



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Der Einfluss väterlicher Beziehung auf Exekutivfunktionen und Impulsivität bei jungen Erwachsenen“

verfasst von / submitted by

Nikolai Felix Zimmermann, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien 2020 / Vienna 2020

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Psychologie UG2002

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Mag. Dr. Harald Werneck

Für meine Mutter

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Theoretischer Hintergrund.....	2
2.1 Definition von Vater und väterlicher Beziehung.....	2
2.1.1 Father Involvement.....	3
2.1.2 Bindungstheorie.....	4
2.1.3 Neurowissenschaftliche Erkenntnisse.....	4
2.2 Definition von Exekutivfunktionen.....	5
2.2.1 Inhibition.....	7
2.2.2 Updating.....	8
2.2.3 Shifting.....	9
2.3. Definition von Impulsivität.....	9
2.3.1 Selbstregulation.....	10
2.3.2 Metakognition.....	11
2.3.3 ADHS.....	11
2.4 Sozioökonomischer Status und kognitive Entwicklung.....	11
2.5 Bildung und kognitive Entwicklung.....	12
2.6 Zusammenführung der einzelnen Konzepte.....	13
2.6.1 Erziehung und kognitive Entwicklung.....	13
2.6.2 Erziehung und Impulsivität.....	13
2.6.3 Zusammenführung.....	14
3 Fragestellungen und Hypothesen.....	15
3.1 Hypothesen.....	16
4 Methode.....	16

4.1 Untersuchungsdesign.....	16
4.2 Vorgehen.....	16
4.2.1 Voraussetzungen	17
4.2.2 Stichprobenrekrutierung.....	17
4.3 Erhebungsinstrumente.....	17
4.3.1 Väterliche Beziehung (FPQ)	18
4.3.2 Exekutivfunktionen (BDEFS short)	20
4.3.3 Impulsivität (BIS)	20
4.3.4 Missing Values.....	21
4.4 Auswertung.....	21
4.4.1 Statistische Analysen.....	21
4.5 Stichprobe.....	21
4.5.1 Rücklaufstatistik.....	21
4.5.2 Beschreibung der Stichprobe.....	22
4.6 Reliabilitätsanalysen.....	23
4.6.1 Väterliche Beziehung (FPQ).....	23
4.6.2 Exekutivfunktionen (BDEFS-SF).....	23
4.6.3 Impulsivität (BIS-15)	24
4.7 Deskriptive Statistik der einzelnen Variablen.....	24
5 Ergebnisse.....	25
5.1 Regression von Väterlicher Beziehung auf Exekutivfunktionen.....	25
5.1.1 Voraussetzungen	25
5.1.2 Linearer Zusammenhang.....	25
5.1.3 Korrelativer Zusammenhang einzelner Dimensionen.....	26
5.2. Regression von Väterlicher Beziehung auf Impulsivität.....	27

5.2.1 Voraussetzungen	27
5.2.2 Linearer Zusammenhang.....	28
5.2.3 Korrelativer Zusammenhang einzelner Dimensionen.....	28
5.3 Regression von Exekutivfunktionen auf Impulsivität.....	29
5.3.1 Voraussetzungen.....	29
5.2.2 Linearer Zusammenhang.....	30
5.3.3 Korrelativer Zusammenhang einzelner Dimensionen.....	30
5.4 Kontrollvariablen.....	31
5.4.1 SÖS/ subjektiver Sozialstatus.....	31
5.4.2 Bildung.....	32
6 Diskussion.....	32
6.1 Interpretation der Ergebnisse.....	32
6.2 Stärken und Einschränkungen.....	33
6.3 Ausblick.....	35
6.4 Implikationen.....	35
Literaturverzeichnis.....	37
Abkürzungsverzeichnis.....	45
Tabellenverzeichnis.....	47
Anhang A.....	48
Zusammenfassung.....	48
Abstract.....	49
Anhang B.....	50
Item-Skala-Statistiken und Diagramme.....	50
Websites	58
Fragebogen.....	61

1 Einleitung

In den konservativen US-amerikanischen Zeitungen und Nachrichtenportalen werden nach Amokläufen häufig Stimmen laut, dass der zentrale Auslöser für solche Taten nicht der niederschwellige Zugang zu Schusswaffen sei, sondern der Umstand, dass ein Großteil der männlichen Amokläufer ohne Vater aufgewachsen sei. So zitierte die *Washington Times* Warren Farrell (Richardson, 2018), der in seinem Buch behauptet, dass der Großteil der vaterlosen Jungen unter erheblichen Defiziten in sozialen und kognitiven Bereichen leide. Die unter anderem von Ralph Waldo Emerson gegründete Zeitung *The Atlantic* zeichnet in einem Artikel (Wilcox, 2017) über Vaterschaft ein etwas differenzierteres Bild der Vaterrolle: Nicht die simple An- oder Abwesenheit, sondern der spezifische Umgang des Vaters mit dem Kind wirke sich positiv auf die Entwicklung des Kindes aus. Söhne aus „intakten“ Elternhäusern seien weniger verhaltensauffällig, Töchter seien nur halb so stark gefährdet, in ihrer Teenagerzeit ungewollt schwanger zu werden. Des Weiteren seien Söhne wie Töchter weit aus weniger gefährdet, eine Depression zu entwickeln. Der Artikel führt dieses Phänomen auf unterschiedliche väterliche Spielstile im Vergleich zu Müttern, der Forderung nach mehr Unabhängigkeit und Disziplin der Väter von den Kindern sowie der schützenden Rolle des Vaters vor allgemein negativen Einflüssen von außen zurück. Dennoch wird der noch immer locker definierten Vaterrolle häufig eine passive Funktion in der Erziehung zugeschrieben und ebenso untersucht der Großteil der entwicklungspsychologischen Studien entweder den gesamten Einfluss des elterlichen Umgangs auf das Kind oder beleuchtet weiterhin etwas einseitig gedacht den alleinigen Einfluss der Mutter auf das Kind. Des Weiteren fragt selten eine Studie nach der vom erwachsenen Kind erlebten Beziehung mit dem Vater und deren psychologischen Auswirkungen im Allgemeinen, noch deren Auswirkungen auf allgemein psychologische Funktionen im Speziellen.

Die vorliegende Arbeit versucht den möglichen Zusammenhang des erlebten väterlichen Einflusses in der Kindheit und Jugend auf die Exekutivfunktionen und Impulsivität der jungen Erwachsenen zu untersuchen. Oder anders formuliert: Es soll der Frage nachgegangen werden, ob ein als positiv empfundener Umgang mit dem Vater zu einer besseren kognitiven Kontrolle des Handelns und Wahrnehmens führt.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Definition von Vater und väterlicher Beziehung

In der westlichen Kulturgeschichte nimmt der Begriff des Vaters lange Zeit eine übergeordnete und sehr abstrakte Rolle ein. So bittet der am Kreuz hängende Jesus Christus seinen Vater „jenen zu vergeben, die nicht wissen, was sie tun“. In der griechischen Mythologie ist von Zeus als „Göttervater“ die Rede, der über alle anderen (mit Ausnahme über seine drei Töchter den Moiren) herrscht. Aber auch in neueren Beleuchtungen des Begriffs und der Idee des Vaters und der Vaterschaft wie in der Ablehnung dessen im Konzept des Ödipuskonflikts nach Freud (Freud, 1899/2015) zeigt sich, dass der Vaterrolle meist eine kontrollierende und regulierende, strenge und kühle Natur zugeschrieben wird. Vielleicht auch weil der väterlichen Beziehung, da der Mann nach Nietzsche nur „Mittel zum Zweck für das Weib sei“ (Nietzsche, 1883), eine nur indirekte Rolle auf das Kind zugeschrieben wurde. Vom Disziplinierenden zum Broterwerber, vom „Kumpel“ zum heutigen Bild des gleichwertigen Parts in der Erziehung der Kinder hat der Begriff des Vaters viele Zuschreibungen durchlebt. Diese beschreibt Werneck (1997) als eine Vatergeneration, „die – natürlich im Durchschnitt betrachtet – grundsätzlich aufgeschlossener und positiver eingestellt ist gegenüber einer „Neuen Vaterschaft“, im Sinne eines hohen familiären Engagements und einer gleichberechtigten, partnerschaftlichen Aufteilung der Elternrolle, als etwa noch die Generation zuvor.“

Bei Vaterschaft lässt sich zwischen biologischem, rechtlichem und sozialem Vater unterscheiden. In der vorliegenden Arbeit wurde jene Person als Vater und Vaterfigur definiert, die der Proband oder die Probandin als prägend empfunden hat. Dies inkludiert in erster Linie den sozialen Vater und nicht zwingend den biologischen allein. Es kommt jedoch während der Schwangerschaft der werdenden Mutter bei den werdenden Vätern hormonell zu Veränderungen: Der Prolaktin Gehalt steigt im Schnitt um 20%, während der Testosteronspiegel um bis zu 33% sinkt, was sich auch auf das Verhalten der werdenden Väter auswirkt (Storey, 2000) – es ist derzeit noch Gegenstand der Forschung, ob und wie stark diese Veränderung auch auf soziale und rechtliche Väter zutrifft.

Inge Seiffge-Krenke (2001) betont in ihrer Übersichtsarbeit die distinktive Funktion der Väter, deren Verhaltensweisen gegenüber den Kindern sich von jenen der Mütter unterscheiden lassen. So spielen bezüglich der motorischen und spielerischen Aktivität Väter anders als Mütter, wobei Väter stark nach dem Geschlecht der Kinder differenzieren. So spielen Väter sanfter mit ihren Töchtern, wilder mit den Söhnen und zeigen mehr Unterstützung in der Disziplin bei Töchtern und mehr Strenge bei den Söhnen. Dieser Effekt tritt jedoch nicht bei alleinerziehenden Vätern auf (Seiffge-Krenke, 2001). Bereits im Umgang mit Säuglingen und Babys zeigen Väter einen anderen Umgang als Mütter. Wo Mütter einen engen Körperkontakt suchen und sich größtenteils pflegerisch mit dem Kind auseinandersetzen, wurde bei Vätern beobachtet, wie sie zu mehr visueller und akustischer Stimulation und Imitation neigen. Diese funktionellen Unterschiede wurden aber auch im Umgang mit Schulkindern beobachtet (Collins & Russell, 1991). Zusammenfassend lässt sich mit Seiffge-Krenke (2001) sagen, dass Väter über die gesamte Kindheit hinweg die Autonomie der Kindheit fördern und den Kindern einen Ausgleich zwischen Abgrenzung und Verbundenheit zu vermitteln versuchen. Cath, Gurwitt und Gunsberg (1989) beleuchten die funktionale Aufgabe des Vaters psychoanalytisch und kommen dabei zu drei grundlegenden Funktionen des Vaters: 1. Der Vater hilft bei der Lösung des Körpers des Kindes von der Mutter. 2. Autonomie und Entwicklung werden trainiert. 3. Der Vater strukturiert symbolisch den Körper des Kindes in Abhängigkeit vom Geschlecht. Diese Hilfsfunktionen der Väter beim Erlernen der Autonomie scheint letztlich auch im Zusammenhang mit der Entwicklung der Exekutivfunktionen der Kinder zu stehen (Meuwissen und Carlson, 2019).

2.1.1 Father Involvement

Der Einfluss der Väterlichkeit im Vergleich zum mütterlichen Pendant ist noch immer überschaubar untersucht. Wie nun der Umgang der Väter mit den Kindern beschrieben werden kann, lässt sich anhand des Begriffs des *Father Involvements* zeigen. In ihrer systematischen Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2007 konzeptualisieren Sarkadi, Kristiansson, Oberklaid und Bremberg die Messung des *Father Involvements* aus 1. Verfügbarkeit, 2. Engagement, 3. Verantwortung und 4. anderen komplexen Messungen des Involvements. In dieser Arbeit wurden neben dem biologischen Vater auch Vaterfiguren inkludiert. Von den 24 Studien der Übersichtsarbeit

haben lediglich 16 den konfundierenden Einfluss des sozioökonomischen Status miteinbezogen. Dennoch fassen die AutorInnen zusammen, dass Verfügbarkeit mit weniger externalisierenden Verhaltensproblemen assoziiert ist und aktives und regelmäßiges Engagement mit dem Kind als Prädiktor für eine große Bandbreite an positiven Outcomes korreliert.

2.1.2 Bindungstheorie

Die aus den *Father Involvements* und dem allgemeinen Umgang des Vaters mit dem Kind resultierende Interdependenz zwischen Kind und Vater beziehungsweise Mutter und damit einhergehenden Verhaltensweisen des Kindes finden sich breit beschrieben und untersucht in bindungstheoretischen Ansätzen. John Bowlby fokussiert sich in seiner Beschreibung der Bindungstheorie zwar auf den mütterlichen Anteil, fügt aber hinzu, dass synonym jede dauerhafte Bezugsperson genommen werden kann (John Bowlby, 1969, zitiert nach Barbour, 1970). Die Qualität der Bindung kann nach Bowlby und Ainsworth in vier Bindungstypen unterteilt werden (Bowlby & Ainsworth, 1991, zitiert nach Bretherton, 1992): Sichere Bindung (B-Typ), Unsicher-vermeidende Bindung (A-Typ), Unsicher-ambivalente Bindung (C-Typ) und Desorganisierte Bindung (D-Typ). Um eine sichere Bindung zu gewährleisten, muss die Bezugsperson mit genügend Feinfühligkeit auf das Kind reagieren. Wie Bell und Wolfe (2004) in ihrem Artikel beschreiben, unterliegen die Entwicklung von Emotion und Kognition denselben Mechanismen, die wiederum im elterlichen Umgang begründet liegen.

2.1.3 Neurowissenschaftliche Erkenntnisse

Dass die Abwesenheit eines Vaters auch neurobiologische Folgen und Veränderungen mit sich bringt, konnten Bambico, Lacoste, Hattan und Gobbi (2015) beschreiben. In ihrer Studie konnte gezeigt werden, dass es bei den monogam lebenden *Peromyscus californicus* (Kalifornische Maus) zu Veränderungen bei den Jungtieren in der Übertragung von Dopamin, Serotonin und Glutamat im medialen präfrontalen Kortex kam, wenn diese ohne Vattertier aufwuchsen. Bei den erwachsenen männlichen Tieren kam es zu Defiziten im Sozialverhalten, wenn diese mit einer Maus gematcht wurden, die hingegen mit einem Vattertier aufwuchsen. Bei den weiblichen

Jungtieren kam es des Weiteren zu mehr aggressivem Verhalten. Die Autoren konnten abschließend zeigen, dass die psychoaffektive Entwicklung der Jungtiere, die ohne Vatertier aufwachsen, in Abhängigkeit vom Geschlecht Unterschiede in der Gehirnentwicklung aufweisen.

Eine Studie von Janetsian-Fritz et al. (2018) zum Einfluss von Mutterabwesenheit bei Ratten beleuchtet, welche Auswirkungen der postnatale Entzug des Muttertiers auf Jungtiere im Bereich der Kognition und kortikalen Funktionen in der Adoleszenz hat. Es zeigte sich, dass die Tiere schlechtere Werte in der Wiedererkennung, niedrigere Catechol-O-Methyltransferase im medialen präfrontalen Kortex (die mit Angststörungen und Schizophrenie assoziiert wird) haben und zu vermehrtem bioelektrischem Rauschen während der EEG-Aufzeichnungen tendieren. Veen und Kentrop (2018) konnten in einem ähnlichen Aufbau zeigen, dass das Sozial- und Spielverhalten bei Ratten, die 24 Stunden nach der Geburt vom Muttertier getrennt wurden, Unterschiede aufzeigt. Eine komplexere Behausung in der Adoleszenz, die als Intervention gedacht war und das Verhalten positiv beeinflussen sollte, konnte die Effekte des Mutterentzugs moderieren.

Ob und wie Versuche an Tieren auf den Menschen übertragbar und verallgemeinerbar oder gar ethisch vertretbar sind, wird in beiden Artikeln nicht besprochen.

