

**Natur und Struktur
interindividueller Interessenunterschiede**

Kumulative Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie (Dr. phil.)
an der Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft
der Universität Bielefeld

vorgelegt von:

M. Sc. Annika Piepenburg (geb. Nelling)

Bielefeld, März 2017

Erstgutachter: Prof. Dr. Rainer Riemann

Zweitgutachter: Prof. Dr. Christian Kandler

Danksagung

Von Herzen möchte ich mich bei den vielen Menschen bedanken, die mich während der gesamten Zeit der Fertigstellung meiner Dissertation unterstützt haben. Ganz besonders möchte ich dir, Gunnar, danken. Dafür, dass du mich so uneingeschränkt unterstützt und immer mit Rat und Tat an meiner Seite bist. Du hast mir das nötige Durchhaltevermögen geschenkt. Danke für deine Liebe, ohne dich hätte ich das nicht geschafft!

Meinen Eltern, Ingrid und Heinrich Nelling, danke ich aus tiefstem Herzen. Ohne euch hätte ich mich gar nicht erst an dieses großes Projekt gewagt. Ihr unterstützt mich in jeder Hinsicht, steht jederzeit bedingungslos hinter mir, seid immer für mich da. Bei euch kann ich immer wieder Kraft tanken und mich auf das besinnen, was wichtig ist. Danke!

Besonderen Dank möchte ich Christian Kandler aussprechen, der mir diese Möglichkeit eröffnete und zu jeder Zeit beratend und unterstützend für mich da war. Auch für seine Geduld, die hilfreichen Denkanstöße und für sein Vertrauen möchte ich mich herzlich bedanken.

Herrn Rainer Riemann danke ich besonders für die stets gegebene und wertschätzende Gesprächsbereitschaft sowie die stetige Unterstützung der Promotion. Die sehr angenehme und kollegiale Atmosphäre habe ich immer sehr genossen.

Darüber hinaus danke ich von Herzen Anna-Lena Peters für ihre großartige Unterstützung und ihre Freundschaft. Auch in den schwierigen Phasen konnten wir gemeinsam Lachen und einfach mal einen Tee trinken. Anna Kornadt gilt mein herzlicher Dank für ihre wertvollen Tipps zu jeder Zeit, ihre wertschätzenden Rückmeldungen und ihre Freundschaft!

Der Arbeitseinheit der Differentiellen Psychologie, vor allem Christiane Heintze, Fritz Ostendorf und Wolfgang Thiel möchte ich für die angenehme Arbeitsatmosphäre und das kollegiale Miteinander danken. Ich fühlte mich immer willkommen bei euch!

Darüber hinaus möchte ich mich für die Bereitstellung des Datensatzes der Bielefeld Longitudinal Study of Adult Twins (BiLSAT) bedanken sowie bei allen Versuchsteilnehmern, die an den Studien teilgenommen haben.

Inhaltsverzeichnis

0. Zusammenfassung	I
1. Einleitung	1
2. Interessen.....	2
2.1 Definition von Interessen.....	2
2.2 Interessenarten	3
2.3 Überlappung Berufs- und Freizeitinteressen	7
2.4 Entwicklung von Interessen.....	8
3. Die Reliabilität und Validität der Erfassung von Interessen	10
3.1 Mögliche Fehlerquellen bei der Erfassung von Interessen.....	10
3.2 Entstehung von Fehlerquellen	11
3.3 Minimierung/Korrektur möglicher Fehlerquellen	12
3.4 Beurteilung und Quantifizierung der psychometrischen Güte	13
3.5 Artikel I.....	15
4. Erfassung von Freizeitinteressen.....	16
4.1 Weshalb die Entwicklung eines Freizeitinteressen-Fragebogens?.....	16
4.2 Konstruktion des Fragebogens	18
4.3 Beeinflussung durch Alter und Geschlecht	19
4.4 Artikel II	20
5. Interessen und Persönlichkeit.....	22
5.1 Persönlichkeit	22
5.2 Unterscheidung von Kern- und Oberflächencharakteristiken	23
5.3 Zusammenhänge zwischen Interessen und den Big Five	24
5.4 Stabilität.....	26
5.5 Genetische Aspekte	27
5.6 Bidirektionalität zwischen Interessen und den Big Five	28
5.7 Artikel III.....	29
6. Zusammenfassung der Ergebnisse	31
7. Limitationen und Implikationen für die zukünftige Forschung	32
8. Literaturverzeichnis.....	35
Ehrenwörtliche Erklärung	46
Anhang Artikel I – III.....	47

0. Zusammenfassung

Die Gestaltung der Freizeit spielt eine wichtige Rolle für die Gesundheit des Menschen, sowohl in psychischer als auch in physischer Hinsicht. Hierbei konnten positive Zusammenhänge zwischen Freizeitaktivitäten und dem subjektiven Wohlbefinden (Kuykendall, Tay, & Ng, 2015), einem reduzierten Demenzrisiko (Karp et al., 2006) sowie der Behandlung von Depressionen (Dimidjian et al., 2006) nachgewiesen werden. Insgesamt zeigt sich, dass die Freizeit immer wertvoller wird und das Individuum diese Zeit möglichst optimal für sich nutzen möchte. Trotz der großen Relevanz der Freizeitgestaltung wurde im wissenschaftlichen Diskurs bisher vornehmlich Bezug auf berufsbezogenen Interessen und weniger auf die Analyse von Freizeitinteressen genommen.

Die Artikel, welche im Rahmen der kumulativen Dissertation erstellt wurden, beschäftigen sich mit der Analyse von Freizeitinteressen. Hierbei wurde zunächst eine Überprüfung und Kontrolle von Messfehlern auf die Erfassung von Interessen vorgenommen (*Artikel 1*). Im Anschluss daran wurde ein Messinstrument entwickelt, welches Freizeitinteressen möglichst zuverlässig und zugleich ökonomisch erfasst (*Artikel 2*). So konnte in einem letzten Schritt geprüft werden, inwieweit Freizeitinteressen mit den fünf Persönlichkeitseigenschaften zusammenhängen und ob sie ein von den Persönlichkeitseigenschaften unabhängiges Konstrukt darstellen (*Artikel 3*).

Da Selbstberichte oftmals durch Antworttendenzen beeinflusst werden, wurde untersucht, inwieweit die Erfassung von Interessen Substanz beinhaltet. Mithilfe einer Zwillingsstudie, die sowohl Selbst- als auch Bekanntenberichte untersuchte, wurde außerdem analysiert, inwiefern die genetische Varianz von Interessen durch mögliche genetisch bedingte Antworttendenzen verzerrt sein könnte. Hierfür wurden die Daten von 844 Personen, von denen 225 monozygotische (eineiige) und 113 dizygotische (zweieiige) Zwillingspaare waren, untersucht. Mittels der Ipsativierung wurden die Antworttendenzen reduziert und die ipsativierten mit den normativen Daten verglichen. Hierbei wurde festgestellt, dass, wie zuvor angenommen, die Reduzierung der Artefakte zu einer geringeren internalen Konsistenz bei einer gleichzeitig höheren Übereinstimmung zwischen Selbst- und Bekanntenberichten führte. Verhaltensgenetische Analysen zeigten darüber hinaus, dass genetische Effekte auf Interessen, erfasst über Selbstberichte, überwiegend Substanz und weniger Artefakt aufweisen.

Da die Grenzen zwischen der Arbeitszeit und Freizeit durchaus oftmals fließend sind, wird gerade deswegen das (Frei-)Zeitbudget zunehmend kostbarer (Opaschowski, 2006). Das Individuum sieht sich mit der Herausforderung konfrontiert, diese kostbare Zeit möglichst optimal für sich zu nutzen. Obwohl Studien zeigen, dass Freizeitinteressen relativ wenig mit Berufsinteressen konvergieren (z.B. Armstrong & Rounds, 2008), wurde der größte Teil der Messinstrumente zur Erfassung von Freizeitinteressen bisher auf der Grundlage berufsbezogener Interessen entwickelt. Bis dato existierte kein deutschsprachiger Fragebogen zur Erfassung von Freizeitinteressen, der eine breite und gleichzeitig ökonomische Messung von Freizeitinteressen für einen Erwachsenenaltersbereich ermöglicht. Aus diesem Grund und aufgrund der bedeutenden Relevanz der Erforschung von Freizeitinteressen wurde im Rahmen des zweiten Artikels ein neues Messinstrument für Freizeitinteressen, das Fragebogen-Inventar für Freizeitinteressen (FIFI), entwickelt. Mittels exploratorischer Faktorenanalysen wurde an einer Stichprobe von 836 Erwachsenen, in einem Altersbereich von 18 bis 94 Jahren, 21 primäre und fünf sekundäre Dimensionen von Freizeitinteressen identifiziert. Die fünf Dimensionen zweiter Ordnung ließen sich anhand konfirmatorischer Faktorenanalysen bestätigen und setzen sich zusammen aus: Rezeptiv-Erholsamen, Aktiv-Erholsamen, Hegend-Gestaltenden, Intellektuellen und Kompetitiven Interessen. Es zeigten sich befriedigende bis gute interne Konsistenzen und gute bis sehr gute Retest-Reliabilitäten. Darüber hinaus konnte sowohl die konvergente Validität als auch die divergente Validität der Skalen bestätigt werden. Der FIFI ermittelt einerseits, wie gerne eine Person bestimmte Freizeitaktivitäten ausführt oder ausführen würde und andererseits, wie häufig diese Freizeitaktivitäten tatsächlich ausgeübt werden. Diese Differenzierung ermöglicht eine detaillierte Analyse der Auswirkungen von Freizeitinteressen und Freizeitaktivitäten. Hierbei konnte bereits bestätigt werden, dass die beiden Skalen des FIFIs jeweils über verschiedene Informationen verfügen und zukünftig möglichst beide Skalen hinsichtlich der Analyse der Freizeit verwendet werden sollten (Schulz, Schulte, Raube, Disouky, & Kandler, 2017).

Vergangene Befunde weisen auf lediglich moderate Zusammenhänge zwischen den Big Five (Neurotizismus, Offenheit für Erfahrungen, Gewissenhaftigkeit, Extraversion und Verträglichkeit) und Interessen hin. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass Interessen eine mit den Big Five vergleichbare Stabilität sowie vergleichbare Schätzungen genetischer Effekte aufweisen. Dennoch wird oftmals angenommen, dass Interessen lediglich einen Ausdruck der Big Five darstellen und es sich bei Interessen zur Beschreibung der Persönlichkeit ausschließ-

lich um Oberflächencharakteristiken handelt, von denen angenommen wird, dass sie weniger stabil sind und unter anderem über die Big Five beeinflusst werden. Mit dem dritten Artikel wurden drei Ziele verfolgt: Zum einen wurde der Zusammenhang zwischen Freizeitinteressen und den Big Five untersucht. Zum anderen wurden verschiedene Stabilitätskoeffizienten zwischen Freizeitinteressen und den Big Five miteinander verglichen und darüber hinaus wurde erstmalig die Bidirektionalität zwischen den beiden Konstrukten analysiert. Die Stichprobe bestand aus 407 Personen, von denen 132 männlich und 275 weiblich und in einem Alter zwischen 18 und 82 Jahren alt waren. Die Zusammenhänge zwischen den Big Five und Freizeitinteressen waren überwiegend moderat. Die Stabilitäten waren vergleichbar; Schätzungen der Profilstabilitäten waren für Interessen größer, während die Rangreihenstabilitäten für die Big Five größer ausfielen. Darüber hinaus konnten bidirektionale Verbindungen festgestellt werden: neben Einflüssen der Big Five auf Interessen ließen sich auch Einflüsse der Interessen auf die Big Five identifizieren. Somit konnten diese Analysen erste Schlussfolgerungen darüber ermöglichen, dass es sich bei Interessen um ein mit den Persönlichkeitseigenschaften zusammenhängendes Konstrukt handelt, welches jedoch nicht ausschließlich ein Produkt dieser darstellt, sondern als eigenständiges Konstrukt zu behandeln ist.

Die Ergebnisse der vorliegenden kumulativen Dissertation liefern zum einen Ergebnisse darüber, inwiefern die Erfassung von Interessen Substanz, auch hinsichtlich Schätzungen genetischer Effekte, beinhaltet. Darüber hinaus wurde mithilfe der Entwicklung des validen und reliablen Freizeitfragebogen-Inventars für Freizeitinteressen, dem FIFI, die Analyse von Freizeitinteressen Erwachsener im deutschen Sprachraum ermöglicht. Der FIFI weist eine notwendige Unterteilung zwischen Freizeitaktivitäten und den Freizeitinteressen per se auf. Außerdem konnte gezeigt werden, dass es sich bei den Freizeitinteressen nicht lediglich um einen Ausdruck der fünf Persönlichkeitseigenschaften handelt, sondern diese zwar mit ihnen zusammenhängen, jedoch unterschiedliche Aspekte von Personenmerkmalen beschreiben.

“Interest as a support of the necessary and the possible”

(Tomkins, 1962, S. 342).

1. Einleitung

Die Bedeutsamkeit der Erforschung von Freizeitinteressen ist vor allem begründet in den positiven Effekten von Freizeitinteressen auf verschiedene Lebensbereiche. So konnte beispielsweise eine jüngste Metaanalyse zeigen, dass das Freizeitverhalten einen erheblichen Einfluss auf das individuelle Wohlbefinden hat (Kuykendall et al., 2015). Auch hinsichtlich der Ätiologie von Depressionen spielen Freizeitaktivitäten eine wichtige Rolle, beispielsweise im Sinne der Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten in der damit verbundenen gefühlten Instabilität (Thiel, 2005) sowie der Behandlung von Depressionen (Dimidjian et al., 2006). Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass Freizeitaktivitäten (mentale, physische sowie soziale) das Demenzrisiko reduzieren (Karp et al., 2006) sowie positiv das Wohlbefinden und die Gesundheit im hohen Altern beeinflussen (Boggatz, 2013). Weitere Forschung konnte außerdem einen positiven Zusammenhang zwischen dem beruflichen Werdegang von Collegestudenten und ihren Freizeitaktivitäten feststellen (Munson & Savickas, 1998).

Neben den positiven Konsequenzen, die mit Freizeitinteressen und -aktivitäten verbunden sind, stellt darüber hinaus der konzeptionelle Aspekt einen wesentlichen Faktor hinsichtlich der Bedeutung der Analyse dar. Für die Erklärung der Entstehung und Entwicklung von Persönlichkeit sind Interessen als Teil der motivationsbezogenen Aspekte für eine breitere Beschreibung der Persönlichkeit von großer Bedeutung. Die Persönlichkeit wird häufig mit einem limitierten Set von Eigenschaften, vornehmlich den „Big Five“ (Goldberg, 1993) *Extraversion, Neurotizismus, Verträglichkeit, Offenheit für Erfahrungen* und *Gewissenhaftigkeit* analysiert. Gleichzeitig vertreten jedoch auch einige Forscher die Auffassung, Persönlichkeit nicht nur im engen Sinne der Big Five zu fassen, sondern vielmehr in die Definition von Persönlichkeit auch motivationale Aspekte, wie Interessen, zu integrieren (z.B. Kandler, Zimmermann, & McAdams, 2014; McAdams & Adler, 2006; Roberts & Wood, 2006). Solch ein integriertes Modell der Persönlichkeit, welches auch die Analyse motivorientierter Aspekte, wie beispielsweise die der Interessen, erlaubt, ermöglicht ein umfassenderes Bild zur Beschreibung und Analyse der Persönlichkeit (Kandler et al., 2014). Silvia (2006) schreibt: „The scope of modern personality psychology is seen in the psychology of interests“ (S. 7).

Die Artikel, welche im Rahmen dieser kumulativen Dissertation erstellt wurden, befassen sich mit der Analyse von Interessen. Ziel des ersten Artikels war die Untersuchung von Antworttendenzen im Zuge der Erfassung von Interessen sowie die Analyse von Einflüssen auf die Schätzung von genetischen und umweltbedingten Effekten. Mit dem Ziel ein reliables und valides Messinstrument für Freizeitinteressen bereitzustellen, wurde im Rahmen des zweiten Artikels das Fragebogen-Inventar für Freizeitinteressen (FIFI) entwickelt. Der FIFI ermittelt einerseits, wie gerne eine Person bestimmte Freizeitaktivitäten ausführt oder ausführen würde und andererseits, wie häufig diese Freizeitaktivitäten tatsächlich ausgeübt werden. Im Anschluss daran wurde innerhalb des dritten Artikels geprüft, ob Freizeitinteressen ausschließlich durch die fünf Persönlichkeitseigenschaften Neurotizismus, Offenheit für Erfahrungen, Gewissenhaftigkeit, Extraversion und Verträglichkeit beeinflusst werden, oder es sich bei Freizeitinteressen um ein eigenständiges Konstrukt handelt.

Im Folgenden werde ich zunächst auf Interessen im Allgemeinen eingehen und die Fragen klären, wie Interessen definiert sind, welche Arten von Interessen es gibt und wie sich Interessen im Laufe der Zeit manifestieren und verändern. Im Anschluss daran beziehe ich mich auf die Erfassung von Interessen: Wie können Interessen erfasst werden und wie valide ist die jeweilige Art der Erfassung? Darauf aufbauend wird die Entwicklung eines Fragebogens eigens für Freizeitinteressen vorgestellt. Anschließend wird geprüft, inwieweit Interessen mit den fünf Persönlichkeitseigenschaften zusammenhängen und ob Interessen als eigenständiges Konstrukt angesehen werden können, oder ob sie, wie oftmals angenommen, ein Produkt von Persönlichkeitseigenschaften sind, um zuletzt eine Zusammenfassung der im Rahmen der Dissertation gewonnenen Ergebnisse sowie Implikationen für die Zukunft darzustellen. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse sowie der Diskussion kann den jeweiligen Artikeln entnommen werden.

2. Interessen

2.1 Definition von Interessen

„Interesse an etwas haben“ wird im alltäglichen Sprachgebrauch häufig verwendet. Hierbei wird vielfach Bezug auf die momentane Motivation oder die derzeitige emotionale Erfahrung Bezug genommen. Des Weiteren werden Interessen als ein Teil der Persönlichkeit verstanden, welches sich in den jeweiligen Hobbies, Zielen und stabilen individuellen Differenzen zeigt. Somit wird deutlich, dass der Begriff „Interesse“ im alltäglichen Sprachgebrauch

mit unterschiedlichen Bedeutungen verwendet wird. Im wissenschaftlichen Diskurs werden Interessen im Allgemeinen als direktionale, motivationale, individuelle Charakteristiken beschrieben, welche positive Emotionen, Bewertungen und willentliches Engagement in Aktivitäten bezogen auf ein Erfahrungsobjekt beinhalten (Krapp, 2000) und somit eine Interaktion zwischen einem Individuum und bestimmten Kriterien der jeweiligen Umwelt (z.B. Gedanken, Objekte) darstellen (Krapp, Hidi, & Renninger, 1992).

„What people do depends both on who they are – their dispositions such as personality traits – and the situation they are in” (Funder, 2008, S. 568). Auch innerhalb von Interessen wird zwischen *trait (individuelles Interesse; Hidi & Harackiewicz, 2000)* und *state (situationales Interesse; Hidi & Harackiewicz, 2000)* unterschieden. Silvia (2006) beispielsweise differenziert zwischen *interest*, als den motivationalen und situationellen Aspekt von Interessen und *interests*, als den persönlichkeitsbezogenen, stabilen und individuellen Teil von Interessen. *Interest* umfasst emotionale Erfahrungen sowie die vorübergehende Motivation, während *interests* einen Teil der Persönlichkeit, individuelle Unterschiede sowie spezifische Hobbies und Ziele widerspiegeln. Das individuelle Interesse wird allgemein als motivationale Disposition gesehen, welches das Verhalten vornehmlich in Situationen, in denen die Person frei über ihre Zeit verfügen kann, beeinflusst.

2.2 Interessenarten

Neben der Differenzierung zwischen den motivationalen und persönlichkeitsbezogenen Aspekten von Interessen wird auch zwischen den Interessenarten unterschieden, das heißt es wird zwischen den jeweiligen Inhalten, auf die sich die Interessen beziehen, differenziert. Hierbei werden überwiegend die berufsbezogenen Interessen von den Freizeitinteressen unterschieden. Neben dieser Trennung zwischen Berufs- und Freizeitinteressen kann eine Abgrenzung zu soziopolitischen Interessen vorgenommen werden. Zumeist werden soziopolitische Interessen nicht als eigenständige Kategorie von Interessen angesehen, wenngleich sowohl eine Zuordnung zu dem Freizeitbereich aufgrund des fehlenden Erholungsaspektes schwierig ist als auch die Zuordnung zu den beruflichen Interessen, da diesen Interessen in der Regel außerhalb der beruflichen Zeit nachgegangen wird. Somit sind soziopolitische Interessen eher als eine Mischkategorie, wenn nicht gar als eine eigenständige Kategorie zu betrachten. Da diese Interessen bislang jedoch selten und wenn dann unabhängig von anderen Bereichen untersucht wurden (Otto & Bacherle, 2011), konzentriere ich mich im Folgenden auf die beiden zentralen Interessenarten, die Berufs- und Freizeitinteressen.

Berufsinteressen

Die Erforschung von Berufsinteressen beschäftigt sich vornehmlich mit individuellen Interessen und fokussiert auf Forschungsfragen wie die der Stabilität individueller Interessen (Low, Yoon, Roberts, & Rounds, 2005) oder Zusammenhängen zu den Big Five (Barrick, Mount, & Gupta, 2003; Larson, Rottinghaus, & Borgen, 2002). Anhand dieser Befunde werden unter anderem Ansätze zur Berufsberatung entwickelt und evaluiert.

