

Die Geburtsreihenfolge und das wissenschaftliche Interesse von Bachelorstudierenden in der Psychologie

(Empirische Arbeit)

Masterarbeit im WS 2019/20

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

im Studiengang Psychologie

FernUniversität in Hagen

Fakultät für Psychologie

Lehrgebiet Allgemeine Psychologie: Lernen, Motivation, Emotion

Name: Arndt Regorz

Erstgutachter/in: Prof. Dr. Robert Gaschler

Abgabe: 24.08.2020

Zusammenfassung

Auf Basis eines Familien-Nischen-Modells wurde untersucht, ob die Geburtsfolge einen Einfluss auf das Berufsinteresse an einer wissenschaftlichen Laufbahn in der Psychologie sowie auf das initiale Interesse an psychologischen Teilfächern hat. Außerdem wurde eine mögliche Mediation über bestimmte Persönlichkeitsfacetten sowie eine mögliche Moderation durch den sozio-ökonomischen Status untersucht. Im Rahmen eines korrelativen Querschnittsdesigns wurden Bachelorstudierende der Psychologie an der FernUniversität Hagen mit einem Onlinefragebogen nacheinander nach ihrem Interesse, ihrer Persönlichkeit, ihrem sozio-ökonomischen Status und ihrer Geburtsfolge befragt. Der Stichprobenumfang für die Hypothesentests betrug 100 - 152 Personen. Weder für das Berufsinteresse an einer Forschungstätigkeit noch für das initiale Interesse konnten signifikante Zusammenhänge mit der Geburtsfolge gefunden werden, ebenso wenig für die vermuteten Mediationen. Lediglich für ein Anwendungsfach zeigte sich eine signifikante Interaktion in hypothesenwidrige Richtung. Verschiedene mögliche Erklärungen für die Befunde wurden explorativ analysiert.

Abstract

On the basis of a family-niche model, it was investigated whether birth order influences the professional interest in an academic career in psychology as well as initial interest in psychological sub-disciplines. Furthermore, a possible mediation via certain personality facets as well as a possible moderation by socio-economic status was examined. Within the framework of a correlative cross-sectional design, bachelor students of psychology at a distance university were asked successively about their interest, personality, socio-economic status and birth order by means of an online questionnaire. The sample size for the hypothesis tests was 100 - 152 persons. Neither for the vocational interest in a research career nor for the initial interest could significant connections with the birth sequence be found, nor for the presumed mediations. Only for one application subject a significant interaction in a direction contrary to the hypothesis was found. Various possible explanations for the findings were explored.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
Abstract	3
Tabellenverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis	10
Abkürzungsverzeichnis	12
1 Einleitung	13
2 Theorie.....	14
2.1 Persönlichkeit	15
2.1.1 Persönlichkeitsdimension Offenheit	15
2.1.2 Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit.....	16
2.2 Geburtsfolge	17
2.2.1 Begriff der Geburtsfolge	17
2.2.2 Sulloways Familien-Nischen-Modell	18
2.2.3 Empirischer Forschungsstand zu Geburtsfolge und Persönlichkeit.....	20
2.3 Interesse	22
2.3.1 Begriff, Theorie und Forschungsstand Berufsinteresse	23
2.3.2 Begriff, Theorie und Forschungsstand initiales Interesse.....	25
2.4 Sozio-ökonomischer Status	27
2.5 Forschungsfrage und Hypothesen	28
3 Methode.....	34
3.1 Design und Durchführung	34
3.2 Instrumente und Variablen	35
3.2.1 Messung des Interesses	35
3.2.2 Messung der Persönlichkeitsfacetten	37
3.2.3 Messung der Geburtsreihenfolge	38
3.2.4 Messung des SES	38
3.2.5 Messung der sonstigen Variablen	39
3.3 Stichprobe	40
3.3.1 Geplante Stichprobe	40
3.3.2 Realisierte Stichprobe	40
3.4 Datenaufbereitung und Auswertungsstrategie.....	42
3.4.1 Datenaufbereitung	42
3.4.2 Auswertungsstrategie Hypothesentests.....	42
3.4.3 Auswertungsstrategie explorative Untersuchungen.....	45

4	Ergebnisse	47
4.1	Voruntersuchungen.....	47
4.2	Hypothesentests	50
4.2.1	Voraussetzungsprüfung Hypothesentests	50
4.2.2	Test des Interesses an wissenschaftlicher Laufbahn	50
4.2.3	Test des initialen Interesses an Klinischer Psychologie.....	52
4.2.4	Test des initialen Interesses an A/O-Psychologie	54
4.2.5	Test des initialen Interesses an Community Psychology	57
4.3	Explorative Untersuchungen	60
4.3.1	Explorative Untersuchungen von Erklärungen für nicht signifikante Ergebnisse	60
4.3.2	Sonstige explorative Untersuchungen.....	63
5	Diskussion	65
5.1	Interpretation und Einordnung in den bisherigen Forschungsstand	66
5.1.1	Interpretation der Ergebnisse zum wissenschaftlichen Interesse	66
5.1.2	Interpretation der Ergebnisse zur Klinischen Psychologie	68
5.1.3	Interpretation der Ergebnisse zur A/O-Psychologie	71
5.1.4	Interpretation der Ergebnisse zur Community Psychology	73
5.1.5	Interpretation der Ergebnisse der sonstigen explorativen Untersuchungen.....	74
5.2	Stärken und Einschränkungen der Studie	75
5.3	Forschungsbedarf und praktische Implikationen.....	77
	Literatur.....	79
	Anhang A Ergänzende Informationen zum Methodenteil	91
	Anhang B Ergänzende Auswertungen zum Ergebnisteil	99
	Anhang C Fragebogen.....	124

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Teilstichprobengröße, Cronbach's Alpha und die ersten beiden Eigenwerte je Teilfach	37
Tabelle 2	Nach Bonferroni korrigierte Alpha-Fehler für explorative Untersuchungen zu Alternativerklärungen zu den Haupthypothesen H1a, H2a, H3a und H4a	46
Tabelle 3	Deskriptive Daten der metrischen Variablen der Hypothesentests	48
Tabelle 4	Interkorrelation der Variablen für die Hypothesentests	49
Tabelle 5	Hierarchische Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn	51
Tabelle 6	Moderierte Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn mit Moderator SES	51
Tabelle 7	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an klinischer Psychologie	53
Tabelle 8	Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an klinischer Psychologie mit Moderator SES	54
Tabelle 9	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an der A/O-Psychologie	55
Tabelle 10	Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an A/O-Psychologie mit Moderator SES	56
Tabelle 11	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community Psychology	58
Tabelle 12	Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community-Psychology mit Moderator SES	59
Tabelle 13	Wahrgenommene Berufschancen in psychologischen Anwendungsfächern und Anteil der Stellenanzeigen für diese Fächer	62
Tabelle 14	Vorhersage des initialen Interesses in weiteren psychologischen Fächern durch die Variable Erstgeboren unter Kontrolle von Alter und Geschlecht, Ergebnisse des zweiten Schritts der hierarchischen Regression	64

Tabelle 15	Vorhersage von wissenschaftlichem Interesse und initialem Interesse in Klinischer Psychologie, A/O-Psychologie und Community Psychology durch den Unterschied zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern	65
Tabelle A1	Items der Skalen für initiales Interesse am Beispiel der Allgemeinen Psychologie	91
Tabelle A2	Items der Subskalen Progressivität, Intellekt und Leistungsstreben in der Reihenfolge des Fragebogens	92
Tabelle A3	CASMIN-Klassifikation mit Punktwerten für die Messung des SES	93
Tabelle B1	Deskriptive Daten der metrischen Variablen für explorative Untersuchungen	99
Tabelle B2	Interkorrelation des initialen Interesses an den psychologischen Fächer	100
Tabelle B3	Ergebnisse des Durbin-Watson-Tests und Bandbreite der VIF für die Hypothesentests H1a, H2a, H3a, H4a	101
Tabelle B4	Hierarchische Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen gezählt werden	102
Tabelle B5	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Klinischer Psychologie, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen gezählt werden	103
Tabelle B6	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Arbeits- und Organisationspsychologie, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen gezählt werden	104
Tabelle B7	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community Psychology, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen gezählt werden	105
Tabelle B8	Moderierte Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn mit Moderator Altersgruppe	106
Tabelle B9	Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Klinischer Psychologie mit Moderator Altersgruppe	107

Tabelle B10	Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Arbeits- und Organisationspsychologie mit Moderator Altersgruppe	108
Tabelle B11	Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community Psychology mit Moderator Altersgruppe	109
Tabelle B12	Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Klinischer Psychologie mit Moderator Chancendifferenz	110
Tabelle B13	Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Arbeits- und Organisationspsychologie mit Moderator Chancendifferenz	111
Tabelle B14	Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community Psychology mit Moderator Chancendifferenz	112
Tabelle B15	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Allgemeiner Psychologie	113
Tabelle B16	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Biologischer Psychologie	114
Tabelle B17	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Sozialpsychologie	115
Tabelle B18	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Entwicklungspsychologie	116
Tabelle B19	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Persönlichkeitspsychologie	117
Tabelle B20	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Pädagogischer Psychologie	118
Tabelle B21	Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Gesundheitspsychologie	119
Tabelle B22	Hierarchische Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn im Vergleich zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern	120
Tabelle B23	Hierarchische Regression zur Vorhersage des initialen Interesses an Klinischer Psychologie im Vergleich zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern	121

Tabelle B24	Hierarchische Regression zur Vorhersage des initialen Interesses an Arbeits- und Organisationspsychologie im Vergleich zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern	122
Tabelle B25	Hierarchische Regression zur Vorhersage des initialen Interesses an Community Psychology im Vergleich zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern	123

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Konzeptionelle Darstellung der vermuteten Zusammenhänge zwischen Geburtsfolge und wissenschaftlichem Interesse.	29
Abbildung 2	Konzeptionelle Darstellung der vermuteten Zusammenhänge zwischen Geburtsfolge und initialem Interesse an Klinischer Psychologie.	31
Abbildung 3	Konzeptionelle Darstellung der vermuteten Zusammenhänge zwischen Geburtsfolge und initialem Interesse an A/O-Psychologie.	32
Abbildung 4	Konzeptionelle Darstellung der vermuteten Zusammenhänge zwischen Geburtsfolge und initialem Interesse an Community Psychology.	33
Abbildung 5	Mediationsmodell Geburtsreihenfolge über Intellekt auf Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn.	52
Abbildung 6	Mediationsmodell Geburtsreihenfolge über Ergebnisstreben auf initiales Interesse an Klinischer Psychologie.	54
Abbildung 7	Simple Slopes für die Moderation des Zusammenhangs zwischen Erstgeboren und initialem Interesse an A/O-Psychologie durch den SES.	57
Abbildung 8	Mediationsmodell Geburtsreihenfolge über Ergebnisstreben auf initiales Interesse an A/O-Psychologie.	57
Abbildung 9	Mediationsmodell Geburtsreihenfolge über Ergebnisstreben und Progressivität auf initiales Interesse an Community Psychology	60
Abbildung A1	Scree-Test initiales Interesse Allgemeine Psychologie.	94
Abbildung A2	Scree-Test initiales Interesse Biologische Psychologie	94
Abbildung A3	Scree-Test initiales Interesse Sozialpsychologie	95
Abbildung A4	Scree-Test initiales Interesse Entwicklungspsychologie	95
Abbildung A5	Scree-Test initiales Interesse Persönlichkeitspsychologie	96
Abbildung A6	Scree-Test initiales Interesse Arbeits- und Organisationspsychologie	96
Abbildung A7	Scree-Test initiales Interesse Pädagogische Psychologie	97

Abbildung A8	Scree-Test initiales Interesse Community Psychology	97
Abbildung A9	Scree-Test initiales Interesse Gesundheitspsychologie	98
Abbildung A10	Scree-Test initiales Interesse Klinische Psychologie	98

Abkürzungsverzeichnis

A/O-Psychologie	Arbeits- und Organisationspsychologie
CASMIN	Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations
Max	Maximum
Min	Minimum
OG	Obergrenze
SES	Sozio-ökonomischer Status
UG	Untergrenze
VIF	Varianzinflationsfaktor

Die Geburtsreihenfolge und das wissenschaftliche Interesse von Bachelorstudierenden in der Psychologie

1 Einleitung

“The elder sons have, on the whole, decided advantages of nurture over the younger sons. They are more likely to become possessed of independent means, and therefore able to follow the pursuits that have most attraction to their tastes; they are treated more as companions by their parents, and have earlier responsibility, both of which would develop independence of character“ (Galton, 1874, S. 26).

Seit langem besteht in der Psychologie die Vermutung, dass die Geburtsfolge eine Rolle für die Entwicklung von Menschen spielt. Bereits Galton (1874) fand bei biographischen Analysen, dass erstgeborene Kinder überproportional häufig hervorragende wissenschaftliche Leistungen erbracht hatten, was er u.a. mit den oben wiedergegebenen Überlegungen begründete. Spätere biographischen Untersuchungen deuteten ebenfalls auf eine Auswirkung der Geburtsfolge auf die Betätigung in der Wissenschaft. So haben Clark und Rice (1982) Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträger¹ von 1901 bis 1979 auf ihre Position in der Geburtsfolge untersucht. Sie kamen dabei zum Ergebnis, dass Erstgeborene unter den Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträgern signifikant überrepräsentiert waren.

Auch für die Studienfachwahl gibt es Hinweise, dass die Geburtsfolge eine Rolle spielen könnte. Barclay, Hälsten und Myrskylä (2017) haben in Schweden anhand von Daten aus einem Bevölkerungsregister geprüft, ob Erstgeborene andere Studienfächer bevorzugen als später Geborene. Nach ihren Ergebnissen zeigten sich dort tatsächlich signifikante Unterschiede in Abhängigkeit von der Geburtsfolge. Erstgeborene entschieden sich in stärkerem Maß für Fächer wie Medizin oder Ingenieurwissenschaft, später Geborene hingegen entschieden sich eher für Journalismus, Wirtschaftswissenschaften oder Kunst.

Doch wie sieht es innerhalb eines Studienfaches aus, in diesem Fall der Psychologie? Wovon hängt es ab, für welche Teilfächer sich Studierende besonders interessieren? Wovon hängt

¹ In der Regel werden im Folgenden entweder geschlechtsneutrale Formulierungen verwendet (z.B. „Studierende“) oder sowohl männliche als auch weibliche Begriffe verwendet, wie in diesem Fall. Jedoch sind insbesondere bei den theoretischen Ausführungen ausdrücklich auch Angehörige eines dritten Geschlechts mit gemeint (im empirischen Teil aufgrund der unter 3.3 genannten Ausschlusskriterien bei der Stichprobe jedoch nicht).

es ab, ob sie eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben? Diese Fragen sind bisher nicht erschöpfend beantwortet. Diese Fragen sind möglicherweise auch praktisch relevant, beispielsweise für die universitäre Studienberatung oder auch die Berufsberatung. Wenn man dort wüsste, für welche Personengruppen welche Teilfächer besonders interessant sind und für welche Personengruppen eine wissenschaftliche Laufbahn besonders interessant ist, könnte dies eventuell in der Beratung berücksichtigt werden

Wie man oben gesehen hat, ist ein denkbarer Einflussfaktor für das Interesse die Position in der Geburtsfolge. Die vorliegende Studie soll genau das empirisch untersuchen: Gibt es bei Studierenden einen Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem Interesse an der Psychologie – sowohl dem Berufsinteresse an einer wissenschaftlichen Laufbahn in der Psychologie als auch dem Interesse an verschiedenen psychologischen Subdisziplinen? Neben diesen Zusammenhängen ist aus psychologischer Sicht ferner von Interesse, welche psychologischen Konstrukte ggf. einen Zusammenhang von Geburtsfolge und Interesse an wissenschaftlicher Karriere und an psychologischen Subdisziplinen vermitteln. Hier könnte insbesondere die Persönlichkeit eine Rolle spielen, da es Hinweise gibt, dass verschiedene Persönlichkeitsvariablen Zusammenhänge mit der Geburtsfolge aufweisen (Sulloway, 1995). Auch eine eventuelle Moderation dieser Zusammenhänge durch andere Variablen kann bedeutsam sein; die Ergebnisse von Barclay et al. (2017) deuten hier auf den sozio-ökonomischen Status als möglichen Moderator.

Damit sind die Kernfragen der vorliegenden Untersuchung umrissen. Es sind die Fragen nach den Zusammenhängen zwischen Geburtsfolge und Interesse in der Psychologie, nach einer eventuellen Mediation durch Persönlichkeitsvariablen und nach einer eventuellen Moderation durch den sozio-ökonomischen Status.

2 Theorie

Zunächst wird kurz der Begriff der Persönlichkeit und das Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit als mögliches Bindeglied von Geburtsfolge und Interessen dargestellt. Im Anschluss wird der Begriff der Geburtsfolge vorgestellt sowie theoretische Überlegungen und empirische Befunde zu möglichen Konsequenzen einer Position in der Geburtsfolge. Anschließend werden verschiedene Interessensbegriffe erläutert sowie dazu gehörende empirische Befunde. Sodann wird als möglicher Moderator der sozio-ökonomische Status eingeführt. Der Theorieteil schließt mit einer Ableitung der Hypothesen aus den vorstehenden theoretischen und empirischen Befunden.

2.1 Persönlichkeit

Die vorliegende Untersuchung beruht auf der Vermutung, dass bestimmte Persönlichkeitseigenschaften das Bindeglied zwischen der Geburtsfolge und dem Interesse an verschiedenen Aspekten der Psychologie bildet. Für Persönlichkeit gibt es keine einheitliche Definition; überwiegend versteht man darunter jedoch “the sum of all characteristics that reflect relatively enduring patterns of emotion, cognition, motivation and behaviour in which one individual differs from others within a certain reference population“ (Kandler, Zimmermann & McAdams, 2014, S. 231). Ein in den letzten Jahrzehnten vorherrschendes Persönlichkeitsmodell ist das Fünf-Faktoren-Modell, auch Big-Five genannt (Goldberg, 1993), das aussagt, dass sich die menschliche Persönlichkeit aus fünf Dimensionen bzw. Faktoren zusammensetzt: Extraversion, Neurotizismus, Offenheit, Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit. Im Laufe der Zeit wurde dieses Modell weiter ausdifferenziert und jeder der fünf Dimensionen noch Unterfaktoren zugeordnet, die spezifische Facetten des jeweiligen Faktors abbilden und eigenständige Varianz erklären sollen (Costa & McCrae, 2008).

Entstanden ist dieses Modell auf Basis der lexikalischen Hypothese - diese geht davon aus, dass wichtige Persönlichkeitsunterschiede sich auch in Begriffen unserer Sprache niederschlagen (Goldberg, 1993). Dieser Ansatz zur Erforschung der Persönlichkeit geht bereits auf Galton (1884) zurück: “I tried to gain an idea of the number of the more conspicuous aspects of the character by counting in an appropriate dictionary the words used to express them“ (S. 181). Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Datensätze mit Persönlichkeitsbeschreibungen faktoranalytisch ausgewertet. Bei den verschiedenen Forscherinnen, Forschern und Forschergruppen kristallisierte sich dabei eine fünf-faktorielle Struktur derartiger Persönlichkeitsbeschreibungen heraus (Goldberg, 1993).

Für die hier betrachtete Fragestellung kommen vor allem die beiden Faktoren Offenheit und Gewissenhaftigkeit jeweils als mögliches Scharnier zwischen Geburtsfolge und Interesse in Frage, wie sich im Zusammenhang mit Theorie und Empirie zur Geburtsfolge später noch zeigen wird. Daher sollen diese beiden Dimensionen nachfolgend ausführlicher dargestellt werden.

2.1.1 Persönlichkeitsdimension Offenheit

Die Persönlichkeitsdimension Offenheit beinhaltet sowohl die Wertschätzung für intellektuelle Fragen und breite Interessen als auch Nonkonformismus und die Neigung zur Rebellion, mit den Facetten (Costa & McCrae, 1992):

- *Fantasy*
- *Aesthetics*
- *Feelings*
- *Actions*
- *Ideas*
- *Values*

Für die vorliegende Untersuchung sind dabei insbesondere die Facetten Ideas und Values relevant, wie sich später bei der Darstellung der Forschung zur Geburtsfolge zeigen wird. Die Facette Values ist dabei definiert als “the readiness to reexamine social, political, and religious values“ (Costa & McCrae, 1985, zitiert nach Trapnell, 1994, S. 282) und wird mitunter auch als *Liberalism* (als Gegensatz zu *Conservatism*) bezeichnet. Ein sprachliches Problem besteht bei der deutschsprachigen Verwendung der Facette Liberalism. Deren Übersetzung als *Liberalismus* (z.B. bei Fehr, 2006) ist insoweit problematisch, als im politischen US-amerikanischen Kontext Liberalism als Gegensatzpaar mit Conservatism verwendet wird (so z.B. bei Greenwald, Smith, Sriram, Bar-Anan & Nosek, 2009; Trapnell, 1994), was in der deutschen Verwendung von Liberalismus nicht in diesem Maß gegeben ist. Um derartige Missverständnisse zu vermeiden, wird im Folgenden daher die Facette Liberalism als *Progressivität* übersetzt, einem deutschsprachigen Gegenstück von Konservativität. Die Facette Ideas hingegen „involves intellectual curiosity, and is characterized by an active pursuit of intellectual interests“ (Moutafi, Furnham & Crump, 2006, S. 33). Diese wird nachfolgend entsprechend Johnson (2014) als *Intellekt* bezeichnet. Diese Facette weist eine signifikant positive Korrelation mit fluider Intelligenz auf, $r = .20$ (Moutafi et al., 2006).

2.1.2 Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit

Die Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit beinhaltet sowohl proaktive als auch inhibitorische Aspekte (Costa, McCrae & Dye, 1991) mit den Facetten:

- *Competence*
- *Order*
- *Dutifulness*
- *Achievement Striving*
- *Self-Discipline*
- *Deliberation*

Die proaktive Facette Achievement Striving (*Ergebnisstreben*) wird im Folgenden von besonderem Interesse sein, was sich aus Theorie und Empirie zu Geburtsfolgeeffekten ergeben wird. Ergebnisstreben wird dabei als Streben nach Exzellenz verstanden (Costa et al., 1991). Empirisch zeigte sich beispielsweise ein starker positiver Zusammenhang zwischen Ergebnisstreben und dem Konstrukt *Achievement* der Adjective Check List (nach Gough & Heilbrun, 1983) mit $r = .58$ sowie mit dem Konstrukt *General Activity* des Guilford-Zimmerman Temperament Survey (nach Guilford, Zimmerman & Guilford, 1976) mit $r = .47$ (Costa et al., 1991).