2.2 Definition von Exekutivfunktionen

Neben der väterlichen Beziehung als erstes zentrales Konstrukt, sind die Exekutivfunktionen das erste, das in der vorliegenden Arbeit in Bezug gesetzt werden soll. Die Exekutivfunktionen spielen in kognitiven Prozessen die entscheidende Instanz. Sie stellen die Abläufe des Denkens dar, die vor der Handlung stehen und dazu führen, dass wir uns auf einen mentalen Bereich fokussieren, Probleme lösen, Entscheidungen treffen und planen. Zu den wichtigsten Komponenten werden *Inhibition*, *Shifting* und *Updating* gezählt. Je nach Literatur werden jedoch andere Begriffe für ähnliche oder sich überlappende Konzepte verwendet. Die vorliegende Arbeit folgt der Einteilung nach dem Modell von Miyake und Friedman (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter und Wager, 2000). Nach diesem Modell gibt es bei den drei Bereichen von Inhibition, Shifting und Updating Überschneidungen, dennoch lassen

sie sich voneinander abgrenzen. Des Weiteren vermeidet das Modell Hierarchien unter den einzelnen Komponenten zu postulieren.

Zu den anderen prominenten Modellen der Exekutivfunktionen gehören neben dem Arbeitsgedächtnismodell von Baddeley und Hitch (1974), das *Supervisory attentional system* (kurz „SAS“) von Norman und Shallice (1986) sowie das *Self-regulatory model* von Russell Barkley (1997), der als Autor auch für den in der vorliegenden Arbeit verwendeten Test zu den Exekutivfunktionen in Erscheinung tritt. Das Modell von Baddeley und Hitch geht von vier Komponenten, die modular aufgebaut sind, aus. Der *episodische Puffer*, der *visuelle* wie phonologische Informationen kurzzeitig speichern kann und als letzte Komponente in das Modell aufgenommen wurde, die *phonologische Schleife*, die für kurze Zeit sprachgebundene Laute speichern kann und der *räumlich-visuelle Notizblock*, der visuo-spatiale Informationen speichert, werden von der *zentralen Exekutive* angesteuert. Die zentrale Exekutive gilt als die höchste Instanz, die auch imstande ist, Verbindungen zum Langzeitgedächtnis herzustellen (Baddeley, 2003). Das SAS hingegen forciert mehr den Aspekt, wie Gedanken und Schema aktiviert werden, beziehungsweise wie neue geformt werden. Gelangen neue Informationen durch das sensorische Wahrnehmungssystem, die nicht gewohnten Triggern entsprechen, hilft das SAS bei der Bildung eines neuen Schemas. Das Modell nach Barkley ist aus dessen Untersuchungen zu Verhaltensinhibition im Rahmen zu ADHS (=Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung) entstanden und beinhaltet Arbeitsgedächtnis, Selbstregulation von Affekt-Motivation-Erregung, Internalisierung von Sprache sowie Rekonstitution.

Was den meisten Modellen zu den Exekutivfunktionen (Stuss & Alexander, 2000) gemeinsam ist, ist die Lokalisierung in den präfrontalen Bereichen der Frontallappen, wobei dennoch neuere Untersuchungen davon ausgehen, dass auch andere Bereiche involviert sind (Alvarez & Emory, 2006). Zu den am meisten mit den Exekutivfunktionen assoziierten Bereichen gehören der dorsolaterale präfrontale Cortex (DLPFC), der vordere Gyrus cinguli (ACC) sowie der orbitofrontale Cortex (OFC).

Neben den rein genetischen Determinanten für die Exekutivfunktionen und den Gehirnentwicklungen im Allgemeinen lassen sich noch andere Faktoren nennen. So führt toxischer Stress im Elternhaus (Center on the Developing Child, 2007) zu einer langsameren Entwicklung und Ausbildung der Exekutivfunktionen. Da die einzelnen Bereiche der Exekutivfunktionen über eine längere Zeitspanne ausgeprägt werden

und mit dem 20. Lebensjahr gefestigt sein sollten, können externe Faktoren zu unterschiedlichen Zeitpunkten Konsequenzen in der kognitiven Entwicklung haben. Obwohl Friedman et al. (2008) argumentieren, dass die Fähigkeiten der Exekutivfunktionen zu 99% genetisch bedingt sind, ist deren Entfaltung während der Kindheit und Jugend zum Großteil durch soziale Interaktionen geprägt (Nelson & Bloom, 1997). Mit der Entwicklung des Gehirns verdichten sich Verbindungen des präfrontalen Kortex mit subkortikalen Schichten, die erfahrungsgeprägt sind. Unterstützt wird diese Annahme beispielsweise von Sosic-Vasic et al. (2015), die zeigen konnten, dass Exekutivfunktionen durch die Unterstützung von Lehrer*innen für mehr Autonomie von Schulkindern zwischen 8 und 14 Jahren moduliert wird. Das unterstützende Verhalten der Lehrer*innen führt nicht nur zu besseren Werten im Bereich der Exekutivfunktionen, sondern auch zu mehr Motivation. Dass die Qualität des elterlichen Verhaltens einen wohl noch größeren Einfluss hat, konnten unter anderem Bernier et al. (2010) zeigen. Es wird angenommen, dass Eltern als Katalysatoren für die Selbstregulation dienen.

Die exekutiven Funktionen gehören zu den letzten Funktionen des Gehirns, die sich ausbilden. Grund hierfür ist die Myelinisierung des präfrontalen Kortex, die teilweise erst im dritten Lebensjahrzehnt abgeschlossen sind (Anderson, 2002). Die inhibitorische Kontrolle und das Arbeitsgedächtnis hingegen entwickeln sich bereits zwischen dem 7. und 12. Lebensmonat, wobei die vollständige Ausprägung und Entfaltung noch deutlich länger benötigt. Erst zwischen dem 19. und 30. Lebensjahr (Anderson, 2002) gilt die Myelinisierung als abgeschlossen und die Exekutivfunktionen erreichen ihren Zenit.

2.2.1 Inhibition

Unter Inhibition wird gemeinläufig die Fähigkeit verstanden, ungewollte externe Reize oder interne Prädispositionen auszublenden. Ohne diese Fähigkeit wären wir dazu verdammt, auf alle Impulse, Gewohnheiten, aufkommende Reize und Gedanken zu reagieren und uns leiten zu lassen. Diese Interferenzkontrolle befähigt uns unsere Aufmerksamkeit spezifisch zu richten. Dennoch sind wir nicht gefeit auf saliente Stimuli nicht zu reagieren: Ein lautes Geräusch oder ein starker visueller Reiz lässt uns automatisch aufhorchen und hinsehen. Diese Prozesse sind somit *bottom-up*, automatisch und entziehen sich unserer gewollten Aufmerksamkeit.

Die Inhibition ist zwangsläufig mit dem Modell des Arbeitsgedächtnisses (also der Fähigkeit Informationen kurzzeitig zu speichern und zu manipulieren) verbunden, da Informationen nur dann effektiv gespeichert werden können, wenn der Prozess nicht von neuem untergraben wird.

Im größeren Kontext kann Inhibition auch im soziologischen Bereich der Selbstkontrolle gesehen werden, um Versuchungen zu widerstehen, die damit ein gesellschaftliches Zusammenleben ermöglichen. Das prominenteste Beispiel ist in diesem Zusammenhang wohl Phineas Gage (Harlow, 1993), der bei einem Unfall 1848 eine starke Gehirnverletzung erlitt, die sein Frontalhirn verletzte, was zu einer impulsiven und unzuverlässigen Persönlichkeit Gages führte. Damit zeigen sich bereits Parallelen zum Begriff der Impulsivität, der jedoch in der vorliegenden Arbeit separat behandelt wird.

2.2.2 Updating

Miyake et al. (2000) definieren Updating als das durchgehende Monitoring und Hinzufügen beziehungsweise Entfernen von Inhalten aus dem Arbeitsgedächtnis. Beim Arbeitsgedächtnis wird zwischen verbalem und nonverbalem (visuo-spatialem) Arbeitsgedächtnis unterschieden (Diamond, 2013). Es fungiert als Brücke zwischen vergangenen, jetzigen und künftigen Momenten. Egal, ob eine kurze mathematische Aufgabe gelöst oder eine Aufgabenliste gemerkt werden soll. Diamond (2013) argumentiert aber auch, dass das Arbeitsgedächtnis für kreatives Denken fundamental ist, da Objekte zerlegt und auf neue Weise zusammengefügt werden.

Zu trennen ist das Arbeitsgedächtnis vom Kurzzeitgedächtnis, das passiv Informationen für einen kurzen Zeitraum abspeichert. Faktorenanalysen und Gehirnschans konnten zeigen, dass Arbeitsgedächtnis und Kurzzeitgedächtnis separat zu clustern sowie im Gehirn an unterschiedlichen Orten lokalisiert sind (Alloway et al. 2013, Gathercole et al. 2013). Des Weiteren merkt Diamond (2013) an, dass sich beide Gedächtnisarten zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Gehirn entwickeln: Das Kurzzeitgedächtnis entwickelt sich früher und auch schneller.

2.2.3 Shifting

Shifting – für das Miyake et al. (2000) auch synonym *attention switching* und *task switching* verwenden – wird als die Fähigkeit verstanden, zwischen Aufgaben wechseln zu können. Um sich in kognitiven Prozessen einer neuen Aufgabe widmen zu können, muss einer proaktiven Interferenz oder einem negativen Priming widerstanden werden. Diese Fähigkeit kommt nur dann zustande, wenn inhibitorische Prozesse aktiv sind – damit zeigt sich wiederum, dass bei den drei Begriffen Inhibition, Updating und Shifting starke Überschneidungen bestehen. Miyake et al. (2000) konnten dennoch in ihrer konfirmatorischen Faktorenanalyse zeigen, dass zwar alle drei exekutive Funktionen mittelstark miteinander korrelieren, dennoch aber voneinander unabhängig sind, da alle drei Bereiche unterschiedlich bei der Bearbeitung komplexer Aufgaben involviert sind. Die Autoren sprechen deshalb von der Einheit und Unterschiedlichkeit der exekutiven Funktionen, die durch eine latente Variablenanalyse aufgezeigt werden konnten.

2.3. Definition von Impulsivität

Das letzte zentrale Konstrukt, das mit dem Einfluss erlebter väterlicher Beziehung und Exekutivfunktionen in Zusammenhang gesetzt werden soll, ist das multidimensionale Konstrukt Impulsivität. Impulsivität wird gemeinläufig als Verhalten bezeichnet, das als spontan und ohne Abwägen von Konsequenzen passiert. Als Symptom begleitet es eine Vielzahl von psychischen Störungen. Bei Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, aber auch bei Persönlichkeitsstörungen von emotional instabilem, antisozialem Bild oder Borderlinecharakter. Auch bei Zwangsstörungen, Tourette-Syndrom und vielen anderen Störungen kann es zu impulsivem und unkontrolliertem Verhalten kommen (ICD-10-GM Version 2020). Auch wenn die genauen neuronalen Hintergründe zu Impulsivität noch nicht gänzlich verstanden sind, werden diese ähnlich wie die Exekutivfunktionen im präfrontalen Kortex vermutet. Im Speziellen werden Genrezeptoren, die für den Serotonin- und Dopaminhaushalt zuständig sind, in Betracht gezogen (Wallis, Russell, & Muenke, 2008). Impulsivität wird aber nicht nur als Mangel an kognitiver Regulation verstanden, sondern auch als Persönlichkeitsaspekt oder als Konsequenz von Alkohol- und Drogenmissbrauch (Perry & Carroll, 2008).

Die Literatur gibt eine große Auswahl an hinter Impulsivität liegenden Theorien. Sherman, Gawronski, Gonsalkorale, Hugenberg, Allen und Groom (2008) unterscheiden beispielsweise zwischen automatischen und kontrollierten Prozessen. Diese werden in unterschiedlichen Klassen verarbeitet, wobei automatische Prozesse weniger Ressourcen benötigen und oft auf früheren Erfahrungen und Heuristiken basieren, nach denen gehandelt wird. Wird ein automatischer Prozess aktiviert, tendiert die Person zu impulsivem Verhalten (Nigg, 2000).

In der vorliegenden Studie wurde zur Messung der Impulsivität die *Barratt Impulsiveness Scale* (Meule, Vögele & Kübler, 2011) verwendet, die zwischen den sechs Faktoren von Aufmerksamkeit, motorischer Impulsivität, Selbstkontrolle, kognitiver Komplexität, Perseveration und kognitiver Instabilität unterscheidet. Dieser Fragebogen wird zu den Persönlichkeitstests gezählt, was auf den Umstand zurückgeführt werden kann, dass die Beschreibungen von Impulsivität an den Faktor von Gewissenhaftigkeit, aber auch an den Faktor von Offenheit für Erfahrungen des Fünf-Faktoren-Modells denken lässt. Gewissenhaftigkeit wird bei schwacher Ausprägung als nachlässig und unbekümmert, Offenheit als erfinderisch und neugierig definiert. Jedoch scheint Gewissenhaftigkeit über die Lebensspanne hinweg zuzunehmen (Jackson & Hill, 2019) und ist damit kein stabiler Persönlichkeitsaspekt.

2.3.1 Selbstregulation

Selbstregulation wird als Oberbegriff für die Fähigkeit verwendet, eine Bandbreite an emotionalen und kognitiven Prozessen zu steuern, um selbst gesetzte Ziele zu erreichen und führt bei unzureichender Ausbildung zu mehr impulsivem Verhalten. In Rückkoppelungsschleifen wird zwischen Selbstverstärkung, Selbstbewertung und Selbstbeobachtung prozessiert (Dorsch: Lexikon der Psychologie, 2014). Impulsivität ist in diesem Ablauf als störende Komponente zu betrachten. Können wir einem Impuls (zum Beispiel einer Versuchung) widerstehen, wird hingegen von Selbstkontrolle gesprochen.

2.3.2 Metakognition

Metakognition bedeutet bei John H. Flavell (1979) die Reflexion über die eigenen kognitiven Prozesse (als deklarativer Aspekt) und die anderer Individuen, zu der auch selbstregulatorische Prozesse (exekutiver Aspekt) gezählt werden. G. Schraw (1998) argumentiert, dass Metakognition gelehrt und verbessert werden kann, was eine Vielzahl an positiven Outcomes wie besseres Selbstwissen und verbesserte regulatorische Fähigkeiten mit sich bringen kann. Dieses komplexe Konstrukt ist nach Lai (2011) von verbaler Verfügbarkeit und dem Arbeitsgedächtnis abhängig. Ist Metakognition weniger verfügbar, kann es zu impulsiverem Verhalten kommen.

2.3.3 ADHS

Eine Störung, die im Zusammenhang mit impulsivem Verhalten und eingeschränkten selbstregulatorischen Fähigkeiten steht und erwähnt werden sollte, ist die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Nach den Diagnosekriterien des DSM-IV sind ca. 5 bis 7% aller Kinder davon betroffen und ca. 1 bis 2% nach den Kriterien des ICD-10, was ungefähr 51 Millionen Personen weltweit ausmacht.

Ähnlich wie bei Impulsstörungen und unzulänglichen Exekutivfunktionen wird ADHS heute als Folge eines genetisch bedingten fehlerhaften Haushaltes des dopaminergen Systems im präfrontalen Kortex betrachtet (Chandler, Waterhouse & Gao, 2014), wobei die genaueren Verlaufsformen und Bedingungen komplexer sind. Dennoch zeigen Menschen mit ADHS meist einheitlich Defizite im Bereich der Aufmerksamkeitskontrolle, der inhibitorischen Kontrolle und des Arbeitsgedächtnisses.

2.4 Sozioökonomischer Status und kognitive Entwicklung

Raizada (2010) führt in einem Artikel unterschiedliche Ansätze und Verfahren zur Untersuchung zwischen dem sozioökonomischen Status und kognitiven Funktionen in der Literatur zusammen. Es zeigt sich, dass alle acht aufgelisteten Studien von einem positiven Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Status und Exekutivfunktionen und Arbeitsgedächtnis ausgehen, beziehungsweise, dass Kinder aus einem Elternhaus mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status schlechter abschnitten. Welche dahinterliegenden Mechanismen vermutet werden könnten, wird jedoch

nicht beleuchtet. Nimmt man den *Flynn-Effekt* (Flynn, 1987) in die Überlegung hinzu – also das beschriebene Phänomen, dass durchgeführte IQ-Tests eine Zunahme der Werte von 5 bis 25 Punkten je Generation bedeuten – könnten die beschriebenen externen Faktoren wie Bildung, Ernährung, der Einfluss der Massenmedien und die allgemeine Verbesserung der Gesundheitsversorgung als Variablen ebenso einen Einfluss auf die Exekutivfunktionen haben. Wer also in der Gesellschaft einen niederschweligen und variablen Zugang zu Bildungseinrichtungen, Nahrungsmittel und dem Gesundheitssystem hat, profitiert auch im Sinne einer besseren Entfaltung kognitiver und regulatorischer Fähigkeiten.