Hinsichtlich der Beschreibung der Struktur von Berufsinteressen setzte sich das RIA-SEC-Modell von Holland (1997) durch. Hierbei handelt es sich nachweislich um ein hexagonales Modell, in welchem die jeweiligen Interessen unterschiedlich eng miteinander zusammenhängen (Hogan, 1983; Tracey & Rounds, 1993). Die Grundidee dieses Modells besteht darin, dass die meisten Menschen sich anhand einer Kombination aus sechs Persönlichkeitstypen beschreiben lassen und sich jeder dieser Typen zusammensetzt aus Interessen, präferierten Aktivitäten, Fähigkeiten und Werten. In dem Modell werden sechs Persönlichkeitstypen voneinander unterschieden: mechanisch-handwerklich (*Realistic*), wissenschaftlich-intellektuell (*Investigative*), künstlerisch (*Artistic*), sozial (*Social*), unternehmerisch-wirtschaftlich (*Enterprising*) und konventionell (*Conventional*). Holland geht von einer wechselseitigen Beeinflussung zwischen Umwelten und Persönlichkeitstypen aus. Parallel zu den sechs Persönlichkeitstypen differenziert Holland (1973) sechs verschiedene Umwelten, in denen Personen arbeiten und leben. Das heißt jede Umwelt wird von bestimmten Persönlichkeitstypen dominiert. Da verschiedene Typen von Persönlichkeiten unter anderem unterschiedliche Interessen haben, suchen sie die dementsprechenden Umwelten auf, die kongruent mit ihren Interessen sind. Somit wird eine Umwelt kreiert, welche den Persönlichkeitstypus reflektiert, der man ist. Holland (1966) versteht Interessen und berufliche Präferenzen als „expressions of personality and personal development“ (S. 8). Die jeweiligen Typen können wiederum auf zwei übergeordneten unabhängigen Dimensionen verortet werden, da sie systematisch unterschiedlich eng miteinander zusammenhängen. Prediger (1982) differenziert zum einen zwischen der *Things-People* Dimension, bei der das Interesse eher Dingen (*Realistic*) oder Menschen (*Social*) gilt, und zum anderen zwischen der *Data-Ideas* Dimension, bei der sich die Menschen eher mit Daten (*Enterprising* und *Conventional*) oder mit Ideen (*Investigative* und *Artistic*) beschäftigen möchten. Holland (1966) ordnet seine Theorie nicht ausschließlich als Theorie beruflicher Interessen sondern als Persönlichkeitstheorie ein: “The choice of a vocation is an expression of personality“ (S. 2). Die jeweiligen Typen innerhalb der Theorie werden mit Adjektivsets beschrieben, welche der Eigenschaftstradition innerhalb

der Persönlichkeitspsychologie entstammen. Auf weitere Aspekte von Berufsinteressen, wie beispielsweise die der Stabilität, werde ich an gegebener Stelle eingehen.

Freizeitinteressen

Im Rahmen der wissenschaftlichen Untersuchung von Freizeitinteressen stellt sich die Frage, was genau zur „freien Zeit“ zählt. Kelly (1990) bezeichnet *leisure* als “activity chosen in relative freedom for its qualities of satisfaction” (S. 2). Diese Definition zeigt, dass Freizeitaktivitäten der Befriedigung dienen. Gleichmaßen besteht eine enorme Vielfalt an möglichen Freizeitinteressen. Opaschowski (1988) hingegen weist darauf hin, dass Freizeit nicht gleich Freisein bedeutet. Hiermit ist gemeint, dass man auch innerhalb seiner freien Zeit nicht ausschließlich Tätigkeiten nachgeht, die der Erholung und/oder der Befriedigung dienen. Als Beispiel sei hier der Haushalt angefügt, welcher notwendigerweise während der berufsfreien Zeit erledigt wird, gleichzeitig jedoch häufig nicht der unmittelbaren Befriedigung und Entspannung dient.

Nach jüngsten Umfragen der Stiftung für Zukunftsfragen (2016), in der über 3000 Personen ab einem Alter von 14 Jahren befragt wurden, zeigte sich, dass die drei beliebtesten Freizeitaktivitäten Fernsehen, Radio hören und Telefonieren (von zu Hause) sind. Die Stiftung leitet aus den Ergebnissen drei Hauptgruppen von Freizeitinteressen ab: Mediennutzung (Freizeit durch Medien wie z.B. Fernsehen geprägt), Regeneration (passive Beschäftigungen wie ausschlafen und faulenzen) und Kontakte (Beschäftigung mit sozialen Kontakten wie beispielsweise dem Partner oder der Familie). Eine Übersicht der häufigsten Freizeitbeschäftigungen ist Abbildung 1 zu entnehmen.

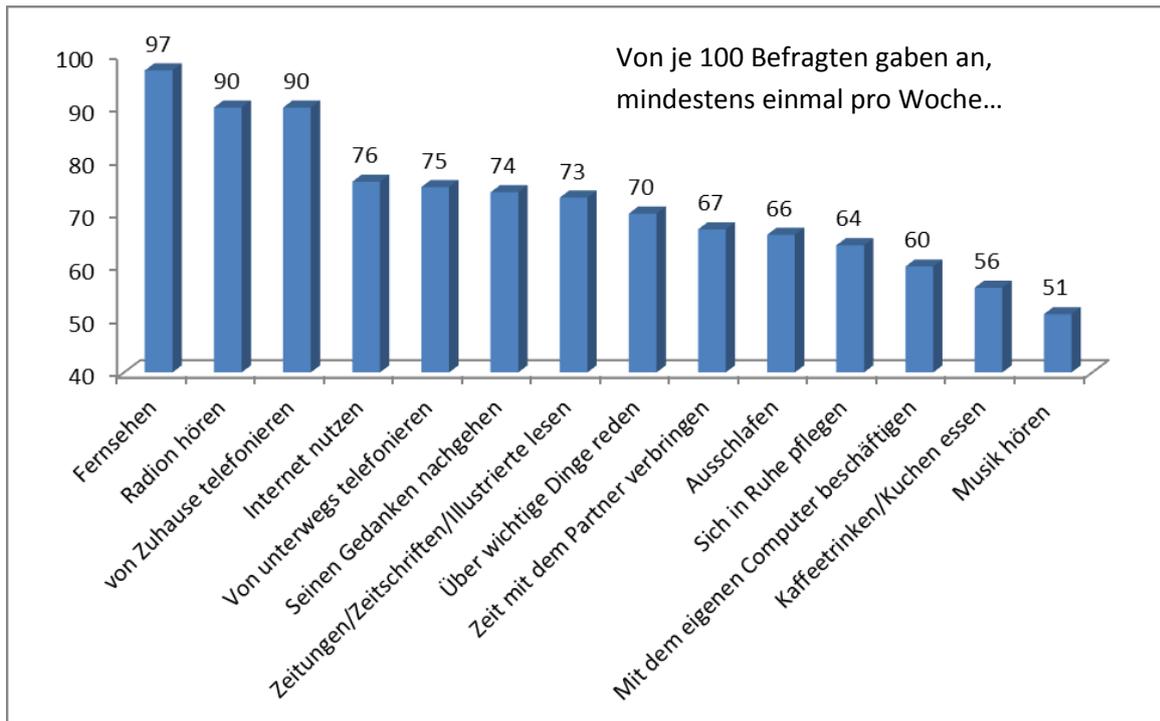


Abbildung 1. Die beliebtesten Freizeitaktivitäten ab einer Altersgruppe von 14 Jahren. Basierend auf Befragungsdaten der Stiftung für Zukunftsfragen (2016).

Ein 5-Jahres-Vergleich (2011 vs. 2016) von Freizeitaktivitäten zeigt, dass sich die Verteilung der freien Zeit insgesamt verändert hat. Während die Freizeitaktivitäten hinsichtlich sozialer Kontakte und Geselligkeit gesunken ist, stieg die Nutzung von Medien (vor allem die des Internets) sowie sportliche Aktivitäten. Die Befragten in 2016 verbringen somit weniger Zeit in direkten, sozialen Situationen und lesen weniger Bücher und/oder Zeitschriften als die Befragten in 2011 (Stiftung für Zukunftsfragen, 2016).

Betrachtet man die Ergebnisse der sogenannten Zeitbudgetstudie des Statistischen Bundesamtes (2013) so zeigt sich, dass Personen ab 10 Jahren täglich knapp 6 Stunden Freizeit zur Verfügung haben. Vergleicht man die Dauer der Freizeit von vor 11 Jahren mit der heutigen Freizeitdauer, ist die Gesamtdauer der Freizeitaktivitäten pro Tag konstant geblieben. Obwohl die objektiv verfügbare Freizeit zwischen 1951 und 1986 zugenommen hat, nahm das subjektive Gefühl, weniger Freizeit zu haben, zu (Opaschowski, 1988). Diese Diskrepanz erklärte Opaschowski (1988) mit einer „Halb-Freizeit“, zu der beispielsweise Hausarbeiten, Erledigungen, etc. gehören, welche nicht mehr zu der Arbeitstätigkeit gezählt werden, jedoch gleichzeitig auch nicht zu der Definition vieler Menschen von Freizeit zählen. Das heißt, die Grenzen zwischen Arbeitszeit und Freizeit sind durchaus fließend (Opaschowski, 2006). Insgesamt zeigt sich, dass die Menschen ein anderes Verhältnis zu der Zeit be-

kommen und viele das Gefühl haben, auch in ihrer Freizeit getrieben zu sein. Das (Frei-) Zeitbudget wird somit zunehmend kostbarer und das Individuum sieht sich mit der Herausforderung konfrontiert, diese kostbare Zeit für sich möglichst optimal zu nutzen. Da die Grenzen zwischen der Arbeitszeit und der freien Zeit oftmals fließend sind, ist fraglich, ob auch die Interessen während dieser Zeiten identisch sind, worauf ich im Folgenden näher eingehen werde.

2.3 Überlappung Berufs- und Freizeitinteressen

Holland (1997) weist darauf hin, dass sich die Berufsinteressenbereiche auch auf die Freizeit übertragen ließen. Da viele Fragebögen zur Erfassung von Freizeitinteressen dementsprechend die Theorie der Berufsinteressen zugrunde legten, ist fraglich, wie groß die Zusammenhänge und Überlappungen der beiden Interessenbereiche tatsächlich sind. Armstrong und Rounds (2008) analysierten Ergebnisse von Hansen und Scullard (2002): Hierfür wurden Interkorrelationen der Freizeitinteressen des LIQs (*Leisure Interests Questionnaire*; Hansen, 1998) mit den sechs RIASEC-Typen, gemessen mit dem General Occupational Themes des *Strong Interest Inventory* (SII; Harmon, Hansen, Borgen, & Hammer, 1994), gebildet. Abbildung 2 stellt die Beziehungen zwischen den Freizeitinteressen in Bezug auf die jeweiligen RIASEC-Dimensionen dar. Bei Betrachtung der Abbildung wird deutlich, dass sich von den Autoren angenommene Beziehungen bestätigen ließen, wie beispielsweise der enge Zusammenhang zwischen der RIASEC Dimension *Social* und dem Freizeitinteresse *Socializing*. Gleichzeitig zeigen sich jedoch auch unerwartete Orientierungen der Freizeitinteressenskalen: *Camping* und *Outdoors* sowie die drei sportbezogenen Freizeitinteressenskalen orientieren sich nicht wie zuvor angenommen entlang der Dimension *Realistic*. Des Weiteren zeigen sich Räume innerhalb des RIASEC-Circumplexes, die nur wenige Zusammenhänge mit Freizeitinteressen zeigen, wie der Raum um *Enterprising* sowie zwischen *Realistic* und *Investigative*. So zeigt sich, dass zwar Berufsinteressen mit Freizeitinteressen zusammenhängen, jedoch beispielsweise keine Freizeitinteressen die Berufsinteressenbereiche *Investigative* und *Enterprising* abdecken. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Berufsinteressen und Freizeitinteressen zusammenhängen, sie jedoch nicht dasselbe erfassen und somit nicht von einem auf das andere Konstrukt geschlussfolgert werden kann. Auf konkrete Zusammenhänge zwischen Berufs- und Freizeitinteressen werde ich später ausführlicher eingehen.

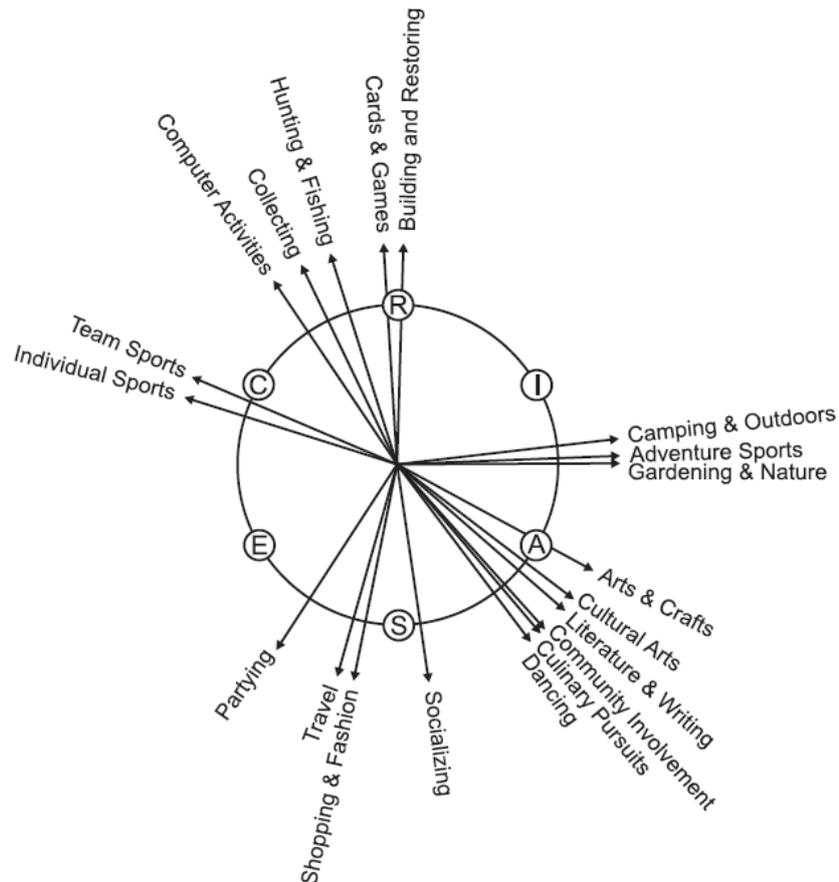


Abbildung 2. Freizeitinteressen in das RIASEC-Modell integriert. Abbildung übernommen aus Armstrong und Rounds (2008, S. 14).

2.4 Entwicklung von Interessen

Bezüglich der Entwicklung von Interessen zeigte sich, dass Individuen mit der Zeit ein weniger „flaches“ Interessenprofil aufweisen, das heißt Interessen differenzieren sich mit der Zeit heraus (Tracey, Robbins, & Hofsess, 2005), da sie mehr Erfahrungen sammeln und häufiger Entscheidungen für sich selbst treffen (Super, 1957). Der Entwicklungsprozess von Interessen schreitet mit steigendem Alter voran und wird somit aufgrund von Reifeprozessen und der Möglichkeit zunehmend selbstbestimmt die eigene Umwelten gestalten zu können im Erwachsenenalter stabiler (Ickes, Snyder, & Garcia, 1997).

Hidi und Renninger (2006) stellten ein Vier-Phasen Modell auf, welches die Entwicklung von Interessen über die Zeit beschreibt (siehe Abbildung 3). In diesem Modell sind die Phasen als distinkt und zeitlich aufeinander folgend zu betrachten. Das Interesse wird hierbei als ein kumulativer, progressiver Prozess verstanden. Innerhalb der ersten Phase wird das Interesse geweckt, dies kann entweder durch andere oder durch die eigene Person initiiert werden. In der zweiten Phase wird das Interesse weiterhin gehalten, hierbei können jedoch auch

Konflikte zwischen verschiedenen Interessen in der jeweiligen Situation entstehen (Silvia, 2005). Bleibt das Interesse dennoch bestehen, bildet sich die dritte Phase heraus, in der sich das noch nicht vollständig ausgereifte, das sogenannte *aufkommende individuelle Interesse* entwickelt. Hierbei wird das sich entwickelnde Interesse durch Neugier und das Bedürfnis sich mit dem Inhalt zu identifizieren verstärkt. Somit beinhaltet die dritte Phase den Beginn eines individuellen und überdauernden Interesses und stellt den Übergang zwischen einem situationalen und einem individuellen Interessen dar. Die letzte Phase wird als das *gut entwickelte individuelle Interesse* bezeichnet, welches überdauernd und somit lang anhaltend ist. Die Länge der jeweiligen Phasen wird durch das jeweilige Temperament, genetische Prädispositionen und individuelle Erfahrungen beeinflusst.

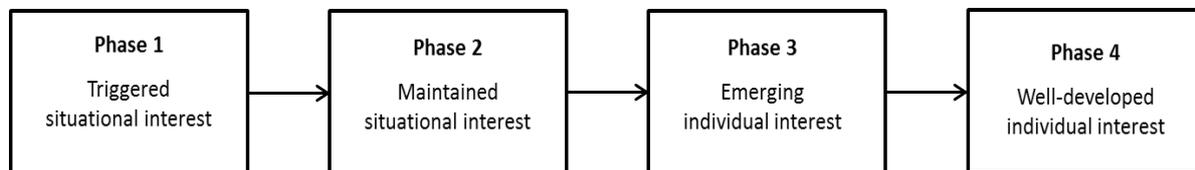


Abbildung 3. Das vier-Phasen Modell der Entwicklung von Interessen nach Hidi und Renninger (2006).

Betrachtet man die Funktion von Interessen aus entwicklungspsychologischer Sicht, so zeigt sich, dass das Interesse bei der Entwicklung eines Menschen eine große und wesentliche Rolle spielt, da das Interesse Grundlage für motiviertes und neu erlernbares Verhalten darlegt. Auch Piaget (1981) argumentierte, dass das Interesse einen antreibenden Faktor für die Entwicklung eines Menschen darstellt, weil er motiviert, der Welt zu begegnen. Bereits Säuglinge, die nicht älter als zwei Monate sind, zeigen Interesse (Langsdorf, Izard, Rayias, & Hembree, 1983). Hierbei spielt besonders die Informationsverarbeitung eine zentrale Rolle, da neuen oder diskrepanten Informationen eine erhöhte Aufmerksamkeit zuteilwird und sie so das jeweilige Interesse wecken.

3. Die Reliabilität und Validität der Erfassung von Interessen¹

Um Freizeitinteressen untersuchen zu können, stellt sich zuerst die Frage, wie valide oder möglicherweise artifiziell die Erfassung und somit auch die Analyse von Freizeitinteressen sind. Zuerst werde ich mich dem widmen, wie man die psychometrische Güte eines Instrumentes möglichst sicherstellt, beziehungsweise Fehlerquellen kontrolliert oder reduziert. Hierbei gehe ich zuerst auf mögliche Fehlerquellen, die zu einer artifiziellen Erfassung eines Konstruktes führen können, ein um anschließend einzelne Phasen der Erfassung von Interessen darzustellen und anzugeben in welcher welche Methodenartefakte entstehen können, um nachfolgend auf Korrekturen beziehungsweise Möglichkeiten der Minimierung dieser Fehlerquellen einzugehen. Im Anschluss stelle ich Quantifizierungsmethoden der psychometrischen Güte dar. Zu guter Letzt werde ich auf die durchgeführte Studie eingehen und die Ergebnisse sowie daraus resultierende Schlussfolgerungen kurz darstellen.

3.1 Mögliche Fehlerquellen bei der Erfassung von Interessen

Unsystematische Messfehler

Zufällige Schwankungen hinsichtlich der Erfassung von Interessen, dazu zählen beispielsweise die Wachheit der Versuchsteilnehmer oder Versuchsleiter, die jeweilige Aufmerksamkeit der Probanden, „Rauschen“, etc. können zu einer Reduktion der Reliabilität und damit zu einer artifiziellen Erfassung des jeweiligen Konstruktes führen. Unsystematische Messfehler können sowohl die Analyse von Selbstberichten als auch die Analyse anderer Erhebungsmethoden beeinflussen. Sie sind per Definition zwischen verschiedenen Beurteilern und Messzeitpunkten unkorreliert.

Systematische Verzerrungen

Die systematische Tendenz auf ein Item in einer Art und Weise zu antworten, die nicht dem entsprechenden Wahrheitsprinzip folgt, wird als Antworttendenz (oder auch *response bias*) bezeichnet (vgl. Paulhus, 1991 für einen Überblick). Als *response set* bezeichnet man eine vorübergehende Reaktion, während ein *response style* über die Zeit und verschiedene Situationen hinweg stabil ist. Diese systematischen Fehler können zu Verzerrungen der Varianz sowie zu Verschiebungen der Mittelwerte führen. Zu den Antworttendenzen zählen unterschiedliche Varianten der sozialen Erwünschtheit (*social desirability*). Soziale Erwünschtheit

¹ In diesem Kapitel nehme ich unter anderem Bezug auf den I. Artikel (siehe Anhang): Nelling, A., Kandler, C., & Riemann, R. (2015). Substance and Artifact in Interest Self-Reports. *European Journal of Psychological Assessment, 31*, 166–173. doi:10.1027/1015-5759/a000222

wird üblicherweise unterteilt in *impression management*, das heißt vor anderen einen guten Eindruck machen zu wollen und *self deception*, das heißt vor sich selbst gut dastehen zu wollen (Paulhus, 1991). Antwortstile, wie beispielsweise *Akquieszenz* („Ja-Sage-Tendenz“ oder „Zustimmungstendenz“), *extremes Antwortverhalten* (extreme Antworten auf einer Ratingskala), die *Tendenz zur Mitte* (durchschnittliche Beantwortung) oder auch die *Milde- und Strengeneffekte* können ebenfalls zu Varianzverzerrungen führen. Während bei der Erfassung von Interessen die soziale Erwünschtheit wahrscheinlich weniger eine Rolle als bei Personalauswahlverfahren spielt, ist der Antwortstil der Akquieszenz umso bedeutsamer, da Interessen zumeist unipolar erfasst werden. Akquieszenz beeinflusst beispielsweise die Messung von Persönlichkeit (z.B. Jackson & Messick, 1958), Einstellungen (Ray, 1983) und Psychopathologie (Jackson & Messick, 1958), während soziale Erwünschtheit einen Einfluss auf die Messung von Persönlichkeit (z.B. Pauls & Stemmler, 2003), Verhalten (Goode & Hart, 1952) und Einstellungen (Lenski & Leggett, 1960) hat. Somit bestätigen Befunde, dass Selbstberichte über die mit Interessen artverwandten Konstrukte durch Artefakte beeinflusst werden. Die Analyse inwiefern die Erfassung von Interessen tatsächlich Substanz beinhaltet ist daher notwendig.

