

5.173 Validierung und Neunormierung des Big-Five-Persönlichkeitstests (B5T®)

In diesem Beitrag

werden die Ergebnisse der Neunormierung und Validierung des B5T® Big-Five-Persönlichkeitstest vorgestellt. Der B5T® Big-Five-Persönlichkeitstest zählt mit mehr als 50 000 Testdurchführungen pro Jahr zu einem der am häufigsten eingesetzten Verfahren im deutschsprachigen Raum. Der Test ist nunmehr auch in englischer, spanischer, französischer und italienischer Sprache verfügbar und kann für nicht kommerzielle Forschungs- und Unterrichtszwecke kostenlos eingesetzt werden. Um auch das Potenzial und die Entwicklungsrichtung einer Person abzubilden, wurde der B5T® um Skalen für die drei Grundmotive *Leistungsmotiv*, *Sicherheitsmotiv* und *Machtmotiv* erweitert. Die Ergebnisse der Validierung belegen bedeutende Zusammenhänge zwischen dem Persönlichkeitsprofil, den Grundmotiven und dem ausgeübten Beruf.

Der Autor

Dr. Lars Satow ist Diplom-Psychologe mit langjähriger Erfahrung in Personal- und Organisationsentwicklung, Knowledge Management und Training. Er promovierte an der Freien Universität Berlin über die Persönlichkeitsentwicklung von Schülern und entwickelte mehrere bekannte psychometrische Testverfahren wie den B5T (Big-Five-Persönlichkeitstest), den MPT (Management-Potenzial-Test) und das SCI (Stress- und Coping-Inventar).

Kontakt: mail@drsadow.de; Web: drsadow.de

Inhalt

1	Einführung	2
2	Das Big-Five-Modell der Persönlichkeit	3
3	Motive als Antrieb der Persönlichkeitsentwicklung	6
4	Testentwicklung	8
5	Mechanismen gegen Testverfälschung	8
6	Validierung und Neu-Normierung des B5T®	10
6.1	Reliabilität und Skalenkennwerte	11
6.2	Interskalen-Korrelation	13
6.3	Faktorielle Validität	13
6.4	Zusammenhang mit Beruf und Einkommen	14
7	Zusammenfassung	19
8	Literatur	20

1 Einführung

Der B5T® Big-Five-Persönlichkeitstest zählt mit mehr als 50 000 Testdurchführungen pro Jahr zu einem der am häufigsten eingesetzten Verfahren im deutschsprachigen Raum. Der Test ist nunmehr auch in englischer, spanischer, französischer und italienischer Sprache verfügbar und kann für nicht kommerzielle Forschungs- und Unterrichtszwecke kostenlos genutzt werden. Er wird von zahlreichen Unternehmen, Hochschulen und Coaches eingesetzt und auf Testplattformen wie Psycho-meda®, Career-Test.de, Klindo, Testbox.de oder Embloom angeboten. Mehr als hundert Studien, Bachelor- und Masterarbeiten haben sich seit der Erstveröffentlichung mit dem Test befasst, seine Struktur und Skalen validiert und die vielfältigen Beziehungen zwischen Persönlichkeit, Motiven und Verhalten untersucht. Alle Testunterlagen und Forschungsergebnisse sind verfügbar unter www.drswatow.de.

Das Verfahren wurde im Jahr 2010 mit dem Ziel entwickelt, die fünf grundlegenden Persönlichkeitsdimensionen Neurotizismus (N), Extraversion (E), Gewissenhaftigkeit (C), Verträglichkeit (A) und Offenheit (O) zu erfassen (Big Five, vgl. Allport 1937; Cattell 1957, 1965; Eysenck 1947; Goldberg 1981 1993; Norman 1963; Tupes/Christal 1961). Der

Test sollte bei überzeugender faktorieller Struktur und hoher Reliabilität (Cronbachs Alpha) kürzer sein als bisherige Verfahren (vgl. McCrae/Costa 2004) und sich durch die Formulierung der Test-Items insbesondere auch für den Einsatz im beruflichen Kontext (Berufsberatung, Coaching, Eignungsdiagnostik, Personalauswahl, Personalentwicklung) eignen: Kein Test-Item sollte als unangemessen oder zu privat empfunden werden. Zusätzlich zeichnet sich der B5T® durch mehrere Mechanismen zur Verhinderung von Testverfälschung aus: So umfasst der Test eine Skala zur Kontrolle von Testverfälschung durch positive Selbstdarstellung sowie seit der Version 2020 auch einen Plausibilitätscheck, der auffällige, unplausible Antwortmuster erkennt.

Die Big-Five-Dimensionen bilden die grundlegende, durch Erbanlagen und Umweltfaktoren bestimmte, Persönlichkeitsstruktur ab. Sie erlauben jedoch keine Aussagen über die inneren Triebfedern, die Entwicklungsrichtung oder das Potenzial einer Person. Um auch diese, für die Personalauswahl und -entwicklung wichtigen Aspekte abzudecken, wurde das Verfahren um drei Skalen zur Erfassung von *Leistungsmotiv* (Bedürfnis nach Anerkennung und Leistung, LM), *Machtmotiv* (Bedürfnis nach Einfluss und Macht, MM) und *Sicherheitsmotiv* (Bedürfnis nach Sicherheit und Ordnung, SM) erweitert. Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse zur Validität des Verfahrens dargestellt – insbesondere auch in Hinblick auf die drei zusätzlichen Motiv-Skalen.

2 Das Big-Five-Modell der Persönlichkeit

Seit der Antike beschäftigen sich die Menschen mit der Persönlichkeit und den grundlegenden Charakterzügen. Bekannt ist noch heute die Typologie des antiken Arztes Galenos von Pergamon, der vier Temperamente unterschied (Melancholiker, Sanguiniker, Phlegmatiker, Choliker). Mitte des 20. Jahrhunderts wurden die Typologien zunehmend durch Modelle mit einer variierenden Anzahl von Persönlichkeitsdimensionen abgelöst. Während eine Persönlichkeitstypologie versucht, Menschen bestimmten Typen zuzuordnen, wird unter einer Persönlichkeitsdimension eine besonders wichtige, zeitlich stabile Persönlichkeitseigenschaft verstanden, die bei allen Menschen vorhanden ist, jedoch unterschiedlich ausgeprägt sein kann.

Bereits C. G. Jung (1921) hatte beobachtet, dass Menschen entweder eher nach außen (gesellig, gesprächig, abenteuerlustig) oder nach innen

gewandt (nachdenklich, still, verschlossen) sein können. Anders als Jung hielt der deutschstämmige Psychologe Eysenck (1947) Extraversion jedoch für ein Kontinuum. Er sah Extraversion (gesellig, gesprächig, abenteuerlustig) neben Neurotizismus (ängstlich, reizbar, instabil) als grundlegende Persönlichkeitsdimension an. In Eysencks Modell stehen Extraversion und Neurotizismus orthogonal zueinander und spannen wie ein Koordinatenkreuz einen zweidimensionalen Raum auf, in dem jede Person verortet werden kann. Eysenck, der psychiatrische Patienten untersucht hatte, war zudem davon überzeugt, dass Neurotizismus und Extraversion neurologische Entsprechungen haben müssten – etwa im limbischen System.