2.2 Geburtsfolge

In diesem Abschnitt wird zunächst der Begriff der Geburtsfolge eingeführt. Anschließend wird mit dem Familien-Nischen-Modell ein in der aktuellen Forschung häufig herangezogenes Modell zu Effekten der Geburtsfolge auf die Persönlichkeitsentwicklung ausführlicher dargestellt. Darauf folgen empirische Befunde zu den vom Modell theoretisch vorhergesagten Geburtsfolgeeffekten.

2.2.1 Begriff der Geburtsfolge

Nach der grundlegenden Definition von Warren (1966) ist die *Geburtsfolge* “the sequential position of a person among his or her siblings with respect to order of birth“ (S. 38). In der Forschungspraxis kommt es dabei jedoch häufiger zu Vereinfachungen, z.B. dahingehend, dass Erstgeborene mit allen später Geborenen verglichen werden. Auch so können mit aggregierten Daten relevante Erkenntnisse gewonnen werden, wobei damit aber auch gewisse Informationen verloren gehen (Warren, 1966). Diese schon sehr alte Einschätzung findet sich auch in der aktuelleren Forschungspraxis wieder: So werden in der später noch ausführlicher vorgestellten Metaanalyse von Sulloway (1995) Erstgeborene mit allen später Geborenen hinsichtlich ihrer Persönlichkeit verglichen.

Bei der Geburtsfolge ist weiterhin zu berücksichtigen, dass es zu abweichenden Effekten in *gemischten Familien* (*blended families*) kommen kann, bei denen jüngere Geschwister mit beiden Elternteilen genetisch verwandt sind, ältere hingegen nicht (Healey & Ellis, 2007). Dies ist deshalb relevant, weil in Stiefkinder in der Regel geringere elterliche Investitionen erfolgen als in gemeinsame Kinder (Tifferet, Jorev & Nasanovitz, 2010). Dies wird im Folgenden bei der Operationalisierung bzw. bei den Ausschlusskriterien von Versuchspersonen noch berücksichtigt.

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird die Geburtsfolge überwiegend in dem oben dargestellten vereinfachten Sinne verwendet, dass Erstgeborene den später Geborenen gegen-

übergestellt werden. Soweit in explorativen Untersuchungen von dieser vereinfachten Begriffsverwendung abgewichen wird, wird dies dort explizit erwähnt.

2.2.2 Sulloways Familien-Nischen-Modell

Bereits Alfred Adler hatte darauf hingewiesen, dass sich die subjektive Umgebung für verschiedene Kinder in einer Familie unterscheidet, und zwar aufgrund der Geburtsfolge:

It is a common fallacy to imagine that children of the same family are formed in the same environment. Of course there is much which is the same for all in the same home, but the psychic situation of each child is individual and differs from that of others, because of the order of their succession. (Adler, 1964, zitiert nach Horner, Andrade, Delva, Grogan-Kaylor & Castillo, 1998, S. 20).

Eine wichtige Basis für neuere Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Geburtsfolge und Persönlichkeit ist das von Paulhus, Trapnell und Chen (1999) als *Familien-Nischen-Modell* (*family niche model*) charakterisierte Modell von Sulloway (1997, 1999), das diesen Gedanken weiterentwickelt hat und im Folgenden etwas ausführlicher vorgestellt wird.

Sulloway (1999) hat darin Persönlichkeitsunterschiede aufgrund der Geburtsfolge wie folgt begründet: Grundsätzlich ist nach dem Modell die Geburtsfolge ein reiner Umweltfaktor, da es keine Gene für die Position in der Geburtsfolge gibt. Jedoch interagiert dieser Umweltfaktor mit genetischen Einflüssen, nämlich der evolutionär entstandenen genetisch verankerten Geschwisterrivalität, wenn es um elterliches Wohlwollen geht. Nach Sulloway führt das allein noch nicht zu Unterschieden in der Persönlichkeit aufgrund der Geburtsfolge. Jedoch sind die dem Kind offenen Taktiken im Wettbewerb um elterliche Sorge eng mit der Position in der Geburtsfolge verknüpft, da die Geburtsfolge systematische Zusammenhänge mit Alter, Körpergröße, Macht und Status in der Familie aufweist. Erstgeborenen stehen danach insofern andere Taktiken zur Verfügung, um Ressourcen von den Eltern zu erhalten, als sie später Geborenen zur Verfügung stehen, was zur Differenzierung bzw. Nischenbildung führt. Das Aufsuchen von Nischen insbesondere durch später Geborene führt auch zur Minimierung geschwisterlicher Konflikte, was aufgrund der altersbedingt geringeren körperlichen Stärke für die später geborenen Kinder wichtig ist. Aus evolutionärer Perspektive (Hertler, 2017) bevorzugen Eltern eine Diversifizierung der Eigenschaften bei mehreren Kindern deshalb, weil dies als eine Risikominimierung hinsichtlich der Weitergabe der eigenen Gene wirkt. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass das grundlegende Forschungsparadigma der evolutionären

Psychologie mit der Erklärung menschlichen Verhaltens aus evolutionären Prozessen nicht ohne Kritik geblieben ist (z.B. Gannon, 2010), wobei eine umfassende Betrachtung dieser Debatte den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen würde.

Nach Sulloway (1999) ist dieser Prozess der Nischenbildung jedoch nicht deterministisch zu verstehen. Die Geburtsfolge ist danach nur ein Faktor unter vielen, der die differentielle Gewährung von Ressourcen an die eigenen Kinder beeinflusst. So könnten auch gesellschaftliche Bedingungen einen wesentlichen Einfluss auf die unterschiedliche Behandlung der Kinder haben (z.B. Unterschiede zwischen agrarisch geprägten Gesellschaften und Gesellschaften, die vorwiegend Handel treiben). Aber der Faktor der Geburtsfolge ist nach Sulloway durchaus gewichtig und führt wesentlich dazu, dass es sehr große Unterschiede zwischen Geschwistern in der gleichen Familie gibt. Insoweit ist nach Sulloway die Familie nicht als eine einheitliche Umgebung zu verstehen, sondern als eine Sammlung von Nischen.

Die spezifische Nische der Erstgeborenen wirkt nach Sulloway (1999) wie folgt auf die Persönlichkeit: "Firstborns often seek the favor of their parents by acting as a surrogate parent toward their younger siblings. As a result, firstborns tend to be parent-identified, conscientious, and respectful of authority" (S. 191). Im Gegensatz dazu wirkt sich nach Sulloway für später Geborene ihre spezifische Nische so aus: "Laterborns cannot baby-sit themselves, so they look for an unoccupied family niche, in part by cultivating latent talents that can be discovered only through experimentation. For this reason, they are often more exploratory and open to experience." (S. 191). Auf dieser Basis hat Sulloway u.a. eine höhere Gewissenhaftigkeit für Erstgeborene und eine höhere Offenheit für später Geborene begründet.

Über diese theoretischen Vorhersagen für die breiten Persönlichkeitseigenschaften hinaus gibt es jedoch auch Vorhersagen für Teilmengen dieser Eigenschaften, die man möglicherweise den oben im Abschnitt 2.1 vorgestellten Facetten zuordnen könnte. So neigten Erstgeborene eher zur Unterstützung des Status quo, während später Geborene eher zur Rebellion und zum Infragestellen des Status quo neigten, weil sie im familiären Kontext stärker Erfahrungen mit dem Beherrscht-werden durch andere gemacht haben (Sulloway, 1997). Daraus folgt nach Sulloway (1997) ein stärkeres Sich-einfühlen in Unterdrückte durch später Geborene und die Befürwortung von gesellschaftlichem Wandel hin zu mehr Gleichheit durch sie. Dies passt auf Basis der Big5-Facetten zur Offenheitsfacette Progressivität, die damit bei später Geborenen stärker ausgeprägt sein sollte. Neben dieser non-konformistischen Seite von Offenheit hat diese Dimension jedoch auch eine eher intellektuelle Seite, die von der Intellekt-Facette dieser Persönlichkeitsdimension abgebildet wird. Hier wird erwartet, dass diese stärker

bei Erstgeborenen ausgeprägt ist, was auch mit höherer durchschnittlicher Intelligenz von Erstgeborenen zusammenhängt (Sulloway, 1999). Hinsichtlich der Gewissenhaftigkeit wird insbesondere die Leistungsorientierung von Erstgeborenen betont (Paulhus et al., 1999; Sulloway, 1997). Dies könnte auf Basis der Big5-Facetten der vergleichbaren Gewissenhaftigkeitsfacette (Ergebnisstreben) zugeordnet werden.

Die im vorherigen Absatz vorgenommene Kontrastierung von Erstgeborenen und später Geborenen bildet jedoch noch nicht die volle Komplexität familiärer Nischenbildung ab. So wurden spezifische Muster für mittlere Kinder vorhergesagt mit einer starken Unabhängigkeit von der Familie (Salmon & Daly, 1998). Einzelkinder hingegen müssten im Gegensatz zu Kindern mit Geschwistern keine Nische für sich finden; dennoch neigten sie ähnlich wie Erstgeborene zu Verhaltensweisen, die von den Eltern im Allgemeinen wertgeschätzt werden, wie z.B. Konformität und Ambition (Sulloway, 1999). Ein wichtiger Moderator des Einflusses der Geburtsfolge auf die Persönlichkeit kann nach Sulloway (1997) das Geschlecht sein: So wiesen insbesondere älteste Töchter, die noch ältere Brüder haben, ähnliche Eigenschaften auf wie Erstgeborene, da sie funktional eine ähnliche Position in der Familie ausübten: Auch sie nahmen häufig die Rolle von Ersatzeltern für ihre jüngere Geschwister ein mit den entsprechenden Konsequenzen für die Persönlichkeitsentwicklung analog zu Erstgeborenen.

In der folgenden Untersuchung wird die Geburtsfolge in erster Linie hinsichtlich des Unterschieds zwischen Erstgeborenen und später Geborenen betrachtet, da dies auch in Sulloways (1997, 1999) Darstellungen und empirischen Resultaten eine dominierende Rolle einnimmt. Es soll jedoch nicht übersehen werden, dass damit nicht die volle Komplexität familiärer Nischenbildung abgebildet wird – im explorativen Teil der Arbeit werden insoweit auch einige weitergehenden Differenzierungen (Einzelkinder, älteste nicht erstgeborene Töchter) zusätzlich betrachtet.

2.2.3 Empirischer Forschungsstand zu Geburtsfolge und Persönlichkeit

Hinsichtlich empirischer Befunde sind vermutete Auswirkungen der Geburtsfolge auf die Persönlichkeit seit langer Zeit ein kontroverses Thema. Umfangreiche Übersichtsarbeiten haben in der Vergangenheit keinen Zusammenhang finden können (Ernst & Angst, 1983; Scholler, 1972). Gleichzeitig liegen zahlreiche empirische Studien vor, die Zusammenhänge zwischen der Geburtsfolge und der Persönlichkeit gefunden haben. Dabei bietet ein *within-family Design*, also ein Vergleich von Geschwistern aus der gleichen Familie, bessere Möglichkeiten zur Kontrolle möglicher Störvariablen (Paulhus et al., 1999), so dass im Folgenden Ergebnisse aus derartigen Studien berichtet werden. Beim Vergleich von Geschwistern aus der gleichen

Familie fanden Healey und Ellis (2007) eine signifikant höhere Gewissenhaftigkeit für Erstgeborene und signifikant höhere Offenheit für Zweitgeborene, wobei die Offenheit vor allem bezüglich Rebellion und Nonkonformismus gemessen wurde. Ebenfalls in einem within-family Design zeigte sich bei Paulhus et al. (1999) eine höhere Gewissenhaftigkeit bei Erstgeborenen und höhere Neigung zu Rebellion und Progressivität bei später Geborenen. Beer und Horn (2000) hingegen fanden nur schwache Zusammenhänge zwischen Geburtsfolge und Persönlichkeit; lediglich bei Gewissenhaftigkeit zeigten sich erwartungskonform höhere Werte für Erstgeborene.

Sulloway (1995) fand in einer Meta-Analyse konsistente Effekte in die erwartete Richtung für höhere Gewissenhaftigkeit bei Erstgeborenen und gleichzeitig geringere Offenheit (im Sinne von Konformität und Traditionalität). Basis dafür waren 43 Studien bezüglich Offenheit und 45 Studien bezüglich Gewissenhaftigkeit. Allerdings entsprechen die berichteten Ergebnisse methodisch nicht moderneren Verfahren der Meta-Analyse (z.B. Hunter & Schmidt, 2004). So wurden z.B. keine gepoolten Effektstärken berechnet, sondern lediglich verglichen, wie viele Studien erwartungsgemäße Ergebnisse zeigten und ob diese Anzahl von der unter Zufallseinfluss zu erwartenden Anzahl von erwartungsgemäßen Ergebnissen signifikant abwich. Auch die von Sulloway (1995) vermuteten ungefähren Korrelationen zwischen Geburtsfolge und Offenheit ($r = .40$) sowie Geburtsfolge und Gewissenhaftigkeit ($r = .35$) sind aus der Darstellung nicht nachvollziehbar.

Diese Ergebnisse wurden in Frage gestellt durch eine Analyse umfangreicher Bevölkerungsstichproben aus Deutschland, Großbritannien und den USA, die lediglich für die Offenheitsfacette Intellekt den erwarteten Effekt (höher bei Erstgeborenen) fanden, jedoch keine Geburtsfolgeeffekte für die sonstigen Persönlichkeitsdimensionen; dabei zeigte sich der Effekt für Intellekt auch unter Kontrolle der objektiv gemessenen Intelligenz (Rohrer, Egloff & Schmukle, 2015). Außer für Offenheit mit der gesonderten Betrachtung von Intellekt beschränkte sich die Analyse zudem im Wesentlichen auf die Ebene der Persönlichkeitsdimensionen, es lagen also keine Befunde für die oben betrachteten Facetten Progressivität und Leistungsstreben vor. Die $N = 20\,186$ Teilnehmenden kommen jedoch teilweise aus Altersgruppen, die für eine Untersuchung von Studierenden weniger relevant sind – eine der drei Studien untersuchte lediglich fünfzigjährige, eine weitere wies einen Altersbereich von 18 bis 98 Jahren auf, die dritte von 29-35 Jahren. Selbst, falls diese Ergebnisse für Erwachsene im mittleren und höheren Alter valide sind, wäre es denkbar, dass für die Altersgruppe jüngerer Studierender dies nicht zutrifft. Denn deren Persönlichkeitsentwicklung ist in der Regel noch nicht so

weit abgeschlossen. So haben sich „die Marker des Erwachsenseins bis in die Zeit um die 30 Jahre verschoben“ (Seiffge-Krenke, 2015, S. 166) und auch Costa und McCrae (1988) zogen aus ihren Daten die Schlussfolgerung, dass Persönlichkeit ab dem 30. Lebensjahr als relativ stabil angesehen werden kann.

Hinsichtlich der betrachteten drei Facetten (Intellekt, Progressivität, Ergebnisstreben) liegen einige empirische Befunde vor, die einen Zusammenhang mit der Geburtsfolge stützten. Für einen Zusammenhang bei der Offenheitsfacette Intellekt spricht neben den vorgenannten Befunden von Rohrer et al. (2015), dass Offenheit/Intellekt positiv mit dem gemessenen IQ korreliert (Ashton, Lee, Vernon & Jang, 2000) und Erstgeborene im Mittel eine höhere Intelligenz aufweisen als später Geborene (Black, Devereux & Salvanas, 2011). Für den Zusammenhang mit Progressivität spricht die stärkere Unterstützung revolutionärer Theorien (z.B. Darwins Evolutionslehre) durch später Geborene (Sulloway, 1997). Außerdem fanden sich signifikant mehr Festnahmen wegen zivilen Ungehorsams bei später Geborenen (Zweigenhaft & Ammon, 2000). Für einen Zusammenhang mit Leistungsstreben spricht, dass Erstgeborene stärker schwierige und lukrative Studienfächer wie Medizin und Ingenieurwissenschaften wählen (Barclay et al., 2017).

Als Zwischenfazit lässt sich ziehen, dass vor dem Hintergrund der für eine Studierendenpopulation altersmäßig nicht direkt übertragbaren Stichprobe bei Rohrer et al. (2015) einerseits und der methodisch problematischen Metaanalyse von Sulloway (1995) andererseits zum aktuellen Zeitpunkt nicht sicher eingeschätzt werden kann, ob es für Studierende neben Intellekt auch andere Persönlichkeitsfacetten mit Zusammenhängen zur Geburtsfolge gibt oder nicht.

2.3 Interesse

In der vorliegenden Arbeit werden verschiedene Arten von Interesse an der Psychologie untersucht. Zunächst geht es um das Interesse an einer beruflichen Laufbahn in der psychologischen Wissenschaft. Dazu wird im ersten Unterabschnitt der Begriff des Berufsinteresses theoretisch vorgestellt und mit seinen empirischen Zusammenhängen betrachtet. Anschließend wird das Interesse an Teilfächern der Psychologie betrachtet, hier insbesondere der bildungspsychologische Begriff des initialen Interesses.

2.3.1 Begriff, Theorie und Forschungsstand Berufsinteresse

Zunächst wird im Folgenden der Begriff des Berufsinteresses definiert und die RIASEC-Theorie des Berufsinteresses dargestellt. Anschließend werden empirische Zusammenhänge zu dieser Theorie geschildert.

Das *Berufsinteresse* (*vocational interest*) wird im Folgenden verstanden als “patterns of likes, dislikes, and indifferences regarding career-relevant activities and occupations“ (Lent, Brown & Hackett, 1994, S. 88). Hinsichtlich einer wissenschaftlichen Tätigkeit im Bereich der Psychologie geht es also um die Einstellung zu den Aktivitäten, die typischerweise mit einer universitären Laufbahn in diesem Fach verbunden sind. Zur Erklärung des Berufsinteresses wird häufig die RIASEC-Theorie von Holland (1996) herangezogen, die daher nachstehend dargestellt wird.

Nach der Typologie der RIASEC-Theorie von Holland (1996) kann das Berufsinteresse in sechs verschiedene grundlegende Typen aufgeteilt werden, deren Anfangsbuchstaben der Theorie ihren Namen gaben: *Realistic*, *Investigative*, *Artistic*, *Social*, *Enterprising* und *Conventional*. Nach dieser Theorie bilden diese Kategorien sowohl sechs verschiedene Persönlichkeitstypen hinsichtlich ihrer Interessen ab als auch sechs verschiedene berufliche Umgebungen, die in unterschiedlichem Maß diesen Interessen entgegenkommen. Hollands Theorie geht davon aus, dass eine hohe Kongruenz zwischen Persönlichkeitstyp und beruflicher Umgebung dazu führt, dass es sowohl zu hoher Arbeitszufriedenheit als auch zu beruflichem Erfolg kommt. Die Messung erfolgt dabei für alle sechs Persönlichkeitstypen dimensional, es wird also für jede der sechs Interessentypen je ein Skalenwert ermittelt (Donnay & Borgen, 1996).

Die Kategorie *Investigative* ist charakterisiert durch eine Präferenz für “exploration, understanding, and prediction or control of natural and social phenomena“ (Holland, 1996, S. 398); ihre Hauptwerte sind das Sich-Aneignen und Generieren von Wissen. Per Augenschein liegt ein Zusammenhang dieser Kategorie mit einer Tätigkeit in der Wissenschaft nahe. Ob dies auch empirisch so ist, wird im Folgenden untersucht.

Die empirischen Ergebnisse zu einem Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und Berufsinteresse im Kontext des RIASEC-Modells lassen sich in zwei Schritten beschreiben: Zusammenhänge zwischen Persönlichkeit und RIASEC-Kategorien, hier der RIASEC-Kategorie *Investigative*, sowie Zusammenhänge zwischen der Kategorie *Investigative* und dem Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn in der Psychologie.

Zum eventuellen Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und der Ausprägung auf den verschiedenen RIASEC-Kategorien wurde von Larson, Rottinghaus und Borgen (2002) eine Meta-Analyse durchgeführt. Hinsichtlich der Ausprägung auf der RIASEC-Dimension Investigative fand sich dort eine substantielle positive Korrelation mit der BigFive-Dimension Offenheit, $r = .28$, 95% KI [.25, .30]. Die Korrelationen mit den anderen vier BigFive-Dimensionen lagen für die Kategorie Investigative jeweils absolut bei lediglich $r = .10$ oder kleiner.

Den Zusammenhang zwischen den RIASEC-Kategorien und dem Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn in der Psychologie haben Rottinghaus, Gaffey, Borgen und Ralston (2006) an Bachelorstudierenden der Psychologie untersucht. Hier wurden Studierende danach gefragt, welche von sieben Berufskategorien sie bevorzugen (psychologische Forschung, psychologische Praxis, Bildung, Wirtschaft, Recht, Medizin, Militär/Polizei). Außerdem wurden neben weiteren Maßen ihre Ausprägungen auf den verschiedenen RIASEC-Kategorien erhoben. Dabei zeigten sich davon nur auf der RIASEC-Kategorie Investigative signifikante Unterschiede zwischen Studierenden mit verschiedenen angestrebten Berufskategorien. Studierende mit dem angestrebten Beruf in der psychologischen Forschung wiesen hier die höchsten Werte auf der Dimension Investigative auf.