Duncan und Magnuson (2012) merken an, dass der traditionelle Ansatz zur Messung des sozioökonomischen Status‘ nach *Hollingshead* zu simpel sei, um den sozioökonomischen Status zu erheben, da die einzelnen Aspekte (Haushaltseinkommen, Bildung der Eltern, Beschäftigungsstatus), die nach diesem Ansatz zusammengeführt werden, jeweils unterschiedliche Auswirkungen auf die Entwicklung des Kindes im Allgemeinen haben. Auch diese Autor*innen schließen mit den Worten, dass neue Studienansätze benötigt werden, um den Einfluss des sozioökonomischen Status auf die neurokognitive Entwicklung valide zu untersuchen. Eine simple Alternative ist die Erhebung des subjektiven Sozialstatus nach MacArthur (Goodman, Adler, Kawachi, Frazier, Huang & Colditz, 2001), der eine gute Reliabilität (Giatti, Camelo, Rodrigues and Barreto, 2012) zeigt. Der Proband / die Probandin wird bei diesem Fragebogen aufgefordert, sich auf einer 10-stufigen Skala in Form einer Leiter zu positionieren. Eine niedrigere Sprosse der Leiter bedeutet, dass sich der Proband / die Probandin in der Gesellschaft, die sie umgibt, auch eher mit einem niedrigen Status identifiziert. Giatti et al. (2012) argumentieren, dass die Erhebung des subjektiven Status‘ trotz der notorischen Fehleranfälligkeiten einer subjektiven Erhebung den Status besser repräsentiert, da der Ansatz holistischer sei und vorangegangene und zukünftige Status inkludiere.

2.5 Bildung und kognitive Entwicklung

Der Forschungsstand zum Einfluss der Bildung auf die kognitive Entwicklung zeichnet ein widersprüchliches Bild: Auf der einen Seite (Parisi et al., 2012) wird beschrieben, dass Bildung und intellektuelle Aktivitäten im Erwachsenenalter keinen Einfluss auf die Kognition (mit Ausnahme für die Gedächtnisleistung) haben, sondern

andere Faktoren einen wesentlicheren Einfluss haben könnten. Und auf der anderen Seite zeigt sich, dass zwar eine frühe Förderung die kindliche Entwicklung stärken kann, aber nur, wenn die Lernbedingungen gegeben sind (Burger, 2009). Ritchie und Tucker-Drob (2018) konnten in einer Metaanalyse mit 42 Datensets zeigen, dass Bildung die konsistenteste und robusteste Methode ist, um die Intelligenz zu verbessern (wobei vielleicht korrekter von „entfalten“ gesprochen werden sollte) und damit zusammenhängend die Exekutivfunktionen und je nach (zu untersuchender) Abhängigkeit damit die Regulation von Impulsivität.

2.6 Zusammenführung der Konzepte

2.6.1 Erziehung und kognitive Entwicklung

In einer Querschnittsstudie aus dem Jahr 2017 haben Susic-Vasic, Kröner, Schneider, Vasic, Spitzer und Streb 169 Kinder aus Grundschulen, Realschulen und Gymnasien und deren Eltern untersucht. Anhand des computerbasierten *Erikson-Flanker-Tasks* wurden die Exekutivfunktionen der Kinder untersucht. Um Verhalten der Eltern zu untersuchen wurde ein Selbstbeurteilungsfragebogen verwendet. Eine Multilevelanalyse ergab einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Verhalten der Eltern und den Exekutivfunktionen der Kinder: Hohe Werte im *Parental Involvement* sowie in der elterlichen Verantwortung sind mit niedrigeren Fehlerraten im Erikson-Flanker-Task der Kinder assoziiert, wohingegen inkonsistente Disziplin im elterlichen Verhalten mit höheren Fehlerraten der Kinder assoziiert ist. Die Studie kontrollierte hierbei das Alter der Kinder, die mütterliche Bildung, das Familieneinkommen und die Baseline der Performanz. Die Studie kommt damit zum Schluss, dass eine wichtige Verbindung zwischen dem Verhalten der Eltern und den Fähigkeiten der Exekutivfunktionen besteht.

2.6.2 Erziehung und Impulsivität

In einer Studie von Russell, Veith und King aus dem Jahr 2015 wurde der Frage nachgegangen, ob subjektiv erlebte Vernachlässigung in der Kindheit mit impulsiven Persönlichkeitseigenschaften im Erwachsenenalter zusammenhängt. Es konnte gezeigt werden, dass insbesondere extremer sexueller Kindesmissbrauch ein

starker Prädiktor für die Domäne der Disinhibition und dazugehörigen Facetten ist. Zu diesen Facetten zählt der Artikel Impulsivität, fehlende Verantwortlichkeit, Ablenkbarkeit, Risikobereitschaft und rigider Perfektionismus (negativ). Die Facette fehlende Verantwortlichkeit und Impulsivität hatten dabei die stärkste Korrelation mit in der Kindheit erlebter Vernachlässigung und Missbrauch. Daniel Romer beschreibt ebenfalls in einem Artikel von 2010, dass negative Stressoren in der Kindheit zu Risikobereitschaft und Impulsivität im Erwachsenenalter führen, nennt jedoch auch frühe und späte Interventionen, die diesen Zusammenhang abschwächen können. Den werdenden Eltern soll erläutert werden, wie sich ihr Verhalten auf das Kind auswirkt und welche Konsequenzen dies mit sich bringt. Des Weiteren zeigt Romer (2010) auf, dass Schulprojekte in amerikanischen Problembezirken, die sich mit dieser Thematik beschäftigen, ebenfalls den Effekt der elterlichen Vernachlässigung abschwächen können.

2.6.3 Zusammenführung

Die Durchsicht der Literatur lässt zusammenfassen, dass positiver väterlicher Einfluss auf das Kind zu:

- besserer kognitiver Kompetenz (Pedersen, Rubinstein, & Yarrow, 1979)
- besseren Schulnoten (Bing, 1963)
- einer höheren Stresstoleranz (Mischel, Shoda & Peake, 1988)
- einer besseren Kontrollüberzeugung (Lamb, 1987)
- einer besseren Sozialkompetenz (Gottfried, Gottfried & Bathurst, 1988) führt.

Im Gegensatz dazu kann Vaterabwesenheit zu Folgendem führen:

- einer erhöhten Wahrscheinlichkeit an einer Depression oder anderen Störungen zu erkranken (Mott, Kowaleski-Jones & Meaghan, 1997)
- einer erhöhten Wahrscheinlichkeit kriminellen Handelns (DeBell, 2008)
- einer erhöhten Wahrscheinlichkeit die Schule abzubrechen (McLanahan & Sandefur, 1994)

Dass väterlicher Einfluss auf Kinder existent ist, steht damit weniger im Fokus der vorliegenden Arbeit als die Frage, ob die Auswirkungen dieses Einflusses zeitliche Stabilität bis in das Erwachsenenalter im Bereich der Exekutivfunktionen und

Impulsivität haben. Da die Beziehung zu einer väterlichen Figur vielschichtig sein kann und diese für gewöhnlich über einen längeren Zeitraum prozesshaft stattfindet, wird diese Beziehung in der vorliegenden Arbeit retrospektiv, summativ und subjektiv erhoben.

Der Zusammenhang der Konstrukte Exekutivfunktionen und Impulsivität, wie Bickel, Jarmolowicz, Mueller, Gatchalian und McClure (2012) bereits zeigen konnten, lässt vermuten, dass diese beiden Konstrukte als „Antipoden“ zu verstehen sind. Hierzu stellten sie die Definitionen der Komponenten von Exekutivfunktionen und Impulsivität, die Methoden, mit denen beide Konstrukte in der Literatur erhoben werden und deren Nervensubstrate gegenüber. Als Stichprobe wurden jedoch substanz- und drogenabhängige Personen untersucht. Die Studie konnte zeigen, dass in diesem Zusammenhang die Konstrukte tatsächlich als Antipoden zu verstehen sind. Reynolds, Basso, Miller, Whiteside und Combs (2019) konnten zeigen, dass Exekutivfunktionen ein stärkerer Prädiktor für Risikoverhalten sind als selbstberichtete Impulsivität. Auch Hoaken, Shaughnessy und Pihl (2003) konnten zeigen, dass Personen mit niedrigeren Werten in den Exekutivfunktionen, die ebenfalls zu aggressiverem Verhalten tendieren, zu mehr Impulsivität neigen. Eine Durchsicht der Literatur lässt jedoch offen, ob diese Konstrukte, die in der vorliegenden Arbeit mit der *BDEFS* und *BIS* erhoben wurden und über einzelne Dimensionen verfügen, ebenfalls negativ korrelieren.

3 Fragestellungen und Hypothesen

Das Ziel der vorliegenden Studie ist die Erklärung und Beschreibung des Verhältnisses von väterlicher Präsenz auf Exekutivfunktionen und Impulsivität sowie von Exekutivfunktionen auf Impulsivität. Wobei Letzteres einen explorativen Charakter hat. Von der Forschungsfrage zum Einfluss von väterlicher Präsenz auf Exekutivfunktionen und Impulsivität bei jungen Erwachsenen ausgehend, können aus dem theoretischen Hintergrund folgende Hypothesen (*H*) formuliert werden.

3.1 Hypothesen

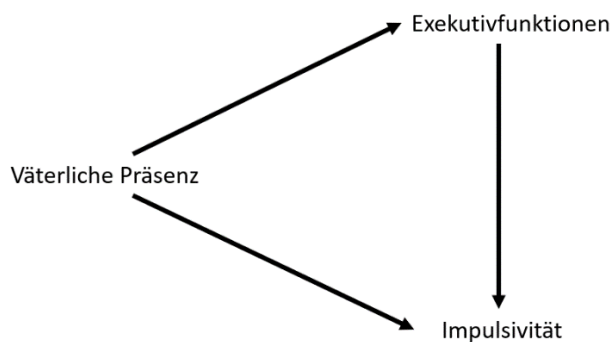
H1: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der erlebten väterlichen Präsenz und den Exekutivfunktionen bei jungen Erwachsenen.

H2: Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der erlebten väterlichen Präsenz und der Impulsivität bei jungen Erwachsenen.

H3: Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen den Exekutivfunktionen und der Impulsivität bei jungen Erwachsenen.

Diagramm 1

Die untersuchten Konstrukte



4 Methode

4.1 Untersuchungsdesign

Aufgrund der hohen Anforderungen an die Stichprobengröße wurde die vorliegende Untersuchung als Online-Erhebung durchgeführt. Die empirische Studie hat einen explorativen Charakter, aber besteht auch aus explanativen und deskriptiven Elementen.

4.2 Vorgehen

Messinstrument waren drei zentrale Fragebögen, die für die Hypothesenuntersuchung zum Einsatz kamen, sowie weitere kurze Fragen zur demografischen

Erfassung beziehungsweise zur Kontrolle von Drittvariablen. Der Online-Fragebogen war unter <https://www.soscisurvey.de/UniWienSoSe20/> im Zeitraum von 10.03.2020 bis 26.05.2020 abrufbar.

4.2.1 Voraussetzungen

Die Ausschlusskriterien waren niederschwellig und nur der Altersbereich von 18 bis 30 Jahren galt als Voraussetzung zur Teilnahme an der Untersuchung.

Auch wurde einleitend erklärt, dass unter dem Begriff „Vater“ jene Person zu verstehen sei, die als Vaterfigur und prägend empfunden wurde. Es konnte sich dabei um den biologischen Vater, Stiefvater oder Großvater handeln.

4.2.2 Stichprobenrekrutierung

Rekrutiert wurde mit einem eigens erstellten Account in zehn unterschiedlichen Gruppen auf facebook.com, die zum Ende der Erhebung zwischen 481 und 17782 Mitglieder hatten. Es ergab sich eine maximale Reichweite von 60338 Personen (Siehe Anhang B). Alle Gruppen waren als Umfragen- und Studien-Gruppen deklariert.

4.3 Erhebungsinstrumente

Der Fragebogen umfasste insgesamt 7 Seiten inklusive Instruktions- und Verabschiedungsseite (die einzelnen Seiten des Fragebogens sind im Anhang B einsehbar). Der Fragebogen zur Erfassung der soziodemografischen Daten (Geschlecht, Alter, Land, Formale Bildung und subjektivistischer sozioökonomischer Status) bestand aus einer Seite. Die Fragebögen zu Väterlicher Präsenz, Exekutivfunktionen und Impulsivität waren insgesamt drei Seiten.

Die Teilnehmer*innen der Studie wurden eingangs über Voraussetzung, Dauer, Freiwilligkeit und Anonymität aufgeklärt. Um den Fragebogen vollständig auszufüllen, wurden 10 bis 15 Minuten als Richtwert angegeben. Der Inhalt der Studie wurde als Untersuchung zum „Verhältnis von Familie und Alltagswahrnehmung“ deklariert, um die genauen Absichten zu verschleiern. Ebenfalls wurde

a01019008@unet.univie.ac.at als Emailadresse für Rückfragen angegeben. Im Folgenden werden die einzelnen Daten der Erhebung erklärt.

*Fragen zu soziodemografischen Daten der Teilnehmer*innen*

Beim Geschlecht konnte zwischen *weiblich*, *männlich*, *anderes* und *keine Angabe* gewählt werden. Bei der Frage nach dem Alter konnte das Alter direkt angegeben werden. Bei der Frage nach dem Land, in dem die Teilnehmenden derzeit leben, konnte zwischen *Deutschland*, *Österreich*, *Schweiz* und *anderes Land* (mit Möglichkeit auf spezifische Angabe) gewählt werden. Beim Bildungsabschluss konnte zwischen *Schule beendet ohne Abschluss*, *Noch SchülerIn*, *Volks-*, *Hauptschulabschluss*, *Qualifizierter Hauptschulabschluss*, *Mittlere Reife*, *Realschul- oder gleichwertiger Abschluss*, *Abgeschlossene Lehre*, *Fachabitur*, *Fachhochschulreife*, *Matura*, *Abitur*, *Hochschulreife*, *Fachhochschul-/Hochschulabschluss* und *Anderer Abschluss* (mit Möglichkeit auf spezifische Angabe) gewählt werden. Der sozioökonomischer Status wurde subjektivistisch erhoben, indem eine Skala von 1 bis 10 gezeigt wurde, wobei rechts (=10) als das obere Ende und damit Personen repräsentieren sollte, die am meisten Geld besitzen, die beste Ausbildung genossen haben und den besten Job haben. Links (=1) hingegen sollte die Personen repräsentieren, die am wenigsten Geld besitzen, keine Ausbildung genossen und keinen oder einen schlechten Job haben. Die Teilnehmenden sollten damit angeben, wo sie die Familie, in der sie aufgewachsen sind, auf der Skala verorten würden.

4.3.1 Väterliche Beziehung (FPQ)

Nach Durchsicht der Literatur konnte zum Zeitpunkt der Erhebung kein zur Forschungsfrage passender Fragebogen zum Zeitpunkt der Erhebung gefunden werden. Es wurde deshalb eine adaptierte Version des *The Father Presence Questionnaire* von Krampe und Newton (2006) verwendet. Dieser erfragt die erlebte väterliche Präsenz aus Sicht des Kindes (Sohn oder Tochter) retrospektiv und ist nach Angaben der Autor*innen der bis 2006 einzige Fragebogen dieser Art. Dieser besteht ursprünglich aus 134 Items auf 10 Skalen. Aus Gründen der Ökonomie wurden aus jeder Skala jeweils zwei Items mit der höchsten Ladung entnommen. Die Skalen sind definiert als:

- Feelings about the father

- Mother's support for relationship with the father
- Perception of father's involvement
- Physical relationship with father
- Father-mother relationship
- Conceptions of God as father
- Conceptions of father's influence
- Mother's relationship with her father
- Mother's relationship with her father (negativ)
- Father's relationship with his father

Die Dimension *Conception of God as father* wurde aus inhaltlichen Bedenken weggelassen. Die Autoren sind sich möglicher Bedenken bewusst, argumentieren, aber dass das widergespiegelte Konstrukt ein wichtiger Bestandteil der amerikanischen Kultur sei. Diese Dimension hatte dennoch die niedrigste Korrelation in der hierarchischen konfirmatorischen Faktorenlösung mit *Beliefs about the Father*. Die Items mit der höchsten Ladung der Dimension (Subskala) wären *I believe there is a Father presence or God who watches over all life* und *I have a hard time believing God can or wants to help me with my life*. Als problematisch wurde auch der Umstand gesehen, dass bei Personen, die sich als areligiös wahrnehmen, diese Fragen zu Reaktanz führen könnten.