Der amerikanische Psychologe Gordon Allport, der 1924 die erste Vorlesung über Persönlichkeit in den USA gehalten hatte, verfolgte einen etwas anderen Ansatz. Statt Menschen direkt zu beobachten, war Allport davon überzeugt, dass sich alle wichtigen Charaktereigenschaften in der Sprache niederschlagen müssten (lexikalische Hypothese). Zusammen mit Odbert erstellte er eine Taxonomie von fast 18 000 Begriffen zur Beschreibung menschlicher Eigenschaften, die er in drei Gruppen unterteilte: 1) stabile Persönlichkeitsmerkmale (traits), 2) veränderliche Zustände und Einstellungen, 3) normative Bewertungen. Für Allport bildeten die stabilen Persönlichkeitsmerkmale ein System, das das Verhalten von Menschen in vielen Situationen beeinflusst (Allport 1937).

Allports Wortlisten dienten Raymond Cattell als Ausgangspunkt für weitere Analysen (Cattell 1957, 1965, 1978; Cattell/Mead 2008). Cattell nutzte u. a. Begriffspaare aus Allports Listen als Rating-Skalen und analysierte die Daten mithilfe des neu entwickelten statistischen Verfahrens der Faktorenanalyse. In unterschiedlichen Datensätzen konnte er insgesamt 16 Persönlichkeitsfaktoren ermitteln, die jedoch untereinander korreliert waren, sodass noch fünf globale Faktoren zweiter Ordnung extrahiert werden konnten (Cattell/Mead 2008).

Bereits deutlich zuvor hatten Tupes und Christal (1961) wie auch Norman (1963) in eigenen Analysen mit Rating-Skalen wiederholt fünf stabile Faktoren gefunden. Nachdem die fünf Faktoren auch in anderen Sprachen und Kulturen repliziert werden konnten, führte Goldberg (1981, 1993) die Bezeichnung „Big Five“ ein, um zu verdeutlichen, dass es sich bei den gefundenen Faktoren um universelle und umfassende Persönlichkeitsdimensionen handelt. Basierend auf diesen Ergebnissen

entwickelten Costa und McCrae 1989 schließlich einen ersten Persönlichkeitsfragebogen (NEOFFI) zur Messung der Big Five, in dem sie ihren ursprünglichen Fragebogen zur Messung von Extraversion und Neurotizismus um die fehlenden Big-Five-Faktoren erweiterten (McCrae/Costa 2004). Sie legten auch die Bezeichnungen und Marker fest, die sich später allgemein durchsetzen:

- **Extraversion (E)**

Aktiv, durchsetzungsstark, energie-geladen, aus sich herausgehend, kontaktfreudig, gesellig, gesprächig.

Gegenteil: Introversion.

Bereits C. G. Jung (1921) hatte beobachtet, dass Menschen entweder eher nach außen (gesellig, gesprächig, abenteuerlustig) oder nach innen gewandt (nachdenklich, still, verschlossen) sein können. Eysenck (1947) hielt Extraversion neben Neurotizismus für eine zentrale Persönlichkeitsdimension. Studien und Meta-Analysen konnten zeigen, dass Extraversion mit Teamarbeit, Arbeitszufriedenheit und beruflicher Leistung – insbesondere auch von Führungskräften – korreliert ist (Judge et al. 2002; Lim/Ployhart 2004).

- **Neurotizismus (N)**

Ängstlich, unsicher, an sich selbst zweifelnd, selbstbemitleidend, verletzlich, reizbar, empfindlich, instabil.

Gegenteil: Emotionale Stabilität.

In dem Modell von Eysenck bildete dieser Faktor zusammen mit Extraversion das Grundgerüst zur Beschreibung der Persönlichkeit. Menschen mit hohen Neurotizismuswerten sind oft angespannt, ängstlich und nervös. Sie grübeln viel, zweifeln schnell an sich und können weniger gut mit Stress umgehen. Die Folge sind ein oftmals erhöhtes Risiko für depressive Erkrankungen und Burnout (Adams et al. 2020; Daniel/Schuller 2000; Grundy 2000; Kim et al. 2009; Schau-feli/Enzmann 1998; Vittengl 2017).

- **Gewissenhaftigkeit (C, engl. conscientiousness)**

Effizient, organisiert, gewissenhaft, zuverlässig, verantwortungsvoll, planvoll.

Menschen mit hohen Werten auf dem Faktor Gewissenhaftigkeit sind pflichtbewusst, ordnungsliebend und gehen prinzipiell systematisch und genau vor. Gewissenhaftigkeit ist – auch über Berufsgruppen hinweg – einer der besten Prädiktoren für berufliche Leistung (Barrick/Mount/Judge 2001; Hanks 2011; Hurtz/Donovan 2000; Schmidt/Hunter 1998).

- **Offenheit** (O, engl. openness)

Künstlerisch, kreativ, neugierig, originell, Neuem gegenüber aufgeschlossen, einfallreich.

Menschen mit hohen Werten auf dem Faktor Offenheit sind besonders tolerant, neugierig und an vielen Dingen interessiert. Sie haben oftmals eine Vorliebe für Kunst, Literatur und (klassische) Musik (Schwaba et al. 2018). Neuere Untersuchungen konnten einen Zusammenhang mit der Aktivität bestimmter Hirnregionen im Ruhezustand nachweisen (Dubois 2018).

- **Verträglichkeit** (A, engl. agreeableness)

Anerkennend, verständnisvoll, großzügig, sympathisch, hilfsbereit, kooperativ, milde. Verträgliche Menschen sind oft gute Team-Player. Sie bemühen sich um andere und sind allgemein beliebt. Hohe Werte für Verträglichkeit, sind zwar nicht unbedingt mit beruflicher Leistung korreliert, erhöhen aber oftmals die Wahrscheinlichkeit dafür, in einem Vorstellungsgespräch für eine neue Stelle ausgewählt zu werden (Barrick/Mount/Judge 2001; Kristof-Brown et al. 2002).

3 Motive als Antrieb der Persönlichkeitsentwicklung

Während die Big-Five-Persönlichkeitsdimensionen die Struktur einer Persönlichkeit phänotypisch beschreiben, geben die Grundmotive Aufschluss über die Entwicklungsrichtung und das Potenzial. Im wissenschaftlichen Sprachgebrauch wird zwischen dem *Motiv* (englisch *need* oder *desire*, deutsch auch *Bedürfnis*) und der *Motivation* unterschieden. Während das *Motiv* eher emotionaler, körperlicher und überdauernder Natur ist, handelt es sich bei der *Motivation* um das Ergebnis eines Prozesses, der durch zahlreiche innere und äußere Faktoren beeinflusst wird, wie z. B. durch die Aussicht auf Erfolg. Während *Motive* also zeit-

lich stabil sind, kann sich die *Motivation* von Situation zu Situation schnell ändern.

Ein erster Ansatz zur Systematisierung von Motiven stammt von Murray (1938). Er stellte eine Liste von grundlegenden menschlichen Bedürfnissen auf, die von Person zu Person unterschiedlich ausgeprägt sein können, darunter das *Leistungsmotiv* (need for Achievement), das über viele Jahre intensiv untersucht wurde. Murray entwickelte auch einen ersten speziellen Test zur Messung des *Leistungsmotivs*, der später von McClelland (1958) weiterentwickelt wurde: Er zeigte Menschen Bilder und analysierte, welche Geschichten ihnen zu diesen einfielen. Je leistungsbezogener die Geschichten waren, desto ausgeprägter war das *Leistungsmotiv*.

