

Persönliche PDF-Datei für

Christoph J. Kemper, N. Eggers

Mit den besten Grüßen vom Georg Thieme Verlag

www.thieme.de

Wer wird Physiotherapeut? Eine Analyse der Persönlichkeits- und Motivstruktur von Auszubildenden der Physiotherapie im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/a-1103-0955>

Nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt.
Keine kommerzielle Nutzung, keine Einstellung
in Repositorien.

Verlag und Copyright:

© 2020 by
Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14
70469 Stuttgart
ISSN 1860-3092

Nachdruck nur
mit Genehmigung
des Verlags



Wer wird Physiotherapeut? Eine Analyse der Persönlichkeits- und Motivstruktur von Auszubildenden der Physiotherapie im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung

Who Becomes a Physiotherapist? An Analysis of Differences in the Personality and Motive Structure between Students of Physiotherapy and the General Population

Autoren

Christoph J. Kemper¹, N. Eggers²

Institute

1 HSD Hochschule, Köln, Deutschland

2 IB Medizinische Akademie Aschaffenburg, Aschaffenburg, Deutschland

Schlüsselwörter

Physiotherapeut, Kompetenzen, Motive, Persönlichkeit, Eignung

Key words

physiotherapist, competence, intention, personality, aptitude

eingereicht 02.12.2019

akzeptiert 10.06.2020

online publiziert 04.11.2020

Bibliografie

physioscience

DOI 10.1055/a-1103-0955

ISSN 1860-3092

© 2020, Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Christoph J. Kemper
HSD Hochschule, Waidmarkt 3,
50676 Köln, Deutschland
c.kemper@hs-doeper.de

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund Für den Beruf des Physiotherapeuten sind fachliche Kompetenzen nötig, z. B. Fakten- und Handlungswissen. In Deutschland werden diese in einer Berufsausbildung, einem berufsbegleitenden, dualen oder primärqualifizierenden Studium vermittelt. Ebenfalls als erfolgskritisch gelten außerfachliche Kompetenzen, z. B. Freude an der Arbeit mit Menschen. Forschungsbefunde aus der Arbeits- und Organisationspsychologie zeigen, dass eine gute Passung von Berufstätigen zu ihrer Arbeitsstelle (Person-Job-Fit) mit positiven Effekten für die Berufstätigen sowie für Bildungsträger und Arbeitgeber einhergehen kann.

Ziel Es wurde der Frage nachgegangen, ob sich (angehende) Physiotherapeuten in ihrer Persönlichkeitsstruktur, d. h. in außerfachlichen Kompetenzen, von der Allgemeinbevölkerung unterscheiden. Es wurde erwartet, dass ein Selbstselektionseffekt auftritt, d. h., dass den Bewerbern Stellenanforderungen bekannt sind und sie sich für eine Bewerbung entscheiden, wenn diese ihren Bedürfnissen und Interessen entsprechen.

Methode Erhebung von Daten aus fünf Physiotherapieschulen in privater Trägerschaft. Die Auszubildenden (N = 256) wurden anschließend anhand zweier Persönlichkeitsfragebögen, die zentrale Persönlichkeitsdispositionen und Motive erfassen, mit einer repräsentativen Stichprobe der Allgemeinbevölkerung verglichen.

Ergebnisse Es wurden signifikante Unterschiede zwischen beiden Stichproben gefunden, die mit den im Berufsbild beschriebenen Anforderungen korrespondieren. Die Auszubildenden zeigten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung höhere Ausprägungen bei den Motiven „Sozialkontakte“, „Extraversion“, „Verträglichkeit“, „Soziales Engagement“ und „Bewegung“ sowie niedrigere Ausprägungen beim Motiv „Revanche“.

Schlussfolgerung Auf der Grundlage der Ergebnisse empfehlen wir, dass außerfachliche Kompetenzen in Personalauswahlprozessen berücksichtigt werden sollten.

ABSTRACT

Background Professional competencies such as declarative and procedural knowledge are essential for career success of physiotherapists. In Germany, future physiotherapists learn these competencies in vocational training, part-time, dual or primary qualifying studies. Besides professional competencies, several extracurricular competencies such as sociability are also deemed relevant for career success. Research in industrial and organizational psychology shows that a good person job fit may yield many positive outcomes for professionals as well as vocational training centers and employers.

Objective To identify possible differences in extracurricular skills between future physiotherapists and the general population. It was expected that future physiotherapists are aware of job demands and apply only when their needs and preferences match these demands.

Method Gathering data from five vocational training centers from the private sector. Core personality dispositions and motives were assessed with two questionnaires. Scores for trainees (N = 256) were compared with a sample representative of the German general population.

Results Substantial differences between the two samples were found, which correspond to the occupational profile of

physiotherapists. Trainees displayed higher scores for social contact, extraversion, agreeableness, social engagement, and physical exercise, and lower scores for revenge.

Conclusion Based on our results, we conclude that extracurricular competencies should be considered in personnel selection of future physiotherapists.

Einleitung

Die Physiotherapie ist neben der Ergotherapie, Logopädie, der medizinischen Massage und der Podologie einer von fünf Heilmittelberufen in Deutschland [1]. Die Ausbildung wird in der Regel an staatlichen Schulen, die meistens an ein Klinikum angegliedert sind, und Berufsfachschulen unter privater Trägerschaft durchgeführt. Zurzeit gibt es in Deutschland insgesamt 258 Schulen [2]. Die staatlichen Schulen sind schulgeldfrei. Berufsfachschulen in privater Trägerschaft erheben dagegen Schulgeld, das je nach Bundesland und Träger variieren kann [3]. Wer die Ausbildung antreten darf, ist gesetzlich verankert. Unter anderem werden die gesundheitliche Eignung, ein Führungszeugnis ohne Einträge und ein Realschulabschluss oder eine vergleichbare Schulbildung genannt [5, 6]. Neben der Ausbildung gibt es die Möglichkeiten eines dualen, eines berufsbegleitenden oder eines primärqualifizierenden Studiums. Um den Beruf fachlich fundiert und erfolgreich ausführen zu können, werden in der mehrjährigen Ausbildung diverse Inhalte, insbesondere Faktenwissen und berufliche Kompetenzen, vermittelt. Mögliche Arbeitsplätze sind physiotherapeutische Praxen, Rehabilitationszentren, Krankenhäuser oder psychiatrische Einrichtungen [6]. Physiotherapeuten leisten einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsversorgung der Bevölkerung.