Des Weiteren geben die Autor*innen den Einfluss älterer, männlicher Geschwister, die einen konfundierenden Einfluss auf die Beantwortung haben können, als problematisch an, ebenso stehe der Einfluss von Vaterfiguren aus.

Der Fragebogen bestand insgesamt aus 18 Fragen. Eingangs wurde definiert, dass unter „Vater“ diejenige Person zu verstehen ist, die die Teilnehmenden als ihre Vaterfigur wahrgenommen und als prägend empfunden haben. Des Weiteren wurde erläutert, dass es sich dabei um den leiblichen Vater, den Stiefvater oder auch den Großvater handeln kann. Zur Beantwortung wurden vier bis fünf Minuten ermittelt.

4.3.2 Exekutivfunktionen (BDEFS short)

Aus Gründen der ökologischen Validität wurde zur Erhebung der Exekutivfunktionen der alltagsnahe Fragebogen *Barkley Deficits in Executive Functioning Scales*

(BDEFS) in Kurzform (19 Items) von Barkley (2013) verwendet. Dieser unterteilt sich in fünf Faktoren:

- Self-Management to Time
- Self-Organization/Problem Solving
- Self-Restraint or Inhibition
- Self-Motivation
- Self-Activation/Concentration

Auf einer 4-point Likert-Skala („nie“ bis „sehr oft“) konnten die Probanden und Probandinnen antworten. Die summierten Werte ergeben wie im Manual beschrieben den gesamten Wert für die Exekutivfunktionen. Die Beantwortungsdauer ist mit vier bis fünf Minuten, Cronbachs Alpha ist für BDEFS-SF mit .92 angegeben.

In der neuen Literatur wird von klassischen neuropsychologischen Tests zur Erhebung der Exekutivfunktionen abgeraten, da deren Vorhersagekraft zunehmend angezweifelt wird. Des Weiteren ergibt der BDEFS zusammen mit den anderen zwei zentralen Fragebögen ein homogeneres Erhebungsbild als ein computergestütztes Verfahren es tun würde.

4.3.3 Impulsivität (BIS-15)

Die Tendenz zu impulsivem Verhalten wurde mittels *BIS-15* (Barratt Impulsiveness Scale, Barratt, 1995, dt. Version Meule, Vögele und Kübler, 2011) erhoben. Auf einer 4-point Likert-Skala („selten/nie“ bis „fast immer/immer“) konnten die Probanden und Probandinnen auf die 15 Items antworten. Die sechs Faktoren, die damit erhoben werden, sind:

- Attention
- Motor impulsivness
- Self-control
- Cognitive complexity
- Perseverance
- Cognitive instability

In der Evaluation von Meule et al. (2011) zur deutschen Kurzversion der Barratt Impulsivness Scale wird Impulsivität als ein Hauptmerkmal verschiedenster psychischer

Störungen und als ein uneinheitliches Konstrukt beschrieben, das hier getestet werden soll. Die Beantwortungsdauer ist mit vier bis fünf Minuten, Cronbachs Alpha mit .81 angegeben.

4.3.4 Missing Values

Der Fragebogen war so konzipiert, dass das Überspringen einer Frage nicht möglich war. Sollten die Teilnehmenden Fragen bewusst oder unbewusst auslassen, wurde sie auf die fehlende Beantwortung der Frage hingewiesen. Folglich kam es bei den 349 ausgefüllten Fragebögen zu keinen fehlenden Werten.

4.4 Auswertung

4.4.1 Statistische Analysen

Die Auswertung der Daten wurde mit IBM® SPSS Statistics (Version 26) durchgeführt, wobei das Signifikanzniveau auf $p < .05$ gesetzt wurde.

4.5 Stichprobe

4.5.1 Rücklaufstatistik

Insgesamt wurde der Fragebogen 998mal aufgerufen. Davon haben 414 Personen die zweite Seite aufgerufen, 377 (kumulativ) haben die dritte Seite ausgefüllt, 360 (kumulativ) die vierte Seite, 357 (kumulativ) die fünfte und 356 (kumulativ) die sechste und letzte Seite. Der höchste Rücklauf konnte im Zeitraum von 10.03. bis 14.03. verzeichnet werden (siehe Tabelle Anhang B). Sieben der 356 Personen gaben ein Alter an, das nicht den Voraussetzungen entsprach. Diese wurden bei der Analyse exkludiert.

4.5.2 Beschreibung der Stichprobe

Die Ad-hoc-Stichprobe ($N = 349$) der jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 30 Jahren bestand aus 291 Frauen (= 83,4%) und 54 Männern (= 15,5%). Drei Personen (= 0,9%) gaben „anderes“ als Geschlecht an und eine Person (= 0,3%) machte keine Angabe. Die 349 Personen waren durchschnittlich 24,59 Jahre alt ($SD = 3,03$). 246 Personen (= 70,5%) gaben an, dass sie derzeit in Österreich leben, 96 Personen (= 27,5%) in Deutschland, 5 Personen (= 1,4%) gaben „Anderes Land“ an und 2 Personen (= 0,6%) waren in der Schweiz ansässig. Bei der Frage nach der formalen Bildung gaben 173 Personen (= 49,6%) an, dass sie einen Fachhochschul-/Hochschulabschluss, 155 Personen (= 44,4%) Matura, Abitur oder Hochschulreife, 8 Personen (= 2,3%) Fachabitur oder Fachhochschulreife und ebenso 8 Personen einen anderen Abschluss besitzen. Eine Person (= 0,3%) gab an, die Schule ohne Abschluss beendet zu haben. Beim sozioökonomischen Status ergab sich ein Mittelwert von 6,24 von 10 ($SD = 1,59$). 28,4% der Befragten gaben an, sich auf der Skala bei „7“ zu verorten, 19,5% auf „6“ und 17,5% auf „8“. Folglich gaben 70% der Befragten an, sie seien in einer Familie aufgewachsen, die in der Gesellschaft auf der Skala ≥ 6 von 10 zu verorten sei.

Tabelle 1

Statistische Kennwerte der Stichprobe

		Geschlecht	Alter	SÖS	Formale Bildung (einfach)
<i>N</i>	Gültig	349	349	349	349
	Fehlend	0	0	0	0
<i>M</i>		1.18	24.59	6.24	7.50
<i>SE</i>		.023	.162	.085	.042
<i>Md</i>		1.17	24,53	6.43	7.51
<i>Modus</i>		1	26	7	8

<i>SD</i>	.428	3,030	1.588	.790
<i>Varianz</i>	.183	9.179	2.522	.624
<i>Spannweite</i>	3	12	8	9
<i>min</i>	1	18	1	1
<i>max</i>	4	30	9	10
Mögliche Wertebereiche	1 - 4	0 - 100	1 - 10	1 - 10

Anmerkungen: SÖS = sozioökonomischer Status

4.6 Reliabilitätsanalysen

Die Qualität der Messinstrumente wurde mittels einer Reliabilitätsanalyse überprüft. Für alle Skalen lagen die Werte in einem sehr guten Bereich, wobei es teilweise zu Redundanz in den einzelnen Fragebögen kam. Die Item-Skala-Statistiken sind im Anhang B einsehbar.

4.6.1 Väterliche Beziehung (FPQ)

Nachdem der Fragebogen zu Väterlicher Präsenz eine gekürzte Version des ursprünglichen Fragebogens *The Father Presence Questionnaire* darstellt, der deutlich mehr Items beinhaltet, lag bei der Erstellung Augenmerk auf diesem. Eine Reliabilitätsanalyse ergab eine gute interne Konsistenz (Cronbachs Alpha = .914), was aber für eine leichte Redundanz der Items spricht. Die Itemtrennschärfe der Items liegt zwischen .295 und .766.

4.6.2 Exekutivfunktionen (BDEFS-SF)

Die Langversion des *BDEFS* wird in der Literatur mit einem Cronbachs Alpha von .91 bis .96 angegeben und die Kurzversion mit einer internen Konsistenz von .92. Nachdem der Fragebogen, der in der Studie verwendet wurde, die Übersetzung der englischen Version ist, wurde eine Reliabilitätsanalyse durchgeführt. Die interne

Konsistenz ist gut (Cronbachs Alpha = .897). Die Itemtrennschärfe liegt zwischen .377 und .668.

4.6.3 Impulsivität (BIS-15)

Die Reliabilitätsanalyse ergab eine gute interne Konsistenz (Cronbachs Alpha = .797). Die Itemtrennschärfe liegt zwischen .241 und .505.

4.7 Deskriptive Statistik der einzelnen Variablen

Im Folgenden wird auf die Beschreibung von Mittelwert, Standardabweichungen, Minimum- und Maximumwerte der einzelnen Variablen eingegangen.

Tabelle 2

Statistische Kennwerte einzelner Variablen

Variable	N	M	SD	Bereich	
				möglich	tatsächlich
SÖS	349	6.24	1.59	1 – 10	1 – 9
Bildung	349	7.5	0.79	1 – 10	1 – 10
FPQ	349	62.13	14	18 – 90	18 – 89
BDEFS-SF	349	44.28	11.4	19 – 95	19 – 75
BIS-15	349	29.88	6	15 – 60	17 – 49

Anmerkungen: SÖS = sozioökonomischer Status, FPQ = Father Presence Questionnaire, BDEFS-SF = Barkley Deficits in Executive Functioning Scales, BIS-15 = Barratt Impulsiveness Scale; Hohe Werte bei BDEFS-SF und BIS-15 stehen für schlechtere Werte im Bereich der Exekutivfunktionen sowie für mehr Impulsivität.

5 Ergebnisse

5.1 Regression von Väterlicher Beziehung auf Exekutivfunktionen

5.1.1 Voraussetzungen

Um den linearen Zusammenhang anhand einer Regression zwischen den Werten der väterlichen Präsenz (FPQ) und den Werten der Exekutivfunktionen (BDEFS-SF) zu modellieren, wurden statistische Voraussetzungen überprüft.

Die Normalverteilung der summierten Werte für FPQ lag bei -0.350 für die Schiefe und -0.435 für die Kurtosis. Die Verteilung ist somit linkssteil und flach. Für die summierten Werte für BDEFS-SF gilt mit 0.344 in der Schiefe und -0.264 für die Kurtosis, dass die Verteilung rechtssteil und flach ist. Der Shapiro-Wilk-Test für Normalverteilung war für FPQ mit $p = .000$ und für BDEFS mit $p = .002$ signifikant, weshalb analytisch nicht von einer Normalverteilung ausgegangen werden kann.

Graphisch hingegen kann bei den Q-Q-Diagrammen noch eine Normalverteilung postuliert werden. Das Streudiagramm für die summierten BDEFS-SF-Werte ergab kein Muster. Die Daten können folglich als heteroskedastisch angesehen werden. Ebenso konnte keine Multikollinearität nachgewiesen werden. Die standardisierten Residuen lagen zwischen -2.39 und 2.67 .

5.1.2 Linearer Zusammenhang

Die lineare Regression zwischen väterlicher Präsenz und Exekutivfunktionen ergab $r(349) = .26$, $p = .000$. Es besteht somit ein schwacher, aber stark signifikanter Zusammenhang zwischen der väterlichen Präsenz und den Exekutivfunktionen. Die Varianzaufklärung lag bei $R^2 = .07$ (korr. $R^2 = .07$).

Werden die analytischen Voraussetzungen als unzureichend erachtet und auf eine Regression zurückgegriffen, ergibt sich ein Zusammenhang von $r = -.262$ ($p = .000$, $df = 347$) zwischen FPQ und BDEFS-SF. Der Zusammenhang ist folglich schwach, aber stark signifikant. Das negative Vorzeichen ergibt sich aus der Kodierung der Werte des Fragebogens der Exekutivfunktionen. Höhere Werte im FPQ korrelieren folglich negativ mit den Werten des BDEFS. Wird nun noch als Einflussfaktor Impulsivität berücksichtigt, ergibt sich ein Zusammenhang von $r = -.169$ ($p = .002$, $df = 346$).

Tabelle 3

Regression / Modellzusammenfassung FPQ und BDEFS-SF

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	-.262	.069	.066	11.01999

Anmerkungen: Einflussvariable ist väterliche Präsenz (FPQ), die abhängige Variable Exekutivfunktionen (BDEFS-SF)

5.1.3 Korrelativer Zusammenhang einzelner Dimensionen

Im Folgenden sind die Korrelationen der einzelnen Dimensionen der väterlichen Präsenz mit den Exekutivfunktionen beschrieben.

a. Skala: *Feelings about the Father* (Frage 1, 2, 7 und 9 des Fragebogens FPQ) und BDEFS-SF: $r(349) = .231, p = .000$

b. Skala: *Mother's Support for Relationship with Father* (Frage 3 und 4 des Fragebogens FPQ) und BDEFS-SF: $r(349) = .167, p = .002$

c. Skala: *Perception of Father's Involvement* (Frage 5 und 6 des Fragebogens FPQ) und BDEFS-SF: $r(349) = .259, p = .000$

d. Skala: *Physical Relationship with Father* (Frage 10 des FPQ) und BDEFS-SF: $r(349) = .189, p = .000$

e. Skala: *Father-Mother-Relationship* (Frage 11 und 12 des FPQ) und BDEFS-SF: $r(349) = .161, p = .003$

f. Skala: *Conceptions of God as Father* (wurde nicht inkludiert)

g. Skala: *Conceptions of Father's Influence* (Frage 13 und 14 des FPQ) und BDEFS-SF: $r(349) = .145, p = .007$

h. Skala: *Mother's Relationship with Her Father* (Frage 15 und 16 des FPQ) und BDEFS-SF: $r(349) = .122, p = .023$

i. Skala: *Father's Relationship with His Father* (Frage 17 und 18 des FPQ) und BDEFS-SF: $r(349) = .111, p = .039$

Es zeigt sich, dass *Feelings about the Father* und *Perception of Father's Involvement* am stärksten mit den Exekutivfunktionen korrelieren. Diese Fragen waren für *Feelings about the Father* wie folgt formuliert:

- *Ich habe zu meinem Vater aufgesehen*
- *Ich habe mich von meinem Vater inspiriert gefühlt / ich fühle mich von meinem Vater inspiriert*
- *Ich fühle mich meinem Vater nahe*
- *Mein Vater und ich genießen es (haben es genossen) Zeit miteinander zu verbringen*

Und für *Perception of Father's Involvement*:

- *Mein Vater hat mich ermutigt*
- *Mein Vater hat mir dabei geholfen über die Zukunft nachzudenken*

5.2. Regression von väterlicher Beziehung auf Impulsivität

5.2.1 Voraussetzungen

Die Normalverteilung der summierten Werte für BIS-15 lagen bei .429 für die Schiefe und -.77 für die Kurtosis. Die Daten sind somit rechtssteil und flach. Der Shapiro-Wilk-Test ergab analytisch bei $p = .000$ keine Normalverteilung, weshalb von keiner Normalverteilung ausgegangen werden kann.

Graphisch hingegen kann bei den Q-Q-Diagrammen noch eine Normalverteilung postuliert werden. Das Streudiagramm für die summierten BIS-Werte ergab kein

Muster. Die Daten können folglich als heteroskedastisch angesehen werden. Ebenso konnte keine Multikollinearität nachgewiesen werden. Die standardisierten Residuen lagen zwischen -1.92 und 3.02.

5.2.2 Linearer Zusammenhang

Die lineare Regression zwischen väterlicher Präsenz und Impulsivität ergab $r(349) = .22$, $p = .000$. Es besteht somit ein schwacher, aber stark signifikanter Zusammenhang zwischen der väterlichen Präsenz und der Impulsivität. Die Varianzaufklärung lag bei $R^2 = .05$ (korr. $R^2 = .04$).

