend to underestimate: A replication and extension to patients with lateralized cerebral dysfunction, The Clinical Neuropsychologist, vol. 10, no. 2, pp. 191–201, 1996.

Rafsten, L., Danielsson, A., and Sunnerhagen, K. S. "Anxiety after stroke: a systematic review and meta-analysis," Journal of Rehabilitation Medicine, vol. 50, no. 9, pp. 769–778, 2018.

Robert Koch-Institut. "Chronisches Kranksein. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell 2012," 2014.

Robert Koch-Institut. "Chronisches Kranksein (ab 18 Jahre). Gesundheitsberichterstattung des Bundes," 2025a.

Robert Koch-Institut. "Einschränkungen bei Alltagsaktivitäten (ab 18 Jahre). Gesundheitsberichterstattung des Bundes," 2025b.

Rooney, S., Wood, L., Moffat, F., and Paul, L. "Prevalence of fatigue and its association with clinical features in progressive and non-progressive forms of Multiple Sclerosis, "Multiple Sclerosis and Related Disorders, vol. 28, pp. 276–282, 2019.

Rosenberg, M.B. "Gewaltfreie Kommunikation," (12. Aufl.), Junfermann, Paderborn, 2016.

Rothermund, E., Gündel, H., Rottler, E. et al., "Effectiveness of psychotherapeutic consultation in the workplace: a controlled observational trial," BMC Public Health, vol. 16, no. 1, p. 891, 2016.



Sheehan D. V., Lecrubier Y., Sheehan K. H., et al. "The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10," J Clin Psychiatry, vol. 59, no. 20, pp.22-57, 1998.

Skala, J. A., Freedland, K. E., and Carney, R. M. "Heart disease: Advances in psychotherapy - evidence-based practice," Hogrefe & Huber Publishers, 2005.

Skinner, B. F. "Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis," Appleton-Century-Crofts, New York, 1969.

Timberlake, W. "Reconceptualising reinforcement: A causal-system approach to reinforcement and behaviour change," In: W. O'Donohue; L. Krasner (eds.). Theories of behaviour therapy. American Psychological Association, Washington, DC, 1995.

Valentine, T. R., Alschuler, K. N., Ehde, D. M., and Kratz, A. L. "Prevalence, co-occurrence, and trajectories of pain, fatigue, depression, and anxiety in the year following multiple sclerosis diagnosis," Multiple Sclerosis Journal, vol. 28, no. 4, pp. 620–631, 2022.

Van Egmond, E. E. A., van der Hiele, K., van Gorp, D. A. M. et al., "Work difficulties in people with multiple sclerosis: the role of anxiety, depression and coping," Multiple Sclerosis Journal-Experimental, Translational and Clinical, vol. 8, no. 3, article 20552173221116282, 2022.

Veehof, M. M., Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., and Schreurs, K. M. G., Acceptance- and mindfulness-based interventions for the treatment of chronic pain; a meta-analytic review, Cognitive Behaviour Therapy, vol. 45, no. 1, pp. 5-31, 2016.

Werk, L. P., Laskowski, N. M., Naujoks, M., and Muschalla, B. "Choose one—act on one! A three session coaching on a selected work problem," Psychosoziale und Medizinische Rehabilitation, vol. 36, pp. 81–195, 2023.

Werk, L. P. and Muschalla, B. "Effects and side effects in a short work coaching for participants with and without mental illness," Behavioral Sciences, vol. 14, no. 6, p. 462, 2024.

WHO, International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF, WHO, Geneva, 2001.