Neben den gesetzlich verankerten Voraussetzungen werden von Berufsverbänden und der Bundesagentur für Arbeit (BA) weitere Merkmale genannt, die für die erfolgreiche Berufsausübung von Physiotherapeuten förderlich sein sollen. Zu den nötigen berufstypischen Qualifikationen gehören demnach auch sogenannte außerfachliche Kompetenzen. Als wichtige Merkmale für künftige Physiotherapeuten werden vom Deutschen Verband für Physiotherapie z. B. Bewegungsfreude, motorische Fähigkeiten, Kontaktfreudigkeit, Offenheit sowie Interesse für medizinische Sachverhalte genannt. Die BA führt „Einfühlungsvermögen, Geduld, Team- und Kooperationsfähigkeit, Flexibilität, Motivation, eigenverantwortliches Lernen und Arbeiten und psychische und physische Belastbarkeit“ auf [6]. Zudem nennt die BA weiterhin Leistungs- und Einsatzbereitschaft, Kommunikationsfähigkeit, Sorgfalt, eine selbstständige Arbeitsweise, Einfühlungsvermögen, Kontaktbereitschaft und psychische Stabilität [6]. Die Website physio.de benennt die Freude an der Arbeit mit Menschen, Einfühlungsvermögen sowie Willens- und Charakterstärke [3]. Der Deutsche Verband für Physiotherapie schließlich nennt auch Motivation als wichtige Voraussetzung, um in den Beruf der Physiotherapie einsteigen bzw. diesen erfolgreich ausüben zu können [5].

Was ist davon für eine erfolgreiche Berufsausübung (angehender) Physiotherapeuten wichtig? Forschungsbefunde aus der

Arbeits- und Organisationspsychologie zeigen, dass der Passung eines Berufstätigen zu seiner Arbeitsstelle eine hohe Bedeutung zukommt. Dieses Konzept wird in der Fachliteratur als Person-Job-Fit bezeichnet [7]. Für eine gute Person-Job-Passung sind zwei Aspekte relevant. Zum einen spielt der sogenannte Demands-Abilities-Fit, die Passung der berufstypischen Kompetenzen (z. B. Fakten- und Handlungswissen über Physiotherapie) zu den stellenspezifischen Anforderungen (z. B. fachgerechtes Ausführen von Arbeitsaufgaben, Arbeitsmenge, Arbeitsintensität etc.) eine wichtige Rolle. Zum anderen ist der sogenannte Needs-Supplies-Fit, der die Passung der Bedürfnisse des Berufstätigen (z. B. Motive, Werte, Ziele, Interessen und weitere Persönlichkeitseigenschaften) zu den Möglichkeiten, diese auf einer Stelle entfalten und einsetzen zu können, von Bedeutung. Die Möglichkeiten hängen in der Regel von den Merkmalen eines Unternehmens bzw. einer bestimmten Stelle ab, z. B. Bezahlung, Entscheidungsspielraum, Abwechslungsreichtum oder Rollenklarheit. Passen die Merkmale einer Person mit den Merkmalen einer Arbeitsstelle möglichst gut zusammen, resultieren daraus förderliche Effekte für die Arbeitszufriedenheit, Arbeitsleistung, Anpassung, Gesundheit und Berufswahl [7–9].

Eine gute Person-Job-Passung sollte daher für alle Akteure im Berufsfeld Physiotherapie von besonderem Interesse sein. Den Befunden der arbeits- und organisationspsychologischen Forschung lässt sich entnehmen, dass eine gute Person-Job-Passung bei angehenden und ausgebildeten Physiotherapeuten in der Regel mit mehr Leistung, Zufriedenheit und weniger Stress bei der Tätigkeit einhergehen sollte [7–9]. Auf Seiten der Ausbildungsinstitute sollte eine hohe Passung zu besser ausgebildeten Berufseinsteigern und somit zu mehr Renommee und Einnahmen führen. Bei den Arbeitsgebern sollten Effizienzgewinne und Kosteneinsparungen durch weniger Fluktuation und Krankenstand sowie geringere Kosten für Bewerbungsverfahren resultieren. Patienten sollten von einer qualitativ besseren Versorgung profitieren, da Behandlungen mit der notwendigen Motivation des Personals und ohne Unterbrechungen durch Fluktuationen durchgeführt werden können.

Ziele der Studie

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, aufzuzeigen, welche Personenmerkmale zu einer besseren Passung beitragen und in Bewerbungs- und Einstellungsverfahren systematisch beachtet werden sollten. Die berufstypischen fachlichen Kompetenzen sind für eine erfolgreiche Berufsausübung von besonderer Wichtigkeit. Da diese in der Physiotherapie-Ausbildung vermittelt

werden, konzentriert sich die vorliegende Untersuchung auf den Needs-Supplies-Fit. Außerfachliche Kompetenzen können, wie in der psychologischen Forschung üblich, auch als Persönlichkeitsmerkmale bezeichnet werden, als stabile und überdauernde individuelle Besonderheiten im Erleben und Verhalten eines Menschen [10]. Um Persönlichkeitsmerkmale zu operationalisieren, stehen verschiedene Modelle und Messinstrumente zur Verfügung. Es wurden zwei gängige Ansätze, das Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit [11], um fünf abstrakte Persönlichkeitsdispositionen zu erfassen, und ein motivbasiertes Persönlichkeitsmodell, um 15 Motive zu erfassen, verwendet [12]. Die erfassten Persönlichkeitsmerkmale bilden die „Needs“ bzw. Bedürfnisse (angehender) Physiotherapeuten ab, wie in den Ansätzen zur Person-Job-Fit-Forschung beschrieben [7].

Forschungshypothesen

Es wurde ermittelt, ob und in welchen Persönlichkeitsmerkmalen sich (angehende) Physiotherapeuten von der Allgemeinbevölkerung unterscheiden. Zuvor wurde postuliert, dass (angehende) Physiotherapeuten in bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen Unterschiede zur Allgemeinbevölkerung zeigen (H1), weil die Berufsanforderungen in der Regel bekannt sind, aufgrund der eigenen Präferenzen, Bedürfnisse und Interessen abgewogen werden und in die Berufswahlentscheidungen einfließen [9]. Es wurde erwartet, dass es zu einem Selbstselektionseffekt kommt und Bewerber auf Ausbildungsstellen mehrheitlich genau die Persönlichkeitsmerkmale bzw. außerfachlichen Kompetenzen besitzen, die erfolgskritisch für den Beruf sind. Es wurde damit erwartet, dass Bewerber einen Person-Job-Fit quasi selbst herstellen. In welchen Persönlichkeitsmerkmalen sich Unterschiede zeigen, wurde aus dem Anforderungsprofil des Berufes, das sich im Berufsbild der Berufsverbände und den Stellenbeschreibungen der BA zeigt, hergeleitet. Die Erwartungen (► Tab. 1) wurden auf der Grundlage konzeptueller Überlegungen und empirischer Befunde entwickelt.

Ein zentrales Merkmal des Berufes Physiotherapeut ist die Arbeit am und mit Menschen. Ein Physiotherapeut hat in der Regel ca. alle 20 Minuten mit einem neuen Patienten zu tun [3]. Eine generelle Bereitschaft und Offenheit, neue und unterschiedliche Menschen kennenzulernen und auf diese individuell einzugehen, sollte daher vorhanden sein. Kontaktfreudigkeit und Kommunikationsfähigkeit sind wichtige Kompetenzen, die dafür notwendig sind. (Angehende) Physiotherapeuten sollten daher im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung höhere Ausprägungen beim Motiv „Sozialkontakte“ haben (H2). Dieses Motiv beschreibt individuelle Unterschiede im Streben nach Gesellschaft und dem Interesse an anderen Menschen [12]. Weiterhin sollten sich höhere Ausprägungen in der Persönlichkeitsdisposition für „Extraversion“ (H3), die nach Rauthmann [11] u. a. die Häufigkeit zwischenmenschlicher Interaktionen abbildet und Herzlichkeit, Geselligkeit und Frohsinn beinhaltet, zeigen.