3.2 Entstehung von Fehlerquellen

Im Folgenden werde ich auf verschiedene Stadien des Antwortprozesses bezugnehmen und darauf eingehen, welche Fehlerquellen in diesem Prozess entstehen können. Folgende Stadien des Antwortprozesses wurden am häufigsten identifiziert (Moosbrugger & Kelava, 2012; vgl. Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003): Verständnis (*comprehension*), Abruf (*retrieval*), Urteil (*judgement*), Antwortwahl (*response selection*) und Antwortabgabe (*response reporting*). Im Stadium des *Verständnisses* geht es darum, dass die Aufmerksamkeit auf den Iteminhalt gerichtet ist und dieser verstanden wird; eine mögliche Fehlerquelle besteht hier in einer ungenauen und möglicherweise für den Probanden schwer verständlichen Itemformulierung. Auch unsystematische Fehlerquellen (wie z.B. Lärm, Raumtemperatur, etc.) können die Aufmerksamkeit des Probanden beeinflussen. Das nächste Stadium, der *Abruf*, beinhaltet die Entwicklung von Abrufstrategien sowie das Abrufen von Informationen aus dem Langzeitgedächtnis. Mögliche Fehlerquellen können beispielsweise der Aspekt der sozialen Erwünschtheit, die derzeitige Stimmungslage des Probanden oder der Kontext des Testverfahrens sein. In der Stufe des *Urteils* nimmt der Proband eine Einschätzung anhand des bisherigen Abrufes vor, indem die zur Verfügung stehenden Informationen integriert und auf Vollständigkeit geprüft werden. Eine mögliche Fehlerquelle kann hier sein, dass eine

Globalisierung der Antworten vorgenommen wird, obwohl jedes Item unabhängig voneinander bewertet werden soll. In der Stufe der *Antwortwahl* trifft der Versuchsteilnehmer hinsichtlich der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten eine Entscheidung. Mögliche Fehlerquellen könnte das Antworten mit der Tendenz zur Mitte oder mit der Tendenz zu extremen Antworten darstellen. Die letzte Stufe des Antwortprozesses ist die *Antwortabgabe* selbst. Hierbei geht es darum, dass die Antwort hinsichtlich ihrer Konsistenz und der getroffenen Entscheidung von dem jeweiligen Probanden geprüft wird. Möglichen Fehlerquellen können der Mildeeffekt, Akquieszenz sowie soziale Erwünschtheit darstellen.

3.3 Minimierung/Korrektur möglicher Fehlerquellen

Für die Minimierung oder Korrektur von Artefakten, im Speziellen bei Selbstberichten, existieren verschiedene Methoden. Manche Fragebögen enthalten sogenannte „*Lügenskalen*“, beispielsweise die Eysenck's Personality Questionnaire Lie scale (Eysenck & Eysenck, 1991), um Antworttendenzen berücksichtigen zu können. Auch die Einführung von forced-choice Formaten (*ipatives Format*) anstatt Ratingskalen (*normatives Format*) innerhalb der Beantwortung von Fragebögen stellt eine mögliche Strategie zur Minimierung von Fehlerquellen dar, da bei den forced-choice Formaten nicht die Möglichkeit einer Tendenz zur Mitte besteht. Darüber hinaus kann anhand von *Ipsativierung* normativer Daten, die den individuellen Durchschnittswert über alle Items und Skalen herauspartialisiert (z.B. Fischer, 2004), die artifizielle Antworttendenz im Anschluss reduziert werden.

Für die jeweiligen Antworttendenzen bestehen darüber hinaus spezifische Möglichkeiten (Paulhus, 1991, vgl. Paulhus & Vazire, 2007). Bereits Paulhus (1991) wies daraufhin, dass die Kontrolle von Antworttendenzen vielfältig und oft komplex ist, weshalb hier lediglich ein Ausschnitt möglicher Kontrollstrategien dargestellt werden kann. Für die *Kontrolle der sozialen Erwünschtheit* besteht die Möglichkeit der forced-choice Antwortskalen, konkrete Instruktionen der Probanden vor dem Test, die den Probanden zum Beispiel darauf hinweisen, dass Feedback nur hilfreich für den Probanden ist, wenn dieser ehrlich antwortet. Darüber hinaus könnte eine Anonymität des Probanden dazu führen, dass dieser nicht mehr sozial erwünscht antwortet. Die soziale Erwünschtheit kann auch direkt erfasst werden, beispielsweise um die diskriminante Validität eines Instrumentes bestätigen zu wollen. Hierfür können zum Beispiel *Edwards Social Desirability Scale* (Edwards, 1957), die *Marlowe-Crowne Social Desirability Scale* (Crowne & Marlowe, 1960) oder die *MMPI Lie Scale* (Hathaway & McKinley, 1951) eingesetzt werden. Die *Kontrolle von Akquieszenz* kann über eine Ausbalancierung des Sco-

ringschlüssels hergestellt werden, indem die eine Hälfte der Antwortformulierungen positiv, die andere Hälfte negativ gepolt wird. Die *Kontrolle des extremen Antwortverhaltens* kann teilweise darüber kontrolliert werden, dass die Fragen als multiple-choice Format dargestellt werden.

3.4 Beurteilung und Quantifizierung der psychometrischen Güte

Für die Prüfung der Validität hat sich die *Konstruktvalidierung* (Campbell & Fiske, 1959) bewährt, bei der sowohl die konvergente als auch die divergente Validität geprüft werden. Zur Überprüfung der konvergenten Validität und um Methodeneffekte isolieren zu können, sind verschiedene Messmethoden notwendig. Hierbei etablierte sich die Multitrait-Multimethod Analyse. Bei diesem Ansatz wird davon ausgegangen, dass Messungen valide sind, wenn verschiedene Methoden zur Erfassung desselben Konstruktes eine hohe Konvergenz (konvergente Validität) aufweisen und unterschiedliche Konstrukte innerhalb einer oder mehrerer Methoden diskriminieren (diskriminante Validität) können. Hierbei wird unterschieden zwischen der trait- und der Methodenvarianz. Während unter traits in der Regel verschiedene zeitstabile inhaltliche Merkmale gefasst werden, beinhaltet der Multimethod-Bestandteil die Analyse verschiedener Informationsquellen bzw. Messmethoden, (z.B. Selbstberichte, Bekanntenberichte, Beobachtungen). Neben dem Einsatz zur Kontrolle der Methodenvarianz durch mehrere Messinstrumente können mehrere Beurteiler herangezogen (Multitrait-Multiinformant-Analyse) sowie mehrere Messzeitpunkte (Multitrait-Multioccasion-Analyse) eingesetzt werden.

Durch eine zusätzliche Erfassung von *Bekanntensberichten* ist eine Überprüfung der konsensuellen Validität (das heißt die Übereinstimmung zwischen zwei Bekannten in Bezug auf die Zielperson) möglich. Da insgesamt die Ähnlichkeit der Übereinstimmung zwischen „informant reports“ jedoch eher moderat ist, ist davon auszugehen, dass die beiden Methoden einerseits ähnliche, andererseits zusätzliche Informationen bereitstellen (Vazire, 2006). Auch Kraemer und Kollegen (2003) fanden, dass Bekanntenbeurteilungen über Selbstberichte spezifische Beurteilungen hinaus Informationen liefern. Dies ließ sich auch hinsichtlich verhaltensgenetischer Befunde bestätigen (Kandler, Bleidorn, Riemann, Angleitner, & Spinath, 2011). Dennoch bedeutet ein hoher Konsensus nicht unbedingt eine hohe Übereinstimmung zwischen der Zielperson und ihrem Bekannten. Zum einen ist denkbar, dass eben aufgrund von Antworttendenzen eine Verzerrung der Selbstberichte (z.B. soziale Erwünschtheit) möglich ist, oder diese unfähig ist (z.B. aufgrund von Selbsttäuschung), akkurate Einschätzungen

über sich selbst abgeben zu können. Zum anderen ist es möglich, dass der/die Bekannte die Zielperson nicht hinreichend kennt, oder eben selbst bei der Beantwortung der Items Antworttendenzen aufweist. Außerdem bedeutet eine „nicht-konsensuell valide“ Varianz nicht unbedingt, dass sie ausschließlich Artefakt beinhaltet, sondern sie kann auch Substanz enthalten (Kandler, Riemann, Spinath, & Angleitner, 2010). Dennoch ist die Hinzunahme einer weiteren Messmethode zur Validierung einer anderen Methode von großem Vorteil.

Neben der Multitrait-Multimethod Methode stellen auch *verhaltensgenetische Designs* (Zwillingsstudien, Adoptionsstudien) eine hilfreiche Methode dar, da sie zusätzlich zwischen gemeinsamer und spezifischer Varianz differenzieren und Erblichkeitsschätzungen ermöglichen (Riemann & Kandler, 2010). Die quantitative verhaltensgenetische Forschung untersucht in welchem Ausmaß genetische Variation für die Ausprägung von Merkmalen verantwortlich ist, sie klärt Umwelteinflüsse (unter Berücksichtigung der Kontrolle der genetischen Verwandtenähnlichkeit) auf und untersucht deren Zusammenwirken mit genetischen Effekten. Die Forschung zeigt, dass je akkurater die individuellen Eigenschaften gemessen werden, desto höhere Schätzungen genetischer (*genotypische Variabilität = Erblichkeit*) Effekte zeigen sich (z.B. Kandler et al., 2010). Daher ist die zusätzliche Analyse genetischer Faktoren für eine Trennung von Substanz und Artefakt der Konstruktmessung hilfreich. Hinsichtlich verhaltensgenetischer Analysen von Interessen konnte bereits bestätigt werden, dass Interessen, welche über Selbstberichte erfasst werden, hohe genetische Effekte aufweisen, die zwischen 30-60% liegen (Betsworth, Bouchard, Cooper, & Grotevant 1994; Lykken, Bouchard, McGue, & Tellegen, 1993; Schermer & Vernon, 2008). Die Erblichkeitsschätzungen für Interessen fallen hingegen geringer aus, wenn sie mithilfe von Bekanntenberichten erfasst worden sind (Kandler et al., 2011). Auch Antworttendenzen werden genetisch beeinflusst (z.B. Angleitner, Riemann, & Strelau, 1997).

Mit dem ersten Artikel wurden drei Ziele verfolgt. Zum einen wurde geprüft, inwieweit die Erfassung von Interessen mittels Selbstberichten Substanz beinhaltet. Zum anderen wurde analysiert, ob die genetische Varianz in den Selbstberichten Substanz oder Artefakt beinhaltet und darüber hinaus wurden die psychometrischen Qualitäten zwischen den normativen und ipsativierten Daten der Selbst- und Bekanntenberichte miteinander verglichen.

3.5 Artikel I

Durchführung Artikel I

Da bisherige Forschung zeigt, dass a) von Interessen artverwandte Konstrukte durch Methodenartefakte beeinflusst werden, b) Ipsativierung ein Mittel zur Behebung verschiedener Artefakte ist und c) multiple-rater Zwillingsstudien zusätzliche Analysen bezüglich der Differenzierung von Substanz und Artefakt bei der Messung von Konstrukten ermöglichen, wurden die Daten einer Zwillingsstudie, der Bielefeld Longitudinal Study of Adult Twins (BiLSAT; Kandler et al., 2013), analysiert und ipsativiert, um zu prüfen, inwieweit die Erfassung von Interessen artifiziell beeinflusst wird. Die Stichprobe bestand aus 844 Individuen (684 weibliche), davon 225 eineiige (monozygotische, MZ; 198 weibliche Paare), 113 zweieiige (dizygotische, DZ; 69 weibliche Paare) komplette Zwillingspaare und 168 Zwillinge, bei denen Daten für nur einen Zwilling vorlagen. Innerhalb der Studie wurden Interessen sowohl mit Hilfe von Selbst- als auch Bekanntenberichte erhoben. Hierbei schätzte ein guter Bekannter die Interessen eines Zwillings von einem Zwillingspaar ein. Die Interessen wurden mittels der *Generellen Interessen-Skala* (GIS) von Brickenkamp (1990) erhoben.

Ergebnisse Artikel I

Die Befunde ergaben hypothesenkonform, dass Ipsativierung und die daraus resultierende Reduktion von Antworttendenzen zu einer geringeren internen Konsistenz bei gleichzeitigem Anstieg der Validität führt. Die Übereinstimmung zwischen den jeweiligen Selbst- und Bekanntenberichten zeigte hierbei größere genetische Effekte als die spezifische Varianz in Selbstberichten. Zusammenfassend konnte gezeigt werden, dass die genetische Varianz von Interessen in Selbstberichten eher Substanz und weniger Artefakt, das heißt Antworttendenzen, beinhaltet.

Schlussfolgerungen

Die Erfassung von Interessen wird, wie viele ähnliche Konstrukte auch, durch Antworttendenzen beeinflusst, wenngleich in unserer Studie gezeigt werden konnte, dass die Erfassung von Interessen mehr Substanz als Artefakt beinhaltet. Die geringe Übereinstimmung zwischen Selbst- und Bekanntenberichten des individuellen Mittelwertes für alle Interessenskalen weist neben den Antworttendenzen von Selbstberichten auch auf Substanz hin. Somit führt die Ipsativierung nicht ausschließlich zur Korrektur von Artefakten, sondern auch zu einer Reduktion der Substanz.

Entgegen der Annahme, dass es sich bei Antworttendenzen auch um genetische beeinflusste Faktoren handelt und sich daher die Reduktion von Antworttendenzen in einer Reduktion genetischer Einflüsse niederschlagen sollte, zeigte sich in unseren Daten keine solche Reduktion des genetischen Effekts. Bei den fünf Persönlichkeitseigenschaften hingegen wurde eine genetische Beeinflussung auf Antworttendenzen gefunden (Kandler et al., 2010).

4. Erfassung von Freizeitinteressen²

Der zweite Artikel der Dissertation diente der Konstruktion und Validierung eines Selbstberichtbogens zur Erfassung von Freizeitinteressen. Hierbei wurde die bereits genannte folgende Definition von Interessen zugrunde gelegt: „Verhaltens- oder Handlungstendenzen (Dispositionen), die relativ überdauernd und relativ verallgemeinernd sind“ und „auf verschiedene Gegenstands-, Tätigkeits- oder Erlebnisbereiche gerichtet“ sind (Todt, 1990, S. 225). Bei der Erfassung und Analyse konzentrierten wir uns auf Freizeitinteressen.

Während der Beschäftigung mit Freizeitinteressen zeigte sich, dass bis dato kein deutschsprachiger aktueller Freizeitinteressenfragebogen existierte, der sich auf die Erfassung von Freizeitinteressen bei Erwachsenen konzentriert und unabhängig von Berufsinteressen konzipiert wurde. Dieses war uns wichtig, da zwar Zusammenhänge zwischen Berufsinteressen und Freizeitinteressen bestehen, sie jedoch keine hinreichende Passung zueinander aufweisen. Aus diesem Grund werde ich zunächst die Frage erörtern, weshalb ein neuer Fragebogen konzipiert wurde um anschließend auf unterschiedliche Methoden der Erfassung einzugehen. Danach werde ich mich auf das Vorgehen der Fragebogenkonstruktion beziehen und spezifisch für Interessen auf mögliche Geschlechts- und Altersunterschiede von Interessen eingehen. Zum Schluss stelle ich kurz die Durchführung, Ergebnisse sowie Schlussfolgerungen der Studie dar.

4.1 Weshalb die Entwicklung eines Freizeitinteressen-Fragebogens?

Bisher existiert keine einheitliche und allgemein gültige Theorie für die Erklärung der Entstehung und Struktur von Freizeitinteressen. Vielmehr wurde bisher angenommen, dass Freizeitinteressen eine ähnliche, wenn nicht gar gleiche Struktur wie Berufsinteressen aufweisen. Diverse Modelle zur Beschreibung und Einteilung von Interessen, wie beispielsweise

² In diesem Kapitel nehme ich unter anderem Bezug auf den II. Artikel (siehe Anhang): Piepenburg, A., & Kandler, C. (2016). Entwicklung und Validierung des Fragebogen-Inventars für Freizeitinteressen (FIFI). *Diagnostica*, 62, 126-142. doi:10.1026/0012-1924/a000149

von Strong (1943), Todt (*Differentieller Interessentest*; DIT; 1971), Irle und Allehoff (*Berufs-Interessen-Test II*; BIT-II; 1984) und Brickenkamp (*Generelle Interessen-Skala*; GIS; 1990) lassen sich in das Sechs-Faktoren Modell von Holland (1997) integrieren, welches sich ursprünglich auf Berufsinteressen fokussierte. Dennoch wies Holland (1997) daraufhin, dass dieses Modell ebenso zur Strukturierung von Freizeitinteressen angewandt werden könne, da Personen entsprechend ihres Persönlichkeitstypus auch ihre Freizeitaktivitäten auswählen würden. Gleichzeitig existiert jedoch auch die Forschungsmeinung, dass Berufsinteressen weitestgehend unabhängig von Freizeitinteressen seien (z.B. Tinsley & Eldredge, 1995). Trotz kontroverser Diskussion gibt es bisher nur wenige Studien zur Kontrastierung und Testung dieser unterschiedlichen Annahmen (z.B. Hansen, Dik, & Zhou, 2008), die zudem teilweise zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Gaudron und Vautier (2007) wiesen beispielsweise daraufhin, dass Interessen stark miteinander korrelieren, unabhängig davon, ob es berufliche, freizeitbezogene oder familiäre Kontextualisierungen sind. Auf der anderen Seite konnte für die Struktur zwischen beruflichen und freizeitbezogenen Interessen nur eine partielle Konvergenz gefunden werden (Hansen et al., 2008). Auch wird in den bisherigen Studien überwiegend das Interesse per se erfasst; das heißt, der Proband schätzt ein, wie gerne er eine Tätigkeit ausübt, unabhängig davon, ob und wie häufig er diese tatsächlich ausübt.

Als deutschsprachige Messinstrumente zur Erfassung von Freizeitinteressen sind vornehmlich der *Freizeitinteressentest* (FIT; Stangl, 1991), bei dem das berufsbezogene RIA-SEC-Modell auf den Freizeitbereich übertragen wurde, sowie die *Generelle Interessen-Skala* (GIS) von Brickenkamp (1990) zu erwähnen. Die Fragebogenkonstruktion der Generellen Interessen-Skala orientierte sich an keiner expliziten Interessentheorie, jedoch bezieht sich der Anwendungsbereich mit den 48 Items und 16 inhaltlichen Interessenbereichen vor allem auf Jugendliche im Alter von 13 bis 18 Jahren und dient der Hilfestellung bei der psychologischen und pädagogischen Beratung. Eine Zusammenfassung weiterer Messinstrumente kann Artikel II entnommen werden.

Nach Sichtung der zur Verfügung stehenden deutschsprachigen Messinstrumente wurde daher deutlich, dass zu dem Zeitpunkt kein deutschsprachiger Freizeitinteressenfragebogen existiert, der a) nicht auf der Grundlage der Theorie beruflicher Interessen entwickelt wurde und b) ein ökonomisch und gleichzeitig breites Instrument zur Erfassung von Interessen für Erwachsene darstellt. Aus diesem Grund wurde das *Fragebogen-Inventar für Freizeitinteressen* (FIFI) im Rahmen des zweiten Artikels entwickelt und validiert.

4.2 Konstruktion des Fragebogens

Bei der Neuentwicklung eines Messinstrumentes existieren verschiedene Möglichkeiten hinsichtlich der Erfassungsmethoden sowie der jeweiligen Skalenkonstruktion. Auf diese werde ich im Folgenden näher eingehen.

Erfassungsmethoden

Selbstberichte sind „the ultimate measure of personality“ (Paulhus & Vazire, 2007, S. 227). Zum einen besteht ein großer Zuschuss an Informationen über eine Person, befragt man diese selbst, da sie am meisten Wissen über sich verfügt. Sie verfügen über eine größere Bandbreite an Verhaltensinformationen über sich selbst als beispielsweise Bekannte über die Zielperson. Das heißt sie verfügen auch über solche Informationen, die in privaten Situationen stattfinden sowie über internale Informationen, wie Kognitionen und Emotionen. Neben der hohen Qualität der Informationen spielt zum anderen die Motivation der Person eine wesentliche Rolle. Personen berichten üblicherweise gerne von sich selbst, was gerade bei längeren Messinstrumenten und damit längeren Bearbeitungszeiten von großem Vorteil ist, da so auch die Items gegen Ende des Instrumentes in der Regel weiterhin motiviert beantwortet werden. Darüber hinaus bringen Selbstberichte einen enormen praktischen Nutzen, da sie effizient, kostengünstig und ökonomisch sind, da für die Bearbeitung des Fragebogens ausschließlich die Zielperson selbst benötigt wird.

Hinsichtlich *Bekannt beurteilungen* konnte mehrfach bestätigt werden, dass diese über Selbstberichte hinaus die Vorhersage von Verhalten, wie beispielsweise Interessen, verbessern können (z.B. Vazire & Mehl, 2008). Auch Kraemer und Kollegen (2003) fanden, dass Bekannt beurteilungen über Selbstberichte hinaus Informationen liefern. Dieses wurde auch hinsichtlich verhaltensgenetischer Befunde bestätigt (Kandler et al., 2011). Dennoch zeigen sich auch bei Bekannt berichten ähnliche Messfehler wie bei den Selbstbeurteilungen, wie beispielsweise Akquieszenz, extremes Antwortverhalten oder zufälliges Antworten. In den meisten Fällen replizieren Bekannt beurteilungen die Ergebnisse aus Selbstberichten, in anderen unterscheiden sie sich jedoch. Dies ist beispielsweise bei der Beurteilung von Verträglichkeit der Fall, die laut Eigenbeurteilungen über die Lebensspanne ansteigt, jedoch nicht wenn sie über Bekannt beurteilungen erfasst wird (McCrae, Terracciano et al., 2005).

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit von *Verhaltensbeobachtungen*. Laut Furr und Funder (2007) könnten Gründe die für eine Verhaltensbeobachtung sprechen darin liegen,

dass das Verhalten die Quelle aller psychologischen Informationen darstellt („behavior is the source of all psychological information“; S. 275). Dementsprechend würde das bedeuten, dass der einzige Hinweis auf die Persönlichkeit eines Individuums sich darüber zeigt, was eine Person tut, da sonst kein genauer Zugang zu den Gedanken, Emotionen, etc. besteht. Dennoch sprechen einige Punkte gegen die Verhaltensbeobachtung. Diese sind unter anderem von praktischer Bedeutung, wie die vergleichsweise hohen Kosten sowie der Zeitaufwand von Verhaltensbeobachtungen.