Tabelle 4:

Modellzusammenfassung FPQ und BIS-15

Modell	<i>R</i>	<i>R</i> -Quadrat	Korrigiertes <i>R</i> -Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	.215	.046	.043	5.87470

Anmerkungen: Einflussvariable ist väterliche Präsenz (FPQ), die abhängige Variable Impulsivität (BIS-15)

5.2.3 Korrelativer Zusammenhang einzelner Dimensionen

Im Folgenden sind die Korrelationen der einzelnen Dimensionen der Impulsivität mit der väterlichen Präsenz beschrieben.

a. Skala: *Feelings about the Father* (Frage 1, 2, 7 und 9 des Fragebogens FPQ) und

BIS-15: $r(349) = .188$, $p = .000$

b. Skala: *Mother's Support for Relationship with Father* (Frage 3 und 4 des

Fragebogens FPQ) und BIS-15: $r(349) = .112$, $p = .036$

c. Skala: *Perception of Father's Involvement* (Frage 5 und 6 des Fragebogens FPQ)

und BIS-15: $r(349) = .223, p = .000$

d. Skala: *Physical Relationship with Father* (Frage 10 des FPQ) und BIS-15:

$r(349) = .118, p = .028$

e. Skala: *Father-Mother-Relationship* (Frage 11 und 12 des FPQ) und BIS-15:

$r(349) = .132, p = .014$

f. Skala: *Conceptions of God as Father* (wurde nicht inkludiert)

g. Skala: *Conceptions of Father's Influence* (Frage 13 und 14 des FPQ) und BIS-15:

$r(349) = .112, p = .037$

h. Skala: *Mother's Relationship with Her Father* (Frage 15 und 16 des FPQ) und BIS-

15: $r(349) = .140, p = .009$

i. Skala: *Father's Relationship with His Father* (Frage 17 und 18 des FPQ) und BIS-

15: $r(349) = .087, p = .104$

Auch hier zeigt sich, dass die Subskala *Feelings about the Father* und *Perception of Father's Involvement* am stärksten mit Impulsivität korrelieren. Was nach Definition des Fragebogens für bessere regulatorische Fähigkeiten der Impulsivität steht.

5.3 Regression von Exekutivfunktionen auf Impulsivität

5.3.1 Voraussetzungen

Das Streudiagramm ergab kein Muster. Es kann somit Heteroskedastizität angenommen werden.

5.3.2 Linearer Zusammenhang

Die lineare Regression zwischen Exekutivfunktionen und Impulsivität ergab $r(349) = .62$, $p = .000$. Es besteht somit ein starker und hochsignifikanter Zusammenhang zwischen den Exekutivfunktionen und der Impulsivität. Die Varianzaufklärung lag bei $R^2 = .38$ (korr. $R^2 = .38$).

Werden nun ebenfalls die statistischen Voraussetzungen als ungenügend erachtet und eine Regression verwendet, ergibt sich für den Zusammenhang zwischen den Werten der Exekutivfunktionen und den Werten der Impulsivität $r = .618$ ($p = .000$, $df = 347$). Der Zusammenhang ist folglich sehr stark und stark signifikant. Wird nun noch als Einflussfaktor väterliche Präsenz berücksichtigt, ergibt sich ein Zusammenhang von $r = .596$ ($p = .000$, $df = 346$), wobei der Zusammenhang noch immer sehr stark und hochsignifikant ist.

Tabelle 5

Modellzusammenfassung BDEFS-SF und BIS-15

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	.618 ^a	.382	.380	4.72854

Anmerkungen: Einflussvariable sind Exekutivfunktionen (BDEFS-SF), die abhängige Variable Impulsivität (BIS-15)

5.3.3 Korrelativer Zusammenhang einzelner Dimensionen

Im Folgenden sind die Korrelationen der einzelnen Dimensionen von Impulsivität und der einzelnen Dimensionen der Exekutivfunktionen beschrieben.

a. Skala *non-planning* (Frage 1, 5, 7, 8 und 15 des BIS-15) und BDEFS-SF

$$r(349) = .443, p = .000$$

b. Skala *motor* (Frage 2, 9, 10, 12 und 13 des BIS-15) und BDEFS-SF:

$$r(349) = .302, p = .000$$

c. Skala *attentional* (Frage 3, 4, 6, 11 und 14 des BIS-15) und BDEFS-SF:

$$r(349) = .600, p = .000$$

d. Skala *Self-Management to Time* (Frage 1 bis 4 des BDEFS-SF) und BIS-15:

$$r(349) = .552, p = .000$$

e. Skala *Self-Organization/Problem Solving* (Frage 5 bis 8 des BDEFS-SF) und BIS-

$$15: r(349) = .394, p = .000$$

f. Skala *Self-Restraint or Inhibition* (Frage 9 bis 12 des BDEFS-SF) und BIS-15:

$$r(349) = .458, p = .000$$

g. Skala *Self-Motivation* (Frage 13 bis 16 des BDEFS-SF) und BIS-15:

$$r(349) = .537, p = .000$$

h. Skala *Self-Activation/Concentration* (Frage 17 bis 19 des BDEFS-SF) und BIS-15:

$$r(349) = .308, p = .000$$

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Großteil aller Items mit den summierten Werten des anderen Fragebogens zu korrelieren scheint, jedoch die Subskala *attentional* am stärksten. Die dazugehörigen Fragen waren für *attentional* wie folgt formuliert:

- *Ich bin unaufmerksam*
- *Ich kann mich gut konzentrieren*
- *Ich rutsche bei Spielen oder Vorträgen oft hin und her*
- *Mir wird beim Lösen von Denkaufgaben schnell langweilig*
- *Ich werde bei Vorlesungen oder Vorträgen schnell unruhig.*

5.4 Kontrollvariablen

Werden zur Berechnung des statistischen Zusammenhangs der sozioökonomische Status und der Bildungsgrad als potenzielle konfundierende Variablen berücksichtigt, ergibt sich folgender Überblick.

5.4.1 SÖS/ subjektiver Sozialstatus

Der sozioökonomische Status wird vielfach in der Literatur als notwendige Kontrollvariable bei der Untersuchung von familiären Einflüssen auf kognitive Elemente erwähnt. Nachdem sich über 70% der befragten Personen eher mit einem überdurchschnittlichen sozioökonomischen Status identifizieren und folglich ein starkes Ungleichgewicht für das restliche Spektrum des SÖS besteht, wurde die Variable als konfundierende Einflussvariable nicht berücksichtigt.

5.4.2 Bildung

Auch Bildung wird in der Literatur als Einflussvariable auf die kognitive Entwicklung gesehen. So lernen Menschen, die für einen längeren Zeitraum Bildung genossen haben, eventuell besser, ihre kognitiven Ressourcen zu nutzen. Nachdem ähnlich wie bei der Frage nach dem sozioökonomischen Status die Stichprobe eher als „gebildet“ zu betrachten ist (94% der Befragten gaben an, sie haben Matura, Abitur, Hochschulreife oder einen (Fach-) hochschulabschluss), wurde diese Variable bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

6 Diskussion

6.1 Interpretation der Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit hat versucht, den Einfluss subjektiv erlebter väterlicher Beziehung auf grundlegende kognitive Prozesse und Impulsivität zu beleuchten. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass väterliche Beziehung einen schwachen bis maximal mittelstarken Zusammenhang auf die Exekutivfunktionen zu haben scheint. Betrachtet man die Varianzaufklärung, fallen 93% der Varianz auf andere, nicht erhobene Faktoren zurück. Dennoch besteht in diesem Rahmen ein stark signifikanter Zusammenhang zwischen subjektiv erlebter väterlicher Beziehung und Exekutivfunktionen. Auch der Zusammenhang zwischen subjektiv erlebter väterlicher Beziehung und Impulsivität skizziert ein fast gleiches Bild: Der Zusammenhang zwischen beiden ist schwach und es fallen 95% der Varianzaufklärung auf andere, nicht untersuchte Faktoren zurück. Dennoch war auch dieser Zusammenhang stark signifikant. Jedoch

zeigte sich, dass zwischen den erhobenen Werten für die Exekutivfunktionen und Impulsivität ein starker Zusammenhang bei hoher Signifikanz besteht. „Lediglich“ 62% der Varianz bleiben unaufgeklärt. Dieses Ergebnis überrascht aber weniger, da beide Konstrukte je nach Lesart der Literatur starke Überschneidungen aufweisen und deren mögliche Zusammenhänge in anderen Kontexten bereits beleuchtet worden sind.

Betrachtet man die einzelnen Subskalen aller verwendeten Konstrukte, zeigt sich, dass die Gefühle über den Vater sowie die Wahrnehmung des väterlichen Involvements noch am ehesten mit den Exekutivfunktionen in Zusammenhang zu stehen scheinen. Leider definieren die Autor*innen des Fragebogens zu väterlicher Präsenz diese nur vage. Aber anhand des verwendeten Wortlauts der dazugehörigen Items lässt sich sagen, dass diese rein den emotionalen Aspekt der Beziehung beschreiben, was deshalb interessant ist, weil die eingangs zitierten Studien die Förderung der Autonomie der Kinder durch die eher kognitiv beschriebene Disziplinierung durch den Vater und damit der Kognition widerspricht. Oder kurz formuliert: Positive Emotionen gegenüber dem Vater scheinen eine stärkere Vorhersagekraft für die Exekutivfunktionen zu haben, als es die gefundene Literatur vermuten lässt. Auch für den Zusammenhang mit Impulsivität zeigt sich, dass diese beiden Subskalen (Gefühle für den Vater und die Wahrnehmung des väterlichen Involvements) am ehesten Einfluss zu haben scheinen.

Was den Zusammenhang zwischen Exekutivfunktionen und Impulsivität betrifft, lässt sich sagen, dass alle Subskalen mit den summierten Werten des anderen Fragebogens stark signifikant zusammenhängen, aber die Subskala *attentional* des verwendeten Tests zu Impulsivität den stärksten Einfluss zu haben scheint.

Alles in Allem scheinen zwar die Anwesenheit und das Engagement eines Vaters oder einer väterlichen Bezugsperson einen Einfluss zu haben, wie Menschen im Erwachsenenalter „denken“ und wie impulsiv sie handeln, jedoch ist dieser Einfluss geringer als es andere Untersuchungen vermuten lassen, beziehungsweise gibt es wohl längsschnittliche Interferenzen, die diesen Einfluss minimieren.

6.2. Stärken und Einschränkungen

Der große Datensatz und die für sich genommenen guten Fragebögen lassen sich zu den Stärken der vorliegenden Arbeit zählen. Bei einer Anzahl von knapp 350 Personen und Fragebögen, die gut gesicherte Ergebnisse liefern können, kann bei der richtigen Betrachtungsweise von einem repräsentativen Ergebnis für die erhobene Stichprobe ausgegangen werden.

Bei der Auswertung der demografischen Daten zeigte sich jedoch, dass es sich größtenteils um eine augenscheinlich sehr homogene Gruppe handelt: Die meisten Studienteilnehmer*innen sind weiblich, gebildet und verorten sich überdurchschnittlich in der Gesellschaft stehend. Um nochmals auf den *Flynneffekt* zurückzugreifen: Wer einen guten Zugang zu Ressourcen wie Bildung, Ernährung und ärztliche Versorgung hat, kann wohl eher seine „innewohnenden“ Potenziale entfalten als eine Person, die zu diesen Ressourcen keinen Zugang hat. Und dieser Zugang scheint für die erhobene Stichprobe wohl größtenteils zutreffend. Um also repräsentativere Ergebnisse zu haben, die sich generalisieren lassen könnten, müsste die Stichprobe das ganze sozioökonomische Spektrum zu gleichen Teilen erfassen und ein gleiches Verhältnis an Frauen und Männer beinhalten. Des Weiteren müssten zusätzliche Faktoren erhoben und kontrolliert werden, die die Interpretation des Ergebnisses erleichtern. Wer im Haushalt einer alleinerziehenden Mutter groß geworden ist und seine Vaterfigur(en) oder Vater nur gelegentlich sah, wurde sicherlich anders geformt und sozialisiert als eine Person, die mit beiden Elternteilen und Geschwistern aufwuchs. Die Fragebögen müssten folglich um eine zeitliche Dimension (also wie intensiv und häufig war der Kontakt zu Vaterfigur/Vater) und welche anderen prägenden und eventuell kompensierenden Faktoren (Verwandte, Freunde) Einfluss haben könnten, erweitert werden.

Im Speziellen lässt sich sagen, dass der Fragebogen zur Erhebung der väterlichen Präsenz zum einen eben retrospektiv und subjektiv erhebt und zum anderen stark reduziert werden musste. Auch die Fragebögen zur Erhebung der Exekutivfunktionen und Impulsivität, die trotz alltagsnaher Formulierung geeignet zu sein scheinen, sind in ihrer Formulierung etwas bedenklich. Beide sind größtenteils negativ formuliert, was eventuell zu mehr Reaktanz oder Tendenz zu sozialer Erwünschtheit bei den Teilnehmer*Innen in der Beantwortung führen kann.

Im Allgemeinen muss aber auch wieder vor Augen geführt werden, dass die sich im Wandel befindende Rolle des Vaters einen sich im Wandel befindenden Einfluss mit sich bringt. Wo nach heutigem Verständnis der Vater vor einigen Generationen konservativ und kühl disziplinierend agierte (überspitzt und stark verallgemeinernd gesprochen), kann er im heutigen westlichen Geschlechterbild eine weichere Rolle einnehmen. Dieser Wandel (und damit auch dem mütterlichen Stil annäherndem Verhalten) muss wohl ein anderer Einfluss auf Kognition und Emotion zugesprochen werden und verlangt nach stärker kontrollierten Bedingungen zur Untersuchung des rein väterlichen Einflusses.

6.3 Ausblick

Zur weiteren Beleuchtung der Fragestellung und des Themenbereichs könnten a) neue, revidierte Fragebögen erstellt werden, die subjektiv erlebte väterliche Präsenz im deutschsprachigen Raum erheben; b) der Zusammenhang von Impulsivität und Exekutivfunktionen im entwicklungspsychologischen Kontext untersucht werden; c) ältere, ähnliche Studien (Susic-Vasic et al., 2015) um einen längsschnittlichen Aspekt erweitert werden; d) die vorliegende Untersuchungen ohne die genannten Einschränkungen repliziert werden. Der aufgezeigte Zusammenhang zwischen Exekutivfunktionen und Impulsivität lässt des Weiteren auch die Interpretation zu, dass der elterliche Einfluss auf Impulsivität mindestens moduliert – wenn nicht sogar mediert – durch die Exekutivfunktionen wird. Weitere Studien könnten diesen Zusammenhang untersuchen(e).

6.4 Implikationen

In der tolerantesten Leseweise der Ergebnisse dieser Arbeit könnte argumentiert werden, dass väterliche Präsenz im Zusammenhang mit der Entwicklung der Exekutivfunktionen und Impulsivität steht, jedoch so gering ist, dass dies implizieren würde, dass Studien, die einen viel stärkeren Zusammenhang des elterlichen Einflusses auf die Entfaltung doch größtenteils genetisch determinierter Bereiche sehen, im Zweck ihrer Aussage anzuzweifeln sind. Ferner und weiter könnte in einer pädagogischen Leseweise der Ergebnisse gesagt werden, dass Eltern Psychoedukation zur kognitiven und emotionalen Entwicklung ihrer Kinder ermöglicht werden sollte und

dass ein elterlicher Einfluss besteht, aber den Kindern auch außerhalb des Hauses – im Kindergarten, in der Schule und im Freundeskreis – Zugang zu positiv stimulierenden Aktivitäten gewährt werden sollte. Auch im politischen Diskurs sollte Kindern und Jugendlichen ein Umgang gezeigt werden, wie sie ihre kognitiven Fähigkeiten kultivieren können und welchen Beitrag das Elternhaus dazu leistet – was im Zeitalter des digitalen Wandels, das wohl vereinfacht gesprochen Unmengen an Ablenkung mit sich bringt, immer mehr zu einer wichtigen Fähigkeit für Wohlbefinden und persönliche Entwicklung werden dürfte. Nachdem die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass das väterliche Verhältnis nicht allein Anteil an der kognitiven Entwicklung und Impulsivität haben, wäre ein psychodynamischer Diskurs dieses Ergebnisses sicherlich auch interessant: Wenn fehlende regulatorische Fähigkeiten im Erwachsenenalter von Klient*innen auf das schlechte Verhältnis zum Vater reduziert wird (so hatte es eine Probandin in der Nachbesprechung der Vorstudie formuliert), kann dem entgegengehalten werden, dass psychisches Unwohlsein in unterschiedlicher Manifestation eben nicht monokausal gedacht werden sollte, sondern multikausal.