Weiterhin ist es für Physiotherapeuten wichtig, eine der Behandlung zuträgliche Atmosphäre zu schaffen und eine Beziehung zu einem Patienten aufzubauen. Einfühlungsvermögen, z. B. das Gespür für die Ängste und Bedürfnisse eines Patienten, die während einer Behandlung auftreten können, ist daher hilfreich. Es kommt auch auf den geduldigen und professionellen

► **Tab. 1** Übersicht der Forschungshypothesen zu Unterschieden zwischen Auszubildenden und der Allgemeinbevölkerung in Motiv- und Persönlichkeitsmerkmalen.

Hypothese	Erwartete Abweichung zur Norm
H2	Sozialkontakte +
H3	Extraversion +
H4	Verträglichkeit +
H5	Revanche –
H6	Soziales Engagement +
H7	Soziale Anerkennung +
H8	Struktur +
H9	Bewegung +

+ = Erwartung signifikant höherer Werte für Auszubildende; – = Erwartung signifikant niedrigerer Werte.

Umgang mit Patienten an, vor allem, wenn diese ihre Bedürfnisse emotional und fordernd äußern [6]. Eine kooperative Haltung wird ebenfalls im Berufsbild angeführt. Diesen Verhaltensweisen und Kompetenzen ist gemein, dass sie Harmonie in sozialen Beziehungen herstellen, dem Kernmerkmal der Persönlichkeitsdisposition „Verträglichkeit“ [11]. Sie sind mit dem Ausleben aggressiver Impulse, deren Grundlage das Motiv „Revanche“ bildet [12], in der Regel nicht vereinbar. (Angehende) Physiotherapeuten sollten daher im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung höhere Ausprägungen bei der Persönlichkeitsdisposition „Verträglichkeit“ und niedrigere Ausprägungen beim Motiv „Revanche“ (H4, H5) aufweisen.

Eine weitere Annahme speiste sich weniger aus dem tatsächlichen Anforderungsprofil für den Physiotherapieberuf, sondern aus einem gesellschaftlichen Stereotyp, der Berufstätigen in sozialen Berufen zugeschrieben wird, dem sogenannten Helfersyndrom. Dieses erstmals von Wolfgang Schmidbauer beschriebene Syndrom bezeichnet ein Überengagement von beruflichen Helfern, das vorrangig darauf abzielt, Wertschätzung und Anerkennung von anderen zu erhalten. Es wird als eine pathologische Form des Altruismus angesehen [13]. Helfendes Verhalten kann durch unterschiedliche Motive ausgelöst werden. Im LUXXprofile [12] wird das Streben nach sozialer Gerechtigkeit und das Engagement für Hilfebedürftige mit dem Motiv „Soziales Engagement“ abgebildet. Helfendes Verhalten kann aber auch durch das Motiv „Soziale Anerkennung“ ausgelöst werden, bei dem das Vermeiden von Kritik und Zurückweisung im Mittelpunkt steht, sowie die Suche nach Anerkennung und Lob. (Angehende) Physiotherapeuten sollten daher im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung höhere Ausprägungen in den Motiven „Soziales Engagement“ (H6) und „Soziale Anerkennung“ (H7) aufweisen, wenn das Helfersyndrom einen wahren Kern besitzt.

Die beiden finalen Hypothesen ergaben sich aus dem Anforderungsprofil. Für den Beruf des Physiotherapeuten ist es wichtig, sorgfältig und strukturiert zu arbeiten, z. B. maßgenaue Behandlungspläne und Übungsprogramme zu erstellen und durchzuführen, um eine optimale Therapie zu gewährleisten [5]. Das Motiv

► **Tab. 2** Deskriptive Statistiken der beiden Stichproben.

	Auszubildende (n = 256)		Allgemeinbevölkerung (n = 168)	
	Häufigkeit	prozentual	Häufigkeit	prozentual
Alter	Median = 21 Jahre		Median = 21 Jahre	
Geschlecht				
männlich	112	43,7 %	91	54,2 %
weiblich	144	56,3 %	77	45,8 %
Schulabschluss				
Abitur	175	68,6 %	115	68,5 %
weiterführende Schule ohne Abitur	73	28,5 %	30	17,8 %
Haupt-/ (Volks-) Schulabschluss	7	2,7 %	7	4,2 %
keine Angabe	1	0,5 %	16	9,5 %
Ausbildungsjahr				
1. Ausbildungsjahr	117	45,7 %		
2. Ausbildungsjahr	57	22,3 %		
3. Ausbildungsjahr	75	29,3 %		
Wiederholer	7	2,3 %		

„Struktur“ des LUXXprofile bildet Unterschiede im Bestreben ab, die Umwelt in einfacher und widerspruchsfreier Weise zu strukturieren. Dieses Vorgehen beinhaltet vor allem klare Abläufe, Routinen und Rituale, die im Vorfeld präzise und kleinteilig geplant werden [12]. (Angehende) Physiotherapeuten sollten daher im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung höhere Ausprägungen beim Motiv „Struktur“ aufweisen (H8).

Schließlich beinhaltet der Beruf des Physiotherapeuten, dass Bewegungsmuster beim Patienten angeleitet und unterstützt werden. Der Deutsche Verband für Physiotherapie nennt Bewegungsfreude und die Freude am motorischen Lernen als hilfreiche Merkmale für Personen, die in der Physiotherapie arbeiten wollen [2]. Daher sollten (angehende) Physiotherapeuten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung höhere Ausprägungen beim Motiv „Bewegung“ aufweisen (H9).

Methode

Stichprobe

Zur Untersuchung der Fragestellung wurden 2 Stichproben verwendet: Eine Stichprobe von Auszubildenden der Physiotherapie und eine vom Altersbereich vergleichbare Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung, die in einer früheren Studie erhoben wurde. Die Stichprobe der Auszubildenden wurde an 5 verschiedenen privaten Berufsfachschulen erhoben und beinhaltet insgesamt N = 289 Auszubildende der Physiotherapie im Alter zwischen 16 und 48 Jahren. Um die beiden Stichproben miteinander vergleichen zu können, wurde darauf geachtet, dass beide Stichproben nur Personen mit vergleichbarem Alter enthielten. Daher wurden alle Auszubildenden ausgeschlossen, die nicht im Altersbereich

zwischen 17 und 26 Jahren lagen (90. Perzentil). Die Stichprobe der Auszubildenden wurde dadurch auf N = 256 reduziert. Details zur Zusammensetzung der Stichproben sind in ► **Tab. 2** dargestellt.

Die Vergleichsstichprobe aus der Allgemeinbevölkerung bestand aus N = 168 Personen. Diese Personen wurden einer Stichprobe entnommen, die in einer früheren Studie erhoben und von der LUXXUnited GmbH, dem Eigentümer der Daten, zur Verfügung gestellt wurde. Bei dieser Stichprobe handelt es sich um eine für die deutsche Bevölkerung repräsentative Stichprobe [12]. Aus dieser Stichprobe wurden alle Personen in die Vergleichsstichprobe übernommen, die dem Alter nach der Stichprobe der Auszubildenden entsprachen. Die Altersspanne in der Vergleichsstichprobe betrug 17 bis 26 Jahre (► **Tab. 2**).