Skalenkonstruktion

Hinsichtlich der Skalenkonstruktion orientierte ich mich auch an der Vorgehensweise der Konstruktvalidierung von Simms und Watson (2007) sowie an der internalen faktorenanalytischen Skalenkonstruktion. Die erste Phase wird als *substantielle Phase* bezeichnet. Hierbei wird zunächst die Literatur gesichtet und geprüft, ob eine neue Skala/ein neues Messinstrument benötigt wird. Ist das der Fall, wird nach Klärung der Definition des Konstruktes ein erster Itempool entwickelt. Nachdem dieser in einer Pilotphase getestet und/oder mithilfe von Experten auf Vollständigkeit, Eingängigkeit und Formulierung geprüft wurde, beginnt die *strukturelle Validitätsphase*. Im Anschluss daran werden Daten gesammelt und die Items, die beispielsweise nicht trennscharf sind, oder sich keinem Faktor zuordnen lassen, werden entfernt. Anschließend beginnt die *externale Validitätsphase*. Hierbei werden die konvergente sowie diskriminative Validität geprüft sowie im besten Fall die kriterienbasierte Validität untersucht, sodass zuletzt ein Bericht über die Entwicklung des Instrumentes erstellt werden kann.

4.3 Beeinflussung durch Alter und Geschlecht

Berufliche Interessen entwickeln sich im Laufe der Kindheit und im frühen Erwachsenenalter und verfestigen sich mit zunehmendem Alter immer weiter (Holland, 1997). Befunde weisen darauf hin, dass sich Kohortentrends bestätigen ließen (Bubany & Hansen, 2011). Jüngere Kohorten interessieren sich mehr für soziale, unternehmerische und wissenschaftliche Berufe und weniger für den handwerklich-mechanischen Sektor (Reardon, Bullock, & Meyer, 2007). Metaanalytische Befunde von Berufsinteressen weisen außerdem darauf hin, dass Frauen eher die Arbeit mit Menschen bevorzugen, während Männer eher die Arbeit mit Dingen bevorzugen (Su, Rounds & Armstrong, 2009). Gleichzeitig werden mit zunehmendem Alter die Geschlechtseffekte auf der People-Things Dimension geringer, während jüngere Kohorten kleinere Geschlechtsunterschiede auf der Data-Ideas Dimension aufweisen.

Bezüglich Freizeitinteressen zeigen sich bereits im Grundschulalter deutliche Geschlechtsunterschiede. Während Jungen beispielsweise eher Fußball spielen, lesen Mädchen häufiger (Todt, 1990). Darüber hinaus wurden „typische“ Interessen für Männer (z.B. Elektronik, Computer-/Videospiele) und für Frauen (z.B. Shopping, Aerobic) gefunden (Twenge, 1999). Auch hinsichtlich der Struktur von Interessen zeigen sich Geschlechtsunterschiede (z.B. Rounds, Davison, & Dawis, 1979). Im Hinblick auf die strukturelle Konsistenz von Freizeitinteressen untersuchten Hansen und Kollegen (2008) drei Altersgruppen: Collegestudenten ($M = 19.6$ Jahre), Personen im erwerbsfähigem Alter ($M = 29.7$ Jahre) und Rentner ($M = 72.3$ Jahre). Sie fanden unterschiedliche Strukturen, die sich jedoch ähnlicher waren als von den Autoren zuvor angenommen. Während die beiden Altersgruppen der Collegestudenten und der Personen im erwerbsfähigem Alter eine Struktur mit 4 Faktoren (Sozial, Athletik/Kompetitiv, Artistisch, Outdoor) aufwiesen, zeigte sich bei der Gruppe der Rentner eine 3-Faktorenlösung (Athletik/Kompetitiv/Outdoor, Artistisch, Sozial).

Da wir einerseits während der Sichtung wissenschaftlicher Studien die Bedeutung der Analyse von Freizeitinteressen feststellten und andererseits bis dato kein deutschsprachiger Fragebogen zur Erfassung von Freizeitinteressen, der eine breite und gleichzeitig ökonomische Messung von Freizeitinteressen für einen Erwachsenenaltersbereich ermöglicht, existierte, sollte im Rahmen des zweiten Artikels das Fragebogen-Inventar für Freizeitinteressen (FIFI) entwickelt und validiert werden.

4.4 Artikel II

Durchführung Artikel II

Bei der Entwicklung des Fragebogen-Inventars für Freizeitinteressen (FIFI; Piepenburg & Kandler, 2016) orientierte ich mich hinsichtlich der Itemgenerierung zunächst an bestehenden Freizeitinteressenfragebögen und nahm im Anschluss daran eine faktorenanalytische Skalenkonstruktion vor. Mittels explorativer Faktorenanalyse wurden zunächst die Daten analysiert. Dabei sollten durch eine Hauptachsenanalyse latente Faktoren aufgedeckt werden, bei denen die Beziehungen zwischen den manifesten Variablen analysiert werden können. Aufgrund von zuvor bereits bestätigten Zusammenhängen zwischen verschiedenen Freizeitinteressendimensionen (z.B. Goldberg, 2010) führten wir eine Promax-Rotation durch. Als Abbruchkriterien zogen wir sowohl den Scree-Test als auch die Parallelanalyse für verschiedene Teilstichproben (z.B. Männer und Frauen) heran und entschieden uns auch aufgrund inhaltlicher Überlegungen für 21 primäre und fünf sekundäre Freizeitinteressendimensionen.

Die Datenerhebung erfolgte in zwei Wellen, mit einem zeitlichen Abstand zwischen Erst- und Zweitkontakt von etwa 5-6 Wochen. Die Gesamtstichprobe zu Zeitpunkt 1 bestand aus 836 Probanden, von denen 36% männlich und 64% weiblich waren. Das durchschnittliche Alter betrug 34.49 Jahre und streute zwischen 18 und 94 Jahren. Zu einem zweiten Messzeitpunkt nahmen 407 Personen erneut teil. Hierbei betrug das durchschnittliche Alter 34.21 Jahre mit einer Spannweite von 18 bis 82 Jahren. Diese Teilstichprobe bestand aus 32% männlichen und 68% weiblichen Personen.

Um konvergente und divergente Validität prüfen zu können kamen zwei Skalen zur Beantwortung der Items zum Einsatz. Bei der ersten Skala, die passives Interesse erfasst, wurde mittels einer fünfstufigen Skala abgefragt, wie gerne die Probanden in ihrer Freizeit einen bestimmten Interessensbereich ausüben/ausüben würden. Die zweite Skala erfasst das aktive Interesse mittels der Einschätzung, wie häufig die Probanden ebendiese Tätigkeit ausüben. Im Gegensatz zur ersten Skala, welche als metrisch behandelt wird, wird diese Skala als Ordinalskala behandelt. Hierbei handelt es sich um eine asymmetrische Beurteilungsskala, da sich die Anzahlformate der Antwortkategorie zwischen den Items unterscheiden (1 = Noch nie, 2 = Jährlich und seltener, 3 = Monatlich, 4 = Wöchentlich, 5 = Täglich). Sie werden vor allem dann eingesetzt, wenn nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Versuchsteilnehmer vollständige zueinanderstehende symmetrische Antworten nutzen werden.

Ergebnisse Artikel II

Die psychometrische Qualität des FIFIs konnte bestätigt werden. Es wurden befriedigende bis gute interne Konsistenzen und gute bis sehr gute Retest-Reliabilitäten festgestellt. Auch die konvergente Validität, das heißt hohe Korrelationen zwischen Freizeitinteressen und Freizeitaktivitäten, sowie die divergente Validität, das heißt relativ geringe Konvergenz zwischen Freizeit- und Berufsinteressen, konnten bestätigt werden.

In der vorliegenden Studie zeigten sich in innerhalb der konfirmatorischen Faktorenanalyse keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Auch die Interkorrelationen und Faktorenladungen unterschieden sich nicht signifikant zwischen den Geschlechtern. Geschlechtskorrelationen hinsichtlich der Ausprägung auf den Skalen zeigten, dass Männer sich eher für Auto & Motorrad und Finanzen interessieren, während Frauen ein höheres Interesse an Kultur, Wellness und Urlaub zeigen. Die Ergebnisse sind vergleichbar mit den Befunden aus der metanalytischen Untersuchung von Berufsinteressen (Su et al., 2009). Hierbei zeigten

Männer ein höheres Interesse an den Dimensionen Realistic und Investigative. Realistic beinhaltet dort unter anderem „Mechanical“, welches in Zusammenhang mit den Dimensionen Auto & Motorrad steht, während Investigative „Maths“ beinhaltet, welches der Dimension Finanzen ähnelt. Die Frauen wiesen mehr Interessen an den RIASEC-Dimensionen Artistic (bei uns die Dimension Kultur) und Social auf. Darüber hinaus wurden Altersanalysen durchgeführt. Hierbei wurden entsprechend der Metaanalyse von Low und Kollegen (2005)

Schlussfolgerungen

Mit dem FIFI existiert nun die Möglichkeit mit Hilfe eines reliablen und validen Messinstrumentes Freizeitinteressen bei Erwachsenen innerhalb des deutschsprachigen Raumes erfassen und analysieren zu können und somit weitere Forschung in diesem Bereich ermöglichen zu können. Eine Kurzversion des FIFIs, der FIFI-K (Höft, Nikstat, Lehnhardt, Hofmann, & Kandler, 2017) mit 67 Items wurde bereits konzipiert. Darüber hinaus wurde der FIFI bereits als revidierte Form für die Analyse des Zusammenhangs zwischen Freizeitaktivitäten und –interessen mit dem subjektiven Wohlbefinden eingesetzt (Schulz et al., 2017).

5. Interessen und Persönlichkeit³

Bei der Beschäftigung mit Interessen, insbesondere mit Freizeitinteressen, wird schnell deutlich, dass kein allgemeingültiges Modell zur Beschreibung und Erklärung hinsichtlich der Entstehung von Interessen existiert. Allgemeinhin wurde bisher angenommen, dass Interessen von persönlichkeitsbezogenen Traits, wie beispielsweise den Big Five, beeinflusst werden (z.B. McCrae, 2009). Im Folgenden werde ich näher auf Zusammenhänge sowie Unterschiede zwischen Interessen und Persönlichkeit eingehen.

5.1 Persönlichkeit

Persönlichkeit wird bereits seit vielen Jahrzehnten erforscht (Allport, 1962). Allgemein werden instabile Zustände (state) von stabilen Persönlichkeitseigenschaften im Sinne von zeitlich relativ überdauernden Mustern von Verhalten, Gedanken und Gefühlen (trait), unterschieden.

³ In diesem Kapitel nehme ich unter anderem Bezug auf den III. Artikel (siehe Anhang): Piepenburg, A., & Kandler, C. (2017). *Leisure Interests: Distinct Dispositions or Only Expressions of Personality Traits?* Artikel zur Veröffentlichung eingereicht.

Persönlichkeitseigenschaften prädisponieren zu einem Zeitpunkt in einer Situation zu einem bestimmten Verhalten. Da es sich bei Persönlichkeitseigenschaften um latente Konstrukte handelt, d.h. diese nicht direkt messbar sind, benötigt man zeit- und situationsübergreifende Indikatoren zur ihrer Erfassung. Das einflussreichste Modell von Persönlichkeitseigenschaften ist das der Big Five (Goldberg, 1993), bzw. die fünf Persönlichkeitsdomänen des Fünf-Faktoren-Modells (FFM; McCrae & John, 1992). Dieses umfasst die Dimensionen Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Die fünf Persönlichkeitseigenschaften zeigen eine hohe Erblichkeit und Stabilität innerhalb individueller Differenzen (Borkenau, Riemann, Spinath, & Angleitner, 2006; Riemann, Angleitner, & Strelau, 1997; Terracciano, Costa, & McCrae, 2006), weshalb sie als Kerncharakteristiken des Verhaltens, Fühlens und Denkens betrachtet werden (McCrae & Costa, 2008).

Neben dieser Beschreibung und Einteilung von Persönlichkeit existieren darüber hinaus breitere Definition und Auffassungen der Persönlichkeit. Hierbei geraten auch zunehmend die motivationalen Aspekte der Persönlichkeit in den Vordergrund (z.B. McAdams & Adler, 2006). Roberts und Wood (2006) weisen beispielsweise daraufhin, dass es neben der Stabilität auch durchaus zu Veränderungen innerhalb der Persönlichkeit kommt, die vor allem durch soziale Situationen und der Umwelt hervorgerufen werden. Daher schlagen sie vor, dass neben den Kerncharakteristiken der traits auch Motive & Werte (darunter Interessen), Fähigkeiten sowie die jeweiligen Erfahrungen/Geschichten einer Person gezählt werden sollte. Durch Berücksichtigung der zusätzlichen Konstrukte können so sowohl die Stabilität als auch die Veränderungen in Gänze analysiert werden und die jeweiligen Prozesse der Entwicklung einer Persönlichkeit umfassender verstanden werden.

5.2 Unterscheidung von Kern- und Oberflächencharakteristiken

Innerhalb der Persönlichkeitsforschung wird zwischen sogenannten Kerncharakteristiken und Oberflächencharakteristiken unterschieden (vgl. Kandler et al., 2014 für einen Überblick). Die Kerncharakteristiken, oder auch Basiseigenschaften, beziehen sich auf temperamentsbezogene Konstrukte und sind bereits von Beginn an bei einer Person angelegt (Eysenck, 1970). Diese Eigenschaften werden auch als *core traits* bezeichnet (Asendorpf & van Aken, 2003). Im Laufe jahrzehntelanger Forschung hat sich ein Modell zur Beschreibung und Einordnung von eben diesen core traits der Persönlichkeit durchgesetzt – das der Big Five.

Neben den Kerncharakteristiken können darüber hinaus sogenannte Oberflächeneigenschaften, die *surface traits*, zur Beschreibung von Persönlichkeit und interindividuellen Unterschieden verwendet werden, wie beispielsweise Interessen, soziale Einstellungen, Werte und Normen (Kandler et al., 2014). Einige Theorien postulieren, dass sich Oberflächencharakteristiken, wie beispielsweise Interessen, als Produkte aus der Interaktion zwischen Kerncharakteristiken und umweltbedingten Erfahrungen entwickeln (McCrae, 2009). Andere nehmen an, dass sie sich erst entwickeln nachdem die Kerncharakteristiken bereits etabliert sind (McAdams & Olson, 2010). Längsschnittliche Studien zur Analyse der wechselseitigen Beeinflussung zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Motiven ergaben, dass Eigenschaften Lebensziele beeinflussen, obwohl gleichzeitig in einigen Fällen auch reziproke Beeinflussungen gefunden werden konnten (Bleidorn et al., 2010).

Kandler und Kollegen (2014) wiesen innerhalb ihres Überblickartikels auf die Unterscheidung zwischen Kern- und Oberflächencharakteristiken hinsichtlich vier verschiedener Kriterien hin: (1) die Stabilität, (2) die Höhe der Erblichkeit, (3) die Richtung der Kausalität sowie (4) die geteilte genetische Varianz. Bisher wurde postuliert, dass die fünf Persönlichkeitseigenschaften Kerncharakteristiken und Interessen Oberflächencharakteristiken darstellen. Da die Kerncharakteristiken als stabil und genetisch determiniert und die Oberflächencharakteristiken als situationeller und veränderungssensitiver betrachtet werden (Asendorpf & van Aken, 2003), würde dieses bedeuten, dass die Big Five (1) stabiler als Interessen sind und (2) eine höhere Erblichkeit als Interessen aufweisen. Des Weiteren werden Kerncharakteristiken als für spezifische Oberflächencharakteristiken dispositionally verstanden (McCrae & Costa, 2008), was bedeuten würde, dass die Big Five (3) Interessen kausal beeinflussen und nicht umgekehrt und (4) die Big Five die genetische Varianz in Interessen erklären sollten. Im Folgenden werde ich zunächst die Zusammenhänge zwischen den Big Five und Interessen darstellen, um im Anschluss auf die genannten Hypothesen detaillierter einzugehen.

5.3 Zusammenhänge zwischen Interessen und den Big Five

„The Choice of a vocation is an expression of personality“ (Holland, 1966, S. 2). Aber ist die Wahl und Gestaltung der Freizeit ein Ausdruck der Persönlichkeitseigenschaften, oder lediglich ein Ausdruck des Interesses? Anhand von Metaanalysen wurden konsistente Zusammenhänge zwischen Berufsinteressen und den Big Five festgestellt (Barrick et al., 2003; Larson et al., 2002). Diese Korrelationen (siehe Abbildung 4), lagen jedoch häufig unter $r =$

.50 (Kandler, et al., 2014). Außerdem äußern verträgliche oder extravertierte Personen häufiger soziale Berufsinteressen, während künstlerische oder wissenschaftliche Berufsinteressen häufiger von offenen Personen geäußert werden (z.B. Barrick et al., 2003).

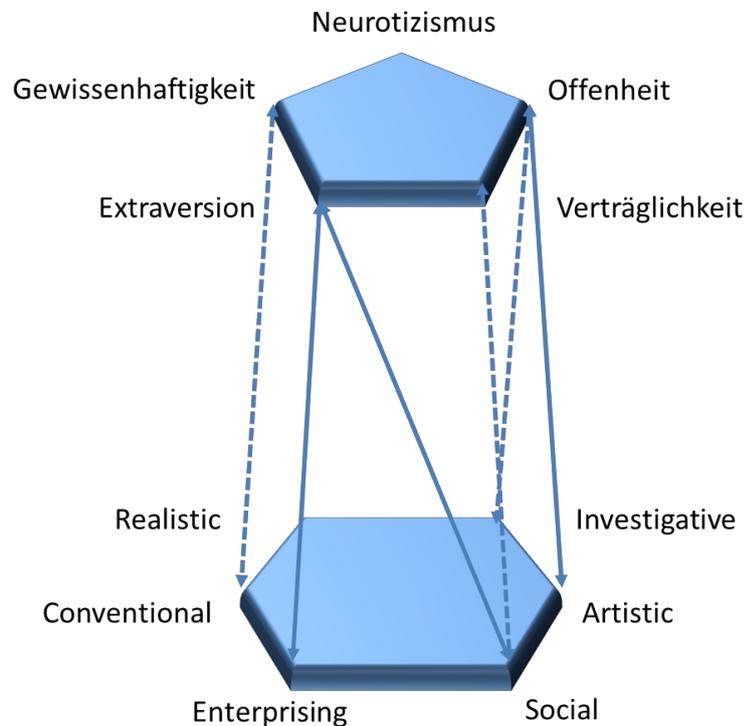


Abbildung 4. Überblick metaanalytischer Untersuchungen bezüglich der Zusammenhänge zwischen Berufsinteressen und den Big Five. In Anlehnung an Barrick und Kollegen (2003), Kandler und Kollegen (2014) Larson und Kollegen (2002). Gemittelte Korrelationen $r > .50$ sind fett gedruckt, gemittelte Korrelationen $r < .20$ sind gestrichelt dargestellt.

Der Erforschung der Zusammenhänge zwischen Berufsinteressen und den Big Five wurde große Aufmerksamkeit zuteil, während Zusammenhänge zwischen Freizeitinteressen und den Big Five bisher kaum explizit analysiert wurde. Lediglich ein positiver Zusammenhang zwischen Extraversion und sportlicher Betätigung konnte mehrfach repliziert werden (Hills & Argyle, 1998; Sale, Guppy, & El-Sayed, 2000). Gleichmaßen wurde die Richtung der Beeinflussung hier nicht erklärt. Wilkinson und Hansen (2006) fanden Zusammenhänge zwischen Offenheit für Erfahrungen und „cultural-aesthetic“ Freizeitinteressen sowie Zusammenhänge zwischen sozialen Interessen mit Extraversion. Hogan und Blake (1999) sowie Kandler und Kollegen (2014) argumentierten, dass Interessen mit den fünf Persönlichkeitseigenschaften zusammenhängen, die beiden jedoch voneinander unabhängige Konstrukte darstellen.

Denissen und Penke (2008) entwickelten den Fragebogen FIRNI (*Five Individual Reaction Norms Inventory*) welcher motivationale Reaktionen umschriebener Umweltstimuli zur Erfassung der fünf Persönlichkeitseigenschaften heranzieht. Die Konzipierung dieses Fragebogens entstand unter anderem aus der Beobachtung, dass der größte Teil der Messinstrumente zur Erfassung von Persönlichkeitseigenschaften motivationale Verhaltensindikatoren zu stark vernachlässigt. Somit sollten sich zukünftig größere Zusammenhänge zwischen Interessen und den Big Five finden lassen, wenn auch motivationale Verhaltensindikatoren erfasst werden.

5.4 Stabilität

Interessen

Hinsichtlich der Stabilität von Interessen ergaben Langzeitstudien, dass Interessen über die Zeit relativ stabil bleiben (Low et al., 2005; Tracey et al., 2005). In der Studie von Tracey und Kollegen (2005) beispielsweise blieben die Interessen von Kindern von der 8. bis zur 12. Klasse stabil und waren zudem unabhängig von dem Geschlecht und der Herkunft der Probanden. Das jeweilige Muster der Interessenprofile wurde mit Zunahme des Alters jedoch spezifischer. Low und Kollegen (2005) untersuchten metaanalytisch die Stabilität von Berufsinteressen mittels Rangreihenstabilität und Profilkorrelationen. Hierbei fanden sie eine zunehmende Stabilität bis zum Alter von 29 Jahren und anschließend einen Abfall der Stabilität. Das Sinken innerhalb dieses Alterabschnittes begründen Low und Kollegen (2005) damit, dass Studenten gegen Ende ihres Studiums, beziehungsweise Personen, die gerade neu in die Arbeitswelt einsteigen, zunehmend mit neuen Möglichkeiten und Interessen konfrontiert sind und sich ihr Umfeld aktiver selbst gestalten können. Hierbei können sich neue und andere Interesse als bisher entwickeln und ausdifferenzieren. Zuvor sei man den für sich selbst vorgegebenen beruflichen Weg (beispielsweise innerhalb eines Colleges) gegangen und habe weniger die Möglichkeit des Ausprobierens von beruflichen Interessen gehabt, was einer Zunahme der Stabilität von Berufsinteressen entspricht. Vergleicht man die längsschnittliche Stabilität von Berufsinteressen mit der Rangreihenstabilität von Persönlichkeitseigenschaften, so weisen Berufsinteressen eine höhere Stabilität auf (siehe Abbildung 5), dies galt insbesondere für künstlerische und handwerkliche Interessen.