McClelland (1987) glaubte, dass neben dem *Leistungsmotiv* noch zwei weitere Motive von besonderer Bedeutung sind: Das *Machtmotiv* sowie das soziale Bedürfnis nach Zugehörigkeit. Insbesondere letzteres kann jedoch auch als Komponente von *Extraversion* aufgefasst werden (Costa/McCrae 1985; Jha 2010). In der Bedürfnispyramiden nach Maslow (1943) zählt es zu den psychologischen Bedürfnissen und setzt voraus, dass das grundlegendere *Sicherheitsbedürfnis* erfüllt ist.

Später ermittelte Reiss (2008) faktoranalytisch 16 Grundbedürfnisse, darunter auch die Bedürfnisse nach Macht, nach Anerkennung und nach Sicherheit. Viele Testitems des Reiss-Profiles („Ich kann meine sexuellen Wünsche oft kaum kontrollieren“) sind für die berufliche Eignungsdiagnostik jedoch ungeeignet. Andere Items („Ich bin großzügig“) zielen offensichtlich eher auf die Persönlichkeit ab als auf Bedürfnisse. So konnte etwa Boyd (2010) in ihrer Master-Thesis zeigen, dass sich das Reiss-Profil weitgehend auf die Big-Five-Faktoren zurückführen lässt. Um Potenzial und Entwicklungsrichtung abzubilden, erfasst der B5T® daher die drei bedeutenden Grundmotive, die *nicht* auf die Big-Five-Dimensionen zurückgeführt werden können, sondern diese sinnvoll ergänzen:

- **Leistungsmotiv (LM):** Personen mit einem ausgeprägten Leistungsmotiv, versuchen immer ihr Bestes zu geben. Sie sind erst dann zufrieden, wenn sie ihre Ziele erreicht haben. Gleichzeitig suchen sie nach Anerkennung für ihre Leistung und sind bereit, für den Erfolg auf viele Annehmlichkeiten zu verzichten.

- **Machtmotiv (MM):** Personen mit einem großen Machtbedürfnis wollen der Welt ihren Stempel aufdrücken. Sie wollen gestalten und Verantwortung übernehmen. Sie sind erst dann zufrieden, wenn sie wichtige Dinge kontrollieren und beeinflussen können.
- **Sicherheitsmotiv (SM):** Personen mit einem ausgeprägten Bedürfnis nach Sicherheit, sehnen sich nach (innerer) Ruhe, Ordnung und abgesicherten Verhältnissen. Sie mögen keine Überraschungen, und wenn sie die Wahl haben, entscheiden sie sich für die Sicherheit und gegen das Risiko.

4 Testentwicklung

Der B5T® ist ein psychometrisches Verfahren, das nach den Maßgaben der klassischen Testtheorie entwickelt und in Bezug auf Testgenauigkeit und faktorielle Validität optimiert wurde. Die erste Version des B5T® wurde im Jahr 2010 entwickelt und umfasste in dieser Version 70 Items (14 pro Persönlichkeitsdimension). Ein besonderes Augenmerk lag bereits bei dieser ersten Version auf den Einsatz im beruflichen Kontext. Bei der Formulierung der Items wurde darauf hingearbeitet, dass die Items nicht als zu privat, unangemessen oder unangenehm empfunden werden konnten. Die Version 2010 wurde später in das elektronische Testarchiv des Leibniz-Instituts aufgenommen (Satow 2011).

Im Jahr 2012 wurde das Verfahren anhand einer großen Stichprobe ($n = 5\,520$) validiert und normiert (Satow 2012). Dabei konnte die Anzahl der Items zur Persönlichkeit von 70 auf 50 reduziert werden – bei gleichbleibend guten psychometrischen Kennwerten. Es verblieben 10 Items pro Big-Five-Dimension. Neu hinzukamen 18 Items für die drei Grundmotive (6 pro Skala). Mit der Version 2020 wurden die insgesamt 72 Items der Version 2012 bis auf kleinere sprachliche Anpassungen unverändert beibehalten. Neu sind ein Plausibilitätscheck, der auffällige Antwortmuster erkennt, sowie Sprachversionen für Englisch, Spanisch, Italienisch und Französisch.

5 Mechanismen gegen Testverfälschung

Mit der aktuellen Version setzt der B5T® Big-Five-Persönlichkeitstest vier Techniken gegen Testverfälschung ein, die in ihrer Gesamtheit unverfälschte, aussagekräftige Ergebnisse gewährleisten:

1. *H-Skala*: Absicherung gegen positive Selbstdarstellung (Faking Good)
2. *Vierstufiges, forced-choice Antwortformat*: Absicherung gegen Tendenz zur Mitte
3. *Negativ gepolte Items*: Absicherung gegen Zustimmungstendenz
4. *Plausibilitätscheck*: Absicherung gegen unplausible oder zufällige Antworten

Die Aussagekraft vieler Persönlichkeitstests wird beeinträchtigt, weil Teilnehmer versuchen, sich möglichst positiv darzustellen (Faking Good). Schwächen und negative Seiten werden verschwiegen oder in ihr Gegenteil verkehrt (vgl. Donovan/Dwight/Schneider 2013; Kuroyama et al. 2010; Stocké 2004; Thiemann 2006; Ziegler/MacCann/Roberts 2011). Als Abwehrmaßnahme umfasst der B5T® eine Skala zur Bestimmung der Ehrlichkeit bei der Testbeantwortung (H-Skala), die auf der SEA-Skala (Satow 2012) basiert. Die H-Skala setzt sich aus Aussagen zu menschlichen Schwächen zusammen, denen bei ehrlicher Beantwortung fast alle Personen zustimmen müssten, wie z. B. die Aussage „Ich habe schon mal über andere gelästert oder schlecht über sie gedacht“. Werden viele dieser Aussagen verneint, ist davon auszugehen, dass bei einer Person die Absicht besteht, sich im Test besonders positiv darstellen zu wollen. In diesem Fall sollten die Ergebnisse nur mit Vorsicht interpretiert werden.

Als Antwortskala wird für alle Items ein vierstufiges Likertformat eingesetzt. Das vierstufige Likertformat bietet den Vorteil, dass es den Teilnehmer nicht die Möglichkeit lässt, eine „neutrale“, unauffällige mittlere Antwortkategorie zu wählen (vgl. Garland 1991). Zudem ist die vierstufige Antwortskala leicht verständlich und lässt sich schnell beantworten, was insbesondere bei Online-Tests von Bedeutung ist.

Beispielitem: „Ich bin eine ängstliche Person.“

- 1) trifft gar nicht zu (1 Punkt)
- 2) trifft eher nicht zu (2 Punkte)
- 3) trifft eher zu (3 Punkte)
- 4) trifft genau zu (4 Punkte)

Negativ formulierte Testaufgaben werden eingesetzt, um das Ergebnis gegen Tendenzen, Aussagen prinzipiell zuzustimmen, abzusichern. Im Gegensatz zu einigen anderen Verfahren setzt der B5T® hingegen keine selbstbezogenen Multiple-Choice-Aufgaben (ipsative Items) ein, wie z. B. „Welche Sportart bevorzugen Sie? a) Laufen, b) Radfahren c) Skifahren d) Schwimmen“. Solche Items sind aus mehreren Gründen problematisch. Weder sind die Ergebnisse intervallskaliert, noch lassen sich Teilnehmer anhand ipsativer Items miteinander vergleichen (vgl. Clemons 1966; Lawrence/Schmidt 2007). Entsprechend fällt die Validität ipsativer Tests geringer aus als für Tests mit Likert-Skalen (vgl. Salgado/Anderson/Tauriz 2015).