Eine weitere Untersuchung betrachtete die verschiedenen RIASEC-Kategorien bei Doktorandinnen und Doktoranden drei verschiedener Spezialisierungen der Psychologie, nämlich Beratungspsychologie, Klinische Psychologie und experimentelle Psychologie. (Zachar & Leong, 1997). Auch wenn alle drei Gruppen bereits eine wissenschaftliche Laufbahn mit der Entscheidung zur Promotion eingeschlagen hatten, könnte die Spezialisierung auf experimentelle Psychologie ein stärkeres Interesse für eine wissenschaftliche Laufbahn indizieren, da es für eine Promotion in Beratungspsychologie oder Klinischer Psychologie direktere Verwertungsmöglichkeiten auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt jenseits einer universitären Laufbahn gibt (Gesundheitswesen, Selbständigkeit). So lag der Anteil der Personen mit abgeschlossener Promotion, die als Post-Docs weiterhin forschend tätig waren, in eher forschungsorientierten psychologischen Teilfächern höher als in anwendungsbezogenen Teilfächern (Michalski, Kohout, Wicherski & Hart, 2011). Zacher und Leong (1997) stellten fest, dass die Doktoranden der drei Spezialisierungen sich in ihrer Ausprägung auf der RIASEC-Kategorie Investigative unterschieden: Doktorandinnen und Doktoranden in der experimentellen Psychologie wiesen hier signifikant höhere Werte auf als Doktorandinnen und Doktoranden der anderen beiden Spezialisierungen. Weitere Untersuchungen mit Doktorandinnen und Doktoranden (Bishop & Bieschke, 1998; Mallinckrodt, Gelso & Royalty, 1990) fanden ebenfalls signifikante Zusam-

menhänge zwischen der Kategorie Investigative und dem Interesse an psychologischer Forschung.

Zusammengefasst verbinden diese Befunde einerseits die Persönlichkeitsdimension Offenheit mit der RIASEC-Kategorie Investigative, andererseits diese Kategorie Investigative mit dem Interesse an einer wissenschaftlichen Tätigkeit in der Psychologie.

Direkt (ohne Zwischenschritt über die RIASEC-Kategorie Investigative) zeigte sich zudem bei Bachelorstudierenden der Psychologie ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Persönlichkeitsdimension Offenheit und wissenschaftlichem Interesse (Vittengl et al., 2004). Eine Meta-Analyse (Feist, 1998) ergab hingegen beim Vergleich von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Nicht-Wissenschaftlerinnen und Nicht-Wissenschaftlern (also ein Vergleich des ausgeübten Berufs als möglicher Indikator für das Berufsinteresse) ein komplexeres Bild zum Zusammenhang mit Offenheit: Hier zeigten sich beim negativen Pol von Offenheit (z.B. konventionell, rigide) deutlich höhere Werte für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, während beim positiven Pol (mit sowohl Eigenschaften wie z.B. intelligent als auch veränderungsorientiert und offen) nur ein sehr geringer Unterschied zu Gunsten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vorlag.

2.3.2 Begriff, Theorie und Forschungsstand initiales Interesse

In der Bildungspsychologie wird zwischen zwei grundlegenden Interessenskonstrukten unterschieden, dem individuellen Interesse und dem situationalen Interesse (Krapp, 2002). Das *individuelle Interesse* (*individual interest*) wird nach Krapp (2002) als relativ stabile Tendenz beschrieben, sich mit einem Objekt des Interesses zu beschäftigen. Dieses Konstrukt stellt eine habituelle Disposition der Persönlichkeit dar. Demgegenüber steht das Interesse während eines konkreten Lernvorgangs. Dieses kann nach Krapp sowohl durch ein schon bestehendes individuelles Interesse ausgelöst werden, jedoch auch durch externe Faktoren der konkreten Lernsituation. Ein primär durch solche externen Faktoren ausgelöstes Interesse nennt man *situationales Interesse* (*situational interest*; Hidi 1990). Auch wenn diese beiden Quellen des Interesses voneinander theoretisch unterschieden werden können, so gibt es in einer konkreten Situation nur ein erlebtes Interesse, dass aus einem Zusammenwirken dieser beiden Quellen resultiert; das hat zur Konsequenz, dass in einer Situation der tatsächliche Auslöser des Interesses relativ schwer zu identifizieren ist (Harackiewicz & Knogler, 2017). Die Bedeutung von Interesse zeigt sich empirisch beispielsweise darin, dass es signifikant positiv mit einer höheren wahrgenommenen Kompetenz der Studierenden und einer besseren

Abschlussnote in einem Einführungskurs zur Psychologie zusammenhing (Harackiewicz, Barron, Carter, Lehto & Elliot, 1997).

Aus Sicht der vorliegenden Untersuchung geht es um (geburtsfolgebedingte) Persönlichkeitsunterschiede im Interesse und damit um das individuelle Interesse. Jedoch bildet forschungspraktisch die o.g. Konfundierung von individuellem Interesse und situationalem Interesse in den konkreten Lernsituationen ein Problem. Bei einer Untersuchung an Studierenden lediglich einer Hochschule wird ein psychologisches Teilfach in der Regel von nur einem Lehrgebiet vertreten. Damit spiegelt das Interesse der Studierenden während der Auseinandersetzung mit dem Lernstoff nicht nur deren individuelles Interesse wider, sondern auch Einflüsse der konkreten Umsetzung des Lernstoffs (Didaktik, wahrgenommene Schwierigkeit, usw.) im Sinne situativen Interesses.

Aus diesem Grund rückt ein weiteres Interessenskonstrukt in den Fokus, das initiale Interesse. *Initiales Interesse (initial individual interest)* ist das Interesse vor Beginn eines Kurses (Harackiewicz & Knogler, 2017) und damit noch nicht durch die konkreten Lernerfahrungen und -situationen im Laufe des Kurses beeinflusst (wenn auch ein gewisser indirekter Umwelteinfluss durch den Ruf der Lehrgebiets unter Mitstudierenden nicht völlig ausgeschlossen werden kann). Das initiale Interesse ist ein bedeutender Ausgangspunkt für die Entwicklung individuellen Interesses (Harackiewicz & Knogler, 2017). Empirisch zeigte sich, dass das initiale Interesse das spätere Interesse positiv vorhersagte, sowohl direkt als auch vermittelt über *mastery goals* (Harackiewicz, Durik, Barron, Linnenbrink-Garcia & Tauer, 2008).

Ein wichtiger Prädiktor von Interesse ist der *Nutzwert (Utility Value)* des Lernstoffs (Harackiewicz & Knogler, 2017). Dem zugrunde liegt das *Erwartungs-Wert-Modell der motivierten Verhaltenswahl* von Eccles (2009), das Verhalten aus der Erfolgserwartung und einer Wertkomponente, also dem subjektiven Wert einer Handlung, vorhersagt, wobei der Nutzwert einer von vier Teilen der Wertkomponente ist. Der Nutzwert im Sinne von Eccles (2009) ist dabei “the utility of the task in facilitating one’s long range goals or in helping the individual obtain immediate or long-range external rewards“ (S. 82).

Eine mögliche langfristige Belohnung ist das Erlangen eines entsprechenden Arbeitsplatzes. Jedoch gibt es beträchtliche Unterschiede in der Anzahl der verfügbaren freien Stellen in verschiedenen Teilgebieten der Psychologie und damit in den möglichen Belohnungen für verschiedene Fächer. Nach einer Auswertung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (n.d. a) der Stellenangebote für Psychologinnen und Psychologen in 2017 entfielen neben der Wissenschaft (33% der Anzeigen) die meisten Stellen auf die Arbeits- und Organisationspsy-

chologie (29%) und die Klinische Psychologie (23%). Weitere Nennungen waren u.a. die Beratung, vor allem im Kontext der pädagogischen Psychologie (6%), die Verkehrspsychologie (5%) und die Gesundheitspsychologie (2%). Die Community Psychology als Anwendungsfach wurde nicht erwähnt.

Die Wirkung des Nutzwerts als Prädiktor für das Interesse an einem Fach wurde schon umfassend untersucht, z.B. im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Erhöhung des wahrgenommenen Nutzwerts, sogenannten *Utility Value Interventions* (Harackiewicz & Knogler, 2017), als Mittel zum Erreichen eines höheren Interesses. Allerdings wurden bisher Zusammenhänge zwischen Nutzwert und Interesse vor allem während eines laufenden Kurses erhoben (z.B. Fryer & Ainley, 2019), also nicht im Kontext des initialen Interesses vor Beginn des Kurses.

2.4 Sozio-ökonomischer Status

Die in der vorliegenden Studie untersuchten Einflüsse der Geburtsfolge beruhen theoretisch auf Differenzierungsprozessen innerhalb der Familie. Damit ist ein möglicher Einflussfaktor auf diese Differenzierungsprozesse die Familie selbst. Je nach sozialer Schicht können sich die Kinder mit sehr unterschiedlichen bildungsbezogenen Erwartungen konfrontiert sehen (Davis-Kean, 2005).

Der *sozio-ökonomische Status* (SES) misst die relative Position einer Einheit (Person, Familie) auf einer Hierarchie oder einer Kombination mehrerer Hierarchien bezüglich Zugangs zu und Kontrolle von positiv bewerteten Ressourcen (Mueller & Parcel, 1981). Dieses Konstrukt ist für den Bildungsbereich von hoher Bedeutung. So haben mehrere Metaanalysen beispielsweise positive Zusammenhänge zwischen dem SES und dem Bildungserfolg aufgezeigt (Sirin 2005, White 1982). Hinsichtlich familiärer Dynamiken fanden Grätz und Torche (2016), dass Eltern mit höherem SES ihre Förderung im Sinne kognitiver Stimulation stärker auf das Kind mit höherer Begabung ausrichteten, anders als Eltern mit niedrigem SES.

Als möglicher Moderator für den Effekt der Geburtsfolge auf Bildungsentscheidungen wurde der SES von Barclay et al. (2017) in einem within-family Design untersucht. Sie fanden, dass Effekte der Geburtsfolge auf die Studienfachwahl stärker waren bei Kindern aus Familien mit hohem SES: Erstgeborene strebten stärker nach Studienfächern mit hohem Verdienstpotehtial, wie Medizin und Ingenieurwissenschaften, und dieser Effekt war größer bei hohem SES. Auch ergaben sich in ihren Ergebnissen stärkere Einflüsse der Geburtsfolge auf das angestrebte berufliche Prestige bei Kindern aus Familien mit hohem SES: Erstgeborene

strebten stärker nach Berufen mit hohem beruflichem Prestige, und dieser Effekt war ebenfalls größer bei hohem SES.

2.5 Forschungsfrage und Hypothesen

Die zentrale Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit ist, ob die Geburtsfolge verschiedene Formen von Interesse (berufliches Interesse an Wissenschaft, initiales Interesse an Teilfächern der Psychologie) vorhersagen kann, wie ein solcher Effekt ggf. vermittelt wird und ob er durch den SES moderiert wird. Zum eventuellen Zusammenhang zwischen Geburtsfolge und wissenschaftlichem Interesse dominieren bisher recht alte Untersuchungen, so führte Feist (2008) in seinem Standardwerk zur Wissenschaftspsychologie dafür fünf Quellen aus den Jahren 1874 bis 1982 an. Zum Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem initialen Interesse an psychologischen Teildisziplinen hingegen fehlen bisher Befunde. Diese Forschungslücke soll die vorliegende Arbeit füllen. Aus den in den vorangegangenen Abschnitten dargestellten theoretischen Überlegungen und empirischen Vorbefunden werden im Rahmen dieser Forschungsfrage im Folgenden die Hypothesen für die vorliegende Untersuchung abgeleitet.

Hinsichtlich des Interesses an einer wissenschaftlichen Laufbahn zeigten sich wie oben dargestellt theoretisch und empirisch positive Zusammenhänge zwischen der Geburtsfolge und der Offenheitsfacette Intellekt. Außerdem zeigten sich theoretisch und empirisch positive Zusammenhänge zwischen Intellekt und dem Interesse an Wissenschaft als Beruf. Zusammen genommen deuten diese beiden Teilbefunde daraufhin, dass die Geburtsfolge in einem positiven Zusammenhang mit dem Interesse an Wissenschaft als Beruf besteht und dass dieser Zusammenhang über Intellekt vermittelt wird. Dieser vermutete Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem wissenschaftlichen Interesse wird weiterhin direkt von der o.g. Nobelpreisträgerstudie von Clark und Rice (1982) gestützt. Das Einschlagen einer wissenschaftlichen Laufbahn geht in der Regel mit einem Promotionsvorhaben einher und eine Promotion beinhaltet sowohl Berufsprestige (Vogel, 2020) als auch höhere Verdienstmöglichkeiten (Trennt & Euler, 2019). Nachdem der Einfluss der Geburtsfolge auf die Studienfachwahl dahingehend vom SES moderiert wurde, dass die relative Bevorzugung lukrativer Studienfächer durch Erstgeborene bei hohem SES stärker ausfiel (Barclay et al., 2017), ist eine vergleichbare Moderationswirkung des SES auch für den hier untersuchten Zusammenhang plausibel. Daraus ergeben sich die in Abbildung 1 dargestellten vermuteten Zusammenhänge.

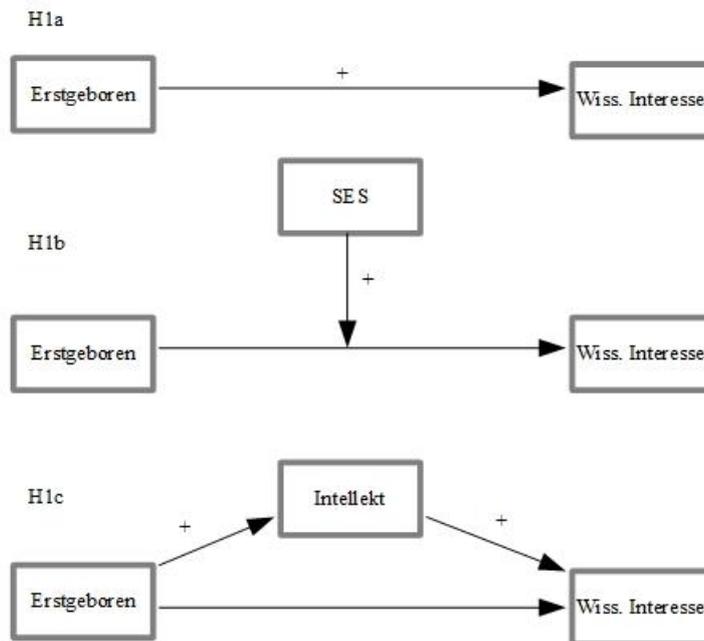


Abbildung 1. Konzeptionelle Darstellung der vermuteten Zusammenhänge zwischen Geburtsfolge und wissenschaftlichem Interesse. SES = Sozio-ökonomischer Status; Wiss. Interesse = Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn.

Diese vermuteten Zusammenhänge führen zu folgenden Hypothesen:

H1a Erstgeborene zeigen ein höheres Berufsinteresse an einer wissenschaftlichen Laufbahn in Psychologie als später Geborene

H1b Dieser Effekt wird durch den SES dahingehend moderiert, dass er bei höherem SES stärker ausfällt.

H1c Dieser Effekt wird mediiert durch Intellekt.

Wenn es um das initiale Interesse an verschiedenen Teilfächern der Psychologie geht, konnten für drei Teilfächer auf Basis besonderer Charakteristika der Fächer (jeweils Arbeitsmarktchancen sowie in einem Fall die progressive Ausrichtung des Faches) konkrete Vorhersagen für den Zusammenhang zwischen Geburtsfolge und dem initialen Interesse abgeleitet werden, für Klinische Psychologie, Arbeits- und Organisationspsychologie (A/O-Psychologie) und Community Psychology. Für die anderen psychologischen Teilfächer wurden Zusammenhänge explorativ untersucht (mit Ausnahme des Teilfachs psychologische Methodenlehre, das bereits im ersten Semester gelehrt wird und damit für die Erhebung von initialem Interesse erst während des Studiums ausscheidet).

Hinsichtlich des initialen Interesses an der Klinischen Psychologie deuten die o.g. theoretischen Befunde daraufhin, dass die Geburtsfolge in einem positiven Zusammenhang mit der

Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit steht, insbesondere bezüglich des Ergebnisstrebens (Paulhus et al., 1999; Sulloway, 1997). Empirisch gibt es gegensätzliche Befunde, die Meta-Analyse von Sulloway (1995) stützt diesen Zusammenhang, die Untersuchungen an Bevölkerungsstichproben (Rohrer et al., 2015) sprechen für die Gewissenhaftigkeit insgesamt eher dagegen. Dennoch wird für die Facette Ergebnisstreben für die vorliegende Untersuchung eher ein positiver Zusammenhang mit der Geburtsfolge angenommen. Da Klinische Psychologie zusammen mit A/O-Psychologie von den verschiedenen psychologischen Anwendungsfächern die besten Arbeitsmarktchancen aufweist (Deutsche Gesellschaft für Psychologie, n.d. a), wird zugleich erwartet, dass Ergebnisstreben in einem positiven Zusammenhang mit dem initialen Interesse an Klinischer Psychologie steht. Denn die Umsetzung des Strebens nach Exzellenz bei der eigenen Tätigkeit (siehe 2.1.2 zur Bedeutung der Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben) hat in der Praxis als eine wesentliche Voraussetzung, dass man überhaupt einen entsprechenden Arbeitsplatz erringen kann. Zusammen genommen führen diese beiden Befunde zur Vermutung, dass Erstgeborene ein höheres initiales Interesse an Klinischer Psychologie aufweisen, vermittelt über die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben. Auch hier wird eine Moderation durch den SES erwartet, da wie beim vorherigen Hypothesenblock das höhere Interesse bei Erstgeborenen aufgrund höherer Arbeitsmarkt- und Verdienstchancen erwartet wird, was für eine Übertragung der o.g. Erkenntnisse von Barclay et al. (2017) spricht. Daraus ergeben sich die in Abbildung 2 dargestellten vermuteten Zusammenhänge.

Diese vermuteten Zusammenhänge führen zu folgenden Hypothesen:

H2a Erstgeborene zeigen ein höheres initiales Interesse an Klinischer Psychologie als später Geborene

H2b Dieser Effekt wird durch den SES dahingehend moderiert, dass er bei höherem SES stärker ausfällt.

H2c Dieser Effekt wird mediiert durch Ergebnisstreben.

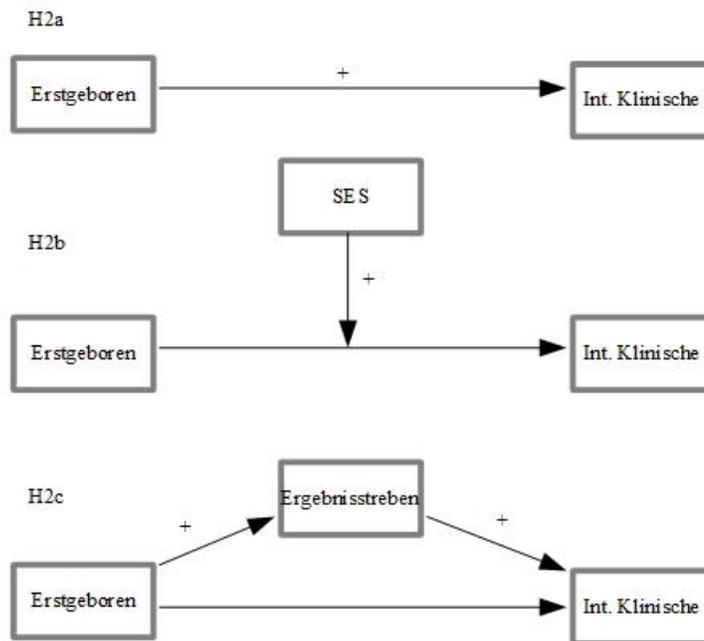


Abbildung 2. Konzeptionelle Darstellung der vermuteten Zusammenhänge zwischen Geburtsfolge und initialem Interesse an Klinischer Psychologie. Int. Klinische = Initiales Interesse an Klinischer Psychologie; SES = Sozioökonomischer Status.

Hinsichtlich des initialen Interesses an der A/O-Psychologie gelten sinngemäß die gleichen Erwartungen wie für Klinische Psychologie: Es wird ein positiver Zusammenhang der Geburtsfolge mit der Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit erwartet. Aufgrund der vergleichsweise guten Arbeitsmarktchancen der A/O-Psychologie (Deutsche Gesellschaft für Psychologie, n.d. a) wird zugleich erwartet, dass das Ergebnisstreben in einem positiven Zusammenhang mit dem initialen Interesse an A/O-Psychologie steht. Zusammen genommen führen diese beiden Befunde zur Vermutung, dass Erstgeborene ein höheres initiales Interesse an A/O-Psychologie aufweisen, vermittelt über die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben. Auch hier wird aus den bereits bei dem Interesse für Klinische Psychologie genannten Gründen eine Moderation durch den SES erwartet. Daraus ergeben sich die in Abbildung 3 dargestellten vermuteten Zusammenhänge.

Diese vermuteten Zusammenhänge führen zu folgenden Hypothesen:

H3a Erstgeborene zeigen ein höheres initiales Interesse an A/O-Psychologie als später Geborene

H3b Dieser Effekt wird durch den SES dahingehend moderiert, dass er bei höherem SES stärker ausfällt.

H3c Dieser Effekt wird mediiert durch Ergebnisstreben.

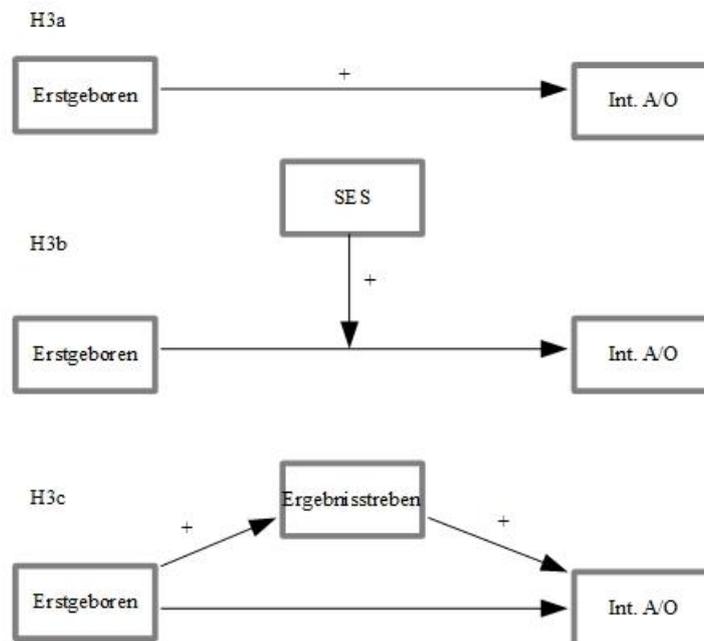


Abbildung 3. Konzeptionelle Darstellung der vermuteten Zusammenhänge zwischen Geburtsfolge und initialem Interesse an A/O-Psychologie. Int. A/O = Initiales Interesse an Arbeits- und Organisationspsychologie; SES = Sozio-ökonomischer Status.