Studiendurchführung

Die Erhebung der Stichprobe der Auszubildenden fand zwischen dem 26.10.2018 und dem 28.11.2018 an fünf verschiedenen privaten Berufsfachschulen in Deutschland statt und wurde vom Zweitautor durchgeführt. Die Erhebung fand nach der Genehmigung durch die Schulleitung während des laufenden Unterrichtsgeschehens statt. Die Auszubildenden wurden über Zweck und Ablauf der Erhebung aufgeklärt, wobei die genaue Fragestellung nicht explizit genannt wurde. Die Teilnahme war für die Auszubildenden freiwillig. Sie wurden vor Beginn der Befragung mit einem kurzen standardisierten Text darauf hingewiesen. Weiter wurde in einem kurzen Einleitungstext erklärt, was die Auszubildenden im Fragebogen erwartete. Es wurden jedoch keine direkten Hinweise auf die genaue Fragestellung vermittelt, sondern lediglich darauf hingewiesen, dass es bei der Befragung um die Ausbildung der Physiotherapie geht. Ebenfalls wurde erwähnt, dass die

erhobenen Daten nur anonymisiert ausgewertet werden. Für den gesamten Fragebogen war eine Erhebungsdauer von 35 Minuten vorgesehen. Der Rücklauf der Fragebögen lag bei 100 Prozent. 289 der befragten Auszubildenden gaben den Fragebogen ausgefüllt zurück.

Messinstrumente

Der in der Studie verwendete Fragebogen enthielt unterschiedliche Teile. Zunächst wurden soziodemographische und ausbildungsspezifische Daten erhoben. Anschließend folgte ein kürzlich entwickeltes Testverfahren zur Erfassung der Motivstruktur, das sogenannte LUXXprofile [12]. Das LUXXprofile enthält insgesamt 144 Items. Die Antworten der Testpersonen werden zu 16 Skalenwerten, die jeweils einen Motivbereich messen, z. B. Neugier, Sozialkontakte, Struktur oder Soziale Anerkennung, verrechnet. In der vorliegenden Erhebung wurde das Motiv „Sinnlichkeit“ nicht erhoben, weil dieses für die Fragestellung nicht relevant war. In der Ergebnisdarstellung finden sich daher nur 15 Motivbereiche. In einer umfassenden Studie wurde die psychometrische Güte des LUXXprofile belegt [12]. Neben dem LUXXprofile wurden auch der Big Five Inventory (BFI-10) verwendet [14]. Dieser Test ermöglicht die Erfassung von 5 abstrakten Persönlichkeitsmerkmalen gemäß dem Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit [11]: Emotionale Stabilität, Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit und Offenheit für Erfahrungen. Alle Merkmale werden mit 2 Items erfasst. Die psychometrische Güte dieses Tests ist ebenfalls gut belegt [14]. Schließlich wurden noch einige selbst entwickelte Items eingesetzt, um die allgemeine Lebenszufriedenheit und die Arbeitszufriedenheit zu erfassen.

Statistische Auswertung

Die erhobenen Daten wurden mithilfe des Statistikprogramms IBM SPSS Statistics Version 20 für Windows ausgewertet. Die beiden Stichproben wurden anhand der Mittelwerte miteinander verglichen. Zur Prüfung von H1 wurde zunächst eine einfaktorielle multivariate Kovarianzanalyse (MANCOVA, [16]) durchgeführt, um festzustellen, ob sich die beiden Stichproben in ihrem Motivprofil bzw. in den Persönlichkeitsdispositionen voneinander unterscheiden. Dabei diente die Gruppenzuordnung als unabhängige Variable (UV) und die Motivskalen bzw. BFI-10-Skalen als abhängige Variablen (AV). Die soziodemografischen Variablen Alter und Geschlecht wurden als potentielle Kovariaten in das Modell aufgenommen. Im Anschluss wurden einfaktorielle Kovarianzanalysen (ANCOVAs, [14]) durchgeführt, um die verbliebenen Hypothesen 2 bis 9 (► **Tab. 1**) zu prüfen. Der Omnibus-Test (MANCOVA) wurde mit dem üblichen α -Niveau von 0,05 durchgeführt. Für die Post-hoc-Tests (ANCOVAs) wurde das Alpha-Niveau an die Anzahl der Vergleiche angepasst und ein korrigiertes Niveau von 0,0063 verwendet, um eine Inflation des Alpha-Fehlers zu verhindern (Bonferroni-Korrektur, [15]). Um die Stärke der Effekte einordnen zu können, wurden die Richtlinien von Cohen [17] für das (partielle) η^2 verwendet ($> 0,01$ = kleiner Effekt, $> 0,06$ mittlerer Effekt, $> 0,14$ starker Effekt).

Ergebnisse

Zunächst wurde geprüft, ob sich die Auszubildenden in ihrer Persönlichkeitsstruktur von der Allgemeinbevölkerung unterscheiden (H1). 2 MANCOVAs wurden durchgeführt, eine mit den Motivskalen des LUXXprofile als AVs und eine weitere mit den BFI-10-Skalen. Alter und Geschlecht wurden jeweils als mögliche Kovariaten zum Modell hinzugefügt. Unter Verwendung von Wilks λ wurden für die LUXXprofile-Skalen signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen beobachtet: $\lambda = 0,65$, $F(15,406) = 14,8$, $p < 0,001$, Teststärke = 1,0, part. $\eta^2 = 0,35$. Der Box-M-Test war zwar signifikant, $F(120,141\,041) = 1,69$, $p < 0,001$, allerdings fiel diese Verletzung der Voraussetzungen der MANCOVA aufgrund der hohen Teststärke kaum ins Gewicht. Für die Skalen des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit fanden sich ebenfalls signifikante Gruppenunterschiede: $\lambda = 0,93$, $F(5,416) = 14,8$, $p < 0,001$, Teststärke = 0,99, part. $\eta^2 = 0,07$. Die Betrachtung der Effektstärken zeigt, dass sich die Gruppen in den Motiven deutlich unterscheiden (starker Effekt nach Cohen [17]). Bei den Persönlichkeitsdispositionen zeigen sich mittlere Unterschiede (mittlerer Effekt nach Cohen [16]).