Neu mit dieser Version des B5T® Big-Five-Persönlichkeitstest ist ein zusätzlicher Plausibilitätscheck, der inkonsistente Antwortmuster erkennt. Dazu werden Abweichungen bei der Beantwortung ähnlicher Test-Items zu einem Index zwischen 0 und 1 (plausible Antworten) verrechnet. Mit Hilfe des Plausibilitätschecks können Antwortmuster erkannt werden, die auftreten, wenn Personen die Fragen nach dem Zufallsprinzip beantworten oder unplausible Angaben machen. Der Plausibilitätscheck überprüft, ob die beiden trennschärfsten Items pro Skala in konsistenter Weise beantwortet wurden.

6 Validierung und Neu-Normierung des B5T®

Die Stichprobe zur Validierung wurde mithilfe des Psychologie-Portals Psychomedia® gewonnen, auf dem der B5T® als kostenloser Selbsttest angeboten wird. Alle Besucherinnen und Besucher des Portals können ohne Registrierung an dem Test teilnehmen. Dabei werden vor dem Test einige demografische Daten erfasst. Zusätzlich werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gefragt, ob sie vorhaben, den Test wahrheitsgemäß zu beantworten oder ihn „nur mal ausprobieren“ möchten. Direkt nach dem letzten Test-Item wird das Testergebnis mit ausführlichen Erläuterungen angezeigt.

In der Zeit von Juni 2019 bis Juli 2020 wurde der B5T® insgesamt 23 912 durchgeführt. Nach schrittweisem Ausschluss von nicht verwertbaren Fällen verblieben schließlich 21 048 Datensätze in der Validierungsstichprobe. Die meisten Fälle ($n = 2\,702$) wurden ausgeschlossen, weil Personen angegeben, dass sie den Test „nur mal ausprobieren“ wollten oder weil sie den Test bereits mehrmals absolviert hatten. Die

meisten Personen der Validierungsstichprobe waren weiblichen Geschlechts ($n = 13\,123$), zwischen 20 und 30 Jahre alt ($n = 7\,547$), konnten ein Abitur vorweisen ($n = 9\,275$) und arbeiteten als Angestellte ($n = 8\,758$).

6.1 Reliabilität und Skalennennwerte

Im ersten Schritt wurden die Reliabilität und Skalennennwerte bestimmt (Tabelle 1). Die Reliabilität (Cronbachs Alpha) für die Big-Five-Skalen bewegte sich zwischen $\alpha = .76$ und $.90$. Die Reliabilität der Motiv-Skalen zwischen $\alpha = .71$ und $.81$. Insgesamt zeigten sich hinsichtlich der Reliabilität kaum Abweichungen zu den 2012 ermittelten Werten. Ein Ausschluss von Items hätte bei keiner Skala zu einer weiteren Verbesserung der Reliabilität geführt.

Tab. 1: B5T®-Skalen in der Übersicht

Skala	Items	M	SD	Median	Min	Max	Cronbachs Alpha	σ_e
Neurotizismus (N)	10	26.01	6.62	26	10	40	.90	2.09
Extraversion (E)	10	25.84	5.81	26	10	40	.86	2.17
Gewissenhaftigkeit (C)	10	26.78	4.62	27	10	40	.76	2.26
Offenheit (O)	10	28.66	4.93	29	10	40	.76	2.42
Verträglichkeit (A)	10	30.92	3.94	31	15	40	.78	1.85
Bedürfnis n. Anerkennung und Leistung (LM)	6	14.71	3.85	15	6	24	.81	1.68
Bedürfnis nach Macht und Einfluss (MM)	6	12.74	3.65	12	6	24	.77	1.75
Bedürfnisse nach Sicherheit (SM)	6	17.90	3.52	18	6	24	.83	1.45

- **Neurotizismus (N):** Wie bereits im Jahr 2012 erreichte die Skala Neurotizismus auch in der vorliegenden Stichprobe mit Cronbachs $\alpha = .90$ einen sehr guten Wert für die Testgenauigkeit (Reliabilität). Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautete wiederum „Ich fühle mich oft unsicher.“
- **Extraversion (E):** Auch die Skala Extraversion überzeugte wiederum durch ihre Messgenauigkeit (Cronbachs $\alpha = .86$). Da Introversion das Gegenteil von Extraversion darstellt, enthält die Skala auch zwei

negativ gepolte Items. Das Item mit der größten Trennschärfe lautete wie bereits 2012 „Ich bin sehr kontaktfreudig.“

- **Gewissenhaftigkeit (C):** Die Skala Gewissenhaftigkeit (engl. conscientiousness, C) erzielte mit Cronbachs $\alpha = .76$ wie im Jahr 2012 einen guten Wert für die Testgenauigkeit. Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautete wiederum „Meine Aufgaben erledige ich immer sehr genau.“
- **Offenheit (O):** Die Skala Offenheit erfasst nicht nur Neugier, Fantasie und Ideenreichtum, sondern auch die Vorliebe für Kunst, Musik und philosophische Themen. Sie erreicht wie im Jahr 2012 mit Cronbachs $\alpha = .76$ auch in dieser Validierungsstichprobe erneut eine gute Reliabilität. Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautete wiederum „Ich lerne immer wieder gerne neue Dinge.“
- **Verträglichkeit (A):** Mit einem Wert von Cronbachs $\alpha = .78$ erreichte die Skala Verträglichkeit (engl. agreeableness) in der vorliegenden Validierungsstichprobe einen leicht besseren Wert. Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautete diesmal „Ich achte darauf, immer freundlich zu sein.“
- **Leistungsmotiv (LM):** Die Skala Leistungsmotiv gehört nicht zu den Big-Five-Persönlichkeitsfaktoren, sondern erfasst ergänzend das Grundbedürfnis nach Anerkennung und Leistung. Obwohl die Skala nur sechs Items umfasst, erreichte sie wiederum mit Cronbachs $\alpha = .81$ einen sehr guten Wert für die Reliabilität. Das Item mit der größten Trennschärfe lautete „Ich habe schon immer ein starkes Bedürfnis nach Anerkennung und Bewunderung verspürt.“
- **Machtmotiv (MM):** Auch die Skala Machtmotiv (Bedürfnis nach Einfluss und Macht) erreichte wie bereits in der Stichprobe von 2012 trotz ihrer Kürze mit Cronbachs $\alpha = .77$ einen guten Wert für die Testgenauigkeit (Reliabilität). Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautete „Für mehr Einfluss würde ich auf vieles verzichten.“
- **Sicherheitsmotiv (SM):** Wie die beiden anderen Skalen zu den Grundbedürfnissen, so erreichte auch die Skala Sicherheitsmotiv (Bedürfnis nach Sicherheit und Ordnung) in dieser Stichprobe eine bemerkenswerte Reliabilität (Cronbachs $\alpha = .83$). Das Item mit der höchsten Trennschärfe lautete „Tief in meinem Innersten gibt es eine Sehnsucht nach Ruhe und Geborgenheit.“

6.2 Interskalen-Korrelation

Hinweise auf die inhaltliche Validität der B5T® Skalen liefern die Interskalen-Korrelationen. Sie sollten zum einen den theoretischen Erwartungen entsprechen, zum anderen sollten sie nicht zu hoch ausfallen. Hohe Interskalenkorrelationen würden auf Überlappungen der Skalen hindeuten. Der Korrelationsmatrix (Tabelle 2) ist zu entnehmen, dass dies nicht der Fall war. Die höchsten Korrelationen fanden sich zwischen den Skalen Leistungsmotiv und Machtmotiv ($r = .57$) sowie zwischen Neurotizismus und dem Sicherheitsmotiv ($r = .45$): Leistungsmotivierte Menschen haben oftmals auch ein höheres Bedürfnis nach Macht und Einfluss. Ängstliche, instabile Menschen haben ein höheres Bedürfnis nach Sicherheit und Ruhe.