Hinsichtlich des initialen Interesses an der Community Psychology wird ein etwas komplizierteres Zusammenhangsmuster erwartet. Auch für dieses Fach wird der o.g. Zusammenhang über Ergebnisstreben erwartet, wobei neben einem positiven Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und Ergebnisstreben jetzt ein negativer Zusammenhang zwischen Ergebnisstreben und initialem Interesse an Community Psychology erwartet wird, da dieses Fach relativ zu anderen Anwendungsfächern viel schlechtere Berufsaussichten aufweist. So ist es in den Auswertungen der DGPs zu den Arbeitsmarktchancen psychologischer Fächer nicht einmal explizit enthalten (Deutsche Gesellschaft für Psychologie, n.d. a). Das würde für einen negativen Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem initialen Interesse für dieses Fach sprechen, vermittelt über Ergebnisstreben. Ein zweites mögliches Bindeglied ist die Offenheitsfacette Progressivität. Erstgeborene sind nach den Befunden von Sulloway (1997) konservativer und damit weniger progressiv als später Geborene. Gleichzeitig ist die Community Psychology von ihrem Selbstverständnis her auf Veränderung gerichtet (Society for Community Research and Action, n.d.) und ein politisch progressives Fach (Banyard & Miller, 1998). Damit ist hier auch vermittelt über Progressivität ein negativer Zusammenhang zwischen Geburtsfolge und dem initialen Interesse zu erwarten. Zumindest für den vermuteten

Pfad über das Ergebnisstreben gelten wieder die gleichen Überlegungen wie oben zu einer möglichen Moderationswirkung des SES – bei Erstgeborenen mit hohem SES ist ein noch geringeres initiales Interesse zu erwarten. Daraus ergeben sich die in Abbildung 4 dargestellten vermuteten Zusammenhänge.

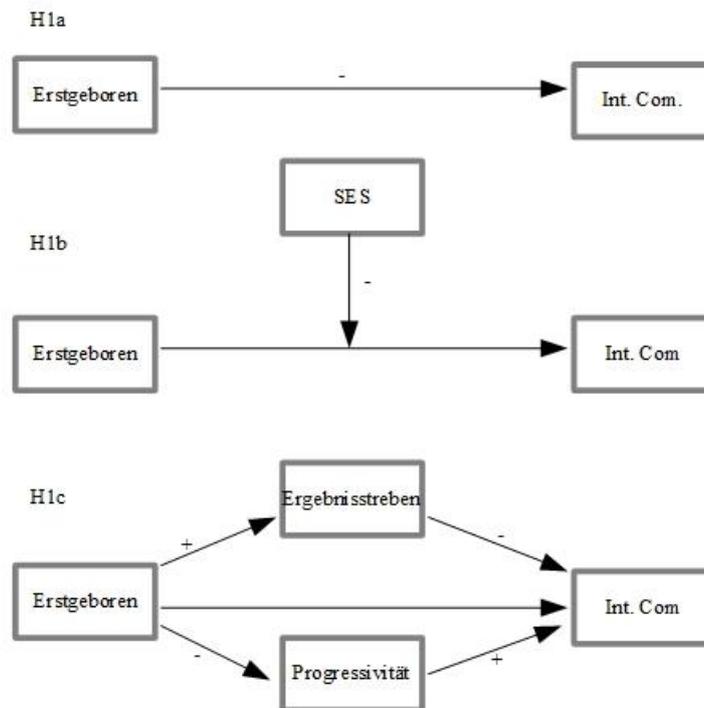


Abbildung 4. Konzeptionelle Darstellung der vermuteten Zusammenhänge zwischen Geburtsfolge und initialem Interesse an Community Psychology. Int. Com = Initiales Interesse an Community Psychology; SES = Sozio-ökonomischer Status.

Diese vermuteten Zusammenhänge führen zu folgenden Hypothesen:

H4a Erstgeborene zeigen ein geringeres initiales Interesse an Community Psychology als später Geborene

H4b Dieser Effekt wird durch den SES dahingehend moderiert, dass er bei höherem SES stärker (im Sinne von stärker negativ) ausfällt.

H4c Dieser Effekt wird parallel mediiert durch Ergebnisstreben und Progressivität.

Neben den in den o.g. Hypothesen aufgeführten Konstrukten sind auch noch Kontrollvariablen für die zu untersuchenden Zusammenhänge potentiell relevant. Zum einen betrifft dies das Geschlecht der Versuchspersonen. So zeigte sich zwischen verschiedenen psychologischen Teildisziplinen signifikant unterschiedliche Männer- und Frauenanteile (Wicherts & Vorst, 2010), weshalb für alle Hypothesen das Geschlecht als Kontrollvariable berücksichtigt

wird, auch wenn andere Studien keine Geschlechtsunterschiede für wissenschaftliches Interesse und Subspezialisierung (Martin, Gavin, Baker & Brigmon, 2007) bzw. für das Interesse an verschiedenen psychologischen Teilfächern (Bogluţ, Rizeanu & Burtăverde, 2015) gefunden haben. Hinsichtlich des Alters fanden Bishop und Bieschke (1998) in einem Pfadmodell einen signifikant positiven Zusammenhang mit dem Interesse an einer Karriere in der Forschung in einer psychologischen Teildisziplin (Counseling Psychology), so dass auch das Alter als Kontrollvariable berücksichtigt werden soll. Insofern verstehen sich alle Untersuchungen der o.g. Zusammenhänge unter Kontrolle von Geschlecht und Alter.

Neben diesen Hypothesen mit vorab festgelegten Erwartungen war außerdem beabsichtigt, auch die nicht in die Hypothesen einbezogenen psychologischen Teilfächer explorativ auf Effekte der Geburtsfolge zu untersuchen. Außerdem sollte explorativ untersucht werden, ob es Unterschiede zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern analog der o.g. Hypothesen gibt.

3 Methode

Im Folgenden wird zunächst das Untersuchungsdesign erläutert, anschließend die eingesetzten Messinstrumente. Daran schließt sich die Beschreibung der Stichprobe an, gefolgt von der Darstellung der Auswertungsstrategie.

3.1 Design und Durchführung

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine nicht-experimentelle Online-Fragebogenstudie im Querschnittsdesign. Die Hypothesen der Studie sowie die dazu geplanten Variablen und Skalen, Fallausschlüsse sowie Analysen wurden zur Sicherung von Reproduzierbarkeit und Transparenz (Foster & Deardorff, 2017) im Rahmen des *Open Science Frameworks* (OSF) unter <https://osf.io/x6bjf/> präregistriert.

Die Studie wurde im virtuellen Labor der psychologischen Fakultät der FernUniversität Hagen vom 14.01.2020 bis 16.02.2020 durchgeführt und stand allen Bachelorstudierenden dieser Fakultät zur Verfügung. Die Teilnahme war freiwillig, teilnehmende Studierende konnten dabei 0,5 Versuchspersonenstunden absolvieren.

Zunächst erfolgte eine Einleitung, bei der die Studie unter dem Titel „Interesse an den verschiedenen Teildisziplinen der Psychologie“ als Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Persönlichkeit, Familie und wissenschaftlichem Interesse am Fach Psychologie bzw. dessen Teildisziplinen beschrieben wurde. Anschließend erfolgten Fragen zu Alter, Geschlecht, Land, Arbeitsstatus, Studienfach, Studienstatus (Vollzeit, Teilzeit) und Studiensemester. Darauf folgten für die verschiedenen Teilfächer der Psychologie jeweils die Frage, ob

diese bereits studiert worden waren; falls nicht folgte eine kurze Charakterisierung des Teilfaches auf Basis der Fachgruppen der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (n.d. b) bzw. für Community Psychology der FernUniversität in Hagen (n.d.) sowie fünf Fragen einer Kurzskaala zu initialem Interesse. Für das Fach Psychologische Methodenlehre wurden keine Werte erhoben, weil dies bereits in beiden Modulen des ersten Semesters studiert wird (FernUniversität in Hagen, 2020) und daher zum Zeitpunkt der Erhebung kein initiales Interesse vor Beginn der Bearbeitung dieses Stoffs mehr ermittelbar war. Das Fach Klinische Psychologie wurde erfragt, obwohl es an der FernUniversität Hagen nicht gelehrt wird, da Studierende nach dem Bachelor teilweise zum Master an andere staatliche Universitäten wechseln (Stürmer et al., 2018), möglicherweise um sich in diesem Gebiet zu spezialisieren. An die Fragen zum initialen Interesse schloss sich eine einzelne Frage zum Interesse an einer späteren wissenschaftlichen Arbeit in der Psychologie an, gefolgt für alle Anwendungsfächer der Psychologie von je einer Frage zu den erwarteten Arbeitsmarktchancen. Danach wurden drei Subskalen zu den Persönlichkeitsfacetten Intellekt, Progressivität und Ergebnisstreben präsentiert, wobei die Items in dieser Reihenfolge gemischt dargeboten wurden. Im Anschluss folgten Fragen zur Familie: Bei welchen Elternteilen die Person aufwuchs, der Bildungsgrad der Eltern, die Anzahl der Geschwister, die Anzahl älterer Geschwister, ob es Halb- oder Adoptivgeschwister gab, ob die Person ein Zwilling oder Mehrling war sowie ob es ältere weibliche Geschwister gab. Nach diesen Fragen wurde nach Ernsthaftigkeit und Zustimmung zur Datenverwertung gefragt, gefolgt durch das Debriefing und die Vergabe der Versuchspersonenstunden. Der vollständige Online-Fragebogen ist im Anhang C² dargestellt.

3.2 Instrumente und Variablen

Nachfolgend werden die in der vorliegenden Untersuchung verwendeten Messinstrumente dargestellt. Außerdem werden die daraus abgeleiteten Variablen erläutert.

3.2.1 Messung des Interesses

Für die Erhebung des initialen Interesses an den verschiedenen Teilfächern der Psychologie wurde eine aus ursprünglich acht Items bestehende Skala von Harackiewicz et al. (2008) adaptiert und ins Deutsche übersetzt. Dabei war zu berücksichtigen, dass diese Skala ursprünglich bei Studierenden zum Einsatz gekommen war, um ihr initiales Interesse am Fach Psychologie im Rahmen des Bachelorstudiums zu erfassen. Im Vergleich zum Einsatz in der vorliegenden Untersuchung ergaben sich damit mehrere Unterschiede: Beurteilung des Fachs Psy-

² Dass hier nicht mit einem Anhang A begonnen wird, hat drucktechnische Gründe.

chologie insgesamt (Original) oder von Teilgebieten der Psychologie (vorliegende Studie), freiwillig gewählter Kurs (Original) oder Pflicht- bzw. Wahlpflichtfächer im Rahmen des Psychologiestudiums (vorliegende Studie), Einschätzung zu einem unmittelbar bevorstehenden Kurs (Original) oder zu einem u.U. noch Jahre entfernten Kurs (vorliegende Studie). Auf diese veränderten Einsatzbedingungen waren einige Items gar nicht, andere nur mit sprachlichen Anpassungen sinnvoll übertragbar. Daraus ergab sich pro Fach eine Skala mit fünf Items, ein Beispielitem war „Ich freue mich darauf, mehr über Community Psychology zu lernen“. Als Antwortformat wurde eine siebenstufige Skala von 1 = *trifft überhaupt nicht auf mich zu* bis 7 = *trifft genau auf mich zu* verwendet. Die vollständigen Items sind im Anhang A in Tabelle A1 dargestellt.

Da durch die Veränderungen und Kürzungen der aus der Literatur übernommenen Skala insoweit ein neues Messinstrument vorlag, wurde neben der Reliabilität auch die faktorielle Struktur geprüft, um sicherzustellen, dass die jeweilige Skala auch die Bedingung der Eindimensionalität erfüllte. Hierzu wurde je Teilfach der Psychologie eine explorative Faktorenanalyse nach dem Hauptachsenverfahren durchgeführt. Zur Bestimmung der Faktorenzahl zeigten für alle Fächer übereinstimmend das Kaiser-Guttman-Kriterium (Eigenwert > 1) und der Scree-Test eindeutige Hinweise auf Eindimensionalität, so dass auf komplexere Verfahren zur Bestimmung der Faktorenanzahl (z.B. Parallelanalyse nach Horn; siehe Williams, Onsman & Brown, 2010) verzichtet wurde. In der Tabelle 1 werden für die verschiedenen Skalen (Teilfächer) sowohl die Reliabilitäten als auch die Eigenwerte für die ersten beiden Faktoren dargestellt. Die deutlich unter 1 liegenden Eigenwerte für den zweiten Faktor bestätigen die Eindimensionalität der Skalen, da ein zweiter Faktor damit weniger Varianz aufklären würde als ein einziges Item. Die Grafiken des Scree-Tests sind zusätzlich im Anhang A in den Abbildungen A1 bis A10 dargestellt, sie bestätigen jeweils die Eindimensionalität. Die Umfänge der Teilstichproben unterschieden sich für die verschiedenen Skalen, da jeweils nur diejenigen darauf antworten konnten, die das Fach noch nicht studiert hatten (siehe 3.1).

Tabelle 1

Teilstichprobengröße, Cronbach's Alpha und die ersten beiden Eigenwerte je Teilfach

Teilfach	<i>n</i>	α	Eigenwert 1	Eigenwert 2
Allgemeine Psychologie ^a	65	.88	3.44	0.75
Biologische Psychologie ^a	66	.90	3.64	0.69
Sozialpsychologie ^a	74	.91	3.77	0.64
Entwicklungspsychologie ^a	82	.91	3.75	0.70
Persönlichkeitspsychologie ^a	93	.92	3.85	0.55
A/O-Psychologie	117	.94	4.06	0.43
Pädagogische Psychologie ^a	115	.95	4.11	0.43
Community Psychology	131	.94	4.01	0.51
Gesundheitspsychologie ^a	118	.93	3.91	0.51
Klinische Psychologie	126	.93	3.89	0.64

Anmerkung. Die Eigenwerte basieren auf einer Hauptachsen-Faktorenanalyse. A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie.

^aLediglich für explorative Untersuchungen erhoben.

Für explorative Untersuchungen wurde aus den Antworten für die fünf Anwendungsfächer zudem eine dichotome Variable *Bevorzugung_AO_oder_Klin* gebildet, die den Wert 1 annahm, wenn A/O-Psychologie oder Klinische Psychologie ein höheres Interesse aufwies als alle anderen drei Anwendungsfächer, anderenfalls einen Wert von 0. Für das Interesse an einer späteren wissenschaftlichen Tätigkeit wurde ein einzelnes Item nach Golde und Dore (2001) adaptiert und ins Deutsche übertragen, „Sind Sie für die Zukunft beruflich an einer wissenschaftlichen Tätigkeit an einer psychologischen Fakultät interessiert?“, mit einer siebenstufigen Antwortskala von 1 = *gar nicht* bis 7 = *sehr*. Als Single-Item konnte hier bei einmaliger Erhebung keine Reliabilität bestimmt werden.

3.2.2 Messung der Persönlichkeitsfacetten

Für die Messung der Persönlichkeitsfacetten Progressivität und Intellekt (als Subfacetten der Persönlichkeitsdimension Offenheit) sowie Leistungsstreben (als Subfacette der Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit) wurden die jeweils aus vier Items bestehenden entsprechenden englischsprachigen Subskalen Liberalism, Intellect und Achievement Striving des 120-Item Persönlichkeitsfragebogens IPIP-NEO von Johnson (2014) ins Deutsche übersetzt und verwendet. Beispielitems waren für Progressivität „Ich denke, dass wir hart gegen Verbrechen vorgehen sollten“ (umgekehrt codiert), für Intellekt „Ich lese gerne herausforderndes Material“ und für Leistungsstreben: „Ich tue mehr, als man von mir erwartet“. Als Ant-

wortformat wurde eine fünfstufige Skala von 1 = *sehr ungenaue Beschreibung von mir* bis 5 = *sehr genaue Beschreibung von mir* verwendet (Johnson, 2014). Die vollständigen Items sind im Anhang A in Tabelle A2 dargestellt.

Hinsichtlich der Reliabilität konnte weder für Intellekt mit $\alpha = .59$ noch für Leistungsstreben mit $\alpha = .67$ eine zufriedenstellende Reliabilität (häufiger Schwellenwert hierfür $\alpha > .70$; Taber, 2018) erreicht werden, für Progressivität mit $\alpha = .33$ sogar ein inakzeptabel geringer Wert.

3.2.3 Messung der Geburtsreihenfolge

Die Variable Erstgeboren wurde berechnet, indem der Variablenwert 1 zugeordnet wurde, wenn Geschwister vorhanden waren, jedoch keine älteren Geschwister, anderenfalls der Variablenwert 0. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Zwillinge/Mehrlinge und Einzelkinder bereits ausgeschlossen waren (siehe 3.3.2). Beim explorativen Vergleich von Erstgeborenen mit Einzelkindern blieb die Berechnung gleich, wobei durch einen anderen Fallausschluss (Ausschluss von Personen mit älteren Geschwistern) jetzt der Variablenwert 0 den Einzelkindern zugeordnet wurde statt den später Geborenen.

Die Variable *Erstgeboren_mit_ältester_Schwester* wurde für explorative Untersuchungen so ermittelt, dass neben den Erstgeborenen im vorgenannten Sinne auch diejenigen weiblichen Versuchspersonen dazu gezählt wurden, die jüngere Geschwister und gleichzeitig keine älteren weiblichen Geschwister aufwiesen, jedoch ein oder mehrere ältere männliche Geschwister. Hier erhielten also diejenigen Personen den höheren Wert (= 1) auf der binären Variable, die beim Vorhandensein von Geschwistern entweder keine älteren Geschwister aufwiesen (echte Erstgeborene), oder aber weiblich waren, keine älteren weiblichen Geschwister und gleichzeitig ein oder mehrere jüngere Geschwister aufwiesen.

3.2.4 Messung des SES

Für den SES wurden in der Literatur verschiedene Arten der Ermittlung diskutiert; häufig wird dabei auf eine oder mehrere der folgenden Faktoren zurückgegriffen: Bildung der Eltern, Beruf der Eltern, Einkommen der Eltern (Mueller & Parcel, 1981; Shavers, 2007). Für zwei dieser Faktoren gibt es jedoch in der vorliegenden Untersuchung beträchtliche Hindernisse bei der Ermittlung, da Studierende an einer Fernuniversität mitunter schon mehrere Jahrzehnte aus dem Elternhaus entwachsen sind. Das betrifft das Einkommen der Eltern, das vermutlich retrospektiv kaum reliabel angegeben werden kann, sowie den damaligen genauen Beruf der Eltern. Damit blieb als Bestimmungsfaktor für den SES hier die Bildung der Eltern.

Dazu wurde nach Lampert, Hoebel, Kunts, Müters und Krol (2018) beim Aufwachsen bei beiden Elternteilen das höhere der beiden erreichten Bildungsniveaus der Elternteile herangezogen, bei Aufwachsen nur bei einem Elternteil dessen Bildungsniveau. Das Bildungsniveau eines Elternteils wurde danach mit zwei Fragen zur schulischen und beruflichen Bildung erhoben, am Beispiel der Mutter „Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss hat Ihre Mutter?“ mit sieben Antwortmöglichkeiten und „Welchen höchsten beruflichen Abschluss hat Ihre Mutter?“ mit neun Antwortmöglichkeiten. Aus der Kombination dieser beiden Antwortmöglichkeiten wurde dann das Bildungsniveau nach der Klassifikation der Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations (CASMIN) bestimmt (Brauns & Steinmann, 1999) und mit einem von Lampert et al. (2018) für diese Kombination regressionsanalytisch ermittelten Punktwert versehen, von 1.0 für keinen schulischen und beruflichen Abschluss bis 7.0 für Universitäts-/Hochschulabschluss, wobei es auch nicht-ganzzahlige Punktwerte gab (z.B. 6.1 für Fachhochschule/Ingenieurschule). Die verschiedenen Qualifikationsniveaus und ihre Punktwerte sind im Anhang A in Tabelle A3 dargestellt.

3.2.5 Messung der sonstigen Variablen

Das Geschlecht wurde mit den drei Antwortmöglichkeiten 1 = *männlich*, 2 = *weiblich* und 3 = *divers* erhoben, wobei für die vorliegende Untersuchung nur die ersten beiden Werte verwendet wurden (siehe Fallausschlüsse Abschnitt 3.3.2). Das Alter wurde als Zahlenwert in Jahren erhoben. Für die Auswertungen wurden daraus die beiden Altersgruppen 18-25 Jahre sowie 26 Jahre und älter ermittelt, um Studierende im typischen Alter von Präsenzstudiengängen von älteren Studierenden unterscheiden zu können.

Für explorative Untersuchungen wurden außerdem die wahrgenommenen Arbeitsmarktchancen für die verschiedenen psychologischen Anwendungsfächer erfragt mit einem selbst entwickelten Item „Außerdem interessiert mich, wie Sie für die verschiedenen Anwendungsfächer der Psychologie die Arbeitsmarktchancen einschätzen (in Verwaltung, Gesundheitswesen, Wirtschaft, Selbständigkeit, usw.)“ mit einer siebenstufigen Antwortskala von 1 = *sehr schlecht* bis 7 = *sehr gut*. Aus diesen Items wurde dann eine Variable Chancendifferenz ermittelt, indem von der mittleren Einschätzung der Berufschancen der A/O-Psychologie und der Klinischen Psychologie die mittlere Einschätzung der Berufschancen der übrigen psychologischen Anwendungsfächer abgezogen wurde. Hohe Werte dieser Variable bedeuteten insofern die Wahrnehmung eines großen (das heißt auf Basis der empirischen Befunde realistischer wahrgenommenen, siehe Deutsche Gesellschaft für Psychologie, n.d. a) Unterschieds in den Berufschancen zwischen den beiden Gruppen von Anwendungsfächern.