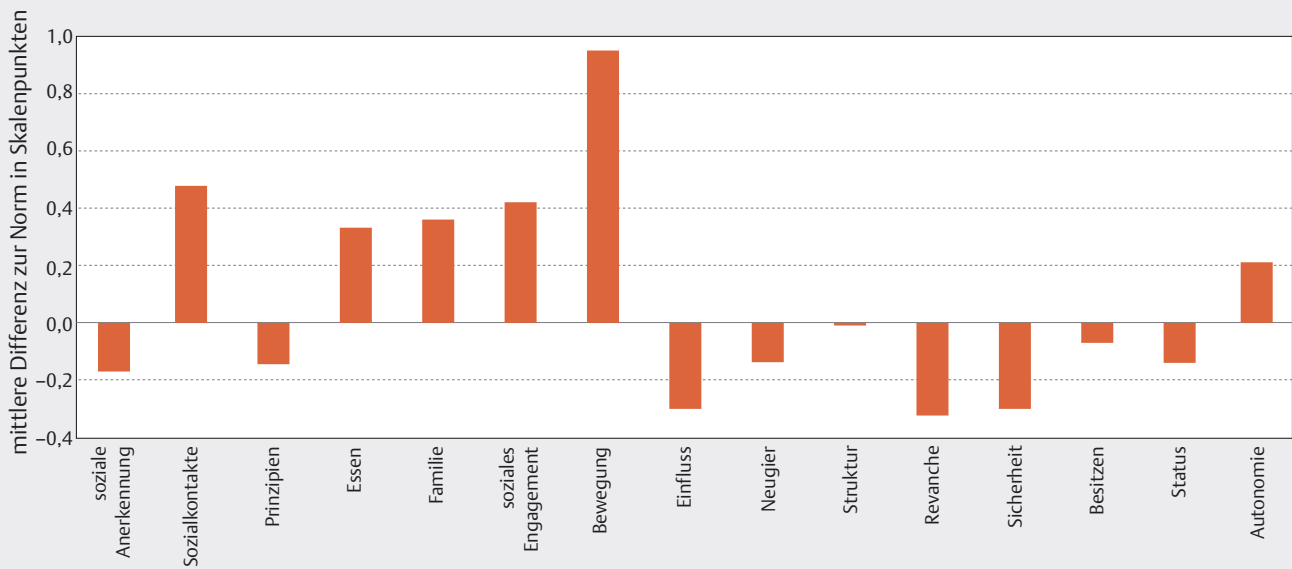
Nachdem festgestellt wurde, dass sich die Auszubildenden in ihrer Persönlichkeit substantiell von der Allgemeinbevölkerung unterscheiden, wurden mithilfe der einfaktoriellen ANOVAs die Hypothesen 2 bis 9 (► **Tab. 1**) überprüft, in denen gerichtete Erwartungen zu Unterschieden in bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen formuliert worden waren. In ► **Abb. 1** und ► **Abb. 2** sind die Unterschiede in den Motivskalen bzw. den Big-Five-Skalen grafisch dargestellt. Um die Abweichung von der Bevölkerungsnorm deutlich zu machen, wurden die Skalenwerte der Auszubildenden in Abweichungswerte umgerechnet, d. h. die Skalenwerte wurden am Mittelwert der Bevölkerungsstichprobe zentriert. In ► **Tab. 3** und ► **Tab. 4** sind die Ergebnisse der Signifikanztests aufgeführt. Wie in beiden Tabellen ersichtlich, fielen alle F-Tests zu den Hypothesen 2 bis 6 und 9 signifikant aus. Die Effekte für die Motive „Struktur“ und „Soziale Anerkennung“ waren nicht signifikant. In ► **Abb. 1** und ► **Abb. 2** ist erkennbar, dass die signifikanten Unterschiede stets in die erwartete Richtung gehen. Die Auszubildenden in der Stichprobe wiesen signifikant höhere Werte bei den Motiven „Sozialkontakte“, „Extraversion“, „Verträglichkeit“, „Soziales Engagement“ und „Bewegung“ auf sowie signifikant niedrigere Werte bei „Revanche“.

Diskussion

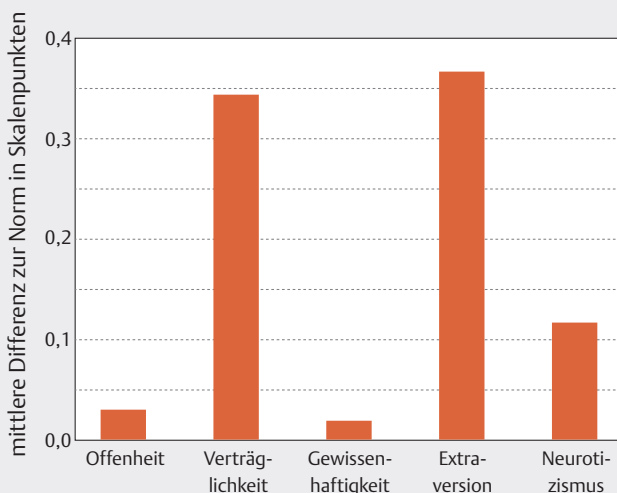
Die vorliegende Studie ging der Frage nach, ob sich (angehende) Physiotherapeuten in ihrer Persönlichkeitsstruktur, d. h. in außerfachlichen Kompetenzen, von der Allgemeinbevölkerung unterscheiden. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen substantielle Unterschiede.

Persönlichkeitsstruktur von (angehenden) Physiotherapeuten

Unterschiede zeigten sich in den Persönlichkeitsdispositionen „Extraversion“ und „Verträglichkeit“ sowie bei den Motiven „Bewegung“, „Sozialkontakte“, „Soziales Engagement“ und „Revanche“. Die beobachteten Unterschiede sind weitgehend im



► **Abb. 1** Mittlere Differenz der Auszubildenden im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung in Skalenpunkten der Persönlichkeitsskalen. (Quelle: C. J. Kemper, grafische Umsetzung Thieme Gruppe.)



► **Abb. 2** Mittlere Differenz der Auszubildenden im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung in Skalenpunkten der Motivskalen. (Quelle: C. J. Kemper, grafische Umsetzung Thieme Gruppe.)

Einklang mit dem Berufsbild des Physiotherapeuten [2, 3, 5, 6], d. h. den Anforderungen, die an Berufstätige gestellt und als erfolgskritisch angesehen werden. Die Befunde sprechen dafür, dass angehende Physiotherapeuten diese Anforderungen im Blick haben und bei der Berufswahlentscheidung einfließen lassen.

Der markanteste Unterschied (starker Effekt) zeigte sich beim Motiv „Bewegung“. Die Motivskala erfasst das Streben nach Bewegung und körperlicher Aktivität. Sich körperlich fit zu halten, ist für Personen mit hohen Ausprägungen in diesem Bereich eines der wichtigsten Lebensziele. Sie genießen es, regelmäßig und intensiv Sport zu treiben und die körperliche Fitness zu erhalten [12]. Beim Vergleich der Merkmalsverteilung der Auszubildenden

mit dem im Testmanual des LUXXprofile festgelegten Grenzwertes wiesen mehr als zwei Drittel der Auszubildenden mindestens die Tendenz zu einer starken im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung überdurchschnittlichen Motivausprägung auf. Die beobachtete hohe Ausprägung in diesem Persönlichkeitsmerkmal passt gut zu den beruflichen Anforderungen, da Physiotherapeuten im beruflichen Alltag körperlich stark gefordert werden. Bei einem Arbeitstag von acht Stunden und einer Therapiedauer von ungefähr 20 Minuten behandeln Physiotherapeuten ca. 24 Patienten am Tag, denen sie u. a. aktive Übungen vermitteln und die sie ggfs. therapieren.