Tab. 2: Interskalen-Korrelation

	N	E	C	O	A	LM	MM	SM	H
N	1								
E	-.35	1							
C	-.07	-.01	1						
O	-.20	.33	-.03	1					
A	-.10	.25	.23	.13	1				
LM	.12	.18	.05	.24	-.18	1			
MM	-.13	.21	.06	.32	-.16	.57	1		
SM	.45	-.24	.23	-.25	.14	-.03	-.21	1	
H	.25	-.03	-.26	-.01 (ns)	-.30	.27	.12	0.05	1

Anmerkung: Aufgrund der Stichprobengröße sind alle bis auf eine Korrelation signifikant, diese ist mit ns gekennzeichnet

6.3 Faktorielle Validität

Um die faktorielle Struktur des B5T® zu überprüfen, wurde in der ersten Validierungsstichprobe 2012 eine explorative Faktorenanalyse durchgeführt (Satow 2012). Die Ergebnisse bestätigten sowohl die Anzahl der Faktoren als auch die dem Test zugrunde liegende Itemstruktur. Eine explorative Faktorenanalyse stellt jedoch nur ein schwaches Kriterium für die Überprüfung der Big-Five-Struktur dar, da sie sämtliche Faktorladungen zulässt. Eine weitaus strengere Überprüfung ermöglicht die

konfirmatorische Faktorenanalyse: Mit ihr lässt sich nicht nur die Anzahl der Faktoren überprüfen, sondern auch die Annahme, dass jedes Item ausschließlich einem Faktor zugeordnet ist.

Für die vorliegende Validierung wurde mithilfe einer konfirmatorischen Faktorenanalyse das Skalenmodell des B5T® mit dem strengsten denkbaren Modell überprüft: Fünf Faktoren, wobei jedes Item ausschließlich genau einem Faktor zugeordnet ist und die Messfehler (Residuen) unkorreliert sind. Bereits dieses Modell erreichte einen guten Fit (CFI = .84; RMSEA = .07; SRMR = .07). Als Fitfunktion wurde aufgrund der vierstufigen Antwortmöglichkeiten DWLS verwendet. Fast alle Items erreichten Faktorladungen von $a_{jk} = .30$ und mehr. Lediglich die Items gewissen6, offen7, offen8 und offen9 konnten in dieser Hinsicht nicht überzeugen. Insgesamt bestätigte auch die konfirmatorische Faktorenanalyse wie schon die explorative Faktorenanalyse im Jahr 2012 das Skalenmodell des B5T® mit fünf Faktoren und einer eindeutigen Zuordnung der Items zu ihrer jeweiligen Skala.

Der B5T® umfasst neben den fünf Big-Five-Skalen, die jeweils mit 10 Items gemessen werden, zusätzlich drei Skalen zu den drei Grundmotiven Leistungsmotiv (LM), Machtmotiv (MM) und Sicherheitsmotiv (SM). Auch das Skalenmodell der Grundmotive wurde mithilfe einer strengen konfirmatorischen Faktorenanalyse überprüft. Das Modell erzielte auf Anhieb einen sehr guten Fit (CFI = .96; RMSEA = .06; SRMR = .05). Alle Items, bis auf das Item macht6, erreichten Faktorladungen von $a_{jk} = .30$ und höher auf ihrer jeweiligen Skala. Damit konnte auch das Skalenmodell der Grundmotive durch eine strenge Prüfung (3 Faktoren; eindeutige Zuordnung der Items; unkorrelierte Residuen) bestätigt werden.

6.4 Zusammenhang mit Beruf und Einkommen

Wie bereits 2012 fanden sich auch in der aktuellen Stichprobe signifikante Zusammenhänge mit Ausbildung, Beruf und Einkommen für alle B5T®-Skalen. Alle Unterschiede wurden durch Varianzanalysen abgesichert und sind mit $p < 0,01$ hoch-signifikant. Insbesondere in Hinblick auf den ausgeübten Beruf sind die Unterschiede charakteristisch: Selbstständige erreichten im Vergleich mit allen andere Berufsgruppen die höchsten Werte für Offenheit und die geringsten für Neurotizismus. Studierende erzielten nach den Selbstständigen die zweithöchsten Werte für Offenheit. Beamte wiesen die höchsten Werte für Gewissen-

haftigkeit auf und die zweitniedrigsten für Neurotizismus. Arbeiter und Arbeitslose zeigten hohe Werte für Neurotizismus aber nur geringe für Offenheit und Extraversion. Angestellte erzielten auf allen Skalen durchschnittliche Werte.

Abbildung 1 stellt die Unterschiede zwischen Selbstständigen und Beamten dar. Beide Berufsgruppen weisen nur geringe Werte für Neurotizismus (N) aus und ähnliche Werte für Extraversion (E) und Verträglichkeit (A). Sie unterscheiden sich aber deutlich hinsichtlich Offenheit (O) und Gewissenhaftigkeit (C). Während Beamte sich vor allem durch Gewissenhaftigkeit auszeichnen, dominiert bei Selbstständigen die Offenheit für Neues (O).

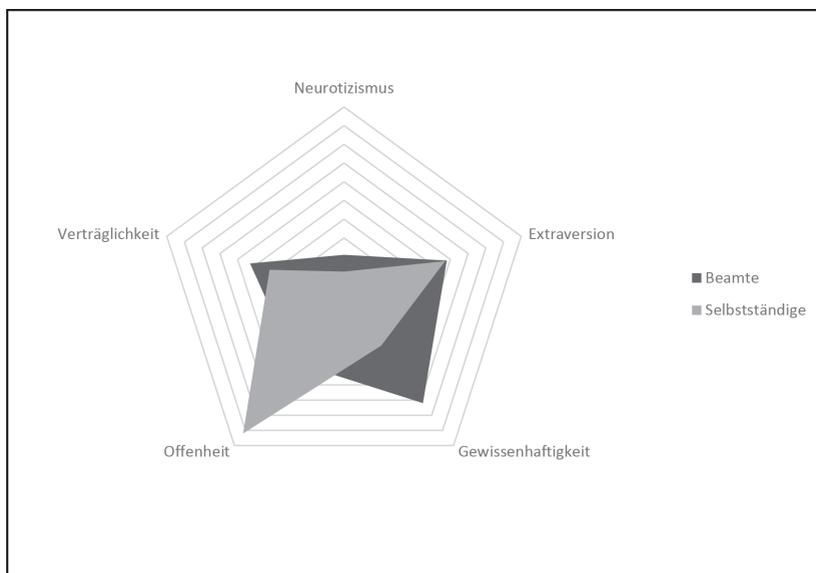


Abb. 1: Ausprägung der Big-Five-Dimensionen für Beamte und Selbstständige

Auch hinsichtlich der Grundmotive fanden sich typische Muster, die für die Validität der Skalen sprechen: Selbstständige weisen die höchsten Werte für das Machtmotiv und die geringsten für das Sicherheitsmotiv auf. Studierende erzielten den höchsten Wert für das Leistungsmotiv.