3.3 Stichprobe

Im Folgenden wird zunächst die Planung des Stichprobenumfangs dargestellt. Anschließend folgt die Darstellung der tatsächlich realisierten Stichprobe, der dazu vorgenommenen Fallausschlüsse sowie soziodemographische Angaben zur Charakterisierung der Stichprobe.

3.3.1 Geplante Stichprobe

Für die Stichprobenumfangsplanung lagen aufgrund der Neuheit des Untersuchungsgegenstandes keine belastbaren Schätzungen der zu erwartenden Effektstärken vor. Aufgrund der zu erwartenden höheren Homogenität von Studierenden einer einzigen, selbst gewählten Fachrichtung wurden Effekte in mittlerer oder großer Stärke nicht erwartet; gleichzeitig wurden kleine Effekte als praktisch nicht bedeutsam genug eingeschätzt. Daher wurden für die Planung der Stichprobe Effekte in der Mitte zwischen kleinen und mittleren Effekten angesetzt ($f^2 = .068$, basierend auf Fritz & MacKinnon, 2007). Es wurde eine Power von 80% angestrebt bei beidseitiger Testung (zur beidseitigen Testung bei gerichteten Hypothesen siehe 3.4.2).

Für die multiplen Regressionen und Moderationsanalysen wurde die Stichprobenumfangsplanung mit G*Power (Faul, Erdfelder, Buchner & Lang, 2009) in der Version 3.1.9.4 durchgeführt, für die einfachen Mediationen wurde auf die entsprechende Tabelle der Simulationsergebnisse von Fritz und MacKinnon (2007) zurückgegriffen. Die einzige parallele Mediation wurde in der Poweranalyse nicht berücksichtigt, da hierfür keine Berechnungsverfahren zur Verfügung standen.

Für die multiplen Regressionen ergab sich damit eine nötige Nettostichprobe von in beiden Fällen 118 Untersuchungseinheiten, für die einfachen Mediationen von 162 Untersuchungseinheiten. Der sich daraus ergebende Zielwert von $N = 162$ wurde für die Planung der tatsächlich zu erzielenden Bruttostichprobe erhöht um die zu erwartenden Fallausschlüsse. Auf der Basis von demographischen Statistiken (Barlen & Hochgürtel, 2019) wurde ein Aufschlag von 25% für den Ausschluss der teilnehmenden Einzelkinder aus den Hypothesentests vorgenommen. Ein weiterer Ausschluss von pauschal 10% erfolgte für die weiteren Ausschlusskriterien, für die im Voraus keine detaillierte Prognose möglich war. Damit wurden als Zielwert 35% mehr Versuchspersonen angestrebt als die o.g. Nettostichprobe, was zu einer Ziel-Bruttostichprobe von $N = 219$ führte. Es war geplant, die Datenerhebung nach Erreichen dieser Teilnehmerzahl, spätestens am 31.03.2020 zu stoppen.

3.3.2 Realisierte Stichprobe

Nach Beendigung der Erhebung lagen 241 bis zum Ende bearbeitete Fragebögen vor, womit der geplante Umfang der Bruttostichprobe leicht überschritten war. Die Bereinigung der

Stichprobe erfolgte nach den vor Datenerhebung festgelegten und präregistrierten Kriterien wie folgt:

Zunächst wurden 14 Fälle ohne Zustimmung zur Verarbeitung der Daten ausgeschlossen. Sechs Fälle wurde ausgeschlossen, weil sie nicht zur Zielgruppe der Bachelorstudierenden der Psychologie gehörten, ein weiterer Fall wegen der Verneinung der Frage nach ernsthafter Bearbeitung. Anschließend wurden zwei Fälle mit dem Geschlecht *divers* ausgeschlossen, da das Geschlecht als Kontrollvariable fungierte und bei einer vermuteten geringen Gruppenbesetzung bei einer geringen Prävalenz von Intersexualität (Berner, Rosenkranz & Schütz, 2020) keine stabile Schätzung für diese Gruppe zu erwarten war. Da nur volljährige Personen teilgenommen hatten, musste kein Ausschluss bezüglich des Alters erfolgen. Im Anschluss wurden drei Zwillinge/Mehrlinge ausgeschlossen, da hier die familiäre Dynamik ggf. sehr untypisch sein kann und eine um nur einige Minuten frühere Geburt insofern nicht unbedingt vergleichbare Geburtsfolgeeffekte zwischen Erst- und Zweitgeborenen erwarten ließ wie bei anderen Geschwistern. Weitere 27 Fälle wurden ausgeschlossen, weil sie ältere Halb- oder Adoptivgeschwister hatten, was zu von der üblichen Geburtsfolge abweichenden Effekten hinsichtlich elterlicher Investitionen führen kann (Healey & Ellis, 2007). Für eine zu schnelle Bearbeitungszeit (mehr als zwei Standardabweichungen schneller als der Mittelwert) musste kein Fall ausgeschlossen werden. Damit standen für die statistischen Tests 188 Fälle grundsätzlich zur Verfügung. Für die Hypothesentests wurden weiterhin 36 Einzelkinder ausgeschlossen; damit verblieb eine Nettostichprobe von $N = 152$ und damit 10 weniger als geplant. In einzelne Hypothesentests gingen teilweise aufgrund fehlender Werte deutlich weniger Personen mit ein, da vor allem das initiale Interesse nur erhebbar war, wenn das betreffende Teilfach noch nicht studiert worden war.

In der Stichprobe für die Hypothesentests waren 19.7% männlich und 80.3% weiblich, das durchschnittliche Alter betrug 31.9 Jahre ($SD = 10.3$). Im Mittel befanden sich die Teilnehmenden im 4.3ten Studiensemester ($SD = 3.7$); es waren 47.4% Vollzeitstudierende, 51.3% Teilzeitstudierende und für 1.3% fehlte diese Angabe. Die Teilnehmenden waren mehrheitlich berufstätig, in Vollzeit (27.0%), Teilzeit (34.2%) oder geringfügig (22.4%); nicht berufstätig waren lediglich 16.4%. Im Durchschnitt wiesen die Teilnehmenden 1.9 Geschwister ($SD = 1.6$) auf. Dabei hatten 50.7% ein oder mehrere ältere Geschwister, im Durchschnitt waren dies bei dieser Untergruppe 1.6 ältere Geschwister ($SD = 1.5$).

3.4 Datenaufbereitung und Auswertungsstrategie

Im Folgenden wird die Datenaufbereitung dargestellt sowie die verfolgte Auswertungsstrategie, getrennt für die Hypothesentests und die explorativen Untersuchungen. Für die Auswertungen wurde die Standardsoftware SPSS in der Version 26 verwendet, für Moderations- und Mediationsanalysen SPSS zusammen mit dem PROCESS Makro von Hayes (<https://www.processmacro.org>) in der Version 3.5.

3.4.1 Datenaufbereitung

Die folgenden Rekodierungen bzw. Transformationen wurden wie geplant vorgenommen: Der Moderator SES wurde für alle Moderationsanalysen zentriert, um eine bessere Interpretierbarkeit eventueller Haupteffekte zu ermöglichen. Diejenigen Items der Persönlichkeitsfacetten, die invers kodiert waren, wurden entsprechend Johnson (2014) rekodiert. Das Alter wurde in zwei Altersgruppen kodiert (18-25: 0, 26 und älter: 1). Das Geschlecht wurde umkodiert (männlich: 0, weiblich: 1).

Beim Umgang mit fehlenden Werten wurde unterschieden in fehlende Werte auf Basis einzelner Items und fehlende Werte auf Basis von Skalenwerten. Wenn für eine Skala lediglich ein einzelnes Item fehlte, wurde *ipsative mean imputation* (Schafer & Graham, 2002) eingesetzt, also der Ersatz des Itemwerts durch den Mittelwert der anderen zur Skala gehörenden Items dieser Person. Bei mehr als einem fehlenden Item wurde der Skalenwert für die Person als fehlend betrachtet. Fehlende Skalenwerte wurden mit *listwise deletion* behandelt, da PROCESS keine komplexeren Verfahren wie *multiple Imputation* unterstützt (Hayes, 2018). Dies wurde getrennt für jede Hypothese durchgeführt, was zu unterschiedlichen Stichprobenumfängen je Hypothese führte, die meisten Auswertungen wurden insoweit jeweils nur mit einer Teilstichprobe durchgeführt.

3.4.2 Auswertungsstrategie Hypothesentests

Bezüglich der statistischen Inferenz wurden auch bei gerichteten Hypothesen für alle Analysen zweiseitige Tests durchgeführt, weil auch der Hypothese entgegengesetzte Effekte möglich und dann inhaltlich bedeutsam wären (Field, 2013). Soweit für eine Analyse sowohl robuste Standardfehler als auch Bootstrap-Konfidenzintervalle verwendet wurden (Hypothesen H1a, H1b, H2a, H2b, H3a, H3b, H4a, H4b), war die Voraussetzung für das Verwerfen der Nullhypothese, dass beide Verfahren übereinstimmend ein signifikantes Ergebnis zeigten. Für die Moderationsanalysen (Hypothesen H1b, H2b, H3b, H4b) war das Entscheidungskriterium, ob der relevante Interaktionsterm signifikant wurde – unabhängig davon, ob es einen signifikanten totalen Effekt gab oder nicht, da Richtung und Ausmaß eines Effekts auch dann von

einem Moderator abhängen können, wenn der unbedingte Effekt nicht signifikant ist – die Moderation prüft lediglich, ob es eine signifikante Interaktion zwischen Prädiktor und Moderator gibt (Hayes, 2018). Für die Mediationsanalysen (Hypothesen H1c, H2c, H3c, H4c) war das Entscheidungskriterium, ob der indirekte Effekt signifikant wurde. Dies war unabhängig davon, ob es einen signifikanten totalen Effekt gab oder nicht, da es inzwischen herrschende Meinung ist, dass ein signifikanter indirekter Effekt vermittelt über einen Mediator auch bei Abwesenheit eines signifikanten totalen Effekts auftreten kann (Hayes, 2018); insofern werden im Folgenden auch in diesem Fall die Begriffe der Mediation und des Mediators verwendet. Für die parallele Mediation (Hypothese H4c) war das Entscheidungskriterium, ob der gesamte indirekte Effekt (über beide vermuteten Mediatoren zusammen) signifikant war oder nicht. Der Alpha-Fehler wurde hypothesenbezogen kontrolliert, so dass sich das Problem des multiplen Testens mit Korrektur des Alphafehlers für die Hypothesentests nicht stellte, da es für jede Hypothese auf Basis der o.g. Entscheidungskriterien nur einen relevanten Test gab.

Hinsichtlich der Regressionsvoraussetzungen wurden nach Möglichkeit robuste Verfahren eingesetzt, die den Test von Regressionsvoraussetzungen weitgehend unnötig machten. Um Ergebnisse zu bekommen, die robust gegen eventuelle Verletzungen der Normalverteilungsannahme der Residuen waren, wurden alle Hypothesentests mit *Bootstrapping* durchgeführt (Mediationen) oder zusätzlich abgesichert (sonstige). Zum Einsatz kam jeweils das *Perzentil-Bootstrapping* Verfahren, weil die verwendete PROCESS-Version nicht das *Bias-corrected-and-accelerated-Bootstrapping* unterstützt (Hayes, 2018). Bootstrapping bietet als robustes Verfahren u.a. den Vorteil, dass mit robusten Verfahren auch das Problem eventueller Ausreißer behandelt wird (Field, 2013), so dass eine gesonderte Berücksichtigung dieser in den Untersuchungen nicht mehr notwendig war. Zur Absicherung gegen eventuelle Heteroskedastizität wurden für diejenigen Hypothesentests, die nicht verfahrensbedingt ausschließlich per Bootstrapping (indirekte Effekte bei Mediationen) erfolgten, robuste Standardfehler eingesetzt, hier der Standardfehler *HC4* (Hayes & Cai, 2007), wobei dies nur für den Test der Regressionsgewichte technisch möglich war, nicht für den Test von R^2 und ΔR^2 . Aus diesen Gründen war eine Prüfung von Normalverteilung und Homoskedastizität für die Hypothesentests nicht mehr erforderlich. Die Linearitätsannahme wurde bei kontinuierlichen Variablen jeweils mit Streudiagrammen geprüft. Aus der Darstellung der Messinstrumente ergibt sich, dass die nötigen Skaleneigenschaften (Prädiktoren und Moderatoren metrisch oder dichotom, Mediatoren und Kriterien metrisch) gegeben waren. Für die Abwesenheit starker Multikollinearität der Prädiktoren wird häufig ein Varianzinflationsfaktor (VIF) von kleiner als 10 an-

gesetzt, wobei auch Überschreitungen dieses Wertes nicht zwingend dazu führen, dass die Ergebnisse nicht korrekt bzw. interpretierbar sind (O'Brien, 2007); soweit die eingesetzten Auswertungstechniken die Ausgabe des VIF erlaubten (H1a, H2a, H3a, H4a), wurde er dennoch geprüft. Die Voraussetzung der Unkorreliertheit der Residuen konnte durch Studiendesign und Stichprobenziehung (Querschnittsstudie ohne hierarchische Datenstruktur) als gegeben angenommen werden. Zusätzlich wurde zur Absicherung der Durbin-Watson-Test auf Autokorrelation durchgeführt, soweit es das Verfahren ermöglichte (H1a, H2a, H3a, H4a). Hier wurden Werte zwischen 1.5 und 2.5 als unproblematisch angesehen (Field, 2013).

Für die Hypothesen H1a, H2a, H3a und H4a wurde getrennt für die vier Kriteriumsvariablen Interessen an wissenschaftlicher Karriere, initiales Interesse an Klinischer Psychologie, initiales Interesse an AO-Psychologie und initiales Interesse an Community Psychology jeweils mit SPSS eine hierarchische kategoriale Regression durchgeführt, bei der im ersten Schritt die Kovariaten Geschlecht und Altersgruppe aufgenommen wurden, im zweiten Schritt der Prädiktor Erstgeboren. Für die Moderationshypothesen H1b, H2b, H3b und H4b wurde getrennt für die vier Kriteriumsvariablen Interessen an wissenschaftlicher Karriere, initiales Interesse an Klinischer Psychologie, initiales Interesse an AO-Psychologie und initiales Interesse an Community Psychology jeweils mit PROCESS Model 1 eine moderierte Regression durchgeführt mit den Kovariaten Geschlecht und Alter, dem Prädiktor Erstgeboren, dem Moderator SES und dem Interaktionsterm. Für die Mediationshypothese H1c wurde mit PROCESS Model 4 eine Mediationsanalyse durchgeführt mit den Kovariaten Geschlecht und Alter, dem Prädiktor Erstgeboren, dem Mediator Intellekt und dem Kriterium Interesse an wissenschaftlicher Karriere. Für die Mediationshypothesen H2c und H3c wurde mit PROCESS Model 4 je eine Mediationsanalyse durchgeführt mit den Kovariaten Geschlecht und Alter, dem Prädiktor Erstgeboren, dem Mediator Leistungsstreben und dem Kriterium initiales Interesse an Klinischer Psychologie respektive initiales Interesse an AO-Psychologie. Für die parallele Mediationshypothese H4c wurde mit PROCESS Model 4 eine parallele Mediationsanalyse durchgeführt mit den Kovariaten Geschlecht und Alter, dem Prädiktor Erstgeboren, den beiden parallelen Mediatoren Leistungsstreben und Progressivität sowie dem Kriterium initiales Interesse an Community Psychology.

Als geplante Follow-up-Analyse bei signifikanten Ergebnissen wurden wie geplant bei einer signifikanten Interaktion die *Simple Slopes* für drei verschiedene Werte der Moderatorvariable ($-1 SD$, M , $+1 SD$) auf Signifikanz geprüft. Ergänzend wurden in diesem Fall die Signifikanzregionen nach Johnson und Neyman (Hayes, 2018) betrachtet. Weitere geplante

Follow-up-Analysen entfielen, da keine signifikanten Ergebnisse bei den entsprechenden Hypothesentests auftraten.

3.4.3 Auswertungsstrategie explorative Untersuchungen

Die explorativen Untersuchungen lassen sich in zwei Gruppen gliedern. Zum einen wurden mögliche Erklärungen für nicht signifikante Hypothesentests explorativ geprüft als Alternative zur ebenso möglichen Erklärung, dass es überhaupt keinen Zusammenhang gibt. Zum anderen wurden bereits im Voraus geplant einige anderweitige Zusammenhänge explorativ untersucht, für die es keine konkreten Hypothesen gab. Für die Auswertung der explorativen Untersuchungen galten die unter 3.4.2 genannten Kriterien und Voraussetzungsprüfungen sinngemäß ebenso - mit teilweisen Ausnahmen für multiples Testen, die unten bei der jeweiligen Untersuchung noch dargestellt werden.

Es wurden verschiedene mögliche Erklärungen nicht signifikanter Ergebnisse der Hauptthesen geprüft. So wurde explorativ geprüft, ob sich signifikante Effekte ergeben, wenn nicht erstgeborene älteste Töchter für die Auswertung auch als Erstgeborene behandelt werden aufgrund der entsprechenden Befunde zur Sonderstellung dieser Teilgruppe (siehe 2.2.2). Dies wurde getestet durch Änderung der Prädiktorvariable `Erstgeboren` zu `Erstgeboren_mit_ältester_Schwester` (siehe 3.2.3), ansonsten analog der Hypothesentests zu H1a, H2a, H3a, H4a. Weiterhin wurde explorativ geprüft, ob die Altersgruppe als Moderator für die vier untersuchten Kriterien wirkte. Hierzu wurden entsprechende Moderationsanalysen mit dem PROCESS Model 1 durchgeführt mit dem dichotomen Moderator Altersgruppe.

Des Weiteren wurde geprüft, ob die Teilnehmenden Unterschiede in den Berufschancen der verschiedenen Anwendungsfächer wahrnahmen. Aufgrund nicht vorliegender Normalverteilung wurde dies mit einem Friedman-Test geprüft, denn die ANOVA mit Messwiederholung ist nicht robust gegen Verletzungen der Verteilungsannahme (Oberfeld & Franke, 2013). In der Folge wurde überprüft, ob das Ausmaß der wahrgenommenen Chancen zwischen A/O-Psychologie und Klinischer Psychologie einerseits und den anderen psychologischen Anwendungsfächern andererseits (Variable `Chancendifferenz`, siehe 3.2.5) dahingehend als Moderator für die vermuteten Zusammenhänge aus H2a, H3a und H4a diene, dass diese bei einer hohen wahrgenommenen Chancendifferenz eher signifikant würde.

Außerdem wurde explorativ geprüft, ob es signifikante Unterschiede zwischen Erstgeborenen und später Geborenen dahingehend gab, ob A/O-Psychologie oder Klinische Psychologie als Anwendungsfach mit höherem initialen Interesse als alle anderen Anwendungsfächer beurteilt wurde, unabhängig von der Beurteilung des jeweils anderen Anwendungsfachs. Dazu

wurde mit einem Chi-Quadrat-Test eine Kreuztabelle der Variablen Erstgeboren und Bevorzugung_AO_oder_Klin (siehe 3.2.1) auf signifikante Unterschiede getestet.

Da die o.g. explorativen Untersuchungen der Aufklärung möglicher Alternativerklärungen für nicht signifikante Hypothesentests dienten, erfolgte die Kontrolle des Alphafehlers hypothesenbezogen. Weil also beispielsweise für die Hypothese 1a zwei mögliche Alternativerklärungen explorativ untersucht wurden (Älteste Töchter als Erstgeborene, Altersgruppe als Moderator), erfolgte dort z.B. für diese beiden explorativen Tests die Bonferroni-Anpassung des Alpha-Fehlers für zweifaches Testen und damit auf .025. Die sich für die verschiedenen explorativen Untersuchungen damit ergebenden Alpha-Fehler-Niveaus sind in der Tabelle 2 dargestellt³.

Tabelle 2

Nach Bonferroni korrigierte Alpha-Fehler für explorative Untersuchungen zu Alternativerklärungen zu den Haupthypothesen H1a, H2a, H3a und H4a

Erklärung	H1a	H2a	H3a	H4a
Älteste Töchter als Erstgeborene	.025	.0125	.0125	.0125
Altersgruppe als Moderator	.025	.0125	.0125	.0125
Chancendifferenz als Moderator	-	.0125	.0125	.0125
Bevorzugung A/O-Psychologie o- der Klinische Psychologie	-	.0125 ^a	.0125 ^a	.0125 ^a

Anmerkung. A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie.

^aHierbei handelt es sich um einen einzigen Chi-Quadrat-Test, der mit dem in den drei Spalten genannten Alpha-Fehler durchgeführt wurde.

Wie vorab geplant, wurden weiterhin Unterschiede im initialen Interesse zwischen Erstgeborenen und später Geborenen auch für diejenigen psychologischen Fächer jenseits von Klinischer Psychologie, AO-Psychologie und Community Psychology untersucht, die nicht in die Hypothesen H2a, H3a und H4a einbezogen worden waren. Die Auswertungstechnik entsprach den vorgenannten Hypothesentests (siehe 3.4.2). Da hier ohne vorherige Prognose von Effekten und deren Richtung für sieben Teilfächer jeweils ein Test durchgeführt wurde, er-

³ Beim Alphafehler von .0125 ergeben sich Konfidenzintervalle zu 98.75%. Diese sind so in SPSS aufgerufen worden, jedoch steht im Output für die Bootstrap-Konfidenzintervalle ein Niveau von 98.8%. Es ist nicht sicher ersichtlich, ob das lediglich eine Rundung im Output ist oder ob tatsächlich 98.8% Konfidenzintervalle berechnet wurden. Insofern kann es sein, dass die Testergebnisse hier noch etwas konservativer sind als angegeben. In den Tabellen wird in diesen Fällen der Wert als 98.75% berichtet.

folgte eine Bonferroni-Anpassung für multiples Testen auf $\alpha=.007$ bzw. Konfidenzintervalle zu 99.3%, um Zufallsfunde zu vermeiden.