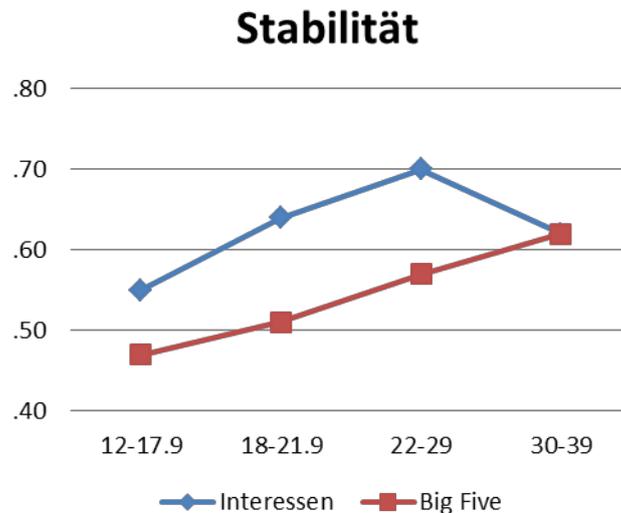


Abbildung 5. Vergleich der Stabilität zwischen Berufsinteressen und den Big Five über verschiedene Altersgruppen. In Anlehnung an Low und Kollegen (2005, S. 728).

Big Five

Metaanalytische Befunde der Stabilität der Big Five ergaben bei einem Zeitintervall von knapp 7 Jahren, dass die Test-Retest Korrelationen in der Kindheit $r = .31$ betragen, weiter ansteigen um dann ein Plateau zwischen 50 und 70 Jahren von $r = .74$ zu erreichen (Roberts & DelVecchio, 2000). Längsschnittstudien zeigen, dass die fünf Persönlichkeitseigenschaften relativ stabil sind (z.B. Lucas & Donnellan, 2011). Jedoch hängt die Stabilität von dem Messzeitintervall sowie dem Alter der Probanden ab. Der Höhepunkt der Stabilität liegt zwischen 40 und 60 Jahren (Specht, Egloff, & Schmukle, 2011). Gleichermaßen zeigen sich über die Lebensspanne sowohl hinsichtlich der Mittelwerte (z.B. Bleidorn, Kandler, Riemann, Angleitner, & Spinath, 2009; Soto, John, Gosling, & Potter, 2011) als auch der Rangreihenstabilität (Specht et al., 2011) Veränderungen von Persönlichkeitsdimensionen. Hinsichtlich der Entwicklung von Offenheit für Erfahrungen zeigte sich ein Anstieg im jungen Erwachsenenalter und eine Abnahme im Alter (Roberts, Walton, & Viechtbauer, 2006; Terracciano et al., 2006), während sich für die Dimension Extraversion unterschiedliche Ergebnisse je nach Facette zeigen: die soziale Dominanz nimmt innerhalb des Alters zu und die soziale Vitalität nimmt ab (Roberts et al., 2006).

5.5 Genetische Aspekte

Verhaltensgenetische Untersuchungen konnten widerlegen, dass Interessen überwiegend durch geteilte umweltbedingte Faktoren beeinflusst werden. Studienergebnisse weisen

darauf hin, dass spezifische Interessen einen hohen Anteil an genetischer Varianz (30-60%) aufweisen (Betsworth et al., 1994; Lykken et al., 1993). Lykken und Kollegen (1993) konnten zeigen, dass über 50% der Varianz von Interessen auf genetische Faktoren zurückzuführen sind, während metaanalytische Befunde ergaben, dass ungefähr 40-50% der Varianz in den Big Five auf genetische Einflüsse zurückzuführen sind (Johnson, Vernon, & Feiler, 2008).

Kandler und Kollegen (2011) zeigten, dass die Big Five höhere Erblichkeitsschätzungen als Interessen aufweisen. Bei Selbstberichten lag die Schätzung für die Big Five bei 50% und für Interessen bei 34%, während die Erblichkeitsschätzungen bei Bekanntenberichten für die Big Five 42% und für Interessen 29% betragen. Gleichzeitig konnte jedoch auch gezeigt werden, dass genetische Effekte für spezifische Interessen vergleichbar oder sogar höher ausfielen als für die Big Five, beispielsweise für künstlerisch-kreative (61%) und kulturell-intellektuelle (57%) Interessen. Die Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Interessen können überwiegend auf genetische Faktoren zurückgeführt werden. Dennoch bleibt ein Rest genetische Varianz, die nicht mit der genetischen Varianz in den Basiseigenschaften des Fünf-Faktoren Modells konvergiert.

5.6 Bidirektionalität zwischen Interessen und den Big Five

Die Big Five werden aufgrund ihrer hohen Erblichkeit, der hohen Stabilität sowie ihrer kulturellen und sprachbezogenen Unabhängigkeit als dispositional für beispielsweise Ziele, Einstellungen sowie Interessen angenommen. Auch zwischen Berufsinteressen und den Big Five zeigen sich systematische Zusammenhänge (Barrick et al., 2003). Die Zusammenhänge zwischen Interessen und den fünf Persönlichkeitseigenschaften sind überwiegend genetisch vermittelt, was für eine dispositionale Beeinflussung spricht (Kandler, et al., 2011). Dennoch sprechen drei Faktoren gegen einen ausschließlichen dispositionalen Einfluss von den Big Five auf Interessen: 1) die Zusammenhänge zwischen Interessen und den Big Five sind allenfalls moderat, 2) Interessen zeigen eine genetische Beeinflussung, die hinsichtlich spezifischer Interessen höher ausfällt als für bestimmte Persönlichkeitsdimensionen und darüber hinaus auch von den Persönlichkeitsdimensionen unabhängig genetisch bedingt ist (Kandler et al., 2011) und 3) Interessen weisen eine vergleichbare, teilweise sogar höhere Stabilität über die Zeit auf als die fünf Persönlichkeitseigenschaften (Low et al., 2005).

„Interests have the potential to impact the development of other traits, such as personality...“ (Armstrong & Rounds, 2008, S. 6). Längsschnittliche Untersuchungen ergaben, dass

die Vorlieben einer Person hinsichtlich der Gestaltung ihrer Umwelt und die damit verbundenen Erfahrungen die sie macht, ihre Persönlichkeit beeinflussen. Welche individuellen Eigenschaften sich jeweils bei einer Person über die Zeit entwickeln und ausdifferenzieren, wird unter anderem über diese Erfahrungen beeinflusst (Roberts, Caspi, & Moffitt, 2003). Somit ist die Annahme begründet, dass Interessen mit den Big Five zusammenhängen, jedoch eigenständige Konstrukte darstellen, die unterschiedliche Aspekte von Personenmerkmalen beschreiben. Während Interessen Motive zur Beschreibung einer Person als Agent beinhalten, beschreiben die fünf Persönlichkeitseigenschaften, welche eher dispositional für Verhalten, Gefühle und Gedanken sind, eine Person als Akteur (McAdams & Olson, 2010). Mit dem dritten Artikel wurden drei Ziele verfolgt: Zum einen wurde der Zusammenhang zwischen Freizeitinteressen und den Big Five untersucht. Zum anderen wurden verschiedene Stabilitätskoeffizienten zwischen Freizeitinteressen und den Big Five miteinander verglichen und darüber hinaus die Bidirektionalität zwischen den beiden Konstrukten erstmalig untersucht.

5.7 Artikel III

Durchführung Artikel III

Der dritte Artikel (Piepenburg & Kandler, 2017) basiert auf der Grundlage der längsschnittlichen Stichprobe aus dem vorherigen Artikel. Somit nahmen 407 Versuchsteilnehmern, von denen 132 männlich (32%) und 275 weiblich waren, zwischen 5-6 Wochen nach Messzeitpunkt 1 erneut an der Studie teil. Die Probanden waren zwischen 18 und 82 Jahren alt ($M = 34.21$, $SD = 13.83$). Als Messinstrumente zur Analyse der fünf Persönlichkeitseigenschaften wurde die Kurzversion des *Big-Five-Inventory* (BFI-K; Rammstedt & John, 2005) sowie die *Minimal Rating Scales* (MRS-25; Schallberger & Venetz, 1999) eingesetzt. Freizeitinteressen wurden mit Hilfe des zuvor entwickelten *Fragebogen-Inventars-für Freizeitinteressen* erfasst (FIFI; Piepenburg & Kandler, 2016).

Ergebnisse Artikel III

Die Analyse der Zusammenhänge zwischen Freizeitinteressen und den Big Five zeigten vor allem substantielle Korrelationen ($r > .50$) zwischen Offenheit für Erfahrungen und intellektuellen Interessen ($r = .72$) sowie zwischen Extraversion und rezeptiven-erholsamen Interessen ($r = .57$). Erwartungskonform zeigten sich keine konsistenten Zusammenhänge zwischen Neurotizismus und Freizeitinteressen. Während die Big Five höhere Rangreihenstabilitäten als Interessen aufwiesen, zeigten sowohl Freizeitinteressen als auch Freizeitaktivitäten höhere Profilstabilitäten als die Big Five. Hinsichtlich der Prüfung der Richtung der Be-

einflussung zeigten sich sowohl Effekte von den Big Five auf Interessen (z.B. von Offenheit für Erfahrungen auf intellektuelle Interessen) als auch vice versa (z.B. von rezeptiv-erholsamen Interessen zu Offenheit für Erfahrungen). Somit konnte eine bidirektionale Beeinflussung zwischen diesen Merkmalen erstmalig identifiziert werden. Hierbei wurden Veränderungen innerhalb eines kurzen Zeitraumes von 5-6 Wochen analysiert. Da jedoch latente Modelle für die Analysen verwendet wurden, kann mit höherer Sicherheit davon ausgegangen werden, dass es sich bei den Veränderungen eher um „echte“ Veränderungen und weniger um Messschwankungen handelt. Zusammenfassend weisen die Ergebnisse daraufhin, dass die Konstrukte der fünf Persönlichkeitseigenschaften mit Interessen zusammenhängen, Freizeitinteressen dennoch ein eigenständiges Konstrukt darstellen, welches nicht lediglich von den Big Five beeinflusst wird und unterschiedliche Aspekte von Personenmerkmalen beschreibt.

Schlussfolgerungen

Da die vorliegende Studie erste Hinweise bezüglich des direktionalen Zusammenhangs zwischen den Big Five und Freizeitinteressen gibt, stellt sich die Frage, ob möglicherweise auch Interessen einen Einfluss auf die Persönlichkeitseigenschaften haben können, wengleich Interessen häufig eben nicht als Kerncharakteristik zur Beschreibung von Personen herangezogen werden. Unsere Studie weist darauf hin, dass sowohl Rezeptiv-Erholsame als auch Aktiv-Erholsame Freizeitaktivitäten einen positiven Einfluss auf die Persönlichkeitseigenschaft Offenheit für Erfahrungen zeigen. Doch wie können Interessen einen Einfluss auf die Big Five nehmen? Auch wenn die Persönlichkeitseigenschaften über die Zeit relativ stabil sind, so zeigen sich auch hier Veränderungen. Hinsichtlich der Entwicklung von Offenheit für Erfahrungen zeigte sich beispielsweise ein Anstieg im jungen Erwachsenenalter und eine Abnahme im Alter (Roberts et al., 2006; Terracciano et al., 2005). Es ist denkbar, dass Freizeitaktivitäten wie beispielsweise Kultur, Musik, Urlaub und Outdoor dazu führen, dass die neuen Erfahrungen und Eindrücke, die damit verbunden sind, eine Auswirkung darauf haben, wie man sich selbst als Mensch sieht und erlebt. Dieses wiederum kann nach mehrfachen Wiederholungen über einen längeren Zeitraum in das individuelle Selbstkonzept integriert werden, sodass sich daraus langfristig eine für neue Erfahrungen offenere Persönlichkeit entwickelt. Da sich eine vom Alter abhängige Veränderung der Stabilität bezüglich der Offenheit für Erfahrungen zeigt, wäre es denkbar, dass zum Beispiel aufgrund mangelnder Vitalität im hohen Alter möglicherweise weniger Freizeitaktivitäten durchgeführt werden können. Dies wiederum könnte sich in einer Verringerung von Offenheit für Erfahrungen im höheren Alter zeigen.

In bisherigen Studien wurden lediglich moderate Zusammenhänge sowohl zwischen den Persönlichkeitseigenschaften und berufsbezogenen Interessen (z.B. Barrick et al., 2003; Larson et al., 2002) als auch zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Freizeitinteressen (z.B. Wilkinson & Hansen, 2006) gefunden. Dieses mag darin begründet sein, dass der größte Teil der Messinstrumente zur Erfassung von Persönlichkeitseigenschaften weniger motivationalere Elemente erfasst. Somit sollten sich größere Zusammenhänge zwischen Interessen und Persönlichkeitseigenschaften finden lassen, wenn auch motivationale Verhaltensindikatoren erfasst werden, beispielsweise mittels des FIRNIs (Denissen & Penke, 2008). Innerhalb der Studie wurde unter anderem der BFI-K (*Big Five Inventory-Kurzversion*; Rammstedt & John, 2005) eingesetzt. Denissen und Penke (2008) konnten bestätigen, dass der FIRNI mehr auf die motivationalen Konstrukte eingeht als der BFI. Somit wäre es sicherlich interessant zu prüfen, wie sich ein Zusammenhang zwischen Freizeitinteressen und dem FIRNI gestalten würde.

Zuvor wurde bereits auf die Unterscheidung zwischen Oberflächen und Kerncharakteristiken eingegangen. Bisher wurde davon ausgegangen, dass die Big Five eine Kerncharakteristik und Interessen eine Oberflächencharakteristik darstellen, welche durch die Big Five beeinflusst werden. Gegen diese Annahme spricht, dass a) Interessen eine vergleichbare Stabilität wie die Big Five aufweisen (Low et al., 2005; Piepenburg & Kandler, 2017), b) Interessen vergleichbare genetische Effekte wie die Big Five aufweisen und Interessen auch ohne die Big Five genetisch determiniert sind, das heißt sie auch ohne die Beeinflussung über die Big Five genetische Effekte aufweisen (Kandler et al., 2011) und c) nun auch der bidirektionale Zusammenhang zwischen Interessen und den Big Five festgestellt werden konnte (Piepenburg & Kandler, 2017).

6. Zusammenfassung der Ergebnisse

Artikel 1:

- Reduktion von Antworttendenzen mittels Ipsativierung führt zu einer reduzierten internalen Konsistenz der Erfassung von Interessen
- Reduktion von Antworttendenzen mittels Ipsativierung führt zu einer steigenden Validität der Erfassung von Interessen
- Verhaltensgenetische Analysen bestätigten, dass genetische Effekte auf Interessen, erfasst über Selbstberichte, hauptsächlich Substanz hinsichtlich genetischer Effekte beinhaltet

Artikel 2:

- Entwicklung des Fragebogen-Inventars für Freizeitinteressen (FIFI)
- Der FIFI besteht aus 135 Items, zwei Skalen, welche Freizeitinteressen und Freizeitaktivitäten erfassen, 21 Primärskalen und 5 Sekundärskalen
- Befriedigende bis gute interne Konsistenzen, gute bis sehr gute Retest-Reliabilität
- Bestätigung der konvergenten Validität (hohe Korrelationen zwischen Freizeitinteressen und deren jeweiligen Ausübung, d.h. Freizeitaktivitäten); Bestätigung der divergenten Validität (relativ geringe Konvergenz zwischen Freizeit- und Berufsinteressen)

Artikel 3:

- Korrelationen zwischen den Big Five und Freizeitinteressen sind überwiegend moderat
- Die Profilstabilität ist für Interessen größer als für die Big Five; Die Rangreihenstabilität ist größer für die Big Five als für Interessen
- Es bestehen Hinweise auf bidirektionale Zusammenhänge zwischen den fünf Persönlichkeitseigenschaften und Interessen über einen Zeitraum von 5-6 Wochen

7. Limitationen und Implikationen für die zukünftige Forschung

Im Rahmen der kumulativen Dissertation wurde zuerst eine Analyse von Messfehlern auf Freizeitinteressen vorgenommen. Anschließend wurde ein Messinstrument zur Erfassung von Freizeitinteressen entwickelt und validiert und zuletzt wurde geprüft inwieweit Interessen mit Persönlichkeitseigenschaften zusammenhängen und ob es sich bei Interessen tatsächlich lediglich um Oberflächencharakteristiken der Persönlichkeit handelt.

Im Rahmen des *ersten Artikels* wurde mit Hilfe verhaltensgenetischer multiple-rater Analysen untersucht, inwieweit die Erfassung von Interessen artifiziell, das heißt durch Antworttendenzen beeinflusst, ist. Die Beeinflussung von Antworttendenzen auf die Erfassung persönlichkeitsbezogener latenter Merkmale lässt sich wohl nie gänzlich ausschließen. Dennoch ist es ratsam, Artefakte möglichst im Voraus, das heißt bereits während der Konstruktion von Messinstrumenten, zu berücksichtigen und somit möglichst vorab zu reduzieren. Darüber hinaus ist die Hinzunahme von Bekanntenbeurteilungen eine hilfreiche Methode, da zusätzlich eine Überprüfung der konsensuellen Validität möglich ist und Bekanntenberichte über Selbstberichte hinaus Informationen bringen können (Kandler et al., 2011; Kraemer et al., 2003).

Das ipsative Format (z.B. mittels forced-choice Verfahren) stellt eine Möglichkeit der Reduzierung artifizieller Antworttendenzen dar. Dennoch entschieden wir uns für das normative Verfahren unter anderem aufgrund von psychometrischen Schwächen und Unklarheiten des ipsativen Formates (z.B. Meade, 2004). Höft und Hell (2015) verglichen das ipsative und normative Verfahren im Rahmen des *Allgemeinen Interessen-Struktur-Tests* (AIST-R; Bergmann & Eder, 2005) miteinander und kamen zu dem Ergebnis, dass sich beide Verfahren ergänzen und weniger miteinander konkurrieren und somit möglichst nacheinander eingesetzt werden sollten. Da das normative Verfahren mehr Freiheitsgrade zulasse und darüber zu einer höheren Akzeptanz führe, solle dieses zuerst angewandt werden. Die normative Variante lässt einen interindividuellen Vergleich zu, während die ipsative Variante eine Analyse der intraindividuellen Reihung zulässt.

Eine große Zahl an Messinstrumenten zur Analyse von Freizeitinteressen basiert auf der Theorie berufsbezogener Interessen. Innerhalb des *zweiten Artikels* wurde mit dem FIFI ein deutscher Freizeitinteressenfragebogen für den Erwachsenenbereich entwickelt, der reliable, valide und zugleich ökonomisch ist. Da wir uns innerhalb der vorliegenden Studien ausschließlich auf die Analyse von Freizeitinteressen konzentrierten, wäre zukünftig auch die Analyse von soziopolitischen Interessen interessant, da sie bisher selten und wenn dann unabhängig von anderen Interessensbereichen untersucht wurden (Otto & Bacherle, 2011), um zu prüfen, ob dieser Bereich tatsächlich einen von Berufs- und Freizeitinteressen eigenständigen Bereich darstellt.

Innerhalb des Fragebogens wird das Freizeitinteresse per se von den Freizeitaktivitäten differenziert, das heißt wie häufig tatsächlich eine Aktivität in der Vergangenheit ausgeführt wurde. Die Wichtigkeit dieser Differenzierung konnte bereits in einer Studie, welche den Zusammenhang zwischen Freizeitinteressen und Freizeitaktivitäten mit dem subjektiven Wohlbefinden anhand des FIFIs analysierte, bestätigt werden. Schulz und Kollegen (2017) konnten bestätigen, dass sowohl Freizeitinteressen als auch Freizeitaktivitäten mit dem Wohlbefinden zusammenhängen und beide Antwortformate darüber hinaus jeweils spezifische Informationen zur Verfügung stellen. Da darüber hinaus bereits mehrfach bestätigt werden konnte, dass die Freizeitaktivität einen positiven Beitrag zur psychischen Gesundheit leistet, ist eine Analyse hilfreich, in welchen Bereichen große Diskrepanzen zwischen den Freizeitinteressen und den tatsächlichen Freizeitaktivitäten existieren. So könnten in Zukunft Diskrepanzen zwischen gewünschter und tatsächlicher Gestaltung der Freizeit bereits frühzeitig aufgedeckt werden, sodass dieses Messinstrument auch im Rahmen der klinischen Psychologie zur Be-

handlung von Depressionen (Dimidjian et al., 2006), beispielsweise im Rahmen der Verhaltensaktivierung, eingesetzt werden kann.

In dem *dritten Artikel* wurde unter anderem die Stabilität von Freizeitinteressen und den fünf Persönlichkeitseigenschaften analysiert. Da hierfür lediglich ein kurzer Zeitraum genutzt wurde, sollten zukünftige Studien mit längeren Zeiträumen, welche mehr Möglichkeiten für Veränderungen von Entwicklungen zeigen können, unsere Ergebnisse replizieren (z.B. Savickas, 2000).

Da bisher noch wenig über die jeweiligen Entwicklungsprozesse von Interessen bekannt ist, stellt darüber hinaus eine Kombination aus verhaltensgenetischem Design und Längsschnittstudie eine besonders aussagekräftige Methode dar. Neben der konservativeren Analyse der Kausalität zwischen Interessen und Persönlichkeitseigenschaften könnte somit auch eine Untersuchung des längsschnittlichen Pfades hinsichtlich der genetischen und umweltbedingten Effekte ermöglicht werden (Bleidorn et al., 2010).

Denissen und Penke (2008) schlagen ein motivationaleres Messinstrument zur Erfassung der Persönlichkeit vor. Auch Cattell (1965) sowie McAdams und Olson (2010) wiesen auf motivationale Bestandteile und damit denen der Interessen, der Persönlichkeit hin. Die Befunde unserer und weiterer Untersuchungen (Kandler et al., 2014) weisen darüber hinaus daraufhin, dass Freizeitinteressen nicht ausschließlich ein Produkt von Persönlichkeitseigenschaften darstellen. Daher ist ein integratives Modell von Kern- und Oberflächencharakteristiken hilfreich, um so eine umfassende Beschreibung der Persönlichkeit ermöglichen zu können.