Arbeitslose zeigten die höchsten Werte für das Sicherheitsmotiv und die geringsten für das Leistungsmotiv.

Abbildung 2 stellt wiederum die Unterschiede zwischen Beamten und Selbstständigen dar: Bei Selbstständigen sind Leistungsmotiv (LM) und Machtmotiv (MM) deutlich ausgeprägter, bei Beamten ist es das Sicherheitsmotiv (SM).

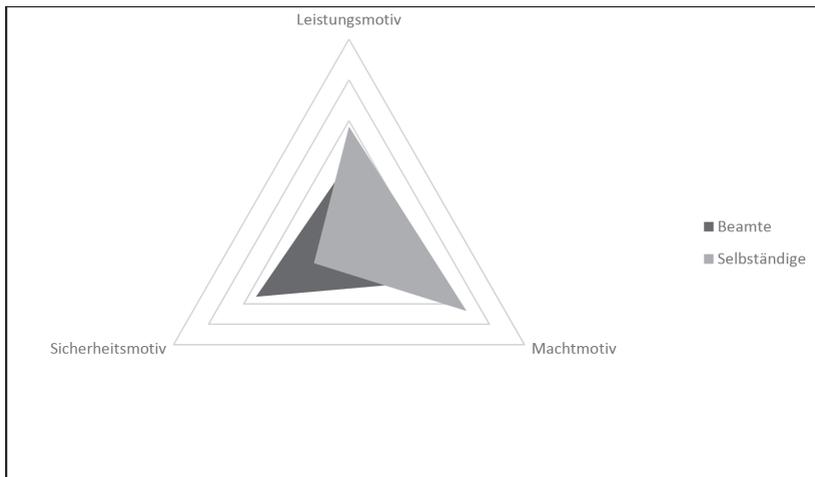


Abb. 2: Motiv-Skalen für Beamte und Selbstständige

In den letzten Jahren haben zahlreiche Bachelor- und Masterarbeiten den B5T® eingesetzt. Einige Ergebnisse sollen im Folgenden kurz aufgeführt werden (alle Arbeiten sind verfügbar unter www.drstatow.de):

- *Inwieweit beeinflussen Persönlichkeitsmerkmale die Vorliebe für flexiblere Arbeitsformen?*

Diese Frage untersucht Julia Linke (2020) in ihrer Bachelorarbeit. Sie befragte dazu 174 Personen. Die Persönlichkeitsmerkmale wurden mit dem B5T® Big-Five-Persönlichkeitstest erfasst. Zu den Ergebnissen zählt, dass vor allem das Persönlichkeitsmerkmal *Offenheit* mit der Vorliebe für neue und flexiblere Arbeitsformen (New-Work-Arbeitsformen) korreliert war, und zwar insbesondere mit der Vorliebe für neue Bürokonzepte ($r = .34$) und flachere Hierarchien ($r = .29$). Aber auch *Extraversion* korrelierte mit dem Wunsch nach neuen

Bürokonzepten ($r = .19$). Die Persönlichkeitsdimension *Gewissenhaftigkeit* zeigte hingegen erwartungsgemäß keinen Zusammenhang mit New-Work-Arbeitsformen – oder war sogar negativ mit diesen korreliert.

- *Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Mitarbeiter-Persönlichkeit, den Motiven und dem Verhalten in Veränderungsprozessen?*

Dieser Frage ging Pichittra Suksaew (2020) in ihrer Bachelorarbeit aus dem Bereich Change Management nach. Persönlichkeitsmerkmale und Motive der Mitarbeiter wurden mit dem Big-Five-Persönlichkeitstest erfasst, aktives und passives Widerstandsverhalten in betrieblichen Veränderungsprozessen mit den Skalen von Orth und Barghorn. Die Korrelationen belegten, dass Mitarbeiter mit hohen Werten auf der Persönlichkeitsdimension *Verträglichkeit* (A) in Veränderungsprozessen eher mitzogen und deutlich weniger aktives ($r = -.22$) oder passives ($r = -.32$) Widerstandsverhalten zeigten. Emotional instabile und ängstliche Mitarbeiter mit hohen Neurotizismus-Werten neigten hingegen vor allem zu passivem Widerstandsverhalten ($r = .30$). Die Ergebnisse förderten auch eine Überraschung zutage: Gerade besonders leistungsmotivierte Mitarbeiter können aktives Widerstandsverhalten zeigen ($r = .20$), wenn sie von den Veränderungen nicht überzeugt sind.

- *Gibt es einen Zusammenhang zwischen Gewissenhaftigkeit und Prokrastination (Tendenz, Dinge aufzuschieben)?*

Anhand von 150 Untersuchungsteilnehmern kommt Iris Mascher (2020) in ihrer Masterarbeit zu dem Ergebnis, dass der Persönlichkeitsfaktor *Gewissenhaftigkeit*, gemessen mit dem B5T® Big-Five-Persönlichkeitstest, einen Großteil der Unterschiede in der Prokrastinationsneigung erklären kann. So betrug die Korrelation zwischen *Gewissenhaftigkeit* und *Prokrastination* $r = -.45$. Zudem konnte die *Gewissenhaftigkeit* in einer Regressionsanalyse auch unter Berücksichtigung weiterer Faktoren rund 20 % der Varianz erklären.

- *Inwieweit beeinflusst die Persönlichkeit die Identität von Führungskräften (Leadership Self-Identity)?*

Die Persönlichkeit wurde Carolin Gerstner (2019) in ihrer Bachelorarbeit mit dem Big-Five-Persönlichkeitstest gemessen, die Identität als Führungskraft mit einer Skala nach Hiller (2005). Der Big-Five-Per-

sönlichkeitstest erreichte in der Stichprobe sehr gute Werte für die interne Konsistenz (Cronbachs α zwischen .70 und .86). Zudem korrelierten die Persönlichkeitsdimensionen *Offenheit* ($r = .40$) und *Extraversion* ($r = .24$) positiv mit der Identität als Führungskraft: Je offener und extravertierter Personen waren, desto eher identifizierten sie sich mit ihrer Rolle als Führungskraft. Neurotizismus war hingegen erwartungsgemäß negativ mit der Identität als Führungskraft korreliert ($r = -.47$). Diese Zusammenhänge konnten in ergänzenden linearen Regressionsanalysen bestätigt werden. *Neurotizismus* erklärte 21 % der Gesamtvarianz, *Offenheit* 15 % und *Extraversion* 5 %.

- *Welchen Einfluss hat die Persönlichkeit auf den Berufswunsch von Jugendlichen, selbst einmal Unternehmer zu werden?*

Diese Frage untersuchte Dennis Uiberall (2018) in seiner Masterarbeit an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Dazu befragte er 85 Oberstufenschüler eines Berufskollegs. Zur Abbildung der Persönlichkeit wurde der Big-Five-Persönlichkeitstest eingesetzt. Regressionsanalysen erbrachten folgende signifikante Ergebnisse: Die Intention, selbst Unternehmer zu werden, konnte vor allem durch den Beruf des Vaters sowie das *Machtmotiv* erklärt werden (Varianzaufklärung $R^2 = 0.29$). Von den Big-Five-Persönlichkeitsdimensionen leistete auch die *Offenheit* einen signifikanten Beitrag zur Erklärung des Berufswunsch: Je offener die Jugendlichen für neue Erfahrungen waren, desto eher konnten sie sich vorstellen, selbst einmal Unternehmer zu werden. Zusammenfassend belegen die Ergebnisse, dass Grundmotive und Persönlichkeit (und hier insbesondere die Offenheit) den Berufswunsch, selbst einmal Unternehmer zu werden, positiv beeinflussen können.