Weiterhin wurde untersucht, ob sich Erstgeborene von Einzelkindern unterschieden analog zu den Hypothesen H1a, H2a, H3a und H4a. Die Auswertungstechnik entsprach ansonsten den vorgenannten Hypothesentests (siehe 3.4.2). Eine Anpassung des Alpha-Fehler-Niveaus erfolgte hier analog zur hypothesenbezogenen Kontrolle des Alpha-Fehlers für die Hypothesentests nicht, da die vier Untersuchungen parallel zu den vier vorgenannten Hypothesen erfolgten und für jede dieser Untersuchungen nur ein Test durchgeführt wurde.

4 Ergebnisse

Als erstes werden durchgeführte Voruntersuchungen dargestellt. Auf diese folgt die Darstellung der Hypothesentests, anschließend die explorativen Untersuchungen.

4.1 Voruntersuchungen

Für die an den Hypothesentests beteiligten metrischen Variablen werden in Tabelle 3 die deskriptiven Werte berichtet. Für alle drei Skalen zum initialen Interesse lag der Mittelwert deskriptiv über dem Mittelpunkt (4.00) der siebenstufigen Skala, wobei die Klinische Psychologie den höchsten Wert aufwies, gefolgt von der AO-Psychologie. Beim Interesse an einer wissenschaftlichen Karriere hingegen lag der Mittelwert der Stichprobe unter dem Mittelpunkt (4.00) der siebenstufigen Skala bei gleichzeitig höherer Standardabweichung als für die Skalen zum Initialen Interesse. Die Mittelwerte für die drei Persönlichkeitsfacetten, Intellekt, Leistungsstreben und Progressivität lagen jeweils über dem Mittelpunkt (3.00) der fünfstufigen Skala bei jeweils ähnlicher Standardabweichung. Der SES lag mit 5.37 auf einer von 1.00 bis 7.00 reichenden Skala relativ hoch. Hinsichtlich der dichotomen Variablen zu Geburtsfolge, Geschlecht und Altersgruppe waren 49.3% Erstgeborene und 50,7% später Geboren, 80.3% weiblich und 19.7% männlich sowie 34.9% zwischen 18 und 25 Jahre alt und 65.1% waren 26 Jahre oder älter. Die deskriptiven Werte für Variablen, die lediglich in explorativen Untersuchungen verwendet wurden, sind in Tabelle B1 im Anhang B dargestellt.

Tabelle 3

Deskriptive Daten der metrischen Variablen der Hypothesentests

Variable	<i>n</i>	Min	Max	<i>M</i>	<i>SD</i>
Initiales Interesse A/O-Psychologie	117	1.00	7.00	5.58	1.37
Initiales Interesse Klinische Psychologie	126	1.80	7.00	6.24	1.16
Initiales Interesse Community Psychology	131	1.60	7.00	5.22	1.40
Interesse an wissenschaftlicher Karriere	152	1.00	7.00	3.82	1.86
Intellekt	152	2.00	5.00	3.92	0.65
Leistungsstreben	152	2.00	5.00	3.81	0.69
Progressivität	152	2.00	5.00	3.41	0.60
SES	133	1.70	7.00	5.37	1.63

Anmerkung. A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie, Max = Maximum, Min = Minimum, SES = Sozio-ökonomischer Status. Die unterschiedlichen Umfänge der Teilstichproben, mit denen die verschiedenen Skalen berechnet wurden, beruhen auf fehlenden Werten. Im Falle des initialen Interesses folgte dies daraus, dass Studierende das Fach bereits belegt hatten und daher kein initiales Interesse mehr erhebbar war.

Die Interkorrelationen zwischen den an Hypothesentests beteiligten Variablen werden in Tabelle 4 dargestellt. Die zentrale Prädiktorvariable Erstgeboren wies keine signifikanten Zusammenhänge mit einer der anderen betrachteten Variablen auf. Das Interesse an einer wissenschaftlichen Tätigkeit wies einen signifikanten positiven Zusammenhang mit der Persönlichkeitsfacette Intellekt auf ($r = .27$), nicht jedoch mit den anderen zu untersuchenden Prädiktorvariablen. Das initiale Interesse am Fach A/O-Psychologie stand in signifikant positiven Zusammenhang mit dem Alter (größer in der älteren Altersgruppe, $r = .19$) sowie der Persönlichkeitsfacette Ergebnisstreben ($r = .19$). Das initiale Interesse am Fach Klinische Psychologie wies keine signifikanten Zusammenhänge zu einer der Prädiktor-, Mediator- oder Moderatorvariablen auf. Das initiale Interesse am Fach Community Psychology zeigte einen signifikanten Zusammenhang mit dem Alter (größer in der älteren Altersgruppe, $r = .26$). Daneben bestanden einige signifikante Zusammenhänge unter den verschiedenen Kriteriumsvariablen sowie unter den verschiedenen Prädiktorvariablen, die der Tabelle 4 entnommen werden können. Die Interkorrelationen zwischen dem initialen Interesse in allen untersuchten Teilgebieten der Psychologie, auch den nicht in den Hypothesentests verwendeten, sind in Tabelle B2 im Anhang B dargestellt.

Tabelle 4

Interkorrelation der Variablen für die Hypothesentests

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Geschlecht ^a	-										
2. Altersgruppe ^b	.19	-									
3. Erstgeboren ^c	.13	-.05	-								
4. SES	-.01	-.15	-.00	-							
5. Initiales Interesse A/O-Psychologie	.07	.19*	.10	.08	-						
6. Initiales Interesse Community Psychology	.07	.26**	.00	-.06	.28**	-					
7. Initiales Interesse Klinische Psychologie	.03	.03	-.02	-.03	-.14	.23*	-				
8. Interesse wissenschaftliche Tätigkeit	-.00	-.05	.13	-.12	.17	.24**	.05	-			
9. Intellekt	-.25**	.16*	.09	.02	.09	.07	.13	.27**	-		
10. Progressivität	-.19*	-.01	-.13	-.03	-.18	.10	.01	-.01	.16	-	
11. Ergebnisstreben	-.05	.10	.05	.06	.19*	.03	-.01	.08	.27**	.00	-

Anmerkung. SES = Sozio-ökonomischer Status. A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie. Die Teilstichprobenumfänge für die Korrelationen waren aufgrund fehlender Werte unterschiedlich groß (zwischen $n = 100$ und $n = 152$).

^aMännlich = 0, weiblich = 1. ^b18-25 Jahre = 0, über 25 Jahre = 1. ^cSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

4.2 Hypothesentests

Zunächst werden im Folgenden die Ergebnisse der Voraussetzungsprüfung für die durchgeführten Regressionen berichtet. Im Anschluss werden die Ergebnisse der Hypothesentests berichtet, gegliedert nach den untersuchten Kriteriumsvariablen. Da sowohl der Hauptprädiktor als auch die Kontrollvariablen dichotom waren, wurde dabei auf die Angabe von standardisierten Regressionsgewichten verzichtet.

4.2.1 Voraussetzungsprüfung Hypothesentests

Wie unter 3.4.2 dargestellt, musste aufgrund des Einsatzes robuster Verfahren nur eine eingeschränkte Überprüfung von Regressionsvoraussetzungen erfolgen (keine Prüfung der Normalverteilung oder Homoskedastizität der Residuen, keine Ausreißeranalyse). Für die Linearitätsprüfung ergaben sich in Streudiagrammen keine klaren Anzeichen für nichtlineare Zusammenhänge, so dass die Linearitätsvoraussetzung als erfüllt angesehen werden konnte. Die zur Absicherung bei den direkt über SPSS ausgewerteten Hypothesen zusätzlich durchgeführten Durbin-Watson-Tests und ermittelten VIF zeigten keine auffälligen Werte, siehe Tabelle B3 im Anhang B. Damit wurde für die Hypothesentests von einer Erfüllung der jeweiligen Voraussetzungen ausgegangen.

4.2.2 Test des Interesses an wissenschaftlicher Laufbahn

Für das Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn wurde zunächst untersucht, ob dieses unter Kontrolle von Geschlecht und Altersgruppe für Erstgeborene höher ausfiel als für später Geborene (H1a). Das dazu gehörende hierarchische Regressionsmodell ist in Tabelle 5 dargestellt. Es zeigte sich kein signifikanter Effekt von Erstgeborenen auf das wissenschaftliche Interesse, $b = 0.48$, $p = .117$, $\Delta R^2 = .02$. Damit konnte H1a nicht bestätigt werden. Auch die Kontrollvariablen Geschlecht und Alter zeigten keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn.

Anschließend wurde untersucht, ob ein eventueller Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn dahingehend vom SES moderiert wird, dass der Zusammenhang bei höherem SES größer ausfällt (H1b). Die Ergebnisse der moderierten Regression sind in Tabelle 6 dargestellt. Es zeigte sich keine signifikante Interaktion zwischen Erstgeborenen und dem SES, $b = -0.09$, $p = .642$, $\Delta R^2 = .00$. Damit konnte H1b nicht bestätigt werden.

Tabelle 5

Hierarchische Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
						UG	OG
1	.00				.843		
(Konstante)		3.95	0.42	9.40	< .001	3.13	4.77
Geschlecht ^c		-0.01	0.40	-0.02	.981	-0.79	0.78
Altersgruppe ^d		-0.19	0.30	-0.62	.540	-0.77	0.42
2	.02				.115		
(Konstante)		3.76	0.44	8.59	<.001	2.88	4.57
Geschlecht ^c		-0.09	0.41	-0.21	.834	-0.87	0.74
Altersgruppe ^d		-0.16	0.30	-0.53	.597	-0.74	0.43
Erstgeborene ^e		0.48	0.31	1.58	.117	-0.12	1.09

Anmerkung. $N = 152$, $R^2 = .02$, $F(3, 148) = 0.95$, $p = .417$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte, nicht jedoch für den Test von R^2 und ΔR^2 . ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle 6

Moderierte Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn mit Moderator SES

Variable	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	3.75	0.46	8.07	<.001	2.84	4.66
Geschlecht ^c	-0.08	0.44	-0.18	.860	-0.92	0.78
Altersgruppe ^d	-0.28	0.32	-0.88	.382	-0.91	0.34
Erstgeborene ^e	0.55	0.33	1.69	.093	-0.07	1.20
SES ^f	-0.11	0.16	-0.69	.493	-0.39	0.21
Erstgeborene x SES ^f	-0.09	0.20	-0.47	.642	-0.48	0.30

Anmerkung. $n = 133$, $R^2 = .05$, $F(5, 127) = 1.35$, $p = .249$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .00$, $F(1, 127) = 0.22$, $p = .642$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze; SES = Sozio-ökonomischer Status.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1. ^fZentriert.

Zum Schluss wurde untersucht, ob ein eventueller Einfluss der Geburtsreihenfolge auf das Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn durch die Offenheitsfacette Intellekt vermittelt wird (H1c). Das dazu gehörende Mediationsmodell ist in Abbildung 5 dargestellt. Der a-Pfad der Mediation von Erstgeborenen auf Intellekt wurde nicht signifikant, $b = 0.17$, $p = .114$, der b-Pfad von Intellekt auf das Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn hingegen war signifikant positiv, $b = 0.84$, $p = .001$. Der indirekte Effekt insgesamt war nicht signifikant, $b = 0.14$, 95% Perzentil KI [-0.03, 0.33]. Damit konnte H1c nicht bestätigt werden. Zusammenfassend konnten also alle drei Hypothesen zum Zusammenhang zwischen der Geburtsreihenfolge und dem wissenschaftlichen Interesse nicht bestätigt werden.

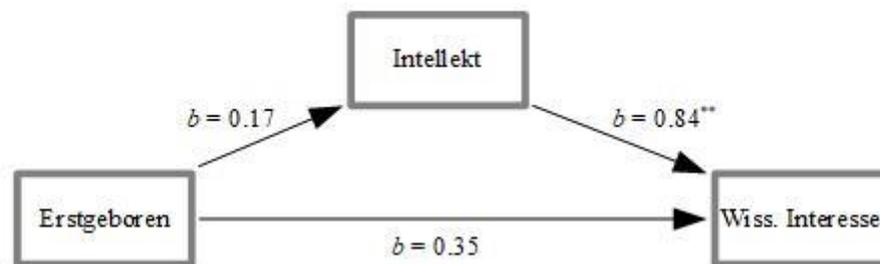


Abbildung 5. Mediationsmodell Geburtsreihenfolge über Intellekt auf Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn. $N = 152$. Wiss. Interesse = Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn.

** $p < .01$.

4.2.3 Test des initialen Interesses an Klinischer Psychologie

Für das initiale Interesse an der Klinischen Psychologie wurde zunächst untersucht, ob dieses unter Kontrolle von Geschlecht und Altersgruppe für Erstgeborene höher ausfiel als für später Geborene (H2a). Das dazu gehörende hierarchische Regressionsmodell ist in Tabelle 7 dargestellt. Es zeigte sich kein signifikanter Effekt von Erstgeborenen auf das initiale Interesse an Klinischer Psychologie, $b = -0.05$, $p = .804$, $\Delta R^2 = .00$. Damit konnte H2a nicht bestätigt werden. Auch die Kontrollvariablen Geschlecht und Alter zeigten keinen signifikanten Zusammenhang mit dem initialen Interesse an klinischer Psychologie.

Tabelle 7

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Klinischer Psychologie

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
						UG	OG
1	.00				.907		
(Konstante)		6.12	0.33	18.41	<.001	5.42	6.70
Geschlecht ^c		0.09	0.31	0.28	.784	-0.46	0.73
Altersgruppe ^d		0.07	0.23	0.29	.774	-0.36	0.53
2	.00				.801		
(Konstante)		6.15	0.34	17.88	<.001	5.45	6.80
Geschlecht ^c		0.09	0.31	0.29	.772	-0.47	0.72
Altersgruppe ^d		0.07	0.23	0.28	.780	-0.38	0.52
Erstgeborene ^e		-0.05	0.21	-0.25	.804	-0.49	0.34

Anmerkung. $n = 126$, $R^2 = .00$, $F(3, 122) = 0.09$, $p = .968$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte, nicht jedoch für den Test von R^2 und ΔR^2 . ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Anschließend wurde untersucht, ob ein eventueller Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem initialen Interesse an Klinischer Psychologie dahingehend vom SES moderiert wird, dass der Zusammenhang bei höherem SES größer ausfiel (H2b). Die Ergebnisse der moderierten Regression sind in Tabelle 8 dargestellt. Es zeigte sich keine signifikante Interaktion zwischen Erstgeborenen und dem SES, $b = 0.17$, $p = .155$, $\Delta R^2 = .02$. Damit konnte H2b nicht bestätigt werden.

Zum Schluss wurde untersucht, ob ein eventueller Einfluss der Geburtsreihenfolge auf das initiale Interesse an Klinischer Psychologie durch die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben vermittelt wird (H2c). Das dazu gehörende Mediationsmodell ist in Abbildung 6 dargestellt. Der a-Pfad der Mediation von Erstgeborenen auf Ergebnisstreben wurde nicht signifikant, $b = 0.09$, $p = .476$, der b-Pfad von Ergebnisstreben auf das initiale Interesse an Klinischer Psychologie ebenfalls nicht, $b = -0.02$, $p = .910$. Der indirekte Effekt insgesamt war nicht signifikant, $b = -0.00$, 95% Perzentil KI [-0.07, 0.05]. Damit konnte H2c nicht bestätigt werden. Zusammenfassend konnten also alle drei Hypothesen zum Zusammenhang zwischen der Geburtsreihenfolge und dem initialen Interesse an Klinischer Psychologie nicht bestätigt werden.

Tabelle 8

Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Klinischer Psychologie mit Moderator SES

Variable	<i>b</i>	<i>SE^b</i>	<i>t^b</i>	<i>p^b</i>	95% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	6.28	0.37	17.18	<.001	5.53	6.90
Geschlecht ^c	0.14	0.34	0.41	.681	-0.47	0.85
Altersgruppe ^d	-0.23	0.23	-1.00	.320	-0.68	0.24
Erstgeborene ^e	-0.03	0.23	-0.14	.890	-0.49	0.39
SES ^f	-0.11	0.07	-1.65	.103	-0.24	0.02
Erstgeborene x SES ^f	0.17	0.12	1.43	.155	-0.04	0.42

Anmerkung. $n = 108$, $R^2 = .03$, $F(5, 102) = 0.78$, $p = .564$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .02$, $F(1, 102) = 2.05$, $p = .155$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze ; SES = Sozio-ökonomischer Status. ^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1. ^fZentriert.

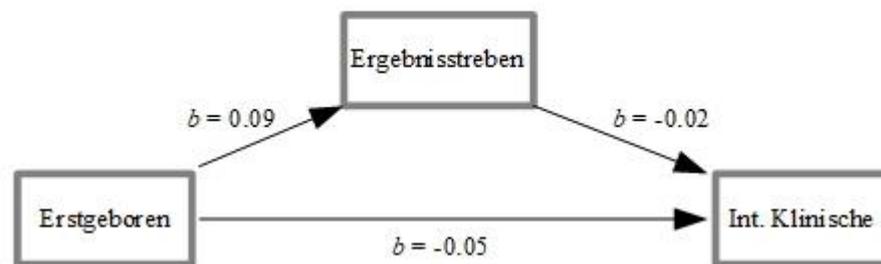


Abbildung 6. Mediationsmodell Geburtsreihenfolge über Ergebnisstreben auf initiales Interesse an Klinischer Psychologie. $n = 126$. Int. Klinische = Initiales Interesse an Klinischer Psychologie.

4.2.4 Test des initialen Interesses an A/O-Psychologie

Für das initiale Interesse an der A/O-Psychologie wurde zunächst untersucht, ob dieses unter Kontrolle von Geschlecht und Altersgruppe für Erstgeborene höher ausfiel als für später Geborene (H3a). Das dazu gehörende hierarchische Regressionsmodell ist in Tabelle 9 dargestellt. Es zeigte sich kein signifikanter Effekt von Erstgeborenen auf das initiale Interesse an A/O-Psychologie, $b = 0.25$, $p = .312$, $\Delta R^2 = .01$. Damit konnte H3a nicht bestätigt werden.

Auch die Kontrollvariablen Geschlecht und Altersgruppe zeigten keinen signifikanten Zusammenhang mit dem initialen Interesse an A/O-Psychologie.

Tabelle 9

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an der A/O-Psychologie

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
						UG	OG
1	.04				.095		
(Konstante)		5.04	0.38	13.27	<.001	4.37	5.79
Geschlecht ^c		0.25	0.32	0.77	.443	-0.36	0.87
Altersgruppe ^d		0.54	0.27	1.96	.052	-0.02	1.06
2	.01				.317		
(Konstante)		4.95	0.39	12.56	<.001	4.21	5.70
Geschlecht ^c		0.21	0.33	0.64	.522	-0.42	0.84
Altersgruppe ^d		0.54	0.27	1.98	.051	0.00	1.06
Erstgeborene ^e		0.25	0.25	1.02	.312	-0.23	0.75

Anmerkung. $n = 117$, $R^2 = .05$, $F(3, 113) = 1.94$, $p = .128$. A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte, nicht jedoch für den Test von R^2 und ΔR^2 . ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Anschließend wurde untersucht, ob ein eventueller Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem initialen Interesse an A/O-Psychologie dahingehend vom SES moderiert wird, dass der Zusammenhang bei höherem SES größer ausfällt (H3b). Die Ergebnisse der moderierten Regression sind in Tabelle 10 dargestellt. Es zeigte sich zwar eine signifikante Interaktion zwischen Erstgeborenen und dem SES, $b = -0.37$, $p = .028$, $\Delta R^2 = .050$, was durch das Perzentil Bootstrapping bestätigt wurde, 95% KI [-0.71, -0.07]; diese Interaktion wies jedoch ein entgegen der Hypothese gerichtetes negatives Vorzeichen auf, der Effekt war größer bei geringerem SES. Der Follow-Up-Test der Simple Slopes zeigte bei einem unterdurchschnittlichen SES (-1 SD) einen signifikanten positiven Effekt vom Erstgeborenenstatus auf das initiale Interesse an A/O-Psychologie, $b = 0.97$, $p = .021$, nicht jedoch für mittlere Werte des Moderators, $b = 0.35$, $p = .214$ oder für überdurchschnittliche Werte (+1 SD), $b = -0.28$, $p = .455$. Dieser Zusammenhang wird in Abbildung 7 dargestellt. Die Betrachtung der Johnson-Neyman-Signifikanzregionen zeigt, dass für zentrierte Werte des SES von unterhalb

-0.76 (das entspricht -0.45 *SD*) ein signifikanter positiver Effekt von Erstgeboren auf das initiale Interesse an A/O-Psychologie vorlag, für Moderatorwerte darüber jedoch kein signifikanter Effekt. Damit konnte H3b nicht bestätigt werden.

Tabelle 10

Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an A/O-Psychologie mit Moderator SES

Variable	<i>b</i>	<i>SE</i> ^b	<i>t</i> ^b	<i>p</i> ^b	95% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	5.07	0.40	12.78	<.001	4.35	5.83
Geschlecht ^c	0.08	0.34	0.25	.806	-0.58	0.74
Altersgruppe ^d	0.48	0.28	1.69	.094	-0.08	1.01
Erstgeboren ^e	0.35	0.28	1.25	.214	-0.19	0.90
SES ^f	0.25	0.12	2.06	.042	0.03	0.50
Erstgeboren x SES ^f	-0.37	0.17	-2.24	.028	-0.71	-0.07

Anmerkung. $n = 100$, $R^2 = .09$, $F(5, 94) = 1.68$, $p = .148$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .05$, $F(1, 94) = 5.01$, $p = .028$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie ; UG = Untergrenze, OG = Obergrenze; SES = Sozio-ökonomischer Status.

^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1. ^fZentriert.

Zum Schluss wurde untersucht, ob ein eventueller Einfluss der Geburtsreihenfolge auf das initiale Interesse an A/O-Psychologie durch die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben vermittelt wird (H3c). Das dazu gehörende Mediationsmodell ist in Abbildung 8 dargestellt. Der a-Pfad der Mediation von Erstgeboren auf Ergebnisstreben wurde nicht signifikant, $b = 0.20$, $p = .088$, der b-Pfad von Ergebnisstreben auf das initiale Interesse an A/O-Psychologie ebenfalls nicht, $b = 0.33$, $p = .121$. Der indirekte Effekt insgesamt war nicht signifikant, $b = 0.07$, 95% Perzentil KI [-0.02, 0.23]. Damit konnte H3c nicht bestätigt werden. Zusammenfassend konnten also alle drei Hypothesen zum Zusammenhang zwischen der Geburtsreihenfolge und dem initialen Interesse an A/O-Psychologie nicht bestätigt werden.