Interessen spielen innerhalb der Differentiellen Psychologie bisher eine vergleichsweise eher untergeordnete Rolle. Aufgrund der Bedeutsamkeit von Freizeitinteressen, auch begründet durch die damit positiven Effekte, wie beispielsweise die Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens (z.B. Boggatz, 2013; Kuykendall et al., 2015), sollte sich dieses zukünftig ändern, womit im Rahmen dieser Dissertation erste wichtige Schritte gegangen worden sind.

8. Literaturverzeichnis

- Allport, G. W. (1962). The general and the unique in psychological science. *Journal of Personality, 30*, 405-422. doi:10.1111/1467-6494.ep8932837
- Angleitner, A., Riemann, R., & Strelau, J. (1997). *Genetic and environmental influences on the EPQ-RS scales: A twin study using self- and peer reports*. Poster presented at the 8th Meeting of the International Society for the Study of Individual Differences, Aarhus, Denmark, July 19-23.
- Armstrong, P., & Rounds, J. (2008). Linking leisure interests to the RIASEC world of work map. *Journal of Career Development, 35*, 5-22. doi:10.1177/0894845308317933
- Asendorpf, J. B., & van Aken, M. A. G. (2003). Personality-relationship transaction in adolescence: Core versus surface personality characteristics. *Journal of Personality, 71*, 629-666. doi:10.1111/1467-6494.7104005
- Barrick, M. R., Mount, M. K., & Gupta, R. (2003). Meta-analysis of the relationship between the five-factor model of personality and Holland's occupational types. *Personnel Psychology, 56*, 45-74. doi:10.1111/j.1744-6570.2003.tb00143.x
- Bergmann, C., & Eder, F. (2005). *Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (USTR)*. Göttingen: Beltz Test.
- Betsworth, D. G., Bouchard, T. J., Cooper, C. R., & Grotevant, H. D. (1994). Genetic and environmental influences on vocational interests assessed using adoptive and biological families and twins reared apart and together. *Journal of Vocational Behavior, 44*, 263-278. doi:10.1006/jvbe.1994.1018
- Bleidorn, W., Kandler, C., Hülshager, U. R., Riemann, R., Angleitner, A., & Spinath, F. M. (2010). Nature and nurture of the interplay between personality traits and major life goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 99*, 366-379. doi:10.1037/a0019982
- Bleidorn, W., Kandler, C., Riemann, R., Angleitner, A., & Spinath, F. M. (2009). Patterns and sources of adult personality development: Growth curve analyses of the NEO PI-R scales in a longitudinal twin study. *Journal of Personality and Social Psychology, 97*, 142-155. doi:10.1037/a0015434
- Boggatz, T. (2013). Leisure activities among older Germans - a qualitative study. *International Journal of Older People Nursing, 8*, 174-185. doi:10.1111/j.1748-3743.2012.00332.x

- Borkenau, P., Riemann, R., Spinath, F. M., & Angleitner, A. (2006). Genetic and environmental influences on person \times situation profiles. *Journal of Personality, 74*, 1451-1479. doi:10.1111/j.1467-6494.2006.00416.x
- Brickenkamp, R. (1990). *Die Generelle Interessen-Skala (GIS): Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Bubany, S. T., & Hansen, J.-I. C. (2011). Birth cohort change in the vocational interests of female and male college students. *Journal of Vocational Behavior, 78*, 59-67. doi:10.1016/j.jvb.2010.08.002
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multi-trait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin, 56*, 81-105. doi:10.1037/h0046016
- Cattell, R. B. (1965). *The scientific analysis of personality*. Baltimore, MD: Penguin.
- Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology, 24*, 120-125. doi:10.1037/h0047358
- Denissen, J. J., & Penke, L. (2008). Motivational individual reaction norms underlying the Five-Factor model of personality: First steps towards a theory-based conceptual framework. *Journal of Research in Personality, 42*, 1285-1302. doi:10.1016/j.jrp.2008.04.002
- Dimidjian, S., Hollon, S. D., Dobson, K. S., Schmalzing, K. B., Kohlenberg, R. J., Addis, M. E. et al. (2006). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 658-670. doi: 10.1037/0022-006X.74.4.658
- Edwards, A. L. (1957). *The social desirability variable in personality assessment and research*. New York: Dryden Press.
- Eysenck, H. J. (1970). *The Structure of Human Personality*. London: Methuen.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1991). *Manual of the Eysenck Personality Scales*. London: Hodder & Stoughton.
- Fischer, R. (2004). Standardization to Account for Cross-Cultural Response Bias: A Classification of Score Adjustment Procedures and Review of Research in JCCP. *Journal of Cross Cultural Psychology, 35*, 263-282. doi:10.1177/0022022104264122
- Funder, D. C. (2008). Persons, situations, and person-situation interactions. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality. Theory and research* (pp. 568-580). New York: Guilford Press.

- Furr, R. M., & Funder, D. C. (2007). Behavioral Observation. In R.W. Robins, R.C. Fraley, & R.F. Krueger (Eds.), *Handbook of research methods in personality psychology* (pp. 224-239). New York: Guilford.
- Gaudron, J. P., & Vautier, S. (2007). Analyzing individual differences in vocational, leisure, and family interests: A multitrait-multimethod approach. *Journal of Vocational Behavior*, *70*, 561-573. doi:10.1016/j.jvb.2007.01.004
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist*, *48*, 26-34. doi:10.1037/0003-066X.48.1.26
- Goldberg, L. R. (2010). Personality, demographics, and selfreported behavioral acts: The development of avocational interest scales from estimates of the amount of time spent in interest-related activities. In C. R. Agnew, D. E. Carlston, W. G. Graziano, & J. R. Kelly, (Eds.), *Then a miracle occurs: Focusing on behavior in social psychological theory and research* (pp. 205-226). New York, NL: Oxford University Press.
- Goode, W. J., & Hart, P. K. (1952). *Methods in social science*. New York: McGraw-Hill.
- Hansen, J.-I. C. (1998). *Leisure Interests Questionnaire*. St. Paul, MN: JHC Consulting.
- Hansen, J.-I. C., Dik, B. J., & Zhou, S. (2008). An examination of the structure of leisure interests of college students, working-age adults, and retirees. *Journal of Counseling Psychology*, *55*, 133-145. doi:10.1037/0022-0167.55.2.133
- Hansen, J.-I. C., & Scullard, M. G. (2002). Psychometric evidence for the Leisure Interest Questionnaire and analyses of the structure of leisure interests. *Journal of Counseling Psychology*, *49*, 331-341. doi:10.1037/0022-0167.49.3.331
- Harmon, L. W., Hansen, J.-I. C., Borgen, F. H., & Hammer, A. L. (1994). *Strong Interest Inventory applications and technical guide*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Hathaway, S. R., & McKinley, J. C. (1951). *The MMPI manual*. New York: Psychological Corporation.
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, *70*, 151-179. doi:10.3102/00346543070002151
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The Four-Phase Model of Interest Development. *Educational Psychologist*, *41*, 111-127. doi:10.1207/s15326985ep4102_4
- Hills, P., & Argyle, M. (1998). Positive moods derived from leisure and their relationship to happiness and personality. *Personality and Individual Differences*, *25*, 523-535. doi:10.1016/S0191-8869(98)00082-8

- Höft, S., & Hell, B. (2015). Konstruktion einer experimentellen ipsativen Variante des AIST und Vergleich mit der normativen Originalversion. In Tarnai, C. & Hartmann, F.G. (Hrsg.): *Berufliche Interessen: Beiträge zur Theorie von J. L. Holland* (S. 163-184). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Höft, A., Nikstat, A., Lehnhardt, J., Hofmann, S., & Kandler, C. (2017). *Entwicklung und Validierung einer Kurzversion des Fragebogeninventars für Freizeitinteressen (FIFI-K)*. Artikel zur Veröffentlichung eingereicht.
- Hogan, R. (1983). A socioanalytic theory of personality. In M. M. Page (Ed.), *Nebraska symposium on motivation 1982. Personality: Current theory and research* (pp. 55-89). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Hogan, R., & Blake, R. (1999). John Holland's vocational typology and personality theory. *Journal of Vocational Behavior*, 55, 41-56. doi:0001-8791/99
- Holland, J. L. (1966). *The Psychology of Vocational Choice*. Waltham, Massachusetts- Toronto: Ginn and Company.
- Holland, J. L. (1973). *Making vocational choices. A theory of careers*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Ickes, W., Snyder, M., & Garcia, S. (1997). Personality influences on the choice of situations. In R. Hogan, J. Johnson, & S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 165-195). New York: Academic Press.
- Irle, M., & Allehoff, W. (1984). *Berufs-Interessen-Test II (BIT-II)*. Göttingen: Hogrefe.
- Jackson, D. N., & Messick, S. (1958). Content and style in personality assessment. *Psychological Bulletin*, 55, 243-252. doi:10.1037/h0045996
- Johnson, A. M., Vernon, P. A., & Feiler, A. R. (2008). Behavioral genetic studies of personality: An introduction and review of the results of 50+ years of research. In Boyle, G. J., Matthews, G., & Saklofske, D. H. (Eds.), *The SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment: Volume 1 Personality Theories and Models*. London: SAGE.
- Kandler, C., Bleidorn, W., Riemann, R., Angleitner, A., & Spinath, F. M. (2011). The genetic links between the big five personality traits and general interest domains. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37, 1633-1643. doi:10.1177/0146167211414275
- Kandler, C., Riemann, R., Spinath, F. M., & Angleitner, A. (2010). Sources of Variance in Personality Facets: A Multiple-Rater Twin Study of Self-Peer, Peer-Peer, and Self-

- Self (Dis)Agreement. *Journal of Personality*, 78, 1565-1594. doi:10.1111/j.1467-6494.2010.00661.x
- Kandler, C., Riemann, R., Spinath, F. M., Bleidorn, W., Thiel, W., & Angleitner, A. (2013). The Bielefeld Longitudinal Study of Adult Twins (BiLSAT). *Twin Research and Human Genetics*, 16, 167-172. doi:10.1017/thg.2012.67
- Kandler, C., Zimmermann, J., & McAdams, D. P. (2014). Core and Surface Characteristics for the Description and Theory of Personality Differences and Development. *European Journal of Personality*, 28, 231-243. doi:10.1002/per.1952
- Karp, A., Paillard-Borg, S., Wang, H., Silverstein, M., Winblad, B., & Fratiglioni, L. (2006). Mental, physical and social components in leisure activities equally contribute to decrease dementia risk. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 21, 65-73. doi:10.1159/000089919
- Kelly, J. R. (1990). *Leisure* (2nd ed.). Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.
- Kraemer, H. C., Measelle, J. R., Ablow, J. C., Essex, M. J., Boyce, W. T., & Kupfer, D. J. (2003). A new approach to integrating data from multiple informants in psychiatric assessment and research: mixing and matching contexts and perspectives. *The American Journal of Psychiatry*, 160, 1566-1577. doi:10.1176/appi.ajp.160.9.1566
- Krapp, A. (2000). Interest and human development during adolescence: An educational psychological approach. In J. Heckhausen (Ed.), *Motivational psychology of human development. Developing motivation and motivating development* (pp. 109-128). Amsterdam: Elsevier.
- Krapp, A., Hidi, S., & Renninger, K.A. (1992). Interest, learning, and development. In K. A. Renninger, S. Hidi, & A. Krapp (Eds.), *The Role of Interest in Learning and Development* (pp. 3-25). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kuykendall, L., Tay, L., & Ng, V. (2015). Leisure engagement and subjective well-being: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 141, 364-403. doi:10.1037/a0038508
- Langsdorf, P., Izard, C. E., Rayias, M., & Hembree, E. A. (1983). Interest expression, visual fixation, and heart rate changes in 2- to 8-month old infants. *Developmental Psychology*, 19, 375-386. doi:10.1037/0012-1649.19.3.375
- Larson, L. M., Rottinghaus, P. J., & Borgen, F. H. (2002). Meta-analyses of Big Six Interests and Big Five Personality Factors. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 217-239. doi:10.1006/jvbe.2001.1854
- Lenski, G. E., & Leggett, J. C. (1960). Caste, Class, and Deference in the Research Interview. *American Journal of Sociology*, 65, 463-467. doi:10.1086/222750

- Low, K., Yoon, M., Roberts, B. W., & Rounds, J. (2005). The stability of vocational interests from early adolescence to middle adulthood: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, *131*, 713-737. doi: 10.1037/0033-2909.131.5.713
- Lucas, R. E., & Donnellan, M. B. (2011). Personality development across the life span: Longitudinal analyses with a national sample from Germany. *Journal of Personality and Social Psychology*, *101*, 847-861. doi:10.1037/a0024298
- Lykken, D. T., Bouchard, T. J. Jr., McGue, M., & Tellegen, A. (1993). Heritability of interests: A twin study. *Journal of Applied Psychology*, *78*, 649-661. doi: 10.1037/0021-9010.78.4.649
- McAdams, D.P., & Adler, J.M. (2006). How does personality develop? In D. Mroczek & T. Little (Eds.), *Handbook of Personality Development* (pp. 469-492). New York: Lawrence Erlbaum.
- McAdams, D. P., & Olson, B. D. (2010). Personality Development: Continuity and Change Over the Life Course. *Annual Review of Psychology*, *61*, 517-542. doi:10.1146/annurev.psych.093008.100507
- McCrae, R. R. (2009). The physics and chemistry of personality. *Theory & Psychology*, *19*, 670-687. doi:10.1177/0959354309341928
- McCrae, R.R., & Costa, P.T. (2008). The five-factor theory of personality. In John, O.P., Robins, R.W., & Pervin, L.A. (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed.). New York: Guilford.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*, *60*, 175-215. doi:10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x
- McCrae, R. R., Terracciano, A., & 78 Members of the Personality Profiles of Cultures Project (2005). Universal features of personality traits from the observers perspective: Data from 50 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, *88*, 547-561. doi:10.1037/0022-3514.88.3.547
- Meade, A. W. (2004). Psychometric problems and issues involved with creating and using ipsative measures for selection. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *77*, 531-551. doi:10.1348/0963179042596504
- Moosbrugger, H., & Kelava, A. (2012). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (2., aktualisierte und überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Munson, W. W., & Savickas, M. L. (1998). Relation between leisure and career development of college students. *Journal of Vocational Behavior*, *53*, 243-253. doi:10.1006/jvbe.1998.1616

- Nelling, A., Kandler, C., & Riemann, R. (2015). Substance and Artifact in Interest Self-Reports. *European Journal of Psychological Assessment, 31*, 166-173.
doi:10.1027/1015-5759/a000222
- Opaschowski, H. W. (1988). *Psychologie und Soziologie der Freizeit. Freizeit- und Tourismusstudien* (Band 2). Opladen: Leske & Budrich.
- Opaschowski, H. W. (2006). *Einführung in die Freizeitwissenschaft. Lehrbuch* (4., überarb. und aktualisierte Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Otto, L., & Bacherle, P. (2011). Politisches Interesse Kurzsкала (PIKS) - Entwicklung und Validierung. *Politische Psychologie, 1*, 19–35.
- Paulhus, D. L. (1991). Measurement and control of response bias. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of personality and social psychological attitudes* (pp. 17-59). San Diego, CA: Academic Press.
- Paulhus, D. L., & Vazire, S. (2007). The self-report method. In R.W. Robins, R.C. Fraley, & R.F. Krueger (Eds.), *Handbook of research methods in personality psychology* (pp. 224-239). New York: Guilford.
- Pauls, C. A., & Stemmler, G. (2003). Substance and bias in social desirability responding. *Personality and Individual Differences, 35*, 263-275. doi: 10.1016/S0191-8869(02)00187-3
- Piaget, J. (1981). *Intelligence and affectivity. Their relationship during child development*. Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- Piepenburg, A., & Kandler, C. (2016). Entwicklung und Validierung des Fragebogen-Inventars für Freizeitinteressen (FIFI). *Diagnostica, 62*, 126-142. doi:10.1026/0012-1924/a000149
- Piepenburg, A., & Kandler, C. (2017). *Leisure Interests: Distinct Dispositions or Only Expressions of Personality Traits?* Artikel zur Veröffentlichung eingereicht.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *The Journal of applied psychology, 88*, 879-903. doi:10.1037/0021-9010.88.5.879
- Prediger, D. J. (1982). Dimensions underlying Holland's hexagon: Missing link between interests and occupations? *Journal of Vocational Behavior, 21*, 259-287.
doi:10.1111/1467-9280.00007

- Rammstedt, B., & John, O. P. (2005). Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K): Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. *Diagnostica, 51*, 195-206. doi:10.1026/0012-1924.51.4.195
- Ray, J. J. (1983). Reviving the Problem of Acquiescent Response Bias. *The Journal of Social Psychology, 121*, 81-96. doi:10.1080/00224545.1983.9924470
- Reardon, R. C., Bullock, E. E., & Meyer, K. E. (2007). A Holland perspective on the US workforce from 1960 to 2000. *Career Development Quarterly, 55*, 262-274.
- Riemann, R., Angleitner, A., & Strelau, J. (1997). Genetic and environmental influences on personality: A study of twins reared together using the self- and peer report NEO-FFI scales. *Journal of Personality, 65*, 449-475. doi:10.1111/j.1467-6494.1997.tb00324.x
- Riemann, R., & Kandler, C. (2010). Construct Validation Using Multitrait-Multimethod-Twin Data: The Case of a General Factor of Personality. *European Journal of Personality, 24*, 258-277. doi:10.1002/per.760
- Roberts, B. W., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2003). Work experiences and personality development in young adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 582-593. doi:10.1037/0022-3514.84.3.582
- Roberts, B. W., & DelVecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin, 126*, 3-25. doi:10.1037//0033-2909.126.1.3
- Roberts, B. W., Walton, K. E., & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin, 132*, 1-25. doi:10.1037/0033-2909.132.1.1
- Roberts, B. W., & Wood, D. (2006). Personality development in the context of the neo-socioanalytic model of personality. In D. Mroczek & T. Little (Eds.), *Handbook of Personality Development* (pp. 11-40). New York: Lawrence Erlbaum.
- Rounds, J. B., Davison, M. L., & Dawis, R. V. (1979). The Fit between Strong-Campbell Interest Inventory General Occupational Themes and Holland's Hexagonal Model. *Journal of Vocational Behavior, 15*, 303-315. doi:10.1016/0001-8791(79)90027-7
- Sale, C., Guppy, A., & El-Sayed, M. (2000). Individual differences, exercise and leisure activity in predicting affective well-being in young adults. *Ergonomics, 43*, 1689-1699. doi:10.1080/001401300750004096
- Savickas, M. L. (2000). A developmental perspective on vocational behaviour: Career patterns, salience, and themes. *International Journal for Educational and Vocational Guidance, 1*, 1-9. doi:10.1023/A:1016916713523

- Schallberger, U., & Venetz, M. (1999). *Kurzversionen des MRS-Inventars von Ostendorf (1990) zur Erfassung der fünf "grossen" Persönlichkeitsfaktoren*. Zürich, Switzerland: Psychologisches Institut.
- Schermer, J., & Vernon, P. A. (2008). A behavior genetic analysis of vocational interests using a modified version of the Jackson vocational interest survey. *Personality and Individual Differences, 45*, 103-109. doi:10.1016/j.paid.2008.03.009
- Schulz, P., Schulte, J., Raube, S., Disouky, H., & Kandler, C. (2017). The Role of Leisure Interest and Engagement for Subjective Well-Being. *Journal of Happiness Studies, 14*, 1-16. doi:10.1007/s10902-017-9863-0
- Silvia, P. J. (2005). What is interesting? Exploring the appraisal structure of interest. *Emotion, 5*, 89-102. doi:10.1037/1528-3542.5.1.89
- Silvia, P. J. (2006). *Exploring the psychology of interest. Psychology of human motivation*. New York [u.a.]: Oxford University Press.
- Simms, U., & Watson, D. (2007). The construct validation approach to personality scale construction. In R. W. Robins, R. C. Frayley, & R. F. Kruger (Eds.), *Handbook of research methods in personality psychology* (pp. 240-258). New York: Guilford.
- Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*, 330-348. doi:10.1037/a0021717
- Specht, J., Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2011). Stability and change of personality across the life course: The impact of age and major life events on mean-level and rank-order stability of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology, 101*, 862-882. doi:10.1037/a0024950
- Stangl, W. (1991). Der Freizeit-Interessen-Test (FIT). *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 4*, 231-244.
- Statistisches Bundesamt (2013). *Wie die Zeit vergeht. Ergebnisse zur Zeitverwendung in Deutschland 2012/2013*. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Stiftung für Zukunftsfragen (2016). *Freizeit-Monitor 2016*. Daten zur Freizeitforschung. Hamburg: Freizeit-Forschungsinstitut.
- Strong, E. K. (1943). *Vocational interests of man and woman*. Stanford, CA: Stanford University Press.