- *Wo liegen die Unterschiede zwischen Führungskräften der Wirtschaft und Führungskräften der Wissenschaft?*

Dieser Frage widmete sich Meike Weber (2017) In ihrer Bachelorarbeit an der ISBA University of Cooperative Education. Zum Einsatz kam dabei der B5T®. Insgesamt nahmen 97 Führungskräfte aus der Wirtschaft und 82 Führungskräfte aus der Wissenschaft an der Untersuchung teil. Im direkten Vergleich der beiden Gruppen fanden sich statistisch hochsignifikante Unterschiede. So waren Führungskräfte der Wissenschaft im Durchschnitt deutlich ängstlicher und

instabiler (höhere Neurotizismus-Werte), deutlich gewissenhafter, weniger sozial verträglich und Neuem gegenüber deutlich weniger aufgeschlossen.

- *Welcher Zusammenhang besteht zwischen Persönlichkeit und Resilienz bei Pfarramtssekretären der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern (n = 595).*

Diesen Zusammenhang untersuchte Jochen Kronester (2017) in seiner Masterarbeit. Die Persönlichkeit wurde mit dem B5T® erfasst. Resilienz wurde mit der Resilienz-Skala von Wagnild und Young gemessen. Die Skalenwerte der B5T®-Skalen waren normalverteilt und erreichten sehr gute Werte für die interne Konsistenz. Außerdem zeigten sich signifikante Korrelationen zwischen der *Resilienz* und den Persönlichkeitsfaktoren. So betrug die Korrelation zwischen *Neurotizismus* und *Resilienz* $r = -.30$, zwischen *Extraversion* und *Resilienz* $r = .25$ und zwischen *Resilienz* und *Verträglichkeit* $r = .24$. Die Korrelationen von Alter, Geschlecht und Schulabschluss mit Resilienz waren hingegen unbedeutend.

7 Zusammenfassung

Der B5T® wurde entwickelt, um die fünf grundlegenden Persönlichkeitsdimensionen (Big Five) zu erfassen. Später wurde das Verfahren um drei Skalen zur Darstellung der Grundmotive Leistungsmotiv, Sicherheitsmotiv und Machtmotiv erweitert. Nach einer ersten Überprüfung im Jahr 2012 wurde das Verfahren erneut einer Validierung und Normierung anhand einer großen Stichprobe (n = 21 048) unterzogen. Die Skalen erreichten überzeugende psychometrische Kennwerte für die Reliabilität (Cronbachs Alpha zwischen .76 und .90), die sich kaum von den Kennwerten von 2012 unterschieden. Sowohl die trennschärfsten Items als auch die Interskalen-Korrelationen sprechen für die inhaltliche Validität der Skalen.

Die faktorielle Struktur konnte darüber hinaus in konfirmatorischen Faktorenanalysen bestätigt werden. Es zeigten sich eindeutige Zusammenhänge mit Beruf und Einkommen, die ebenfalls darauf schließen lassen, dass das Verfahren geeignet ist, um im beruflichen Kontext eingesetzt zu werden. So erreichten etwa Selbstständige die höchsten Werte auf den Skalen Offenheit und Machtmotiv, jedoch die geringsten für Neuro-

tizismus. Beamte wiesen die höchsten Werte für Gewissenhaftigkeit und die zweitniedrigsten für Neurotizismus auf. Studierende erzielten den höchsten Wert für das Leistungsmotiv. Arbeitslose wiesen die höchsten Werte für das Sicherheitsmotiv und die geringsten für das Leistungsmotiv auf. Zahlreiche Bachelor- und Masterarbeiten lieferten weitere Hinweise auf die Validität des Verfahrens.

Aufgrund dieser Befunde sowie einer sorgfältigen Formulierung der Items und mehrerer Mechanismen zur Verhinderung von Testverfälschung ist das Verfahren insbesondere auch für den Einsatz im beruflichen Kontext geeignet. So lassen sich mithilfe des Verfahrens beispielsweise Soll-Profile für Berufsgruppen und Job-Rollen erstellen, anhand derer eine begründete Personalauswahl erfolgen kann. Mit Hilfe der Motiv-Skalen lassen sich besonders leistungsmotivierte Mitarbeiter identifizieren oder auch Mitarbeiter mit dem Wunsch, nach mehr Verantwortung und Gestaltungsmöglichkeiten. So können Personalentwicklungsmaßnahmen deutlich zielgerichteter und effektiver eingesetzt werden.

Zusammenfassend überzeugt der B5T® auch in der aktuellen Validierungsstichprobe mit mehr 21 000 Teilnehmern hinsichtlich Reliabilität und Validität seiner Skalen. Die Aufnahme von drei weiteren Skalen für die Grundmotive Leistungsmotiv, Sicherheitsmotiv und Machtmotiv erlaubt es, nicht nur die phänotypische Struktur einer Persönlichkeit auf den Big-Five-Dimensionen abzubilden, sondern auch den inneren Antrieb und damit die Entwicklungsrichtung und das Potenzial einer Person darzustellen.

Alle Testunterlagen zum B5T® sind über die Webseite des Autors (www.drsatow.de) verfügbar. Der B5T® kann für nicht kommerzielle Forschungs- und Unterrichtszecke kostenlos verwendet werden. Für den Einsatz in Unternehmen oder Praxen können ebenfalls über die Webseite des Autors Lizenzen erworben werden. Zusätzlich wird der B5T® als Online-Test auf den Plattformen Psychomeda®, Klindo und Embloom angeboten.

8 Literatur

- Adams, M. J. et al (2020): Genetic stratification of depression by neuroticism: revisiting a diagnostic tradition. *Psychological Medicine* 50, 2526–2535
- Allport, G. W. (1937): *Personality: A psychological interpretation*. New York: Henry Holt
- Barrick, M. R./Mount, M. K./Judge, T. A. (2001): Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and assessment*, 9(1–2), 9–30
- Boyd, S. E. (2010): *A Comparison of the Reiss Profile with the NEO PI-R Assessment of Personality*. Masters Thesis
- Cattell, R. B. (1957): *Personality and Motivation Structure and Measurement*. New York: World Book
- Cattell, R. B. (1965): *The Scientific Analysis of Personality*. London: Penguin
- Cattell, R. B. (1978): *Die empirische Erforschung der Persönlichkeit (2. Aufl.)*. Weinheim: Beltz
- Cattell, H. E. P./Mead, A. D. (2008): The Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF). In: G. J. Boyle/G. Matthews/D. H. Saklofske (Hrsg.), *The SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment*, Volume 2 (S. 135–159). New York: SAGE
- Clemans, W. V. (1966): *An analytical and empirical examination of some properties of ipsative measures* (Psychometric Monograph No. 14). Richmond, VA: Psychometric Society
- Costa Jr., P. T./McCrae, R. R. (1985): *The NEO Personality Inventory Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources
- Daniel, J. U./Schuller, I.S. (2000): Burnout in teachers's profession: Age, years of practice and some disorders. *Studia Psychologica*, 41 (1–2), 33–41
- Donovan, J./Dwight, S./Schneider, D. (2013): The Impact of Applicant Faking on Selection Measures, Hiring Decisions, and Employee Performance. *Journal of Business and Psychology*. 29