Ein weiterer prägnanter Unterschied (mittlerer Effekt) wurde für das Motiv „Sozialkontakte“ gefunden. Die Mehrheit der untersuchten Auszubildenden strebt demnach in besonderem Maße nach Gesellschaft, d. h. genießt den Kontakt mit Menschen und hat in der Regel einen großen Freundeskreis, der regelmäßig gepflegt und ausgebaut wird [12]. 2 von 3 Auszubildenden wiesen in der Stichprobe mindestens die Tendenz zu einer starken im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung überdurchschnittlichen Motivausprägung auf. Zu diesem Befund passen auch die hohen Ausprägungen beim Motiv „Extraversion“. Extravertierte Personen kennzeichnen sich aus durch häufige Begegnungen mit anderen Menschen, die durch Herzlichkeit, Geselligkeit und Frohsinn geprägt sind [11]. Diese Persönlichkeitseigenschaft ist für angehende Physiotherapeuten im Beruf unerlässlich, weil die Arbeit fast ausschließlich am und mit Menschen stattfindet. Den Kontakt zu häufig wechselnden und unbekannten Menschen zu schätzen und eine angenehme und vertrauensvolle Atmosphäre für die Arbeit und damit einhergehende Eingriffe in Intimzonen [18] herstellen zu können, ist eine zentrale Kompetenz von Physiotherapeuten.

Für das Herstellen einer vertrauensvollen Atmosphäre sowie einer tragfähigen Arbeitsbeziehung sind 2 weitere Persönlichkeitsmerkmale von Vorteil, in denen sich die Auszubildenden der

► **Tab. 3** Ergebnisse der einfaktoriellen Kovarianzanalysen (ANCOVAs) zu den Motivskalen.

Motiv	F-Wert	p-Wert	Part. η^2
Soziale Anerkennung	6,40	0,012	0,02
Sozialkontakte	36,73	0,000	0,08
Prinzipien	6,20	0,013	0,02
Essensgenuss	11,75	0,001	0,03
Familie	12,08	0,001	0,04
Soziales Engagement	21,90	0,000	0,05
Bewegung	115,09	0,000	0,23
Einfluss	12,78	0,000	0,03
Neugier	1,86	0,173	0,01
Struktur	0,55	0,457	0,00
Revanche	12,37	0,000	0,03
Sicherheit	19,87	0,000	0,05
Besitzen	1,81	0,178	0,00
Status	2,72	0,100	0,00
Autonomie	12,58	0,000	0,03

F-Wert = Wert der Teststatistik mit folgenden Freiheitsgraden: 1, 420; Part. η^2 = Effektstärke partielles η^2 ; p-Wert = Überschreitungswahrscheinlichkeit; die Signifikanztests zu den Hypothesen 2 bis 9 sind fett hervorgehoben.

Stichprobe von der Allgemeinbevölkerung unterschieden (schwache Effekte). Signifikant höhere Werte wurden für die Persönlichkeitsdisposition „Verträglichkeit“ gefunden. Menschen mit hohen Ausprägungen bei diesem Merkmal gelten als freundlich, entgegenkommend, gutherzig, bescheiden und harmoniebedürftig [11]. Signifikant niedrigere Ausprägungen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung wurden hingegen für das Motiv „Revanche“ beobachtet, welches das Streben abbildet, erlebtes Unrecht, z. B. Kränkungen, zu vergelten und mit Ungeduld und Aggression einhergehen kann [12]. Hohe Werte bei „Verträglichkeit“ und niedrige Werte bei „Revanche“ sind eine wichtige Grundlage für den professionellen Umgang mit Menschen, die sich in physiotherapeutische Behandlung begeben. Verglichen mit dem in der Einzelfalldiagnostik verwendeten Grenzwert zeigte etwa die Hälfte der Auszubildenden der Stichprobe mindestens die Tendenz zu einer überdurchschnittlichen „Verträglichkeit“ bzw. unterdurchschnittlichen „Revanche“.

2 weitere Annahmen konnten nur teilweise bestätigt werden. Das Helfersyndrom könnte als Extremvariante der Motivkonstellation überdurchschnittliches „Soziales Engagement“ und weit überdurchschnittliche „Soziale Anerkennung“ operationalisiert werden. Das altruistische Verhalten wäre bei dieser Motivkonstellation vorrangig durch das Streben nach und die Abhängigkeit von externer Validierung motiviert, wie von Schmidbauer (zitiert nach Messer [13]) beschrieben. Die Auszubildenden der Stichprobe zeigten zwar im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ein stärkeres Engagement für Hilfebedürftige, allerdings gingen diese altruistischen

► **Tab. 4** Ergebnisse der einfaktoriellen Kovarianzanalysen (ANCOVAs) zu den Persönlichkeitsskalen.

Persönlichkeitsdisposition	F-Wert	p-Wert	Part. η^2
Offenheit	0,00	0,947	0,00
Verträglichkeit	16,06	0,000	0,04
Gewissenhaftigkeit	0,00	0,995	0,00
Extraversion	15,57	0,000	0,04
Neurotizismus	0,08	0,767	0,00

F-Wert = Wert der Teststatistik mit folgenden Freiheitsgraden: 1, 420; Part. η^2 = Effektstärke partielles η^2 ; p-Wert = Überschreitungswahrscheinlichkeit; die Signifikanztests zu den Hypothesen 2 bis 9 sind fett hervorgehoben.

Tendenzen eher mit niedrigen Werten beim Motiv „Soziale Anerkennung“ einher. Demnach kann weitgehend ausgeschlossen werden, dass pathologischer Altruismus ein generelles Problem unter (angehenden) Physiotherapeuten ist. Da diese Schlussfolgerung auf der Grundlage von Gruppenmittelwerten basiert, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es in Einzelfällen zu dieser ungünstigen Motivkombination kommen kann. Diese dürfte die wesentliche motivationale Grundlage des Helfersyndroms sein, welches u. a. mit einem Risiko für ein Burnout-Syndrom in Verbindung gebracht wird [19].

Eine weitere Forschungshypothese ließ sich ebenfalls nicht bestätigen: Physiotherapeuten besitzen keine höhere Ausprägung beim Motiv „Struktur“ als die Allgemeinbevölkerung. Personen mit erhöhtem Strukturbedürfnis brauchen Struktur und Ordnung in ihrem Alltag, z. B. bei der Planung und Ausführung von Handlungen. Sie brauchen klare Abläufe, Routinen und Rituale [12]. Eine niedrige Motivausprägung wäre hinderlich für die maßgenaue Erstellung und Durchführung von Behandlungsplänen und Übungsprogrammen. Dass die Selbstselektion der Bewerber bei diesem Persönlichkeitsmerkmal nicht funktionierte, könnte daran liegen, dass diese Berufsanforderung wenig salient ist und daher bei der Berufswahl nicht berücksichtigt wird.