- Su, R., Rounds, J., & Armstrong, P. I. (2009). Men and Things, Women and People A Meta-Analysis of Sex Differences in Interests. *Psychological Bulletin, 135*, 859-884. doi:10.1037/a0017364
- Super, D. E. (1957). *The psychology of careers*. New York: Harper.
- Terracciano, A., Costa, P. T., JR., & McCrae, R. R. (2006). Personality Plasticity After Age 30. *Personality and Social Psychology Bulletin, 32*, 999-1009. doi:10.1177/0146167206288599
- Thiel, F. (2005). Freizeit: Freisetzung: Depression. In Popp, R. (Ed.). (2005). *Zukunft: Freizeit: Wissenschaft. Wissenschaftliche Schriftenreihe des Zentrums für Zukunftsstudien* (Band 6). Salzburg, Wien: Lit.
- Thompson, R. C., Donnay, D. A. C., Morris, M. L., & Schaubhut, N. A. (Eds.) 2004. *Exploring Age and Gender Differences in Vocational Interests*.
- Tinsley, H. E. A., & Eldredge, B. D. (1995). Psychological benefits of leisure participation: A taxonomy of leisure activities based on their need-gratifying properties. *Journal of Counseling Psychology, 42*, 123-132. doi:10.1037//0022-0167.42.2.123
- Todt, E. (1971). *Differentieller Interessentest (DIT)* (2nd ed.). Bern: Huber.
- Todt, E. (1990). Entwicklung des Interesses. In H. Hetzer, E. Todt, I. Seiffge-Krenke, & R. Arbing (Eds.), *Angewandte Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters*. (pp. 213 -264). Heidelberg: Quelle & Mayer.
- Tomkins, S. S. (1962). *Affect Imagery Consciousness: Volume I: The Positive Affects*. New York: Springer.
- Tracey, T. J. G., Robbins, S. B., & Hofsess, C. D. (2005). Stability and change in interests: A longitudinal study of adolescents from grades 8 through 12. *Journal of Vocational Behavior, 66*, 1-25. doi:10.1016/j.jvb.2003.11.002
- Tracey, T. J. G., & Rounds, J. B. (1993). Evaluating Holland's and Gati's vocational-interest models: A structural meta-analysis. *Psychological Bulletin, 113*, 229-246. doi:10.1037/0033-2909.113.2.229
- Twenge, J. M. (1999). Mapping gender: The multifactorial approach and the organization of gender-related attributes. *Psychology of Women Quarterly, 23*, 485-502. doi:10.1111/j.1471-6402.1999.tb00377.x
- Wilkinson, T. J., & Hansen, J. I. C. (2006). The Relationship Among Leisure Interests, Personality Traits, Affect, and Mood. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 39*, 31-41.

Vazire, S. (2006). Informant reports: A cheap, fast, and easy method for personality assessment. *Journal of Research in Personality, 40*, 472-481. doi:10.1016/j.jrp.2005.03.003

Vazire, S., & Mehl, M. R. (2008). Knowing me, knowing you: The accuracy and unique predictive validity of self-ratings and other-ratings of daily behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 95*, 1202-1216. doi:10.1037/a0013314

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, Annika Piepenburg, dass mir die Promotionsordnung der Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft vom 1. August 2011 und die Rahmenpromotionsordnung der Universität Bielefeld vom 15. Juni 2010 sind mir in der jeweils geltenden Fassung bekannt ist.

Es handelt sich um eine kumulative Dissertation gem. Ziffer 9 Abs. 3 Satz 1ff. PromO und ich bestätige, dass 3 Manuskripte von mir in Erstautorenschaft verfasst wurden.

Die Dissertation hat in der gegenwärtigen oder einer anderen Fassung noch nicht einer anderen Fakultät vorgelegen und wurde nicht für eine andere staatliche oder wissenschaftliche Prüfung eingereicht.

Ich habe die Dissertation selbstständig angefertigt, dabei keine anderen Quellen benutzt als die im Quellen- und Literaturverzeichnis angegebenen und alle aus Quellen und Literatur wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht.

Die Dissertation hat in der gegenwärtigen oder einer anderen Fassung noch nicht einer anderen Fakultät vorgelegen und wurde nicht für eine andere staatliche oder wissenschaftliche Prüfung eingereicht.

Ort, Datum

Unterschrift

Anhang Artikel I – III

Die vorliegende kumulative Dissertation basiert auf den folgenden Artikeln, auf die ich innerhalb der Synopse unter anderem Bezug genommen habe. Die jeweiligen Artikel sind im Folgenden angehängt.

- I. Artikel:** Nelling, A., Kandler, C., & Riemann, R. (2015). Substance and Artifact in Interest Self-Reports. *European Journal of Psychological Assessment*, 31, 166-173. doi:10.1027/1015-5759/a000222
- II. Artikel:** Piepenburg, A., & Kandler, C. (2016). Entwicklung und Validierung des Fragebogen-Inventars für Freizeitinteressen (FIFI). *Diagnostica*, 62, 126-142. doi:10.1026/0012-1924/a000149
- III. Artikel:** Piepenburg, A., & Kandler, C. (2017). *Leisure Interests: Distinct Dispositions or Only Expressions of Personality Traits?* Artikel zur Veröffentlichung eingereicht.

**Leisure Interests:
Distinct Dispositions or Only Expressions of Personality Traits?**

Running head: Leisure Interests and Big Five Personality Traits

Annika Piepenburg¹ & Christian Kandler²

¹Corresponding author

Bielefeld University, Department of Psychology,

Universitätsstr. 25, D-33615 Bielefeld, Germany

Email: annika.nelling@uni-bielefeld.de

²Dr. Christian Kandler, MSB Medical School Berlin

Abstract

Individual differences in interests are often hypothesized to be mere expressions of core personality differences in specific contexts, such as occupation and leisure. However, previous research has found only moderate correlations between personality traits and operationalization's of interests. Moreover, interests showed comparable or even higher stability than personality traits. In the current study, we examined the correlations between different measures of Big Five personality traits and interests as well as engagement in various leisure activities based on a sample of 407 individuals (132 males and 275 females). Furthermore, we compared rank-order as well as profile stability estimates and analyzed the directionality of effects between interests and personality traits across two measurement occasions. Even though we found some systematic correlations between personality traits and leisure interests, most of them were small or only moderate. Estimates of profile stability tended to be larger for interests, whereas rank-order stability tended to be larger for Big Five traits. Moreover, we found bidirectional associations between personality traits and leisure interests. Thus, the results of our study provide strong support for a conceptualization of leisure interests, which show some systematic associations with personality traits but reflect dispositions to behavior that are sufficiently distinct from personality traits.

Keywords

Leisure interests; Big Five personality traits; stability; crossed-lagged regression analysis

1. Introduction

1.1 *Interests as Surface Characteristics of Personality*

While most research and knowledge on interests relied on vocational interests (e.g. Holland, 1997), less is known about the structure, stability, and etiology of leisure interests (see Hansen, Dik, & Zhou, 2008; Hur, McGue, & Iacono, 1996, for exceptions). Given that leisure (but not vocational) engagement is an important predictor of subjective well-being (Kuykendall, Tay, & Ng, 2015) and that leisure interests (but not vocational interests) are important for the reduction of stress (Melamed, Meir, & Samson, 1995), the comparatively small number of studies on the role of leisure interests within a broad system of individual characteristics is surprising.

Interests are often conceptualized as directional motivational characteristics (Krapp, 2000) and, thus, as a part of personality. Some researchers argued that interests are learned, related to talents and abilities, or only expressions of personality (e.g. Holland, 1973; 1997) in different situational contexts (e.g. work, hobbies, and preferences). According to this definition, interests can be seen as *characteristic adaptations* or *surface characteristics* of core personality traits (Asendorpf & van Aken, 2003; McCrae & Costa, 2008). Surface characteristics are conceptualized as more situationally (i.e., less stable) and environmentally malleable than core characteristics; they develop as by-products from core characteristics of the interaction with environmental experiences (see Kandler, Zimmermann and McAdams, 2014, for a review). Consequently, interests and related engagement should not only show systematic links to core personality traits, but should also be affected by them rather than vice versa.

1.2 *Big Five Traits as Core Characteristics of Personality*

The most influential model of core personality traits is the Big Five taxonomy (John, Naumann, & Soto, 2008; McCrae & John, 1992) which captures personality along five

dimensions: *Neuroticism*, *Extraversion*, *Openness to Experiences*, *Agreeableness*, and *Conscientiousness*. The Big Five structure is relatively consistent across different cultures, languages and measurements (McCrae, Terracciano, et al., 2005). Individual differences in accurate measures of Big Five traits are largely heritable and stable across time and situations (Borkenau, Riemann, Spinath, & Angleitner, 2006; Riemann, Angleitner, & Strelau, 1997; Terracciano, Costa, & McCrae, 2006). Therefore, the five dimensions are often conceptualized as core characteristics or basic tendencies to individual differences in thinking, feeling, and behavior (McCrae & Costa, 2008).

1.3 Empirical Evidence

Previous research has found systematic but only moderate correlations between interests and Big Five personality traits. Wilkinson and Hansen (2006) investigated the links between Big Five personality traits and leisure interests. They found that Openness was significantly associated with “cultural-aesthetic” leisure interests (e.g., cultural arts, literature, and writing). Social leisure interests (e.g., socializing and partying) showed associations with Extraversion and Neuroticism, whereas most other correlations were not significant. Staggs, Larson, and Borgen (2007) pointed out that no correlation reached $r = .50$. Therefore, some authors argued that interests may be systematically associated with personality traits but reflect distinct dispositions to behavior (Hogan & Blake, 1999; Kandler et al., 2014).

Stronger evidence against a conceptualization of interests as more environmentally malleable surface characteristics came from genetically informative studies. Kandler, Bleidorn, Riemann, Angleitner, and Spinath (2011) reported that – even though the Big Five personality traits tended to show higher heritability estimates (i.e., the degree to which individual differences are attributable to genetic differences) than interests based on self-reports (50% versus 34%) and peer reports (42% versus 29%) – the overlap in genetic variance between personality traits and interest domains was rather low (on average only about 35%). In addition, Kandler and colleagues (2011) found similar or even larger

heritability estimates for specific interest domains, such as artistic-creative (61%) and cultural-intellectual interests (57%), compared with Big Five personality traits (see also Hur et al., 1996, for comparable results).

Longitudinal studies also cast doubt on the role of interests as less stable expressions of core personality traits. Tracey, Robbins, and Hofsess (2005) examined the development of vocational interests from adolescents at three different time points and found that the average and the diversity of vocational interests increased over time, whereas individual differences in interests remained fairly stable (.46 to .73). This rank-order stability of interests is comparable to the stability of personality traits in this period of life (Roberts & DelVecchio, 2000). Low, Yoon, Roberts, and Rounds (2005) pointed out in their meta-analytic review (p. 727): "... we found that vocational interests were more stable than personality traits from early adolescence (age 12) to middle adulthood (age 40)." Stability was presented by rank-order correlations (i.e., the degree to which relative differences among individuals on a variable are stable across time) as well as profile correlations between measurement occasions (i.e., the degree to which one's scores on different variables are stable across time).

Even though the aforementioned studies question the conceptualization of interests as surface characteristic of personality, they had several shortcomings. First, most studies have relied on assessments of vocational interests. Second, most studies have not taken the accuracy of measurement into account. However, heritability and stability estimates of personality traits and interests are typically biased due to random and systematic measurement error (Kandler, 2012; Nelling, Kandler, & Riemann, 2015). Thus, the comparison between personality traits and interests regarding heritability and stability should take measurement accuracy into account. Third, even though individual differences in interests are largely stable, the expression of interests may depend on the context - some people may be interested, but cannot act out their interests because of time consuming vocational and familial obligations. Hansen and Scullard (2002) found that the results on interests partly depended on the kind of

measurement (interests per se versus actual engagement). Therefore, an accurate measure of interests should include both, allowing for an examination of the convergence between both measurement methods.

Finally, since the high rank-order stability of interests may be due to stable individual contextual conditions, whereas the stability of personality traits may reflect consistency across time and situations, a comparison of stability estimates is not the strongest criterion to examine the conceptualization of interests as surface characteristics. A stronger criterion is the test of the directionality of influences over time between personality traits and interests (Kandler et al., 2014). To our knowledge, this has not been proven previously.

1.4. Aims of the Current Study

The current study tested whether interests and engagement in leisure activities are surface characteristics of core personality traits based on three criteria. If interests are surface characteristics of personality, they should be systematically and substantially linked to core personality traits but less stable and core personality traits should affect interests rather than vice versa (Kandler et al., 2014). According to previous research on the cross-sectional links between Big Five personality traits and vocational interests (e.g., Barrick, Mount, & Gupta, 2003; Larson, Rottinghaus, & Borgen, 2002), we expected no substantial correlations ($r < .50$) between personality traits and leisure interest domains, even after controlling for error of measurement (Hypothesis 1). In line with previous longitudinal studies on vocational interests (Low et al., 2005; Tracey et al., 2005), we hypothesized that short-term rank-order stability estimates controlled for error of measurement and profile stability estimates should be comparable between leisure interests and personality traits (Hypothesis 2). Consistent with the aforementioned hypotheses, we expected bidirectional associations between leisure interests and personality traits (Hypothesis 3). Support of all three hypotheses would speak against a conceptualization of interests as mere expressions of personality traits.

2. Method

2.1 Participants

The sample was drawn from a project, which developed a German leisure interest questionnaire and examined its psychometric quality – the *Fragebogen-Inventar für Freizeitinteressen* (FIFI; Piepenburg & Kandler, 2016). Data from 407 participants (132 male and 275 female) across two measurement occasions (about five to six weeks apart) were analyzed. The age ranged between 18 and 82 years at time 1 ($M = 34.21$, $SD = 13.83$).

2.2 Measures

2.2.1 FIFI

Leisure interests were measured by the FIFI (Piepenburg & Kandler, 2016). This 135-item questionnaire captures interests across 21 more specific and five broad domains of leisure interests: *receptive-relaxing interests* (e.g., music and home relaxation), *active-relaxing interests* (e.g., outdoor and wellness), *competitive interests* (e.g., sport and finances), *shaping-fostering interests* (e.g., constitutive-technical interests and cooking/baking), and *intellectual interests* (e.g., self-educational and creative interests).

The participants were asked how much they would like to do the 135 activities on a 5-point-rating scale ranging from 1 = “very unwillingly” to 5 = “very willingly”. This scale captures the leisure interest per se (LI) – the intrinsic motivation to do something, irrespective of the individuals’ opportunity (e.g., time, money) to realize it. Furthermore, the participants were asked how often they do the activity on a five-point scale ranging from 1 = “never” to 5 = “daily”. This scale captures the leisure engagement (LE). The scale scores showed good internal consistency for the five broad leisure interest domains (on average $\omega = .85$ for LI-scores and $\omega = .80$ for LE-scores). The LI-LE correlations within leisure domains ranged from $r = .53$ (active-relaxing interests) to $r = .76$ (competitive interests), whereas the LI-LE correlations between leisure domains varied between $r = -.07$ and $r = .26$. Thus, high

convergent and low discriminant validity were confirmed.

2.2.2 BFI-K and MRS-25

We used two different personality questionnaires to measure Big Five personality trait dimensions. The BFI-K is a reduced 21-item version of the Big Five Inventory (BFI; John, Donahue, & Kentle, 1991) by Rammstedt and John (2005). The BFI-K scores showed satisfactory psychometric properties. The factorial validity of the five-factor solution was confirmed. In the current study, the internal consistency of the five BFI-K scores ranged from $\alpha = .68$ (Conscientiousness) to $\alpha = .83$ (Extraversion).

Furthermore, the Big Five traits were measured by using the MRS-25 (*Minimal Rating Scales*; Schallberger & Venetz, 1999), which consists of 25 pairs of adjectives. The MRS-25 showed satisfactory psychometric properties and the factorial validity of the five-factor solution was confirmed. In our study, the internal consistency ranged from $\alpha = .72$ (Agreeableness) to $\alpha = .85$ (Conscientiousness and Extraversion). The high convergent and low discriminant validity of BFI and MRS scales were confirmed: Convergent correlations ranged between $r = .57$ and $r = .81$, whereas heterotrait-heteromethod-coefficients ranged between $r = -.21$ and $r = .21$.

2.3 Data analyses

All structural equation model analyses were based on AMOS 21 (Arbuckle, 2012). Model fitting were run and parameters were estimated via maximum likelihood procedures.

2.3.1 Latent Correlations Corrected for Error of Measurement

The correlations¹ between Big Five traits and interests were examined using bivariate latent variable models (see Figure 1) with two indicators for each Big Five trait (BFI and MRS) and at least three indicators for each second-order interest domain depending on the number of the corresponding first-order scale scores (e.g., three indicators for intellectual

¹ Correlations uncorrected for error of measurement are represented in the supplementary material.

interests: self-educational, religious, and creative interests). This strategy allowed the correction of each correlation for attenuation due to error of measurement.

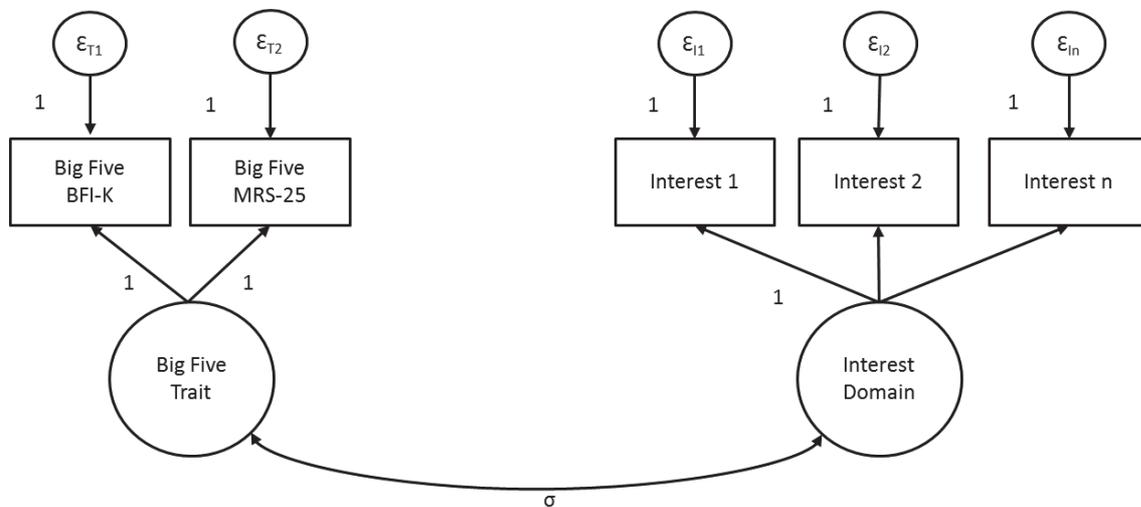


Figure 1. Bivariate latent variable models between Big Five traits and leisure interest domains to estimate latent correlations (standardized σ) corrected for error of measurement (ϵ): Each latent Big Five trait score was based on the correlation between the corresponding MRS-25 and BFI-K measures; the five leisure interest and the five leisure engagement domain scores were based on the corresponding primary interest scale scores as indicators.

2.3.2 Rank-Order and Profile Stability Estimates

As stability estimates of personality traits and interests are often attenuated due to measurement error, we also used latent variable models to estimate the rank-order stability adjusted for measurement error for each Big Five trait and for each interest domain separately. Here, the measurement model was equal for both measurement occasions and allowed for residual correlations within the same indicator across time (see Figure 2).

For the examination of profile stability, we used q correlations (for further information see Furr, 2008). To obtain overall profile stability scores, an individual set of personality (BFI-K and MRS-25) and interest (FI and FE) item scores at time 1 was correlated with the same set of individual scores at time 2. Additionally, we calculated distinctive stability scores for Time 1 and Time 2 as profile stability corrected for normativity. In order to attain these

stability scores, we subtracted the normative profile (i.e., the average sample profile, which was calculated for each time point) for each item set of personality and leisure interest/engagement measures (i.e., BFI-K, MRS-25, FIFI-LI, and FIFI-LE) from the corresponding individual raw profile. Then, this distinctive individual profile at time 1 was correlated with the same individual profile at time 2.

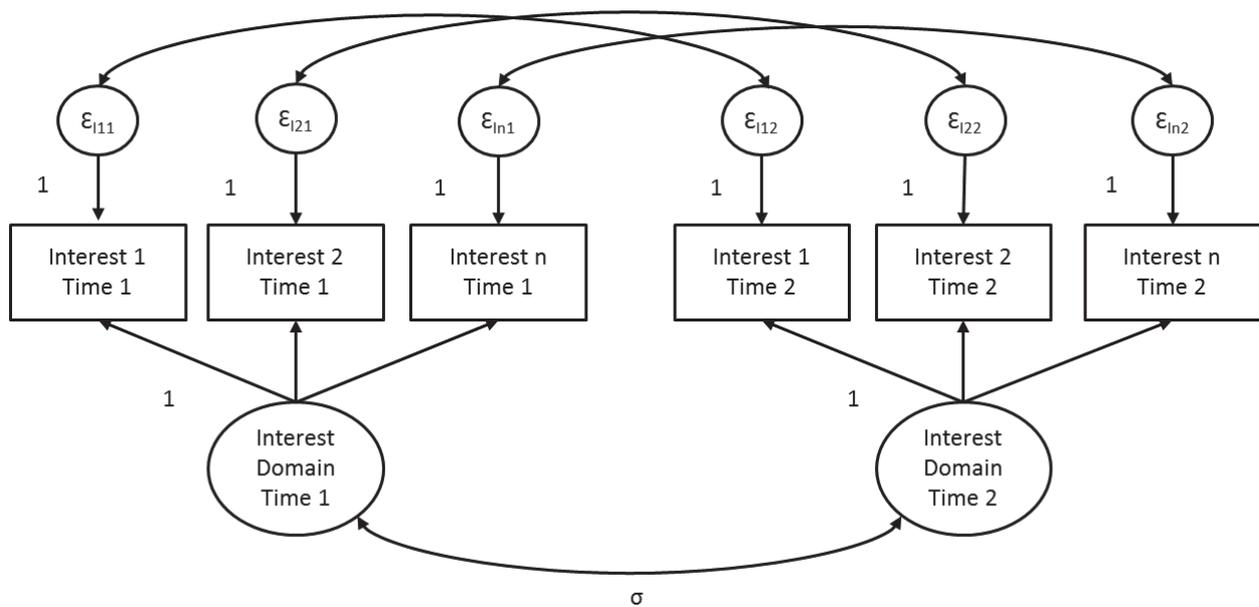


Figure 2. Longitudinal latent variable model to estimate the rank-order stability (standardized σ) adjusted for error of measurement (ε): The residuals within the same indicators were constrained to be equal across the time points and were allowed to correlate over time.

2.3.3 Latent Crossed-Lagged Regression Models

Finally, we ran latent crossed-lagged regression model analyses (McArdle, 2009; see Figure 3), which allow estimations of the directionality of effects between two variables over time controlled for initial correlations at time 1. This model also allowed for residual correlations, which can be interpreted as change correlations.