Literaturverzeichnis

- Alloway, T. P. (2013). Working memory. doi:10.4324/9780203094600
- Alvarez, J. A., & Emory, E. (2006). Executive function and the frontal lobes: A Meta-Analytic Review. *Neuropsychology Review*, 16(1), 17-42. doi:10.1007/s11065-006-9002-x
- Anderson, V. (2002). Executive function in children: Introduction. *Child Neuropsychology*, 8(2), 69-70. doi:10.1076/chin.8.2.69.8725
- Baddeley, A. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(10), 829-839. doi:10.1038/nrn1201
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. *Psychology of Learning and Motivation*, 47-89. doi:10.1016/s0079-7421(08)60452-1
- Bambico, F. R., Lacoste, B., Hattan, P. R., & Gobbi, G. (2015). Father absence in the monogamous california mouse impairs social behavior and modifies dopamine and glutamate synapses in the medial prefrontal cortex. *Cerebral cortex (New York, N.Y.: 1991)*, 25(5), 1163–1175. doi:10.1093/cercor/bht310
- Barbour, R. (1970). Attachment and Loss. Vol. 1. Attachment. By John Bowlby. London: The Hogarth Press and Institute of Psycho-Analysis. 1969. Pp. 428. Price 63s. *British Journal of Psychiatry*, 116(530), 102-103. doi:10.1192/bjp.116.530.102
- Barkley, R. A. (1997). Attention-deficit/hyperactivity disorder, self-regulation, and time. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 18(4). doi:10.1097/00004703-199708000-00009
- Barkley, R. A. (2013). The assessment of executive functioning using the barkley deficits in executive functioning scales. *Handbook of Executive Functioning*, 245-263. doi:10.1007/978-1-4614-8106-5_15

- Bell, M. A., & Wolfe, C. D. (2004). Emotion and cognition: an intricately bound developmental process. *Child development*, 75(2), 366–370. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00679.x>
- Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child Development*, 81(1), 326-339. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x
- Bickel, W. K., Jarmolowicz, D. P., Mueller, E. T., Gatchalian, K. M., & McClure, S. M. (2012). Are executive function and impulsivity antipodes? A conceptual reconstruction with special reference to addiction. *Psychopharmacology*, 221(3), 361-387. doi:10.1007/s00213-012-2689-x
- Bing, E. (1963). Effect of childrearing practices on development of differential cognitive abilities. *Child Development*, 34(3), 631. doi:10.2307/1126757
- Bretherton, I. (1992). The origins of attachment theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental Psychology*, 28(5), 759-775. doi:10.1037/0012-1649.28.5.759
- Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(2), 140-165. doi:10.1016/j.ecresq.2009.11.001
- Cath, S. H., Gurwitt, A. R., & Gunsberg, L. (1989). *Fathers and their families*. Hillsdale, NJ: Analytic P.
- Center on the Developing Child (2007). The impact of early adversity on child development. Zugriff am 03.September 2020. Verfügbar unter www.developing-child.harvard.edu
- Chandler, D. J., Waterhouse, B. D., & Gao, W. (2014). New perspectives on catecholaminergic regulation of executive circuits: Evidence for independent modulation of prefrontal functions by midbrain dopaminergic and noradrenergic neurons. *Frontiers in Neural Circuits*, 8. doi:10.3389/fncir.2014.00053

- Collins, W., & Russell, G. (1991). Mother-child and father-child relationships in middle childhood and adolescence: A developmental analysis. *Developmental Review*, 11(2), 99-136. doi:10.1016/0273-2297(91)90004-8
- DeBell, M. (2008). Children Living without their fathers: Population estimates and indicators of educational well-being. *Social Indicators Research*, 87(3), 427-443. Zugriff am 03.September 2020. Verfügbar unter: <http://www.jstor.org/stable/27734673>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Duncan, G. J., & Magnuson, K. (2012). Socioeconomic status and cognitive functioning: Moving from correlation to causation. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 3(3), 377-386. doi:10.1002/wcs.1176
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. doi:10.1037/0003-066x.34.10.906
- Flynn, J. R. (1987). "Massive IQ gains in 14 nations: What IQ tests really measure": Correction to Flynn. *Psychological Bulletin*, 101(3), 427-427. doi:10.1037/h0090408
- Freud, S. (2015, Original 1899). *Die Traumdeutung*. Hamburg: Nikol Verlag.
- Friedman, N. P., Miyake, A., Young, S. E., Defries, J. C., Corley, R. P., & Hewitt, J. K. (2008). Individual differences in executive functions are almost entirely genetic in origin. *Journal of Experimental Psychology: General*, 137(2), 201-225. doi:10.1037/0096-3445.137.2.201
- Gathercole, S. E. (2013). Models of short-term memory. doi:10.4324/9780203775868
- Giatti, L., Camelo, L. D., Rodrigues, J. F., & Barreto, S. M. (2012). Reliability of the MacArthur scale of subjective social status - Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *BMC Public Health*, 12(1). doi:10.1186/1471-2458-12-1096

- Goodman, E., Adler, N. E., Kawachi, I., Frazier, A. L., Huang, B., & Colditz, G. A. (2001). MacArthur Scale of subjective social status--Youth version. *PsycTESTS Dataset*. doi:10.1037/t751111-000
- Gottfried, A. E., Gottfried, A. W., & Bathurst, K. (1988). Maternal employment, family environment, and children's development. *Maternal Employment and Children's Development*, 11-58. doi:10.1007/978-1-4899-0830-8_2
- Harlow, J. M. (1993). Recovery from the passage of an iron bar through the head. *History of Psychiatry*, 4(14), 274-281. doi:10.1177/0957154x9300401407
- Hoaken, P. N., Shaughnessy, V. K., & Pihl, R. (2003). Executive cognitive functioning and aggression: Is it an issue of impulsivity? *Aggressive Behavior*, 29(1), 15-30. doi:10.1002/ab.10023
- ICD-10-GM Version 2020. (n.d.). Zugriff am 03.September 2020. Verfügbar unter: <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2020/block-f90-f98.htm>
- InBrief: The impact of early adversity on children's development. (2018, August 17). Zugriff am 04. September 2020. Verfügbar unter: <https://developingchild.harvard.edu/resources/inbrief-the-impact-of-early-adversity-on-childrens-development/>
- Jackson, J. J., & Hill, P. L. (2019). *Lifespan development of conscientiousness*. In D. P. McAdams, R. L. Shiner, & J. L. Tackett (Eds.), *Handbook of personality development* (pp. 153–170). The Guilford Press.
- Janetsian-Fritz, S. S., Timme, N. M., Timm, M. M., Mccane, A. M., li, A. J., O'Donnell, B. F., & Lapish, C. C. (2018). Maternal deprivation induces alterations in cognitive and cortical function in adulthood. *Translational Psychiatry*, 8(1). doi:10.1038/s41398-018-0119-5
- Krampe, E., & Newton, R. (2006). The father presence questionnaire: A new measure of the subjective experience of being fathered. *Fathering: A Journal of Theory, Research, and Practice about Men as Fathers*, 4(2), 159-190. doi:10.3149/fth.0402.159

- Lai, E. R. (2011). Metacognition: A literature review [Research Report]. Zugriff am 03. September 2020. Verfügbar unter: http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/metacognition_literature_review_final.pdf
- Lamb, M. (2017). *The father's role: Cross cultural perspectives*. London: Routledge.
- McLanahan, S., & Sandefur, G. (1994). Growing up with a single parent: What hurts, what helps. Cambridge, MA: *Harvard University Press*.
- Meule, A., Vögele, C., & Kübler, A. (2011). Psychometrische Evaluation der deutschen Barratt Impulsiveness Scale – Kurzversion (BIS-15) [Psychometric evaluation of the German Barratt Impulsiveness Scale – Short Version (BIS-15)]. *Diagnostica*, 57, 126-133.
- Meuwissen, A. S., & Carlson, S. M. (2019). An experimental study of the effects of autonomy support on preschoolers' self-regulation. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 60, 11-23. doi:10.1016/j.appdev.2018.10.001
- Mischel, W., Shoda, Y., & Peake, P. K. (1988). The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 687-696. doi:10.1037/0022-3514.54.4.687
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49–100. doi: 10.1006/cogp.1999.0734
- Mott, F. L., Kowaleski-Jones, L., & Menaghan, E. G. (1997). Paternal absence and child behavior: Does a child's gender make a difference? *Journal of Marriage and the Family*, 59(1), 103. doi:10.2307/353665
- Nelson, C. A., & Bloom, F. E. (1997). Child development and neuroscience. *Child Development*, 68(5), 970. doi:10.2307/1132045
- Nietzsche, F. (1883). Also sprach Zarathustra. In: Deutsches Textarchiv. Zugriff am 03. September 2020. Verfügbar unter: http://www.deutschestextarchiv.de/nietzsche_zarathustra01_1883/99

- Nigg, J. T. (2000). On inhibition/disinhibition in developmental psychopathology: Views from cognitive and personality psychology and a working inhibition taxonomy. *Psychological Bulletin*, 126(2), 220-246. doi:10.1037/0033-2909.126.2.220
- Norman, D. A., & Shallice, T. (1986). Attention to action. *Consciousness and Self-Regulation*, 1-18. doi:10.1007/978-1-4757-0629-1_1
- Parisi, J. M., Rebok, G. W., Xue, Q., Fried, L. P., Seeman, T. E., Tanner, E. K., Carlson, M. C. (2012). The role of education and intellectual activity on cognition. *Journal of Aging Research*, 2012, 1-9. doi:10.1155/2012/416132
- Pedersen, F. A., Rubenstein, J. L., & Yarrow, L. J. (1979). Infant development in father-absent families. *The Journal of Genetic Psychology*, 135(1), 51-61. doi:10.1080/00221325.1979.10533416
- Perry, J. L., & Carroll, M. E. (2008). The role of impulsive behavior in drug abuse. *Psychopharmacology*, 200(1), 1-26. doi:10.1007/s00213-008-1173-0
- Raizada, R. (2010). Effects of socioeconomic status on brain development, and how cognitive neuroscience may contribute to leveling the playing field. *Frontiers in Human Neuroscience*. doi:10.3389/neuro.09.003.2010
- Reynolds, B. W., Basso, M. R., Miller, A. K., Whiteside, D. M., & Combs, D. (2019). Executive function, impulsivity, and risky behaviors in young adults. *Neuropsychology*, 33(2), 212-221. doi:10.1037/neu0000510
- Richardson, B. (2018, March 27). Link between mass shooters, absent fathers ignored by anti-gun activists. Zugriff am 01.September 2020. Verfügbar unter: <https://www.washingtontimes.com/news/2018/mar/27/mass-shooters-absent-fathers-link-ignored-anti-gun/>
- Ritchie, S. J., & Tucker-Drob, E. M. (2018). How much does education improve intelligence? A meta-analysis. *Psychological Science*, 29(8), 1358-1369. doi:10.1177/0956797618774253

- Romer, D. (2010). Adolescent risk taking, impulsivity, and brain development: Implications for prevention. *Developmental Psychobiology*. doi:10.1002/dev.20442
- Russell, T. D.; Veith, A. & King, A.R., (2015) "Childhood maltreatment predictors of trait impulsivity". *Psychology Faculty Publications*. 20.
- Sarkadi, A., Kristiansson, R., Oberklaid, F., & Bremberg, S. (2007). Fathers' involvement and children's developmental outcomes: A systematic review of longitudinal studies. *Acta Paediatrica*, 97(2), 153-158. doi:10.1111/j.1651-2227.2007.00572.x
- Schraw, G. (1998). *Instructional Science*, 26(1/2), 113-125. doi:10.1023/a:1003044231033
- Seiffge-Krenke, I. (2001). Neuere Ergebnisse der Vaterforschung. *Psychotherapeut*, 46(6), 391-397. doi:10.1007/s002780100166
- Selbstregulation. (2014). In *Dorsch: Lexikon der Psychologie*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Sherman, J. W., Gawronski, B., Gonsalkorale, K., Hugenberg, K., Allen, T. J., & Groom, C. J. (2008). The self-regulation of automatic associations and behavioral impulses. *Psychological Review*, 115(2), 314-335. doi:10.1037/0033-295x.115.2.314
- Sosic-Vasic, Z., Keis, O., Lau, M., Spitzer, M., & Streb, J. (2015). The impact of motivation and teachers' autonomy support on children's executive functions. *Frontiers in Psychology*, 6. doi:10.3389/fpsyg.2015.00146
- Sosic-Vasic, Z., Kröner, J., Schneider, S., Vasic, N., Spitzer, M., & Streb, J. (2017). The association between parenting behavior and executive functioning in children and young adolescents. *Frontiers in Psychology*, 8. doi:10.3389/fpsyg.2017.00472
- Storey, A. (2000). Hormonal correlates of paternal responsiveness in new and expectant fathers. *Evolution and Human Behavior*, 21(2), 79-95. doi:10.1016/s1090-5138(99)00042-2

- Stuss, D. T., & Alexander, M. P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view. *Psychological Research*, 63(3-4), 289-298. doi:10.1007/s004269900007
- Veen, R. V., & Kentrop, J. (2018). Effects of maternal deprivation and adolescent complex housing on social behavior in male and female Wistar rats. doi:10.26226/morressier.5b31ec6c2afeeb001345bb20
- Wallis, D., Russell, H. F., & Muenke, M. (2008). Review: Genetics of attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Pediatric Psychology*, 33(10), 1085-1099. doi:10.1093/jpepsy/jsn049
- Werneck, H. (1997). *Neue Väter* (schriftliche Fassung eines Referats anlässlich der Fachtagung „Familie und Neue Lebensformen“ der Politischen Akademie in Wien). Zugriff am 3. September 2020. Verfügbar unter:

<https://homepage.univie.ac.at/harald.werneck/Referat-NeueVaeter97.pdf>
- Wilcox, W. (2017, December 15). The distinct, positive impact of a good dad. Zugriff am 03. September 2020. Verfügbar unter: <https://www.theatlantic.com/saxes/archive/2013/06/the-distinct-positive-impact-of-a-good-dad/276874/>
- Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: A Meta-Analytic Review. *Neurotherapeutics*, 9(3), 490-499. doi:10.1007/s13311-012-0135-8
- Wirtz, M. A., & Strohmer, J. (2014). *Dorsch: Lexikon der Psychologie*. Bern: Verlag Hans Huber.