Schließlich zeigte eine explorative Analyse weitere Unterschiede bei Motiven (schwache Effekte). Auszubildende wiesen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung höhere Werte bei „Familie“ (Fürsorge für die Familie) und „Autonomie“ (Streben nach Unabhängigkeit von Erwartungen und dem Einfluss anderer) auf und niedrigere Werte bei „Sicherheit“ (Streben nach einem ruhigen und sicheren Leben), „Prinzipien“ (Streben nach Konformität mit sozialen Normen) und „Einfluss“ (Streben nach Kontrolle und Einfluss auf Personen und Vorgänge). Diese Unterschiede waren a priori nicht erwartet worden, denn sie ergeben sich nicht zwingend aus dem Berufsbild. Allerdings ist zu bedenken, dass es sich bei den Effekten um Gruppenunterschiede handelt, also um statistisch signifikante Abweichungen der Merkmalsverteilung der Auszubildenden von der Norm. Daraus lassen sich keine Schlussfolgerungen für Einzelfälle ableiten, z. B. eine über- oder unterdurchschnittliche Ausprägung eines bestimmten Merkmals bei

einem bestimmten Auszubildenden. Es lässt sich jedoch feststellen, dass die Wahrscheinlichkeit für eine überschwellige Merkmalsausprägung erhöht ist, sofern sich die Verteilungen der Gruppen signifikant unterscheiden.

Praxisimplikationen

Die Untersuchung zeigt, dass sich (angehende) Physiotherapeuten in verschiedenen außerfachlichen Kompetenzen von der Allgemeinbevölkerung unterscheiden. Sofern diese Unterschiede mit dem Berufsbild korrespondieren, indem sich die erfolgskritischen Berufsanforderungen sowie die Arbeitsbedingung eines Berufs niederschlagen, sollten diese in Personalauswahlprozessen berücksichtigt werden. Ein guter Person-Job-Fit geht mit Vorteilen für die Berufstätigen, z. B. höherer Arbeitszufriedenheit und Arbeitsleistung, sowie weniger Stress und Krankheiten einher [7–9]. Auf Seiten der Ausbildungsinstitute bzw. Arbeitgeber sowie den Patienten führt er ebenfalls zu wünschenswerten Effekten, z. B. bessere Versorgung und Kosteneinsparungen durch weniger Ausbildungsabbrüche bzw. Stellenwechsel, Fehltag und Absentismus. Auf Grundlage der vorgestellten Ergebnisse könnten Verantwortliche in Ausbildungsinstituten interne Diskussionen anregen, welche außerfachlichen Kompetenzen als besonders relevant angesehen und in den Auswahlprozess bei Bewerbungen integriert werden sollten. Eine mögliche Vorgehensweise wäre, zumindest die Merkmale „Sozialkontakte“, „Extraversion“, „Verträglichkeit“ und „Revanche“ zu integrieren und zu prüfen, ob Bewerber zumindest keine Abneigung gegen die Arbeit mit Menschen und ein Mindestmaß an Einfühlungsvermögen und Umgänglichkeit im Sozialkontakt mitbringen. Diese Vorgehensweise könnte in Form von auf die Biografie bezogenen und situativen Fragen [20] erfolgen, die sich in Einstellungsinterviews einbauen lassen.

Neben der systematischen Erfassung der beschriebenen Persönlichkeitsmerkmale wäre es zweckmäßig, Bewerber auf die wenig salienten, aber erfolgskritischen Kompetenzen bzw. die korrespondierenden Berufsanforderungen hinzuweisen. Beispielsweise wird es Personen mit unterdurchschnittlichem Strukturbedürfnis schwerfallen, eine strukturierte Behandlungsplanung vorzunehmen und über längere Zeit aufrechtzuerhalten. Das notwendige Mindestmaß an Sorgfalt, Standardisierung und Routine sollte, neben anderen Berufsanforderungen, in einem Einstellungsinterview zur Sprache kommen.

Limitationen

Auf Grundlage der Ergebnisse ist zu empfehlen, bestimmte Persönlichkeitsmerkmale in Personalauswahlprozessen zu berücksichtigen. In der Studie wurde allerdings nicht direkt untersucht, ob diese Merkmale tatsächlich relevant für den Berufserfolg von Physiotherapeuten sind. Es ist davon auszugehen, dass sich bei einer guten Passung von den im Berufsbild genannten Anforderungen und den Persönlichkeitsmerkmalen der (angehenden) Physiotherapeuten sowohl eine entsprechende Arbeitsleistung als auch Arbeitszufriedenheit einstellen werden, die eine erfolgreiche Berufsausübung ermöglichen. Der Rolle des Person-Job-Fit für die genannten Outcomes ist empirisch gut fundiert [7–9].

Weiterhin ist zu hinterfragen, inwiefern sich die Befunde auf Auszubildende an staatlichen Institutionen übertragen lassen. Denkbar wäre, dass bei diesen andere Tätigkeitsmerkmale salient sind und die Berufswahlentscheidung beeinflussen als bei Auszubildenden an privaten Institutionen. Durch die Schulgeldfreiheit könnte der monetäre Aspekt des Berufes eventuell in den Hintergrund treten und die Berufswahlentscheidung nicht im gleichen Maße wie bei Auszubildenden an privaten Institutionen beeinflusst werden. Hier könnten zukünftige Studien mit Stichproben aus staatlichen Ausbildungsinstituten anknüpfen, um diese Fragestellung zu klären. Es wäre zudem wünschenswert, die Motiv- und Persönlichkeitsstruktur von langjährigen Berufstätigen zu erforschen und mögliche Unterschiede zu Auszubildenden zu untersuchen. Denkbar wäre z. B., dass im Verlauf der Berufstätigkeit Selektionseffekte auftreten und Physiotherapeuten mit einer hohen Passung zum Job im Beruf verbleiben, während Personen mit einer niedrigen Passung eher den Beruf aufgeben und sich neu orientieren.

Schlussfolgerungen

Eine gute Passung von Person und Arbeitsstelle kann für Berufstätige, Bildungsträger und Arbeitgeber verschiedene Vorteile bringen. Der Person-Job-Fit kann Arbeitszufriedenheit, Wohlbefinden und Gesundheit auf Seiten der Beschäftigten sowie die Vermeidung von Kosten durch Ausbildungsabbrüche, Stellenwechsel und Absentismus auf Seiten der Ausbildungsinstitute und Arbeitgeber beeinflussen. Eine Selektion unter Einbeziehung der wichtigsten außerfachlichen Kompetenzen für Physiotherapeuten, z. B. Sozialkontakt, Extraversion, Verträglichkeit, soziales Engagement und Revanche, zu Beginn der beruflichen Karriere hätte eine sinnvolle Lenkungswirkung.