- Dubois, J./Galdi, P./Han, Y./Paul, L. K./Adolphs, R. (2018): Resting-state functional brain connectivity best predicts the personality dimension of openness to experience. *Personality neuroscience*, 1
- Eysenck, H. J. (1947): *Dimensions of Personality*. London: Routledge/Kegan Paul
- Garland, R. (1991): *The Mid-Point on a Rating Scale: Is it Desirable?* Marketing Bulletin, 1991, 2, 66–70, Research Note 3
- Gerstner, C. S. (2019): *Leadership Self-Identity: Der Einfluss von Persönlichkeit und Führungserfahrung auf die Identifikation mit der eigenen Führungsrolle*. Bachelorarbeit am Fachbereich Psychologie, Philipps-Universität Marburg
- Goldberg, L. R. (1981): Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. In: Wheeler (Ed.), *Review of Personality and social psychology*, Vol. 1, 141–165. Beverly Hills, CA: Sage
- Goldberg, L. R. (1993): The Structure of Phenotypic Personality Traits. *American Psychologist*, 48(1), 26–34
- Grundy, S. E. (2000): *Perceived work-related stressors, personality, and degree of burnout in firefighters*. Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 61 (3-B), 1685
- Hankes, J. (2011): *Die inkrementelle Validität eines Integrity-Tests in Bezug auf Ausbildungserfolg*. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn
- Hurtz, G. M./Donovan, J. J. (2000): Personality and job performance: The Big Five revisited. *Journal of Applied Psychology*, 85(6), 869
- Jha, S. (2010): Need for growth, achievement, power and affiliation: Determinants of psychological empowerment. *Global Business Review*, 11(3), 379–393
- Judge, T. A./Heller, D./Mount, M. K. (2002): Five-Factor model of personality and job satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87, 530–541
- Jung, C. G. ([1921] 1971): *Psychological Types*, Collected Works, Volume 6, Princeton, N. J.: Princeton University Press

- Kim, H. J./Shin, K. H./Swanger, N. (2009): Burnout and engagement: A comparative analysis using the Big Five personality dimensions. *International Journal of Hospitality Management*, 28(1), 96–104
- Kristof-Brown, A./Barrick, M. R./Franke, M. (2002): Applicant impression management: Dispositional influences and consequences for recruiter perceptions of fit and similarity. *Journal of Management*, 28(1), 27–46
- Kronester, J. (2017): *Zusammenhänge von Persönlichkeit, psychischer Gesundheit und Arbeitsorganisation: Eine empirische Studie bei Pfarramtssekretärinnen und -sekretären in der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern*. Masterarbeit an der FOM Hochschule für Oekonomie & Management, Studienzentrum Nürnberg
- Kuroyama, J./Wright, C. W./Manson, T. M./Sablinski, C. J. (2010): The effect of warning against faking on noncognitive test outcomes: A field study of bus operator applicants. *Applied HRM Research*, 12(1), 59
- Lawrence, D. L./Schmidt, C. (2007): A critical-reflective evaluation of the usefulness of the motivational styles questionnaire. *SA Journal of Industrial Psychology*, 33(3), 1–14
- Lim, B./Ployhart, R. E. (2004): Transformational leadership: Relations to the five-factor model and team performance in typical and maximum contexts. *Journal of Applied Psychology*, 89, 610–621
- Linke, J. (2020): *Arbeitswelt 4.0 – Beeinflussen Persönlichkeitsmerkmale die Präferenzen in Bezug auf New-Work-Arbeitsformen? Eine empirische Studie*. Bachelorarbeit im Studiengang Psychologie, Hochschule Fresenius, München
- Maslow, A. H. (1943): *A theory of human motivation*. *Psychological Review*, 50(4), 370–96
- Maslow, A. H. (1971): *The farther reaches of human nature* (Vol. 1971). New York: Viking Press
- McClelland, D. C. (1958): Methods of measuring human motivation. In: J. W. Atkinson (Ed.), *Motives in fantasy, action, and society* (pp. 7–42). Princeton, NJ: D. Van Nostrand Company, Inc.
- McClelland, D. C. (1987): *Human motivation*. CUP Archive

- McCrae, R. R./Costa Jr., P. T. (2004): A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and individual differences*, 36(3), 587–596
- Murray, H. A. (1938): *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press
- Norman, W. T. (1963): Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 574–583
- Reiss, S. (2008): *The Normal Personality: A New Way of Thinking about People*. Cambridge University Press
- Salgado, J. F./Anderson, N./Tauriz, G. (2015): The validity of ipsative and quasi-ipsative forced-choice personality inventories for different occupational groups: A comprehensive meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88(4), 797–834
- Satow, L. (2012): Skala zur Erfassung von Testverfälschung durch positive Selbstdarstellung und sozialerwünschte Antworttendenzen (SEA). Skalendokumentation und Normen sowie Fragebogen mit Instruktion [PSYNDEX Tests-Nr. 9006446]. In: Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) (Hrsg.), Elektronisches Testarchiv. Trier: ZPID
- Schaufeli, W. B./Enzmann, D. (1998): *The Burnout Companion to Study and Practice. A critical analysis*. London, Philadelphia: Taylor & Francis
- Schmidt, F. L./Hunter, J. E. (1998): The Validity and Utility of Selection Methods in Personnel Psychology: Practical and Theoretical Implications of 85 Years of Research Findings. *Psychological Bulletin*, 124 (2), 262–274
- Schwaba, T./Luhmann, M./Denissen, J. J./Chung, J. M./Bleidorn, W. (2018): Openness to experience and culture-openness transactions across the lifespan. *Journal of Personality and Social Psychology*, 115(1), 118.
- Stocké, V. (2004): Entstehungsbedingungen von Antwortverzerrungen durch soziale Erwünschtheit. Ein Vergleich der Prognosen der Rational-Choice Theorie und des Modells der Frame-Selektion. *Zeitschrift für Soziologie*, 33(4), 303–320

- Suksaew, P. (2020): *Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und dem Widerstandsverhalten von Mitarbeitern in Veränderungsprozessen*. Bachelorarbeit im Fachbereich Marketing und Personalmanagement, Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft, Ludwigshafen
- Thiemann, H. (2006): *Sozial erwünschte Antworttendenzen bei der Bewerberauswahl mit Persönlichkeitsfragebögen*, Dissertation, Ruhr-Universität Bochum
- Tupes, E. C./Christal, R. E. (1961): Recurrent personality factors based on trait ratings (USAF ASD Tech. Rep. No. 61-97). *Lackland Air Force Base, TX: U.S. Air Force*
- Uiberall, D. (2018): *Der Einfluss des Unternehmerbildes von Jugendlichen auf die Erwünschtheit von Entrepreneurship als Karriereoption*. Masterarbeit am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Vittengl, J. R. (2017): Who pays the price for high neuroticism? Moderators of longitudinal risks for depression and anxiety. *Psychological Medicine* (2017), 47, 1794–1805
- Weber, M. (2017): *Führungspersönlichkeiten in Wissenschaft und Wirtschaft – eine empirische Studie*. Bachelorarbeit an der ISBA University of Cooperative Education, Freiburg
- Ziegler, M./MacCann, C./Roberts, R. (Eds.). (2011): *New perspectives on faking in personality assessment*. Oxford University Press