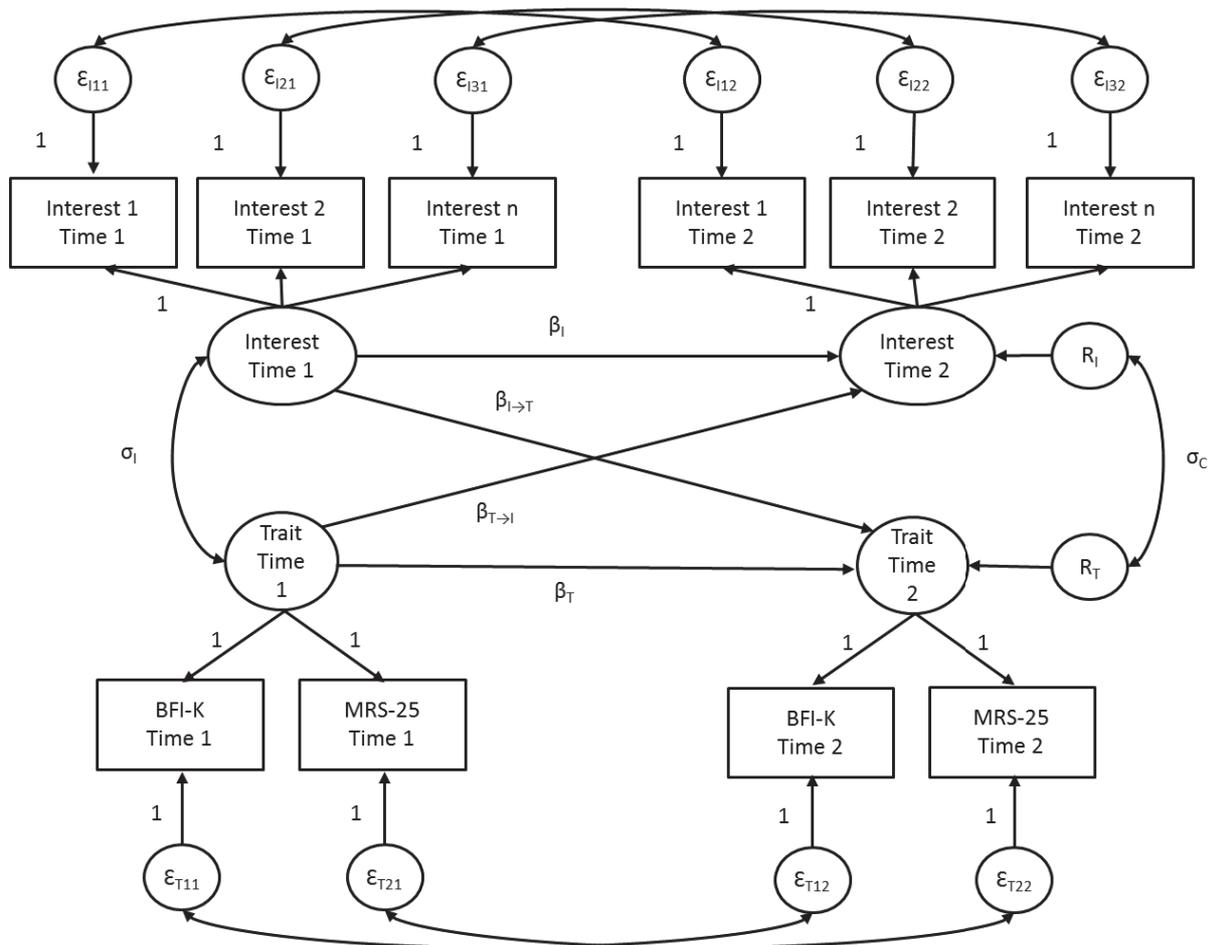


Figure 3. Latent crossed-lagged regression model allows the investigation of the directionality of effects between Big Five traits and interests (prospective interest effect: $\beta_{I \rightarrow T}$; prospective trait effect: $\beta_{T \rightarrow I}$) controlled for initial covariance at time 1 (σ_I); it also allows for estimates of variable-specific rank-order continuity (β_I and β_T) and change correlations (standardized σ_C).

3. Results

3.1 Latent Correlations Corrected for Error of Measurement

Correlations between latent personality trait and interest variable scores are shown in Table 1. In general, the correlations were larger for LI- than for LE-scores. We only found substantial correlations ($r > .50$) between Openness and intellectual interests as well as between Extraversion and receptive-relaxing interests that were consistent across LI- and LE-operationalization's of interests. Nine of 25 links were consistently significant across LI- and LE-scores.

Table 1. Correlations between Latent Big-Five Trait and Leisure Interest/Engagement Domain Variable Scores.

Interests	Big Five traits				
	N	E	O	A	C
<i>Leisure Interest</i>					
Receptive-Relaxing	-.05	.57***	.34***	.17*	.14*
Active-Relaxing	-.10	.29***	.33***	.03	.04
Shaping-Fostering	-.22*	.49***	.55***	.24**	.37***
Intellectual	-.19*	-.01	.72***	.33***	.16*
Competitive	-.14	-.08	-.19*	-.09	.01
<i>Leisure Engagement</i>					
Receptive-Relaxing	-.17*	.51***	.30***	.06	-.04
Active-Relaxing	-.12	.22*	.21*	.08	.13
Shaping-Fostering	-.05	.34***	.26***	.06	.22***
Intellectual	-.10	-.13	.57***	.17*	.03
Competitive	-.21**	.05	-.13	-.14	.12

Note. $N = 407$; NEOAC Big Five traits: N = Neuroticism; E = Extraversion; O = Openness; A = Agreeableness; C = Conscientiousness; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$; significant correlations consistent across leisure interest and engagement scores are shown in boldface.

3.2 Rank-Order and Profile Stability Estimates

The short-term rank-order stability corrected for error of measurement ranged from .95 to .97 for Big Five personality traits. The rank-order stability for interests was marginally but consistently lower and varied between .88 and .92 for LI-scores and between .89 and .94 for LE-scores. These differences in rank-order stability estimates between interest scores and Big Five traits were at least significant by trend (Fisher's $z = 1.75$, $p < .10$, for the smallest difference between .952 and .939).

The descriptive statistics for the overall and distinctive profile stability estimates are presented in Table 2. For all measurement types, the overall stability scores were higher than the distinctive stability, indicating strong stability of the average (normative) sample profile. Both LI- and LE-profiles showed significantly higher levels of stability (Fisher's $z = -2.33$, $p < .05$, for the smallest difference between .860 and .808) and lower standard deviations compared to both personality trait profiles. In contrast to personality trait profiles, LI- and LE-profiles showed relatively high minimum overall stability estimates, which may be due to normativity (e.g., most people are not interested in house-keeping, whereas most people like to do home-relaxation) and typical response styles in interests, such as acquiescence – that is, most people state interest and engagement in many activities (Nelling et al., 2015).

Table 2. Descriptive Statistics for Profile Stability Estimates

Measure	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max
<i>Overall profile stability</i>				
Leisure Interest	0.96	0.07	0.15	1.00
Leisure Engagement	0.97	0.04	0.59	1.00
BFI-K	0.80	0.29	-0.92	1.00
MRS-25	0.82	0.25	-0.65	1.00
<i>Distinctive profile stability</i>				
Leisure Interest	0.87	0.17	-0.19	1.00
Leisure Engagement	0.86	0.18	-0.78	1.00
BFI-K	0.78	0.28	-0.74	1.00
MRS-25	0.81	0.24	-0.95	1.00

Note. $N = 407$.

3.3 Directionality of Effects between Leisure Interests and Personality Traits

The results of the crossed-lagged regression analyses are presented in Table 3. We only analyzed the nine significant correlations between leisure interests and personality traits that were consistent across LI and LE scores (see Table 1). Controlled for initial correlations and rank-order continuity estimates specific for interests and personality traits, we found significant prospective effects from receptive-relaxing and active-relaxing leisure engagements on later Openness. The other way around, we found significant prospective effects from Openness on later intellectual interests and engagement in shaping-fostering activities as well as from Extraversion on shaping-fostering interests.

Table 3. Latent Crossed-Lagged Regression Results for the Interrelation between Interests and Big Five Personality Traits Over Time

Variables	Initial correlation	Continuity		Effects		Change correlation
		β_I	β_T	$\beta_{I \rightarrow T}$	$\beta_{T \rightarrow I}$	
Receptive-Relaxing						
<i>Leisure Interest</i>						
Extraversion	.63	.90	.97	-.02	.03	.18
Openness	.27	.91	.93	.06	.03	.20
<i>Leisure Engagement</i>						
Extraversion	.54	.93	.95	.01	.01	.25
Openness	.24	.94	.92	.11	-.03	.24
Active-Relaxing						
<i>Leisure Interest</i>						
Extraversion	.35	.88	.96	-.01	.02	.03
Openness	.30	.87	.94	.04	.04	.06
<i>Leisure Engagement</i>						
Extraversion	.25	.88	.96	.01	.03	-.03
Openness	.21	.90	.93	.07	-.03	.11
Shaping-Fostering						
<i>Leisure Interest</i>						
Extraversion	.48	.87	.97	-.03	.10	.23
Openness	.56	.89	.95	-.01	.04	.45
Conscientiousness	.36	.91	.96	.02	.01	.37
<i>Leisure Engagement</i>						

Extraversion	.37	.93	.97	-.04	.02	.21
Openness	.34	.96	.96	-.02	-.07	.46
Conscientiousness	.28	.95	.97	-.03	-.03	.40
Intellectual Interests						
<i>Leisure Interest</i>						
Openness	.74	.72	.99	-.06	.22	.34
Agreeableness	.33	.87	.96	.02	.04	.13
<i>Leisure Engagement</i>						
Openness	.62	.93	.95	.00	-.01	.40
Agreeableness	.21	.93	.96	.04	-.03	-.09

Note. $N = 407$; β_I and β_T : rank-order continuity specific for interests and personality traits; $\beta_{I \rightarrow T}$: prospective interest effects; $\beta_{T \rightarrow I}$: prospective trait effects; significant model parameter estimates ($p < .05$) are shown in boldface.

In addition, we found significant positive change correlations. For example, increasing Extraversion was associated with increasing shaping-fostering interests and engagement in receptive-relaxing activities; and increasing Openness was associated with increasing interests and engagement in shaping-fostering and intellectual activities.

4. Discussion

The aims of the current study were (1) the examination of the level of associations between personality traits and leisure interests, (2) the comparison of the stability estimates for leisure interests with those for personality traits, and (3) the direction of causation between personality traits and leisure interests. Generally, our results speak against a conceptualization of interests as only surface characteristics of personality traits.

Confirming Hypothesis 1, we primarily found low to moderate correlations between

interests and personality traits even after controlling for measurement-specific error variance. Although few specific correlations between personality traits and leisure interests were substantial (e.g., between Openness and intellectual interest/engagement) and systematic – in line with previous research (Wilkinson & Hansen, 2006), other leisure activity domains (e.g., competitive interest/engagement) did not show consistent associations with personality traits.

In line with Hypothesis 2, we found stability estimates that were comparable between leisure interests and personality traits. This is consistent with findings of a meta-analysis which compared longitudinal stability of vocational interests and personality traits (Low et al., 2005). Even though accurate short-term rank-order stability estimates were significantly larger for Big Five traits, both profile stability estimates were significantly larger for individual leisure interest/engagement profiles than for personality trait profiles.

Consistent with Hypothesis 3, we found not only directional effects from personality traits (Openness and Extraversion) on interests (shaping-fostering and intellectual interests) but also the reverse direction: Receptive and active-relaxing leisure engagement predicts individual differences in Openness. The results indicated that leisure activity is not just a contextual reflection of individual differences in personality traits. Personality traits and interests show systematic links and increases in Openness, Extraversion, and Conscientiousness accompany increases in leisure interests and engagement.

Our findings suggest that leisure interests/engagement are not mere reflections of personality traits. Therefore, an integrative model of different characteristics is necessary to analyze personality differences and development (Kandler et al., 2014). For example, Denissen and Penke (2008) suggested a more motivational content for the measurement of the Big Five. Cattell (1965) distinguished between temperament and dynamic traits: Temperament traits reflect descriptions of typical behavioral styles and individual reactions to situations and people, whereas dynamic traits include motivations that drive the behavior, such as goals, values and interests. Both types of traits are defined as stable aspects of the individual

personality. Similarly, McAdams and Olson (2010) pointed out that the personality of an individual consists of a social actor (the way an individual acts or is seen) and a motivated agent (the way an individual is motivated or values). Consequently, the motivational perspective including leisure interests needs to be considered in a comprehensive model or analysis of personality.

Despite this research exhibits a number of strengths, it is not without limitations which might be overcome by future research. We calculate correlations between and stability of personality traits and interest measures controlling for error of measurement. Thus, the correlations and stability estimates can be interpreted as more accurate links and stability. However, we used a rather short interval of time for stability estimates that may obscure bigger differences between personality traits and interests that only emerge with longer intervals. Consequently, future studies should replicate our findings for longer time spans, which would allow more room for developmental change (e.g. Savickas, 2000).

In sum, the current study examined the stability and the directionality of influences over time between personality traits and interests. Interest and engagement in specific leisure activities show systematic and substantial links to Big Five personality traits, whereas most leisure interests show marginal or moderate associations with broad personality traits. Stability estimates are comparably high and the direction of causation runs in both directions. Accordingly, leisure interests and engagement do not only reflect surface characteristics or contextual expressions of core personality traits. Therefore, an integrative personality theory with more motivational dimensions, for example interests, enables a more comprehensive picture of personality differences.

References

- Asendorpf, J. B., & van Aken, M. A. G. (2003). Personality-relationship transaction in adolescence: Core versus surface personality characteristics. *Journal of Personality, 71*, 629-666. doi:10.1111/1467-6494.7104005
- Arbuckle, J. L. (2012). *AMOS user's guide 21.0*. Chicago, IL: SPSS.
- Barrick, M. R., Mount, M. K., & Gupta, R. (2003). Meta-analysis of the relationship between the five-factor model of personality and Holland's occupational types. *Personnel Psychology, 56*, 45-74. doi:10.1111/j.1744-6570.2003.tb00143.x
- Borkenau, P., Riemann, R., Spinath, F. M., & Angleitner, A. (2006). Genetic and environmental influences on person \times situation profiles. *Journal of Personality, 74*, 1451-1479. doi:10.1111/j.1467-6494.2006.00416.x.
- Cattell, R. B. (1965). *The scientific analysis of personality*. Baltimore, MD: Penguin.
- Denissen, J. J., & Penke, L. (2008). Motivational individual reaction norms underlying the Five-Factor model of personality: First steps towards a theory-based conceptual framework. *Journal of Research in Personality, 42*, 1285–1302. doi:10.1016/j.jrp.2008.04.002
- Furr, R. M. (2008). A framework for profile similarity: Integrating similarity, normativeness, and distinctiveness. *Journal of Personality, 76*, 1267-1316. doi:10.1111/j.1467-6494.2008.00521.x.
- Hansen, J.-I, C., Dik, B. J., & Zhou, S. (2008). An examination of the structure of leisure interests of college students, working-age adults, and retirees. *Journal of Counseling Psychology, 55*, 133-145. doi:10.1037/0022-0167.55.2.133
- Hansen, J. C. & Scullard, M. G. (2002). Psychometric evidence for the Leisure Interest Questionnaire and analyses of the structure of leisure interests. *Journal of Counseling Psychology, 49*, 331–341. doi: 10.1037/0022–0167.49.3.331
- Hogan, R., & Blake, R. (1999). John Holland's vocational typology and personality theory.

- Journal of Vocational Behavior*, 55, 41-56. doi:0001-8791/99
- Holland, J. L. (1973). *Making vocational choices: a theory of careers*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Hur, Y. M., McGue, M., & Iacono, W. G. (1996). Genetic and shared environmental influences on leisure-time interests in male adolescents. *Personality and Individual Differences*, 21, 791-801. doi:10.1016/0191-8869(96)00106-7
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). *The Big Five Inventory--Versions 4a and 54*. Berkeley, CA: University of California Berkeley, Institute of Personality and Social Research.
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative big five trait taxonomy. In John, O. P., Robins, R. W., & Pervin, L. A. (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed.). New York: Guilford.
- Kandler, C., Bleidorn, W., Riemann, R., Angleitner, A., & Spinath, F. M. (2011). The genetic links between the Big Five personality traits and general interest domains. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37, 1633-1643. doi:10.1177/0146167211414275
- Kandler, C. (2012). Knowing your personality is knowing its nature: The role of information accuracy of peer assessments for heritability estimates of temperament and personality traits. *Personality and Individual Differences*, 53, 387-392.
doi:10.1016/j.paid.2012.01.004
- Kandler, C., Zimmermann, J., & McAdams, D. P. (2014). Core and Surface Characteristics for the Description and Theory of Personality Differences and Development. *European Journal of Personality*, 28, 231-243. doi:10.1002/per.1952
- Krapp, A. (2000). Interest and human development during adolescence: An educational-psychological approach. In J. Heckhausen (Ed.), *Motivational psychology of human*

- development. Developing motivation and motivating development* (pp. 109-128). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier.
- Kuykendall, L., Tay, L., & Ng, V. (2015). Leisure engagement and subjective well-being: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 141*, 364-403. doi:10.1037/a0038508
- Larson, L. M., Rottinghaus, P. J., & Borgen, F. H. (2002). Meta-analyses of big six interests and big five personality factors. *Journal of Vocational Behavior, 61*, 217-239. doi:10.1006/jvbe.2001.1854
- Low, K., Yoon, M., Roberts, B. W., & Rounds, J. (2005). The stability of vocational interests from early adolescence to middle adulthood: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin, 131*, 713-737. doi: 10.1037/0033-2909.131.5.713
- McAdams, D. P., & Olson, B. D. (2010). Personality Development: Continuity and Change Over the Life Course. *Annual Review of Psychology, 61*, 517-542. doi:10.1146/annurev.psych.093008.100507
- McArdle, J. J. (2009). Latent variable modeling of differences and changes with longitudinal data. *Annual Review of Psychology, 60*, 577-605. doi:10.1146/annurev.psych.60.110707.163612
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2008). The five-factor theory of personality. In John, O.P., Robins, R.W., & Pervin, L.A. (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed.). New York: Guilford.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality, 60*, 175-215.
- McCrae, R. R., Terracciano, A., & 78 Members of the Personality Profiles of Cultures Project (2005). Universal features of personality traits from the observers perspective: Data from 50 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology, 88*, 547-561. doi:10.1037/0022-3514.88.3.547
- Melamed, S., Meir, E. I., & Samson, A. (1995). The benefits of personality-leisure

- congruence: Evidence and implications. *Journal of Leisure Research*, 27, 25-40.
- Nelling, A., Kandler, C., & Riemann, R. (2015). Substance and Artifact in Interest Self-Reports: A Multiple-Rater Twin Study. *European Journal of Psychological Assessment*, 31, 166-173. doi: 10.1027/1015-5759/a000222
- Piepenburg, A., & Kandler, C. (2016). Entwicklung und Validierung des Fragebogen-Inventars für Freizeitinteressen (FIFI). [Development and validation of the "Fragebogen-Inventar für Freizeitinteressen" (FIFI)]. *Diagnostica*, 62, 126-142. doi: 10.1026/0012-1924/a000149
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2005). Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K): Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. *Diagnostica*, 51, 195-206. doi:10.1026/0012-1924.51.4.195
- Riemann, R., Angleitner, A., & Strelau, J. (1997). Genetic and environmental influences on personality: A study of twins reared together using the self- and peer report NEO-FFI scales. *Journal of Personality*, 65, 449-475. doi: 10.1111/1467-6494.ep9710314565
- Roberts, B. W., & DelVecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 126, 3-25. doi: 10.1037//0033-2909.126.1.3
- Savickas, M. L. (2000). A developmental perspective on vocational behaviour: Career patterns, salience, and themes. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 1, 1-9. doi:10.1023/A:1016916713523
- Schallberger, U., & Venetz, M. (1999). *Kurzversionen des MRS-Inventars von Ostendorf (1990) zur Erfassung der fünf "grossen" Persönlichkeitsfaktoren*. Zürich, Switzerland: Psychologisches Institut.
- Staggs, G. D., Larson, L. M., & Borgen, F. H. (2007). Convergence of Personality and Interests: Meta-Analysis of the Multidimensional Personality Questionnaire and the

Strong Interest Inventory. *Journal of Career Assessment*, 15, 423-445.

doi:10.1177/1069072707305760

Terracciano, A., Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2006). Personality plasticity after age 30.

Personality and Social Psychology Bulletin, 32, 999-1009.

doi:10.1177/0146167206288599

Tracey, T. J., Robbins, S. B., & Hofsess, C. D. (2005). Stability and change in interests: A

longitudinal study of adolescents from grades 8 through 12. *Journal of Vocational*

Behavior, 66, 1-25. doi:10.1016/j.jvb.2003.11.002

Wilkinson, T. J., & Hansen, J. I. C. (2006). The Relationship Among Leisure Interests,

Personality Traits, Affect, and Mood. *Measurement and Evaluation in Counseling and*

Development, 39, 31-41.

Supplementary Table:

Correlations between Big Five Traits and Five Leisure Interest/Engagement Domains at Time 1

	BFI-K					MRS-25				
	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C
<i>Leisure Interest</i>										
Receptive-Relaxing	.07	.36***	.20***	.05	.02	.02	.39***	.18***	.04	-.03
Active-Relaxing	-.08	.24***	.24***	.09	.07	-.13**	.26***	.18***	.09	.08
Shaping-Fostering	-.05	.31***	.32***	.08	.25***	-.10*	.28***	.28***	.14**	.17***
Intellectual	-.04	.05	.50***	.13**	.09	-.11*	-.02	.32***	.23***	.03
Competitive	-.15**	.09	-.13**	-.04	.07	-.14**	.06	-.03	-.02	.03
<i>Leisure Engagement</i>										
Receptive-Relaxing	.04	.24***	.13**	-.07	-.08	-.02	.22***	.14**	-.04	-.15**
Active-Relaxing	-.08	.10*	.17***	.04	.06	-.07	.10*	.12*	.00	.00
Shaping-Fostering	-.01	.29***	.22***	.07	.23***	-.02	.27***	.21***	.04	.06
Intellectual	-.03	-.02	.43***	.06	.06	-.06	-.08	.25***	.19***	-.02
Competitive	-.16**	.08	-.17***	-.04	.10*	-.14**	.05	-.10*	-.05	.05

Note. $N = 407$; NEOAC Big Five traits: N = Neuroticism; E = Extraversion; O = Openness; A = Agreeableness; C = Conscientiousness; * $p < .05$;

** $p < .01$; *** $p < .001$; significant correlations consistent across leisure interest and engagement scores as well as BFI and MRS scores are shown in boldface.