Interessenkonflikt

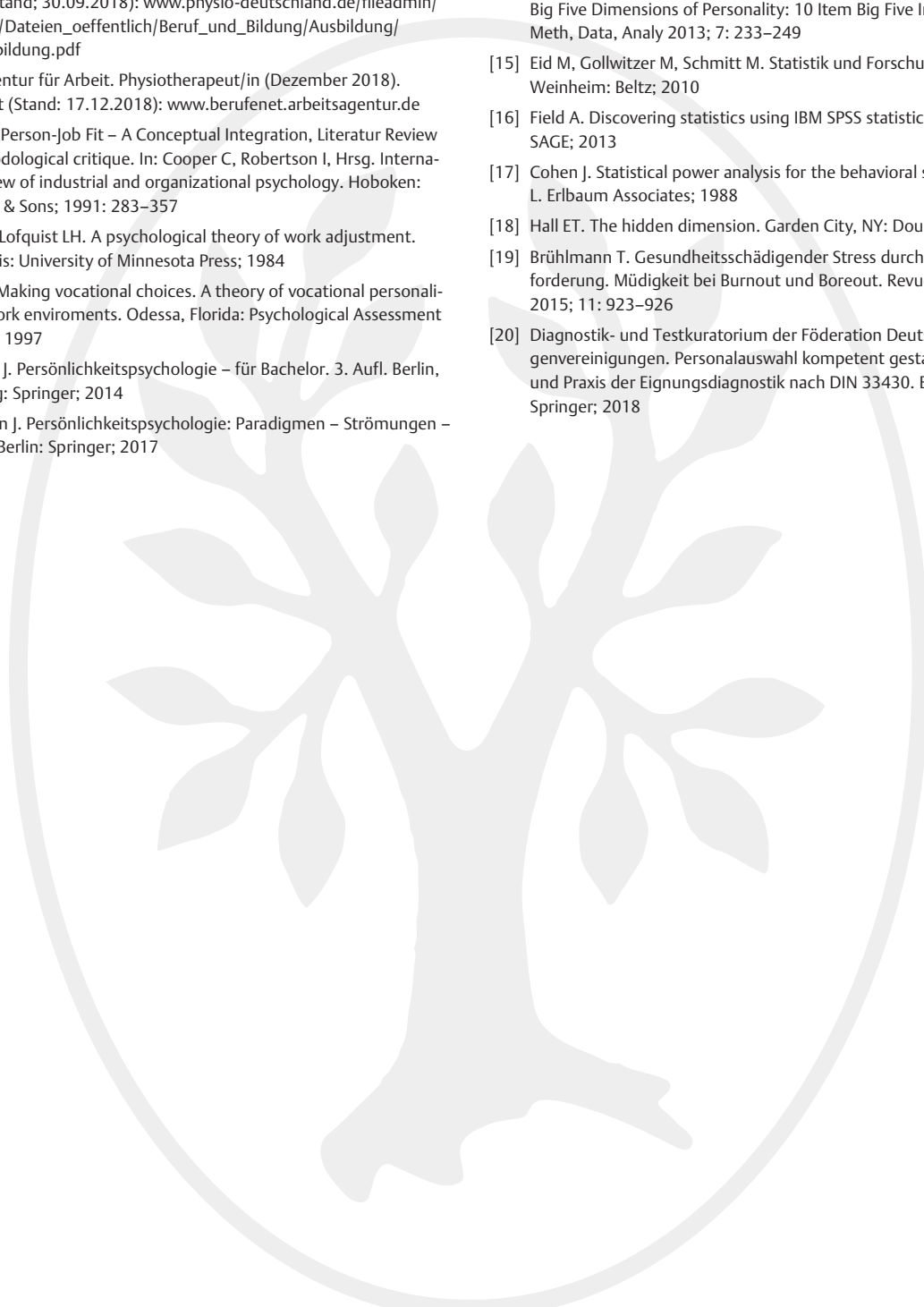
Die Autoren geben an, dass der Erstautor innerhalb der vergangenen 3 Jahre in einem Beratungsgremium der LUXXUnited GmbH tätig war und einen Zuschuss zu einer Kongressreise erhalten hat, um die Forschungsarbeit dem Fachpublikum vorzustellen.

Danksagungen

Die Autoren danken der LUXXUnited GmbH für die Bereitstellung der Testlizenzen für das LUXXprofile.

Literatur

- [1] IntelliMed Heilmittelkatalog 2018 (September 2018). Im Internet (Stand: 29.09.2018): www.heilmittelkatalog.de
- [2] PHYSIO-DEUTSCHLAND Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK) e. V. Zahlen, Daten, Fakten zur Physiotherapie (Oktober 2019). Im Internet (Stand 15.11.2019): www.physio-deutschland.de/fileadmin/data/bund/Dateien_oeffentlich/Beruf_und_Bildung/Zahlen_Daten_Fakten/Zahlen-Daten-Fakten.pdf
- [3] Physio.de Informationsdienste. Berufsbild Physiotherapeut/Physiotherapeutin (August 2018). Im Internet (Stand: 29.08.2018): www.physio.de/physio/berufsbild.php

- 
- [4] Bundesministerium für Justiz und für Verbraucherschutz. Ausbildungs- und Prüfungsverordnung von Physiotherapeuten (November 2018). Im Internet (Stand: 29.11.2018): www.gesetze-im-internet.de/physstha-prv/BjNR378600994.html
- [5] PHYSIO-DEUTSCHLAND Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK) e. V. Fragen zur Ausbildung in der Physiotherapie (September 2018). Im Internet (Stand: 30.09.2018): www.physio-deutschland.de/fileadmin/data/bund/Dateien_oeffentlich/Beruf_und_Bildung/Ausbildung/FAQs_Ausbildung.pdf
- [6] Bundesagentur für Arbeit. Physiotherapeut/in (Dezember 2018). Im Internet (Stand: 17.12.2018): www.berufenet.arbeitsagentur.de
- [7] Edwards J. Person-Job Fit – A Conceptual Integration, Literatur Review and Methodological critique. In: Cooper C, Robertson I, Hrsg. International review of industrial and organizational psychology. Hoboken: John Wiley & Sons; 1991: 283–357
- [8] Dawis RV, Lofquist LH. A psychological theory of work adjustment. Minneapolis: University of Minnesota Press; 1984
- [9] Holland J. Making vocational choices. A theory of vocational personalities and work environments. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources; 1997
- [10] Asendorpf J. Persönlichkeitspsychologie – für Bachelor. 3. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer; 2014
- [11] Rauthmann J. Persönlichkeitspsychologie: Paradigmen – Strömungen – Theorien. Berlin: Springer; 2017
- [12] Kemper C, Dörendahl J, Greiff S. Das LUXXProfile – Manual. Esch-sur-Alzette: University of Luxembourg; 2017
- [13] Messer B. Helfersyndrom? Strategien für verantwortungsvolle Pflegekräfte (November 2019). Im Internet (Stand: 26.11.2019): bsimgx.schluetersche.de/upload7974052535929536328.pdf
- [14] Rammstedt B, Kemper C, Klein M et al. A Short Scale for Assessing the Big Five Dimensions of Personality: 10 Item Big Five Inventory (BFI-10). Meth, Data, Anal 2013; 7: 233–249
- [15] Eid M, Gollwitzer M, Schmitt M. Statistik und Forschungsmethoden. Weinheim: Beltz; 2010
- [16] Field A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics. Los Angeles: SAGE; 2013
- [17] Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale: L. Erlbaum Associates; 1988
- [18] Hall ET. The hidden dimension. Garden City, NY: Doubleday; 1910
- [19] Brühlmann T. Gesundheitsschädigender Stress durch Über- oder Unterforderung. Müdigkeit bei Burnout und Boreout. Revue Médical Suisse 2015; 11: 923–926
- [20] Diagnostik- und Testkuratorium der Föderation Deutscher Psychologenvereinigungen. Personalauswahl kompetent gestalten: Grundlagen und Praxis der Eignungsdiagnostik nach DIN 33430. Berlin, Heidelberg: Springer; 2018