Abkürzungsverzeichnis

Tabelle 6

Statistische Kennwerte und Abkürzungen (wörtlich übernommen von: Bortz & Schuster, 2010, S. 128, 579ff; DGP, 2016, S. 69ff) Abkürzung, Symbol

Abkürzung, Symbol	Statistischer Kennwert
α	Wahrscheinlichkeit, die Alternativhypothese anzunehmen, obwohl in der Population die Nullhypothese gilt (Fehler erster Art, Typ I Fehler), wird auch verwendet für Cronbachs Alpha Koeffizient (Interne Konsistenz als eine Form der Reliabilität)
df	Anzahl der Freiheitsgrade; Anzahl der bei der Berechnung eines Kennwerts frei variierbaren Werte
η^2	(Kleinbuchstabe Eta) häufig für partielles Eta-Quadrat, Effektstärke für Varianzanalysen
M	(arithmetischer) Mittelwert; ergibt sich, wenn die Summe aller Werte einer Stichprobe durch die Gesamtzahl der Werte geteilt wird
Md	Median; Wert einer Verteilung, der die Gesamtzahl der Fälle halbiert
min/max	Minimum und Maximum; kleinster und größter Wert
N	Größe der Gesamtstichprobe
$n. s.$	nicht (statistisch) signifikant
p	Wahrscheinlichkeit, dass das gefundene Ergebnis oder ein extremeres Ergebnis bei Gültigkeit der Nullhypothese eintritt (in dieser Arbeit wird $p < .10$ als Tendenz interpretiert und

	$p < .05$ zeigt ein signifikantes Ergebnis an)
%	Prozent
r	Pearsons Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient als Zusammenhangsmaß, welches einen Wert zwischen -1 und $+1$ annimmt.
R^2	Determinationskoeffizient
R^2_{adj}	Korrigierter, erklärter Varianzanteil
SD	Standardabweichung; Wurzel aus der Varianz
SE	Standardfehler; Standardabweichung einer Stichprobenverteilung

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: <i>Statistische Kennwerte der Stichprobe</i>	22
Tabelle 2: <i>Statistische Kennwerte einzelner Variablen</i>	24
Tabelle 3: <i>Regression / Modellzusammenfassung FPQ und BDEFS-SF</i>	26
Tabelle 4: <i>Regression / Modellzusammenfassung FPQ und BIS-15</i>	28
Tabelle 5: <i>Regression / Modellzusammenfassung BDEFS-SF und BIS-15</i>	30
Tabelle 6: <i>Statistische Kennwerte und Abkürzungen</i>	45
Tabelle 7: <i>Item-Skala-Statistiken für den Fragebogen zu väterlicher Präsenz</i>	50
Tabelle 8: <i>Item-Skala-Statistiken für den Fragebogen zu den Exekutivfunktionen</i>	52
Tabelle 9: <i>Item-Skala-Statistiken für den Fragebogen zu Impulsivität</i>	54
Diagramm 1: <i>Die untersuchten Konstrukte</i>	16
Diagramm 2: <i>Q-Q-Diagramm Väterliche Präsenz</i>	55
Diagramm 3: <i>Q-Q-Diagramm Exekutivfunktionen</i>	55
Diagramm 4: <i>Q-Q-Diagramm Impulsivität</i>	56
Diagramm 5: <i>Streudiagramm FPQ und BDEFS (H1)</i>	56
Diagramm 6: <i>Streudiagramm FPQ und BIS (H2)</i>	57
Diagramm 7: <i>Streudiagramm BIS und BDEFS (H3)</i>	57
Diagramm 8: <i>Onlineaufrufe des Fragebogens im zeitlichen Verlauf</i>	60

Anhang A

Zusammenfassung

Der väterliche Einfluss auf das Kind ist seit den 1990er Jahren immer häufiger Gegenstand psychologischer Studien. Auch sind Emotion und Kognition in ihrer Genese im Kindesalter in der Literatur mittlerweile gut vertreten. Jedoch sind die Langzeitfolgen des väterlichen Einflusses auf den jungen Erwachsenen noch überschaubar beschrieben. Deshalb versucht die vorliegende Studie den erlebten väterlichen Einfluss auf Exekutivfunktionen sowie Impulsivität junger Erwachsener zu untersuchen. 349 junge Erwachsene im Alter zwischen 18 und 30 Jahren gaben dazu retrospektiv die Beziehungsqualität via adaptiertem FPQ zu ihrer prägenden väterlichen Bezugsperson an. Des Weiteren wurden mittels BDEFS-SF und BIS-15 Exekutivfunktionen und Impulsivität erfragt. Einfache lineare Regressionen zeigen, dass erlebte väterliche Präsenz in schwachem Zusammenhang mit Exekutivfunktionen und Impulsivität bei starker Signifikanz stehen. Der Zusammenhang der in der Literatur unterschiedlich beschriebenen Konstrukte Exekutivfunktionen und Impulsivität stehen hingegen in starkem Zusammenhang bei hoher Signifikanz. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Einfluss väterlicher Beziehung auf Kognition im jungen Erwachsenenalter zwar vorhanden ist, jedoch viele weitere Faktoren einen gravierenderen Einfluss haben als die gesichtete Literatur vermuten lässt.

Abstract

Fatherly influence on the child has been with increasing frequency subject of psychological studies since the 1990s. Also emotions and cognitions in their genesis during childhood are very present in the literature. However long-term effects of fatherly influence on young adults are negligibly described. Therefore, the present study tries to examine the experienced fatherly influence on executive functions as well as impulsivity of young adults. 349 young adults at age 18 to 30 retrospectively indicated their relationship quality to their imprinting fatherly attachment figure via an adapted version of the FPQ. Furthermore executive functions and impulsivity were inquired, using BDEFS-SF and BIS-15. Simple linear regressions show fatherly presence weakly connected to executive functions and impulsivity. Statistical significance was very strong for both. The connection of executive functions and impulsivity, that are described very differently in literature, is strong. In summary, it can be stated that, the influence of fatherly relationship on young adults' cognition is existing, Contrary to the sighted literature a wide range of other factors might have a larger impact.

Anhang B

Tabelle 7

Item-Skala-Statistiken für den Fragebogen zu väterlicher Präsenz

Item-Skala-Statistiken für FPQ				
	Skalenmittel- wert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weg- gelassen	Korrigierte Item- Skala-Korrela- tion	Cronbachs Al- pha, wenn Item weggelassen
FPQ: Ich habe zu meinem Vater aufgesehen	58.56	175.782	.683	.907
FPQ: Ich habe mich von meinem Vater inspiriert ge- fühlt / ich fühle mich von meinem Vater inspiriert	58.91	174.851	.686	.907
FPQ: Meine Mutter hat die Dinge, die mein Vater für uns getan hat, wertgeschätzt	58.46	178.376	.582	.909
FPQ: Meine Mutter hat mei- nen Vater respektiert und wertgeschätzt	58.30	177.226	.609	.909
FPQ: Mein Vater hat mich ermutigt	58.61	170.209	.766	.904
FPQ: Mein Vater hat mir da- bei geholfen über die Zu- kunft nachzudenken	58.77	171.179	.701	.906
FPQ: Ich fühle mich meinem Vater nahe	58.69	170.641	.726	.905
FPQ: Mein Vater hat mir ge- holfen, neue Dinge zu lernen	58.58	172.061	.747	.905
FPQ: Mein Vater und ich ge- nießen es (haben es genos- sen) Zeit miteinander zu ver- bringen	58.57	171.412	.743	.905
FPQ: Mein Vater hat mich umarmt oder mir die Hand gehalten	58.87	174.186	.604	.909
FPQ: Die Beziehung meines Vaters mit meiner Mutter hat mir ein gutes Gefühl gege- ben	59.05	169.029	.711	.905

FPQ: Mein Vater und meine Mutter haben sich gegenseitig unterstützt und geholfen	58.66	170.828	.688	.906
FPQ: Mädchen/Jungen brauchen ihren Vater	58.23	183.029	.432	.913
FPQ: Väter beeinflussen die moralischen Werte und das Verhalten ihrer Söhne und Töchter	58.17	185.938	.401	.913
FPQ: Meine Mutter hat sich ihrem Vater nahe gefühlt	58.93	180.754	.391	.915
FPQ: Meine Mutter hat zu ihrem Vater aufgesehen	58.88	183.355	.360	.915
FPQ: Mein Vater hat sich seinem Vater nahe gefühlt	59.07	183.610	.361	.915
FPQ: Mein Vater hat zu seinem Vater aufgesehen	58.85	185.499	.295	.917

Tabelle 8

Item-Skala-Statistiken für den Fragebogen zu den Exekutivfunktionen

Item-Skala-Statistiken für BDEFS-SF				
	Skalenmittel- wert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weg- gelassen	Korrigierte Item- Skala-Korrela- tion	Cronbachs Al- pha, wenn Item weggelassen
BDEFS: Schiebe Dinge bis zur letzten Minute auf	41.10	118.232	.434	.895
BDEFS: Kann anscheinend keine Dinge im Gedächtnis behalten, die ich tun muss	42.01	118.920	.468	.893
BDEFS: Nicht motiviert sich auf Dinge vorzubereiten, für die ich mich eigentlich vorbereiten sollte	41.36	115.933	.583	.890
BDEFS: Habe Schwierigkeiten mir selbst zu sagen, was ich tun soll	42.01	114.428	.668	.887
BDEFS: Habe Schwierigkeiten neue oder komplexe Dinge zu lernen	42.01	118.241	.570	.891
BDEFS: Habe Schwierigkeiten Dinge in der richtigen Reihenfolge oder Abfolge zu erklären	42.13	118.963	.510	.892
BDEFS: Unfähig schnell zu überlegen oder so effizient wie andere auf unerwartete Ereignisse zu reagieren	42.01	117.256	.525	.892
BDEFS: Es scheint, als würde ich Informationen nicht so schnell und akkurat wie andere verarbeiten	42.15	117.644	.509	.892
BDEFS: Unfähig meine Reaktionen auf Ereignisse oder andere zu unterdrücken	41.95	118.575	.495	.893
BDEFS: Mache impulsive Kommentare zu anderen	41.97	120.617	.377	.896
BDEFS: Wahrscheinlich tue ich Dinge ohne über die Konsequenzen nachzudenken	42.22	121.341	.433	.894

BDEFS: Scheitere, vergangene Ereignisse oder persönliche Ereignisse aus der Vergangenheit in Erwägung zu ziehen, wenn...	42.29	120.202	.526	.892
BDEFS: Stecke nicht so viel Aufwand in meine Arbeit wie ich sollte oder es andere tun können	41.73	114.489	.580	.890
BDEFS: Andere erzählen mir, ich sei faul oder unmotiviert	42.47	117.687	.536	.891
BDEFS: Inkonsistent in der Qualität oder Quantität meiner Arbeitsleistung	42.01	114.888	.623	.889
BDEFS: Unfähig so gut wie andere ohne Aufsicht oder regelmäßige Anweisung zu arbeiten	42.30	114.406	.629	.889
BDEFS: Habe Schwierigkeiten mich selbst zu beruhigen, wenn ich einmal emotional angespannt bin	41.57	115.137	.546	.891
BDEFS: Kann anscheinend keine emotionale Kontrolle wiedererlangen und vernünftig denken, wenn ich emotional bin	42.02	115.879	.580	.890
BDEFS: Ich bleibe länger als andere emotional oder aufgebracht	41.80	117.157	.492	.893

Tabelle 9

Item-Skala-Statistiken für den Fragebogen zu Impulsivität

Item-Skala-Statistiken für BIS-15				
	Skalenmittel- wert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weg- gelassen	Korrigierte Item- Skala-Korrela- tion	Cronbachs Al- pha, wenn Item weggelassen
rev1	27.9312	31.369	.491	.779
rev4	27.7163	31.721	.455	.782
rev5	27.5444	31.513	.421	.785
rev7	28.1146	32.085	.462	.782
rev8	27.8281	30.706	.463	.781
rev15	27.9542	31.119	.463	.781
BIS: Ich mache häufig Dinge, ohne vorher darüber nachzudenken	28.2607	31.780	.505	.779
BIS: Ich bin unaufmerksam	28.0802	32.465	.386	.787
BIS: Ich rutsche bei Spielen oder Vorträgen oft hin und her	27.9456	32.914	.241	.800
BIS: Ich sage Dinge, ohne darüber nachzudenken	28.1089	31.896	.452	.783
BIS: Ich werde bei Vorlesun- gen oder Vorträgen schnell unruhig	27.8453	31.942	.345	.791
BIS: Ich handle spontan	27.5817	32.865	.356	.789
BIS: Mir wird beim Lösen von Denkaufgaben schnell langweilig	28.0057	32.397	.334	.791
BIS: Ich handele gerne aus dem Moment heraus	27.6533	31.072	.489	.779
BIS: Ich kaufe Sachen ganz spontan	27.7450	32.397	.287	.796

Diagramm 2

Q-Q-Diagramm Väterliche Präsenz

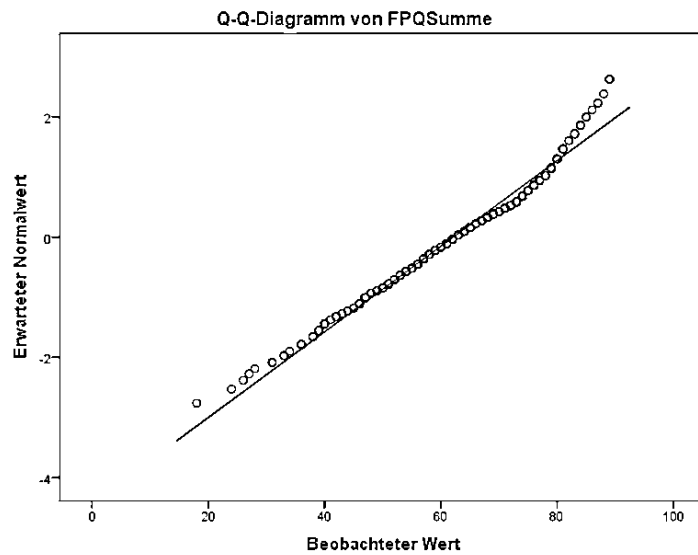


Diagramm 3

Q-Q-Diagramm Exekutivfunktionen

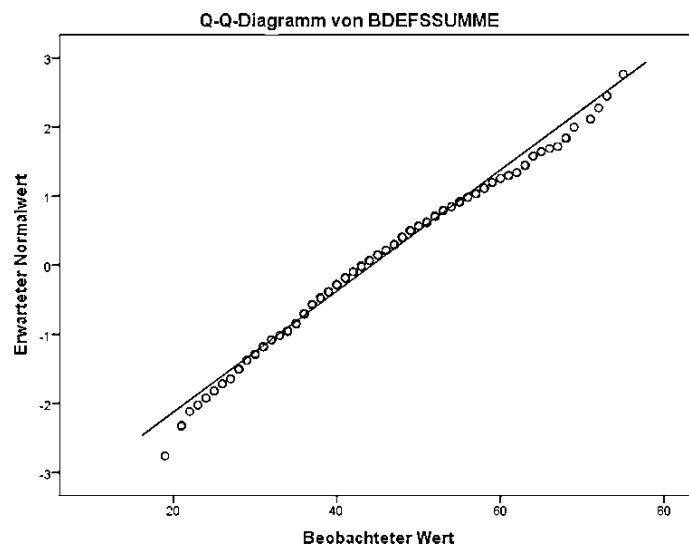


Diagramm 4

Q-Q-Diagramm Impulsivität

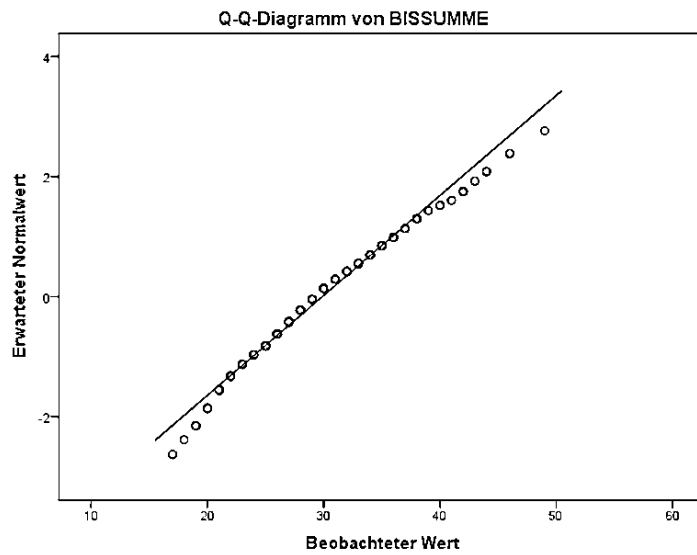


Diagramm 5

Streudiagramm FPQ und BDEFS (H1)

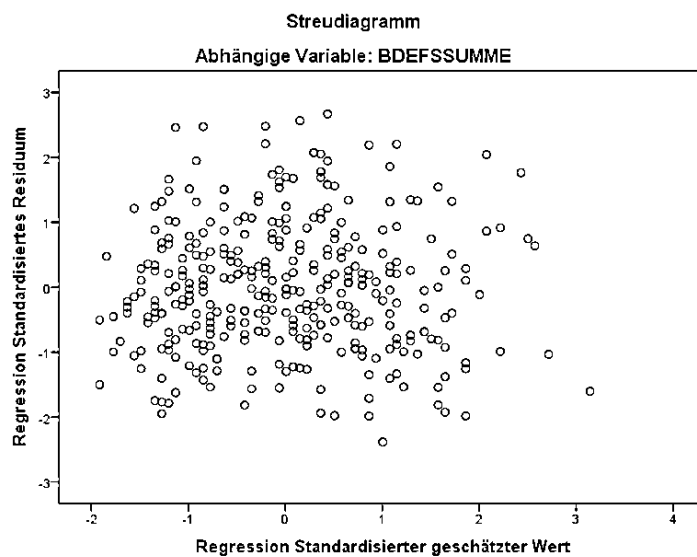


Diagramm 6

Streudiagramm FPQ und BIS (H2)