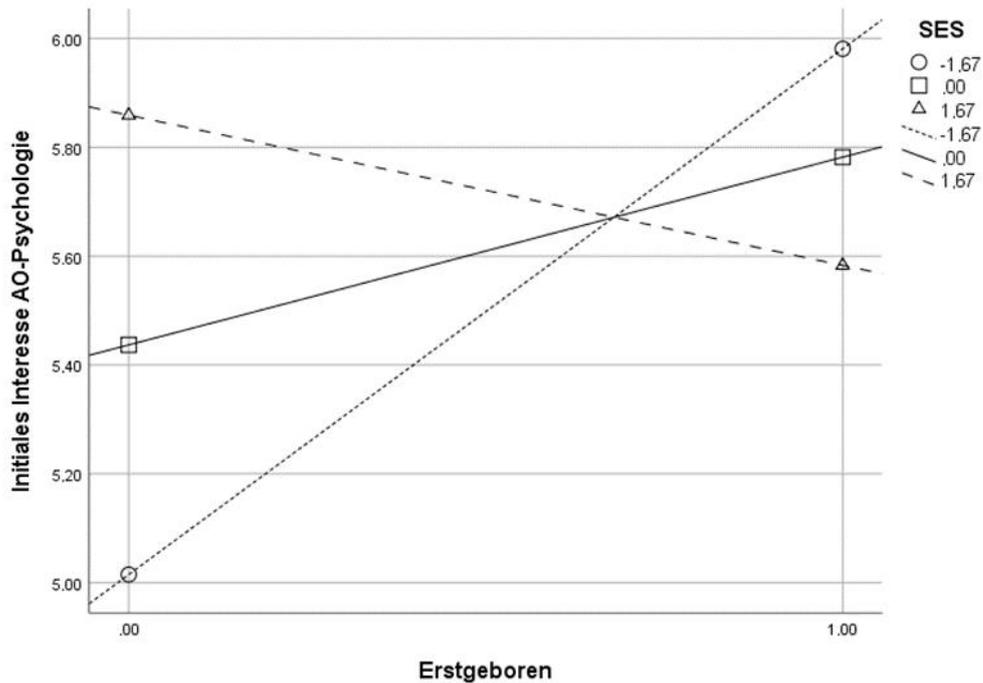


Abbildung 7. Simple Slopes für die Moderation des Zusammenhangs zwischen Erstgeboren und initialem Interesse an A/O-Psychologie durch den SES. Erstgeboren: 0 für später Geborene, 1 für Erstgeborene. A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie; SES = Sozio-ökonomischer Status.

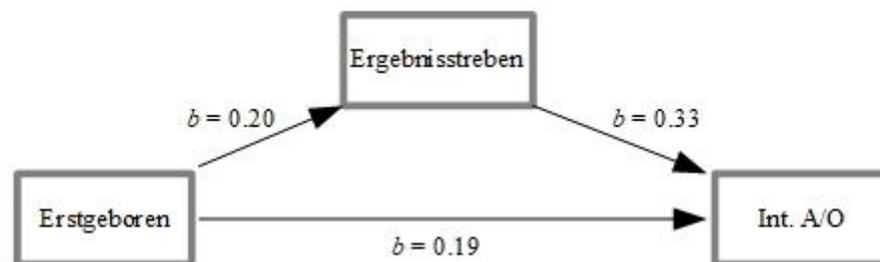


Abbildung 8. Mediationsmodell Geburtsreihenfolge über Ergebnisstreben auf initiales Interesse an A/O-Psychologie. $n = 117$. Int. A/O = Initiales Interesse an Arbeits- und Organisationspsychologie.

4.2.5 Test des initialen Interesses an Community Psychology

Für das initiale Interesse an der Community Psychology wurde zunächst untersucht, ob dieses unter Kontrolle von Geschlecht und Altersgruppe für Erstgeborene höher ausfällt als für später Geborene (H4a). Das dazu gehörende hierarchische Regressionsmodell ist in Tabelle 11 dargestellt. Es zeigte sich kein signifikanter Effekt von Erstgeboren auf das initiale Interesse an Community Psychology, $b = 0.00$, $p = .990$, $\Delta R^2 = .00$. Damit konnte H4a nicht bestätigt werden. Auch die Kontrollvariablen Geschlecht zeigte keinen signifikanten Zusam-

menhang mit dem initialen Interesse an Community Psychology. Für die Kontrollvariable Altersgruppe hingegen wiesen ältere Studierende ein signifikant höheres initiales Interesse an diesem Fach auf.

Tabelle 11

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community Psychology

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
						UG	OG
1	.07				.008		
(Konstante)		4.57	0.33	13.97	<.001	3.96	5.19
Geschlecht ^c		0.24	0.31	0.77	.444	-0.34	0.83
Altersgruppe ^d		0.75	0.25	3.03	.003	0.25	1.23
2	.00				.990		
(Konstante)		4.57	0.36	12.88	<.001	3.86	5.23
Geschlecht ^c		0.24	0.30	0.78	.435	-0.32	0.86
Altersgruppe ^d		0.75	0.25	3.01	.003	0.26	1.22
Erstgeborene ^e		0.00	0.24	0.01	.990	-0.48	0.48

Anmerkung. $n = 131$, $R^2 = .07$, $F(3, 127) = 3.36$, $p = .021$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte, nicht jedoch für den Test von R^2 und ΔR^2 .

^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Anschließend wurde untersucht, ob ein eventueller Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem initialen Interesse an Community Psychology dahingehend vom SES moderiert wird, dass der Zusammenhang bei höherem SES größer ausfällt (H4b). Die Ergebnisse der moderierten Regression sind in Tabelle 12 dargestellt. Es zeigte sich keine signifikante Interaktion zwischen Erstgeborenen und dem SES, $b = 0.24$, $p = .151$, $\Delta R^2 = .02$. Damit konnte H4b nicht bestätigt werden.

Zum Schluss wurde untersucht, ob ein eventueller Einfluss der Geburtsreihenfolge auf das initiale Interesse an Community Psychology durch die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben und die Offenheitsfacette Progressivität vermittelt wird (H4c). Das dazu gehörende parallele Mediationsmodell ist in Abbildung 9 dargestellt. Der eine a-Pfad der Mediation von Erstgeborenen auf Ergebnisstreben wurde nicht signifikant, $b = 0.16$, $p = .155$, der b-Pfad von Ergebnisstreben auf das initiale Interesse an Community Psychology ebenfalls nicht, $b = 0.01$, $p = .966$. Der andere a-Pfad der Mediation von Erstgeborenen auf Progressivität wurde ebenfalls

nicht signifikant, $b = -0.10$, $p = .310$, der b-Pfad von Progressivität auf das initiale Interesse an Community Psychology ebenfalls nicht, $b = 0.36$, $p = .107$. Der totale indirekte Effekt war nicht signifikant, $b = -0.04$, 95% Perzentil KI [-0.17, 0.08], ebensowenig die beiden einzelnen indirekten Effekte über Ergebnisstreben, $b = 0.01$, 95% Perzentil KI [-0.08, 0.08], sowie über Progressivität, $b = -0.04$, 95% Perzentil KI [-0.14, 0.05]. Damit konnte H4c nicht bestätigt werden. Zusammenfassend konnten also alle drei Hypothesen zum Zusammenhang zwischen der Geburtsreihenfolge und dem initialen Interesse an Community Psychology nicht bestätigt werden.

Tabelle 12

Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community-Psychology mit Moderator SES

Variable	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	4.66	0.38	12.32	<.001	3.89	5.36
Geschlecht ^c	0.42	0.33	1.28	.203	-0.23	1.08
Altersgruppe ^d	0.55	0.26	2.11	.037	0.04	1.07
Erstgeborene ^e	-0.18	0.25	-0.70	.485	-0.69	0.34
SES ^f	-0.15	0.11	-1.45	.150	-0.34	0.07
Erstgeborene x SES ^f	0.24	0.16	1.45	.151	-0.08	0.56

Anmerkung. $n = 113$, $R^2 = .08$, $F(5, 107) = 1.89$, $p = .102$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .02$, $F(1, 107) = 2.09$, $p = .151$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze; SES = Sozio-ökonomischer Status. ^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1. ^fZentriert.

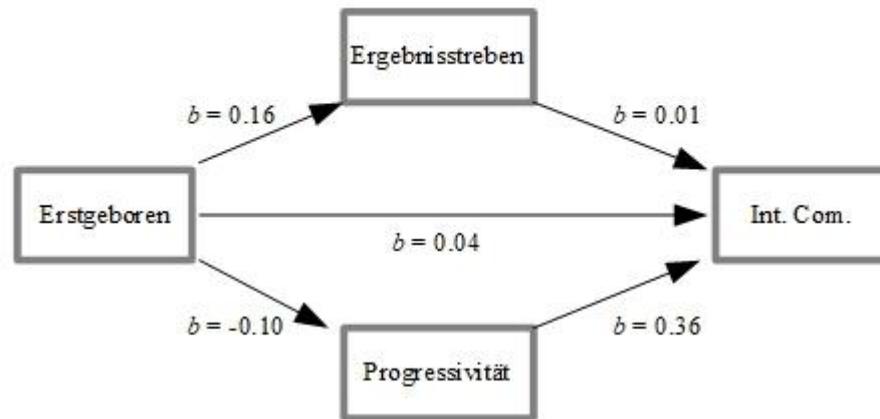


Abbildung 9. Mediationsmodell Geburtsreihenfolge über Ergebnisstreben und Progressivität auf initiales Interesse an Community Psychology. $n = 131$. Int. Com = Initiales Interesse an Community Psychology.

4.3 Explorative Untersuchungen

Die explorativen Untersuchungen gliedern sich in zwei Teile. Zunächst wurden explorative Untersuchungen durchgeführt, um mögliche Erklärungen für die o.g. nicht signifikanten Ergebnisse von Hypothesentests zu überprüfen. Anschließend werden einige bereits in der Präregistrierung geplante explorative Untersuchungen berichtet.

4.3.1 Explorative Untersuchungen von Erklärungen für nicht signifikante Ergebnisse

Um mögliche Erklärungen für nicht signifikante Ergebnisse bei den Zusammenhangshypothesen H1a, H2a, H3a und H4a abzuklären, wurden verschiedene explorative Untersuchungen vorgenommen. Zunächst wurde untersucht, ob sich signifikante Befunde zeigen, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern in der Analyse den Erstgeborenen gleichgestellt werden. Anschließend wurde die Altersgruppe als möglicher Moderator untersucht. Für die Hypothesen H2a, H3a und H4a wurde außerdem noch als möglicher Moderator die wahrgenommene Differenz in den beruflichen Chancen zwischen Klinischer Psychologie und A/O-Psychologie einerseits und den anderen psychologischen Anwendungsfächern andererseits untersucht. Zudem wurde geprüft, ob Erstgeborene stärker dazu neigen, für Klinische Psychologie oder A/O-Psychologie das höchste initiale Interesse aufzuweisen – unabhängig davon, wie hoch das initiale Interesse für das jeweils andere der beiden Fächer ist. Die zur Vermeidung von Zufallsbefunden vorgenommenen und im Folgenden jeweils genannten Bonferroni-Anpassungen des alpha-Fehlerniveaus (und damit auch der Niveaus der Konfidenzintervalle) sind unter 3.4.3 anhand der Anzahl der je Kriteriumsvariable untersuchten Alternativerklärungen

hergeleitet worden. Die Prüfung der Regressionsvoraussetzungen erfolgte jeweils analog dem Vorgehen bei den Hypothesentests und ergab keine Auffälligkeiten.

Bei einer explorativen Zuordnung nicht erstgeborener ältester Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen zeigte sich (mit $\alpha = .025$) unter Kontrolle von Altersgruppe und Geschlecht kein signifikanter Zusammenhang mit dem Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn, $b = 0.42$, $p = .190$, $\Delta R^2 = .01$, 97.5% Perzentil Bootstrap KI [-0.33, 1.13]. Auch zum initialen Interesse an Klinischer Psychologie gab es dann (mit $\alpha = .0125$) keinen signifikanten Zusammenhang, $b = -0.01$, $p = .976$, $\Delta R^2 = .00$, 98.75% Perzentil Bootstrap KI [-0.53, 0.51], ebensowenig zum initialen Interesse an A/O-Psychologie, $b = 0.29$, $p = .281$, $\Delta R^2 = .01$, 98.75% Perzentil Bootstrap KI [-0.35, 0.97], sowie zum initialen Interesse an Community Psychology, $b = 0.15$, $p = .523$, $\Delta R^2 = .00$, 98.75% Perzentil Bootstrap KI [-0.44, 0.74]. Damit gab es auch dann keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Geburtsfolge und den vier betrachteten Kriteriumsvariablen, wenn nicht erstgeborene älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern analog der Erstgeborenen in den Analysen berücksichtigt wurden. Die vollständigen hierarchischen Regressionsmodelle sind ergänzend in den Tabellen B4 – B7 im Anhang B dargestellt.

Die explorative Untersuchung der Altersgruppe als Moderator ergab (mit $\alpha = .025$) für die Vorhersage des Interesses an einer wissenschaftlichen Laufbahn keine signifikante Interaktion mit der Variable Erstgeborenen (ab hier wieder ohne die Zuordnung nicht erstgeborener ältester Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen), $b = -0.17$, $p = .772$, $\Delta R^2 = .00$, 97.5% Perzentil Bootstrap KI [-1.44, 1.13]. Für die Vorhersage des initialen Interesses an der Klinischen Psychologie (mit $\alpha = .0125$) zeigte sich keine signifikante Interaktion der Altersgruppe mit der Variable Erstgeborenen, $b = 0.13$, $p = .782$, $\Delta R^2 = .00$, 98.75% Perzentil Bootstrap KI [-0.97, 1.29], ebensowenig für das initiale Interesse an der A/O-Psychologie, $b = -0.23$, $p = .676$, $\Delta R^2 = .00$, 98.75% Perzentil Bootstrap KI [-1.58, 1.14], sowie an Community Psychology, $b = 0.11$, $p = .833$, $\Delta R^2 = .00$, 98.75% Perzentil Bootstrap KI [-1.14, 1.37]. Damit zeigte sich keine Moderation eines Zusammenhangs zwischen der Geburtsfolge und den vier betrachteten Kriteriumsvariablen durch die Altersgruppe. Die vollständigen Regressionsmodelle sind ergänzend in den Tabellen B8 – B11 im Anhang B dargestellt.

Die durchschnittlichen Einschätzungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu den Berufschancen für die verschiedenen psychologischen Anwendungsfächer sind in Tabelle 13 dargestellt, zusammen mit den Angaben der Deutschen Gesellschaft für Psychologie zum Anteil

der veröffentlichten Stellenanzeigen für das jeweilige Teilgebiet (ohne Betrachtung der Kategorie Wissenschaft, da diese nicht einem der Anwendungsfächer zugeordnet werden kann).

Tabelle 13

Wahrgenommene Berufschancen in psychologischen Anwendungsfächern und Anteil der Stellenanzeigen für diese Fächer

Fach	Subjektive Einschätzung der Berufschancen				Stellenanteil ^a
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max	
Klinische Psychologie	6.39	0.95	1.00	7.00	23%
A/O-Psychologie	6.22	1.00	2.00	7.00	29%
Beratung/Pädagogische Psychologie	5.39	1.26	2.00	7.00	6%
Gesundheitspsychologie	5.88	1.14	2.00	7.00	2%
Community Psychology	4.39	1.45	1.00	7.00	- ^b

Anmerkung. Min = Minimum, Max = Maximum; A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie.

^a Nicht in der Tabelle ausgewiesen ist der Stellenanteil in der Wissenschaft (33%). Werte entnommen aus: Deutsche Gesellschaft für Psychologie (n.d.). *Arbeitsmarkt für Psychologen*. Abgerufen am 29.07.2020 unter <https://studium.dgps.de/berufsfelder/arbeitsmarkt-fuer-psychologen/> ^bFach wird in der Stellenstatistik nicht ausgewiesen.

Bei den deskriptiven Daten zur Einschätzung der Berufschancen fällt auf, dass einerseits den beiden Fächern mit den meisten Stellenanzeigen, Klinische Psychologie und A/O-Psychologie, die besten Berufschancen eingeräumt werden. Andererseits liegt der Mittelwert der wahrgenommenen Berufschancen für alle Anwendungsfächer über dem Skalenmittelpunkt (4.0). Aufgrund einer nicht vorliegenden Normalverteilung wurde zur Prüfung auf Unterschiede in der subjektiven Wahrnehmung der beruflichen Chancen in den fünf Anwendungsfächern ein Friedman-Test durchgeführt, der signifikante Unterschiede in den wahrgenommenen Chancen zwischen den verschiedenen Fächern zeigte, $\chi^2(4) = 240.76, p < .001$.

Im Anschluss wurde mittels Moderationsanalysen explorativ untersucht, ob die Variable Chancendifferenz (siehe 3.2.5) einen eventuellen Zusammenhang zwischen der Variable Erstgeboren und dem initialen Interesse an den drei in den Hypothesentests untersuchten psychologischen Anwendungsfächern moderiert. Die Untersuchung der Chancendifferenz als Moderator für die Vorhersage des initialen Interesses an der Klinischen Psychologie (mit $\alpha = .0125$) ergab keine signifikante Interaktion mit der Variable Erstgeboren, $b = 0.02, p = .915, \Delta R^2 = .00, 98.75\%$ Perzentil Bootstrap KI [-0.48, 0.52], ebensowenig für das initiale Interesse an der A/O-Psychologie, $b = 0.12, p = .661, \Delta R^2 = .00, 98.75\%$ Perzentil Bootstrap

KI [-0.52, 0.78], sowie an Community Psychology, $b = 0.26$, $p = .220$, $\Delta R^2 = .01$, 98.75% Perzentil Bootstrap KI [-0.21, 0.83]. Damit zeigte sich keine Moderation eines Zusammenhangs zwischen der Geburtsfolge und den drei betrachteten psychologischen Anwendungsfächern durch die wahrgenommene Chancendifferenz. Die vollständigen Regressionsmodelle sind in den Tabellen B12 – B 14 im Anhang B dargestellt

Zuletzt wurde mit einem Chi-Quadrat-Test explorativ geprüft, ob Erstgeborene stärker als später Geborene eines der beiden Fächer Klinische Psychologie oder A/O-Psychologie als Fach mit dem höchsten Interesse bewerten, unabhängig von der Bewertung des jeweils anderen dieser beiden Fächer. Die Testvoraussetzung hinsichtlich der Zellenbesetzung war erfüllt. Es zeigte sich (mit $\alpha = .0125$) hier kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Geburtsreihenfolge und der Bewertung eines der beiden Fächer als Fach mit dem höchsten Interesse, $\chi^2(1) = 0.09$, $p < .767$.

4.3.2 Sonstige explorative Untersuchungen

Neben den o.g. Follow-Up-Untersuchungen zu den nicht signifikanten Hypothesentests wurden planmäßig folgende zwei weiteren explorativen Untersuchungen durchgeführt: Einerseits eine Prüfung auf Geburtsfolgeeffekte für andere Fächer der Psychologie außer den bereits in den Hypothesentests untersuchten Fächern Klinische Psychologie, A/O-Psychologie und Community Psychology sowie andererseits ein Vergleich von Erstgeborenen mit Einzelkindern hinsichtlich Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn und initialem Interesse an den drei in den Hypothesentests betrachteten Anwendungsfächern. Die Prüfung der Regressionsvoraussetzungen erfolgte jeweils analog dem Vorgehen bei den Hypothesentests und ergab keine Auffälligkeiten.

Die Ergebnisse der explorativen Prüfung eines Einflusses der Geburtsfolge (Variable Erstgeboren) auf das initiale Interesse in den anderen psychologischen Fächern unter Kontrolle von Geschlecht und Altersgruppe mittels hierarchischer Regressionen sind in Tabelle 14 dargestellt. Unter Berücksichtigung des nach Bonferroni angepassten alpha-Fehlerniveaus für wiederholtes Testen (sieben Tests, also mit $\alpha = .007$) zeigten sich keine signifikanter Effekte. Die vollständigen Regressionsmodelle sind ergänzend im Anhang B in den Tabellen B15 - B21 dargestellt.

Tabelle 14

Vorhersage des initialen Interesses in weiteren psychologischen Fächern durch die Variable Erstgeboren unter Kontrolle von Alter und Geschlecht, Ergebnisse des zweiten Schritts der hierarchischen Regression

Fach	n	ΔR^2	b	SE ^b	t ^b	p ^b	99.3% KI ^a	
							UG	OG
Allgemeine Psychologie	65	.02	0.26	0.20	1.30	.200	-0.29	0.84
Biologische Psychologie	66	.10	0.67	0.25	2.70	.009	-0.02	1.33
Sozialpsychologie	74	.03	0.29	0.19	1.58	.118	-0.22	0.85
Entwicklungspsychologie	82	.00	-0.04	0.19	-0.22	.830	-0.61	0.46
Persönlichkeitspsychologie	93	.02	0.20	0.15	1.31	.194	-0.22	0.61
Pädagogische Psychologie	115	.00	0.17	0.25	0.68	.496	-0.52	0.82
Gesundheitspsychologie	118	.01	-0.15	0.19	-0.77	.441	-0.66	0.35

Anmerkung. Nach Bonferroni angepasster Alpha-Fehler mit $\alpha = .007$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4.

Zum Abschluss wurden analog der Hypothesentests H1a, H2a, H3a und H4a mit vier hierarchischen Regressionen geprüft, ob sich Erstgeborene von Einzelkindern hinsichtlich ihres Interesses an einer wissenschaftlichen Laufbahn sowie ihres initialen Interesses an Klinischer Psychologie, A/O-Psychologie und Community Psychology unterschieden, unter Kontrolle von Altersgruppe und Geschlecht. Eine Anpassung des Alphafehlers erfolgte hier analog dem Vorgehen bei den Hypothesentests nicht, weil es sich um vier inhaltlich unterschiedliche Fragestellungen handelte. Die Ergebnisse für den Prädiktor Erstgeboren sind für alle vier Kriteriumsvariablen in Tabelle 15 dargestellt.