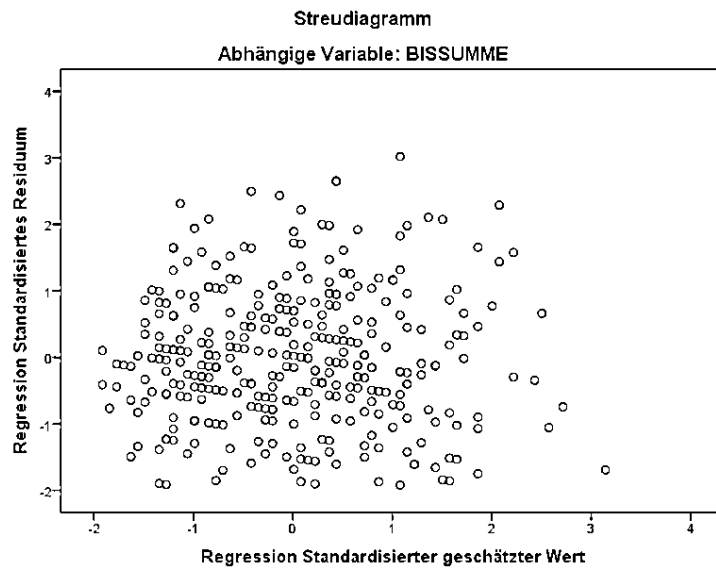
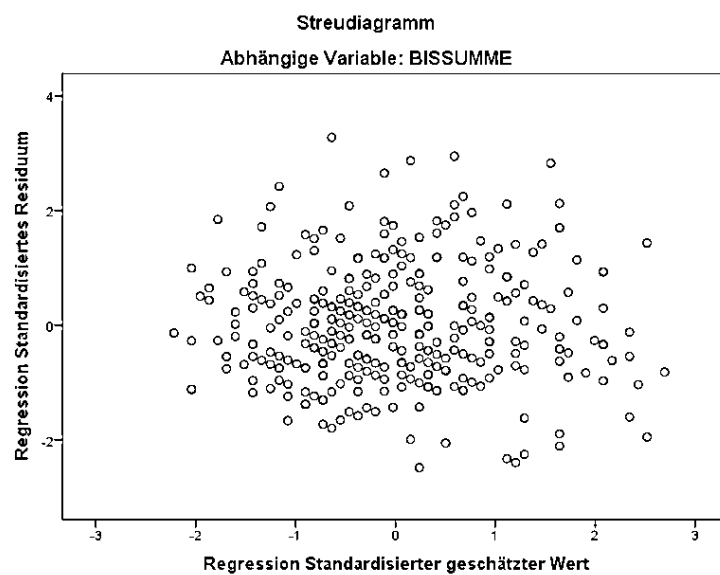


Diagramm 7

Streudiagramm BIS und BDEFS (H3)



Websites

Erhebungsort online:

Umfragen & Online-Experimente – Teilnehmer für empirische Studien finden

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

<https://www.facebook.com/groups/studie.umfrage.posten.probanden.teilnehmer.finden/>

Reichweite: 7678

Probanden & Umfrageteilnehmer gesucht, Teilnehmer für Umfrage finden

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

<https://www.facebook.com/groups/probandensuche/>

Reichweite: 1714

Studien suchen Teilnehmer -Studienteilnehmer gesucht & gefunden (+Umfragen)

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

<https://www.facebook.com/groups/studiensuchenteilnehmer/>

Reichweite: 4471

Umfrageteilnehmer finden – Umfragegruppe für Bachelor, Master, Studium, PhD

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

<https://www.facebook.com/groups/masterarbeit.bachelorarbeit.umfragen.teilnehmer/>

Reichweite: 3509

Umfragen

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

<https://www.facebook.com/groups/128449377315907/>

Reichweite: 5702

Umfragen & Umfrageteilnehmer finden

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

<https://www.facebook.com/groups/1607738379538908/>

Reichweite: 4806

Umfragen für Studienarbeiten

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

<https://www.facebook.com/groups/1438198899793916/>

Reichweite: 12585

Studienarbeiten // Umfragen // Meinungsforschung

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

<https://www.facebook.com/groups/184640524947105/>

Reichweite: 1610

Psychologie-Studien suchen Teilnehmer

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

<https://www.facebook.com/groups/1505694152892618/>

Reichweite: 481

Psychologische Studien für alle

Zugriff am 26.05.2020. Verfügbar unter:

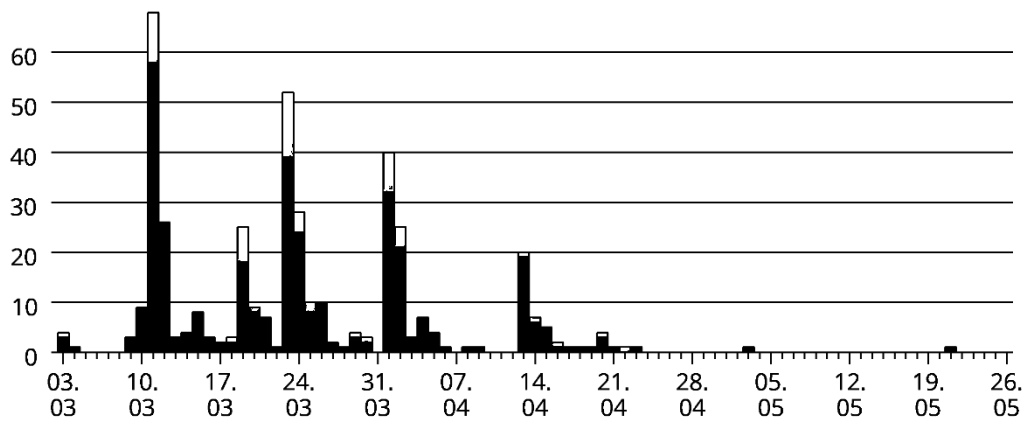
<https://www.facebook.com/groups/psychostudien/>

Reichweite: 17782

Reichweite insgesamt: 60338 Personen.

Diagramm 8

Onlineaufrufe des Fragebogens im zeitlichen Verlauf



Liebe/r TeilnehmerIn!

Diese wissenschaftliche Studie wird im Rahmen einer Masterarbeit an der Universität Wien im Bereich Psychologie durchgeführt und beschäftigt sich mit dem Verhältnis von Familie und Alltagswahrnehmung.

Bitte füllen Sie den Fragebogen nur aus, wenn Folgendes auf Sie zutrifft:

- Sie sind zwischen **18 und 30 Jahren** alt.

Bitte lesen Sie die folgenden Instruktionen genau durch und beantworten alle Fragen sorgfältig. Sollten Sie sich bei einer Frage nicht ganz sicher sein, entscheiden Sie sich bitte für diejenige Antwortmöglichkeit, die am ehesten auf Sie zutrifft. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, da Ihre subjektive Wahrnehmung gefragt ist.

Die Bearbeitung wird in etwa **10-15 Minuten** dauern.

Die Teilnahme erfolgt **freiwillig** und **anonym**. Alle Angaben werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke genutzt. Es sind keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich.

Wenn Sie mit der Teilnahme einverstanden sind, klicken sie bitte auf "**Weiter**".

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Nikolai Felix Zimmermann, BSc

Bei Fragen stehe ich gerne zur Verfügung: a01019008@unet.univie.ac.at

Weiter

[Nikolai Felix Zimmermann](#), Universität Wien – 2020

1. Welches Geschlecht haben Sie?

SD01

- ☐ weiblich
- ☐ männlich
- ☐ anderes
- ☐ keine Angabe

2. Wie alt sind Sie?

SD02

Ich bin Jahre

3. In welchem Land leben Sie derzeit?

SD07

- ☐ Deutschland
- ☐ Österreich
- ☐ Schweiz
- ☐ Anderes Land:

4. Welchen Bildungsabschluss haben Sie?

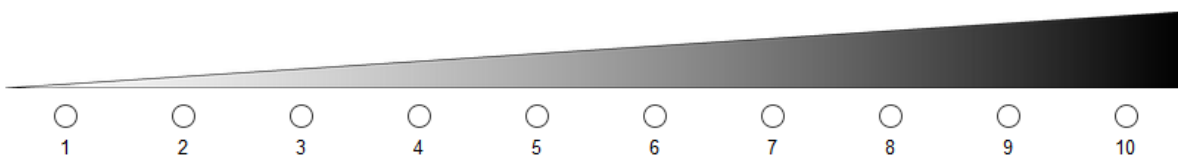
SD11

Bitte wählen Sie den höchsten Bildungsabschluss, den Sie bisher erreicht haben.

- ☐ Schule beendet ohne Abschluss
- ☐ Noch SchülerIn
- ☐ Volks-, Hauptschulabschluss, Quali
- ☐ Mittlere Reife, Realschul- oder gleichwertiger Abschluss
- ☐ Abgeschlossene Lehre
- ☐ Fachabitur, Fachhochschulreife
- ☐ Matura, Abitur, Hochschulreife
- ☐ Fachhochschul-/Hochschulabschluss
- ☐ Anderer Abschluss, und zwar:

Stellen Sie sich die untere Grafik als Bild für die Gesellschaft vor. Rechts, am oberen Ende stehen die Leute, die am meisten Geld besitzen, die beste Ausbildung genossen haben und die den besten Job haben. Links, am anderen Ende sind die Leute verortet, die am wenigsten Geld besitzen, keine Ausbildung genossen haben und keinen oder einen schlechten Job haben. Wo würden Sie die Familie verorten, in der Sie aufgewachsen sind?

SD12



Weiter

5. Bitte geben Sie an, inwieweit die folgenden Fragen auf Sie zutreffen. Unter „Vater“ ist diejenige Person zu verstehen, die Sie als Ihre Vaterfigur wahrnehmen und Sie als prägend empfinden. Es kann sich dabei um Ihren leiblichen Vater, den Stiefvater oder Großvater handeln.

FP01
FPQ

	Nie	Seiten	Gelegentlich	Oft	Immer
Ich habe zu meinem Vater aufgesehen	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe mich von meinem Vater inspiriert gefühlt / ich fühle mich von meinem Vater inspiriert	☐	☐	☐	☐	☐
Meine Mutter hat die Dinge, die mein Vater für uns getan hat, wertgeschätzt	☐	☐	☐	☐	☐
Meine Mutter hat meinen Vater respektiert und wertgeschätzt	☐	☐	☐	☐	☐
Mein Vater hat mich ermutigt	☐	☐	☐	☐	☐
Mein Vater hat mir dabei geholfen über die Zukunft nachzudenken	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich meinem Vater nahe	☐	☐	☐	☐	☐
Mein Vater hat mir geholfen, neue Dinge zu lernen	☐	☐	☐	☐	☐
Mein Vater und ich genießen es (haben es genossen) Zeit miteinander zu verbringen	☐	☐	☐	☐	☐
Mein Vater hat mich umarmt oder mir die Hand gehalten	☐	☐	☐	☐	☐
Die Beziehung meines Vaters mit meiner Mutter hat mir ein gutes Gefühl gegeben	☐	☐	☐	☐	☐
Mein Vater und meine Mutter haben sich gegenseitig unterstützt und geholfen	☐	☐	☐	☐	☐
Mädchen/Jungen brauchen ihren Vater	☐	☐	☐	☐	☐
Vater beeinflussen die moralischen Werte und das Verhalten ihrer Söhne und Töchter	☐	☐	☐	☐	☐
Meine Mutter hat sich ihrem Vater nahe gefühlt	☐	☐	☐	☐	☐
Meine Mutter hat zu ihrem Vater aufgesehen	☐	☐	☐	☐	☐
Mein Vater hat sich seinem Vater nahe gefühlt	☐	☐	☐	☐	☐
Mein Vater hat zu seinem Vater aufgesehen	☐	☐	☐	☐	☐

Weiter

Bitte geben Sie an, inwieweit die folgenden Fragen auf Sie zutreffen.

BD01

	Nie	Fast nie	Gelegentlich	oft	Sehr oft
Schiebe Dinge bis zur letzten Minute auf	☐	☐	☐	☐	☐
Kann anscheinend keine Dinge im Gedächtnis behalten, die ich tun muss	☐	☐	☐	☐	☐
Nicht motiviert sich auf Dinge vorzubereiten, für die ich mich eigentlich vorbereiten sollte	☐	☐	☐	☐	☐
Habe Schwierigkeiten mir selbst zu sagen, was ich tun soll	☐	☐	☐	☐	☐
Habe Schwierigkeiten neue oder komplexe Dinge zu lernen	☐	☐	☐	☐	☐
Habe Schwierigkeiten Dinge in der richtigen Reihenfolge oder Abfolge zu erklären	☐	☐	☐	☐	☐
Unfähig schnell zu überlegen oder so effizient wie andere auf unerwartete Ereignisse zu reagieren	☐	☐	☐	☐	☐
Es scheint, als würde ich Informationen nicht so schnell und akkurat wie andere verarbeiten	☐	☐	☐	☐	☐
Unfähig meine Reaktionen auf Ereignisse oder andere zu unterdrücken	☐	☐	☐	☐	☐
Mache impulsive Kommentare zu anderen	☐	☐	☐	☐	☐
Wahrscheinlich tue ich Dinge ohne über die Konsequenzen nachzudenken	☐	☐	☐	☐	☐
Scheitere, vergangene Ereignisse oder persönliche Ereignisse aus der Vergangenheit in Erwägung zu ziehen, wenn ich auf Situationen reagiere (Ich handle, ohne nachzudenken)	☐	☐	☐	☐	☐
Stecke nicht so viel Aufwand in meine Arbeit wie ich sollte oder es andere tun können	☐	☐	☐	☐	☐
Andere erzählen mir, ich sei faul oder unmotiviert	☐	☐	☐	☐	☐
Inkonsistent in der Qualität oder Quantität meiner Arbeitsleistung	☐	☐	☐	☐	☐
Unfähig so gut wie andere ohne Aufsicht oder regelmäßige Anweisung zu arbeiten	☐	☐	☐	☐	☐
Habe Schwierigkeiten mich selbst zu beruhigen, wenn ich einmal emotional angespannt bin	☐	☐	☐	☐	☐
Kann anscheinend keine emotionale Kontrolle wiedererlangen und vernünftig denken, wenn ich emotional bin	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bleibe länger als andere emotional oder aufgebracht	☐	☐	☐	☐	☐

Weiter

67% ausgefüllt

Bitte geben Sie an, inwieweit die folgenden Fragen auf Sie zutreffen.

BI01
BIS

	Selten/Nie	Gelegentlich	Oft	Fast immer/immer
Ich plane meine Vorhaben gründlich	☐	☐	☐	☐
Ich mache häufig Dinge, ohne vorher darüber nachzudenken	☐	☐	☐	☐
Ich bin unaufmerksam	☐	☐	☐	☐
Ich kann mich gut konzentrieren	☐	☐	☐	☐
Ich sichere mich im Leben in allen Dingen ab	☐	☐	☐	☐
Ich rutsche bei Spielen oder Vorträgen oft hin und her	☐	☐	☐	☐
Ich denke gründlich nach	☐	☐	☐	☐
Ich plane für meine berufliche Sicherheit	☐	☐	☐	☐
Ich sage Dinge, ohne darüber nachzudenken	☐	☐	☐	☐
Ich handle spontan	☐	☐	☐	☐
Mir wird beim Lösen von Denkaufgaben schnell langweilig	☐	☐	☐	☐
Ich handle gerne aus dem Moment heraus	☐	☐	☐	☐
Ich kaufe Sachen ganz spontan	☐	☐	☐	☐
Ich werde bei Vorlesungen oder Vorträgen schnell unruhig	☐	☐	☐	☐
Ich plane für die Zukunft	☐	☐	☐	☐

Weiter

Nikolai Felix Zimmermann, Universität Wien – 2020

83% ausgefüllt

Um die Möglichkeit auf einen 50€-Amazon-Gutschein zu haben, geben Sie bitte Ihre E-Mail-Adresse an.

- ☐ Ich will am **Gewinnspiel** teilnehmen. Ich willige ein, dass meine E-Mail-Adresse bis zur Ziehung der Gewinner gespeichert wird. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen. Meine Angaben in dieser Befragung bleiben weiterhin anonym, meine E-Mail-Adresse wird nicht an Dritte weitergegeben.

EM01
Gewinnspiel

Weiter

Nikolai Felix Zimmermann, Universität Wien – 2020

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Ich möchte mich ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Nikolai Felix Zimmermann, Universität Wien – 2020