Lediglich für das initiale Interesse am Fach A/O-Psychologie zeigte sich ein signifikantes Ergebnis: Erstgeborene wiesen ein höheres initiales Interesse an diesem Fach auf als Einzelkinder, $b = 0.80$, $p = .037$, $\Delta R^2 = .07$. Die vier vollständigen Regressionsmodelle sind ergänzend im Anhang B in den Tabellen B22 – B25 abgedruckt.

Tabelle 15

Vorhersage von wissenschaftlichem Interesse und initialem Interesse in Klinischer Psychologie, A/O-Psychologie und Community Psychology durch den Unterschied zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern

Kriteriumsvariable	n	ΔR^2	b	SE ^b	t ^b	p ^b	95% KI ^a	
							UG	OG
Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn	111	.00	0.05	0.40	0.11	.911	-0.74	0.83
Initiales Interesse Klinische Psychologie	89	.00	0.02	0.26	0.08	.938	-0.50	0.51
Initiales Interesse A/O-Psychologie	82	.07	0.80	0.38	2.12	.037	0.05	1.55
Initiales Interesse Community Psychology	93	.00	0.12	0.30	0.39	.700	-0.46	0.71

Anmerkung. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze; A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie. Die Prädiktorvariable Erstgeborenen ist hier kodiert mit 0 = Einzelkind, 1 = Erstgeborenen.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4.

5 Diskussion

Die vorliegende Studie untersuchte mögliche Effekte der Geburtsfolge (Erstgeborenen oder später Geborenen) auf das wissenschaftliche Interesse in der Psychologie sowie auf das initiale Interesse an verschiedenen psychologischen Anwendungsfächern und außerdem jeweils eine mögliche Moderation durch den SES und eine mögliche Mediation durch bestimmte Persönlichkeitsfacetten.

Es zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem wissenschaftlichen Interesse an der Psychologie, keine Moderation durch den SES und keine Vermittlung über die Offenheitsfacette Intellekt. Weiterhin zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem initialen Interesse an Klinischer Psychologie, keine Moderation durch den SES und keine Vermittlung über die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben. Auch zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem initialen Interesse an A/O-Psychologie und keine Vermittlung über die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben. Für A/O-Psychologie gab es eine Moderation durch den SES, jedoch entgegen der Hypothese dahingehend, dass der Zusammenhang bei einem geringen SES stärker war. Schließlich zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem initialen Interesse an Community Psychology, keine Moderation durch den SES und keine Vermittlung über die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben und die Offenheitsfacette Progressivität.

Explorativ zeigte sich für alle vier untersuchten Kriteriumsvariablen auch keine Moderation durch die Altersgruppe, keine Effekte bei Zuordnung von ältesten Töchtern mit jüngeren

Geschwistern zu den Erstgeborenen, keine Moderation durch die Einschätzung der beruflichen Chancen für verschiedene Anwendungsfächer und kein Effekt bei der Untersuchung, ob Erstgeborene eines der beiden Fächer Klinische Psychologie oder A/O-Psychologie gegenüber anderen Anwendungsfächern bevorzugen. Auch explorative Untersuchungen für Geburtseffekte für andere psychologische Teilfächer und für den Vergleich von Erstgeborenen mit Einzelkindern blieben überwiegend ohne signifikante Befunde.

Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse der Studie im Licht des bisherigen Forschungsstands interpretiert. Anschließend werden Stärken und mögliche Einschränkungen der durchgeführten Untersuchungen diskutiert. Die Arbeit schließt mit einem Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf und praktische Implikationen der Ergebnisse.

5.1 Interpretation und Einordnung in den bisherigen Forschungsstand

Nachfolgend werden für die vier im Rahmen der Hypothesentests betrachteten Kriteriumsvariablen die durchweg erwartungswidrigen Ergebnisse interpretiert. Diese werden zudem in Relation zum bisherigen Forschungsstand gesetzt.

5.1.1 Interpretation der Ergebnisse zum wissenschaftlichen Interesse

Dass sich kein Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn gezeigt hat, steht scheinbar in einem Widerspruch zu Clark und Rice (1982), die bei Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträgern einen überproportional hohen Anteil Erstgeborener gefunden hatten. Jedoch muss man dabei berücksichtigen, dass eine erfolgreiche Karriere als herausragende Forscherin oder Forscher möglicherweise völlig andere Voraussetzungen hat als die Entscheidung für eine wissenschaftliche Laufbahn.

Ein Grund für einen erwartungswidrig nicht signifikanten Zusammenhang zwischen Geburtsfolge und dem wissenschaftlichen Interesse könnte in Effekten des Alters liegen. Die Untersuchung an einer Fernuniversität führte dazu, dass 84% der Teilnehmenden bereits im Berufsleben standen. Damit wäre es denkbar, dass die älteren und überwiegend berufstätigen Studierenden bereits deshalb weniger Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn zeigten, weil sie bereits in einen Beruf integriert waren. Gegen diese potentielle Erklärung stehen jedoch die o.g. Ergebnisse einer explorativen Untersuchung der Altersgruppe als möglichem Moderator, die keine signifikante Moderation durch die Altersgruppe zeigte. Damit lässt sich dieser Erklärungsansatz mit den vorliegenden Daten nicht stützen.

Eine weiterer Grund für die nicht signifikanten Ergebnisse könnte in einem von Sulloway (1997) genannten Spezialfall der Geburtsfolge liegen: Danach weisen nicht erstgeborene älteste Töchter, die jüngere Geschwister haben, ähnliche Eigenschaften auf wie echte Erstgebo-

rene (siehe Kapitel 2.2.2). Soweit diese aber in der vorliegenden Untersuchung zu den später Geborenen gezählt wurden, könnte dieser Störeinfluss das Auffinden von Effekten erschweren. Gegen diese potentielle Erklärung steht jedoch das Ergebnis der o.g. explorativen Untersuchung, bei der diese ältesten Töchter zu den Erstgeborenen gerechnet wurden, ohne dass dies zu einem signifikanten Zusammenhang zwischen der so modifizierten Operationalisierung der Geburtsfolge und dem wissenschaftlichen Interesse kam. Damit lässt sich auch dieser Erklärungsansatz mit den vorliegenden Daten nicht stützen.

Bei Betrachtung des vermuteten Mechanismus für einen Zusammenhang zwischen Geburtsfolge und dem Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn ergaben sich für die beiden vermuteten Teilpfade unterschiedliche Befunde. Der aufgefundene signifikante Zusammenhang zwischen der Offenheitsfacette Intellekt und dem wissenschaftlichen Interesse passt zur bisherigen Forschungsliteratur (Vittengl et al., 2004). Der nicht signifikante Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und der Variable Intellekt hingegen steht im Widerspruch zu den an großen Bevölkerungsstichproben gewonnenen Erkenntnissen von Rohrer et al. (2015), die dafür einen positiven Zusammenhang gefunden hatten. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte in der Zusammensetzung der Stichprobe liegen. Im Gegensatz zu den o.g. Bevölkerungsstichproben beruhte die vorliegende Untersuchung ausschließlich auf Personen, die sich freiwillig für ein universitäres Hochschulstudium der Psychologie entschieden hatten. Es ist anzunehmen, dass diese Stichprobe hinsichtlich der Offenheitsfacette Intellekt wesentlich homogener war als es eine Bevölkerungsstichprobe ist: Denn zum einen ist generell bei Studienstichproben mit einer höheren Homogenität zu rechnen (Peterson, 2001). Zum anderen ist es möglich, dass vorwiegend Personen mit höheren Werten dieser Facette ein derartiges Universitätsstudium beginnen, da Psychologiestudierende eine höheren durchschnittlichen IQ aufweisen als den Durchschnittswert 100 der Gesamtbevölkerung (z.B. Nagle & Bell, 1993) und der IQ mit der Offenheitsfacette Intellekt positiv zusammen hängt (Moutafi et al., 2006). Damit ist vermutlich die Varianz der Facette Intellekt in der vorliegenden Stichprobe deutlich eingeschränkt, und dies erschwert es in der Regel, signifikante Zusammenhänge zu finden (Peterson, 2001). Vor diesem Hintergrund erscheint es plausibel, dass in einer so relativ homogenen Stichprobe entsprechende Effekte zu klein sein könnten, um diese mit der angesetzten Stichprobengröße zuverlässig auffinden zu können. Um dies aufzuklären, könnte eine Wiederholung dieses Untersuchungsteils mit einer deutlich größeren Stichprobe und damit höheren Teststärke sinnvoll sein.

Eine Moderation durch den SES der Eltern konnte nicht gezeigt werden, obwohl dies grundsätzlich auch bei Nicht-Signifikanz des Grundeffekts technisch möglich wäre. Hingegen hatten Barclay et al. (2017) in einer Bevölkerungsstichprobe ermittelt, dass bei höheren SES der Effekt der Geburtsfolge auf die Wahl eines lukrativen Studiums (Medizin, Ingenieurwissenschaften) stärker wurde. Eine mögliche Erklärung für die davon abweichend nicht signifikanten Ergebnisse der vorliegenden Arbeit könnte sein, dass das Einschlagen einer wissenschaftlichen Laufbahn in der heutigen Zeit nicht unbedingt in Familien mit höherem SES als uneingeschränkt erstrebenswert angesehen wird. Einerseits ist mit einer Promotion immer noch ein höheres Sozialprestige verbunden (Vogel, 2020), andererseits sind die konkreten Arbeitsbedingungen inzwischen teilweise durch prekäre Beschäftigungsverhältnisse geprägt (Lange-Vester & Teiwes-Kügler, 2013), so dass sich diese beiden positiven und negativen Anreize möglicherweise ganz oder teilweise aufheben. Eine weitere mögliche Erklärung ist, dass die Geburtsfolgeeffekte in der Wahl des Hauptstudienfachs bei Barclay et al. (2017) auf konkreten elterlichen Erwartungen zu einer Zeit beruhen, als die Schulkinder noch stärker in das familiäre System integriert waren als es die Studierenden bei der Beantwortung des vorliegenden Fragebogens waren. Zudem besteht ein Unterschied in der betrachteten Kriteriumsvariable. Bei Barclay et al. ging es um das Ergebnis einer konkreten Wahlentscheidung, die möglicherweise durch innerfamiliäre Einflüsse zumindest mitgeprägt war, auch jenseits des Interesses der angehenden Studierenden. Bei der vorliegenden Untersuchung hingegen wurde lediglich das Interesse erfragt, das nicht zwingend später in eine entsprechende Laufbahnt Entscheidung münden muss.

5.1.2 Interpretation der Ergebnisse zur Klinischen Psychologie

Entgegen der Erwartung konnte das initiale Interesse an der Klinischen Psychologie nicht durch die Geburtsfolge vorhergesagt werden. Dafür kommen teilweise ähnliche Erklärungen in Frage, wie sie bereits für das wissenschaftliche Interesse diskutiert worden sind.

Auch hier könnte es daran liegen, dass die an einer Fernuniversität unterschiedlichen Altersgruppen in damit verbunden teilweise auch unterschiedlichen Lebensphasen sich so stark unterscheiden, dass dies eine klare Vorhersage unmöglich macht. Es wäre denkbar, dass bei gleicher Persönlichkeit jüngere Studierende eher ein Interesse für Klinische Psychologie zeigen, soweit sie das Studium mit dem Ziel des Übergangs in eine Ausbildung zur psychologischen Psychotherapeutin bzw. psychologischem Psychotherapeuten begonnen hatten, während für ältere Studierende diese Berufslaufbahn aufgrund der damit verbundenen Ausbildungsdauer weniger in Frage kommen könnte. Gegen diesen Erklärungsansatz spricht jedoch,

dass die explorative Untersuchung der Altersgruppe als Moderator keine signifikante Moderation eines Zusammenhangs zwischen Geburtsfolge und initialem Interesse an Klinischer Psychologie zeigte, so dass aus der vorliegenden Stichprobe diese Alternativerklärung nicht gestützt wird.

Ebenfalls kommt hier die im vorherigen Abschnitt genannte Erklärung in Frage, dass nicht-erstgeborene älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern von ihrer Persönlichkeitsstruktur den Erstgeborenen ähnlicher sind als den später Geborenen. Jedoch zeigte sich in einer explorativen Untersuchung auch für das initiale Interesse an der Klinischen Psychologie kein signifikanter Zusammenhang mit der Geburtsfolge, wenn diese Personengruppe genauso wie die tatsächlich Erstgeborenen in der Auswertung behandelt wurde, was gegen diese Erklärung spricht.

Eine weitere mögliche Erklärung könnte in der Wahrnehmung der Berufschancen durch die Studierenden liegen. Die Hypothese wurde auf die Vermutung gestützt, dass Erstgeborene Fächer mit besseren beruflichen Chancen bevorzugen. Die unterschiedlichen Chancen am Arbeitsmarkt in den verschiedenen psychologischen Anwendungsfächern können jedoch nur dann einen Einfluss auf das Interesse haben, wenn sie zutreffend wahrgenommen werden (R. Gaschler, persönl. Mitteilung, 10.10.2019). Hinsichtlich der offenen Stellen liegen in Deutschland Klinische Psychologie und A/O-Psychologie mit weitem Abstand vor den anderen Anwendungsfächern (Deutsche Gesellschaft für Psychologie, n.d. a). Die o.g. explorativen Untersuchungen haben gezeigt, dass Studierende einerseits zwar Unterschiede in den beruflichen Chancen der verschiedenen Teilfächer wahrnehmen, dass sie jedoch andererseits auch Fächern mit sehr wenigen offenen Stellen positive berufliche Chancen zuerkennen, da für alle Fächer die wahrgenommenen Chancen über dem Skalenmittelwert lagen. Damit wäre es möglich, dass dieser im Vergleich zur Realität zu geringe wahrgenommene Chancenunterschied dazu führte, dass sich die unterschiedlichen beruflichen Chancen nicht entsprechend über einen unterschiedlich wahrgenommenen Nutzwert (Eccles, 2009) auf das Interesse auswirken konnten. Allerdings spricht gegen diese Erklärung die explorative Untersuchung des wahrgenommenen Chancenunterschieds (zwischen Klinischer Psychologie und A/O-Psychologie einerseits und den anderen Anwendungsfächern andererseits) als Moderator für den Zusammenhang von Geburtsfolge und initialem Interesse an der Klinischen Psychologie. Hier zeigte sich keine signifikante Moderation, Studierende mit höherem (= realistischerem) wahrgenommenem Chancenunterschied zwischen psychologischen Anwendungsfächern mit guten Berufsaussichten und mit weniger guten Berufsaussichten wiesen keinen signifikant stärkeren Effekt der Ge-

burtsfolge auf als Studierende mit einem geringeren wahrgenommenen Chancenunterschied, was nicht zu dieser Alternativerklärung passt.

Außerdem wäre es möglich, dass das Verhältnis zwischen dem initialen Interesse an beiden Anwendungsfächern mit guten Berufschancen, Klinischer Psychologie und A/O-Psychologie, komplexer als angenommen ist. Die Hypothesen zum initialen Interesse beruhen darauf, dass Fächer mit guten Berufschancen aufgrund der nach Sulloway (1997) höheren Gewissenhaftigkeit von Erstgeborenen stärker bevorzugt würden. Selbst unter Annahme einer solchen Präferenz ist es jedoch nicht zwingend, dass in diesem Fall beide Fächer mit guten Berufschancen gleichermaßen bevorzugt werden. Es wäre selbst bei Geltung dieser Annahme ebenfalls denkbar, dass ein hohes Ergebnisstreben dazu führt, dass früh recht klare berufliche Zukunftsvorstellungen entwickelt werden, so dass für eines der beiden genannten Anwendungsfächer (Klinische oder A/O-Psychologie) ein sehr hohes initiales Interesse entsteht, bei nur mittlerem oder geringen für das jeweils andere Fach. Eine derartige Mischung von Interessenlagen könnte dazu führen, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und dem initialen Interesse an Klinischer Psychologie (oder später analog auch für A/O-Psychologie) aufzufinden wäre. Gegen diese Erklärung spricht jedoch das nicht signifikante Ergebnis des o.g. explorativen Tests, ob Erstgeborene stärker dazu neigen, einem dieser beiden Fächer das höchste initiale Interesse aller Anwendungsfächer zuzuweisen, unabhängig davon, wie das initiale Interesse für das jeweils andere der beiden war.

Hinsichtlich der nicht bestätigten Annahme zur vermuteten Mediation über die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben zeigten sich für beide Pfade der Mediation erwartungswidrig keine Effekte. Die Geburtsfolge wies keinen Zusammenhang mit dem Ergebnisstreben auf. Dieses Ergebnis passt zu den Befunden von Rohrer et al. (2015), die in großen Bevölkerungsstichproben keinen Zusammenhang von Geburtsfolge und der Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit finden konnten. Gleichzeitig widerspricht es den Befunden von Sulloways (1995) Metanalyse, die Erstgeborenen eine signifikant höhere Gewissenhaftigkeit zumaß, sowie den entsprechenden theoretischen Überlegungen (Sulloway, 1997).

Neben der Abwesenheit von Geburtsfolgeeffekten auf die Gewissenhaftigkeit entsprechend Rohrer et al. (2015) gibt es jedoch noch eine weitere denkbare Erklärung für diesen empirischen Befund, nämlich die Zusammensetzung der vorliegenden Stichprobe aus Studierenden der Psychologie. Auf Basis der Befunde von Barclay et al. (2017) wählen Erstgeborene tendenziell stärker Fächer wie Medizin und Ingenieurwissenschaften, die mit relativ guten Arbeitsmarkt- und Verdienstchancen einhergehen. Insofern sind dann die an der vorliegenden

Untersuchung teilnehmenden Erstgeborenen von ihrer Studienfachwahl eher untypisch für Erstgeborene, während die Wahl eines Fachs wie Psychologie für später Geborene nach diesen Befunden typischer wäre. Es könnte also sein, dass in der vorliegenden Untersuchung relativ untypische Erstgeborene mit relativ typischen später Geborenen verglichen wurden (typisch jeweils in Relation zu Personen mit der gleichen Stellung in der Geburtsfolge in der Gesamtbevölkerung), so dass diese Ergebnisse nicht ohne weiteres auf eventuelle Zusammenhänge zwischen der Geburtsfolge und der Persönlichkeit in der Gesamtbevölkerung verallgemeinert werden könnten.

Dass auch der zweite Pfad der vermuteten Mediation vom Ergebnisstreben auf das initiale Interesse an Klinischer Psychologie nicht den erwarteten positiven Zusammenhang zeigte, könnte an einer deutlich komplexeren Motivationslage der Studierenden liegen. Berufliche Chancen können zwar ein Bestimmungsfaktor des Nutzwerts, damit der Wertkomponente und damit des Interesses sein, doch nach Eccles (2009) gehen in die Wertkomponente noch mehrere andere Aspekte mit ein. Im Fall der Klinischen Psychologie kommen als Motive auch in Frage, anderen zu helfen, eigenes Persönlichkeitswachstum und Auseinandersetzung mit eigenen seelischen Wunden (Norcross & Farber, 2005). Das vorliegende Ergebnis passt auch zu einer anderen Untersuchung (Bogluç et al., 2015), die keinen Zusammenhang zwischen Gewissenhaftigkeit und dem Berufsinteresse an den verschiedenen psychologischen Teilfächern gefunden hatte.

Hinsichtlich der erwartungswidrig nicht aufgefundenen Moderation durch den SES könnte dies ebenfalls mit der deutlich komplexeren Motivationslage für dieses Fach zusammenhängen. Soweit das Interesse an Klinischer Psychologie durch Motive wie Streben nach Selbsterkenntnis u.ä. maßgeblich mitbestimmt würde, wäre eine Moderation durch den SES deutlich weniger zu erwarten als bei einem primär von ökonomischen Motiven (Erfolgschancen) bestimmten Interesse.

5.1.3 Interpretation der Ergebnisse zur A/O-Psychologie

Entgegen der Erwartung konnte das initiale Interesse an der A/O-Psychologie nicht durch die Geburtsfolge vorhergesagt werden. Mögliche Erklärungen dafür ähneln teilweise denen für das initiale Interesse an Klinischer Psychologie genannten.

Ältere Studierende könnten durch ihre mutmaßlich vermehrte Berufstätigkeit einen anderen Bezug zu A/O-Psychologie aufweisen als jüngere Studierende, was einen Zusammenhang überlagern könnte. Jedoch zeigte die explorative Untersuchung der Altersgruppe als möglichem Moderator keine signifikanten Ergebnisse, was gegen diese Überlegung spricht. Eben-

falls kommt hier die in den vorherigen Abschnitten genannte Erklärung in Frage, dass nicht-erstgeborene älteste Töchter von ihrer Persönlichkeitsstruktur den Erstgeborenen ähnlicher sind als den später Geborenen. Jedoch zeigte sich in einer explorativen Untersuchung auch dann für das initiale Interesse an der A/O-Psychologie kein signifikanter Zusammenhang mit der Geburtsfolge, wenn diese Personengruppe genauso wie die tatsächlich Erstgeborenen in der Auswertung behandelt wurde, so dass diese Erklärung durch die Daten nicht gestützt wird.

Eine weitere mögliche Erklärung könnte wiederum in der unterschiedlich realistischen Wahrnehmung der Berufschancen durch die Studierenden liegen. Gegen diese Erklärung spricht die explorative Untersuchung des wahrgenommenen Chancenunterschieds (zwischen Klinischer Psychologie und A/O-Psychologie einerseits und den anderen Anwendungsfächern andererseits) als Moderator für den Zusammenhang von Geburtsfolge und initialem Interesse an der A/O-Psychologie. Hier zeigte sich keine signifikante Moderation, so dass diese Alternativerklärung nicht gestützt wird. Auch die im vorherigen Abschnitt eingeführte Möglichkeit, dass Studierende mit Fokus auf guten Berufschancen mitunter lediglich eines der beiden Anwendungsfächer mit guten Berufschancen, Klinischer Psychologie und A/O-Psychologie, bevorzugen bei möglicherweise niedrigen Werten für das jeweils andere, wird als Erklärung für den nicht aufgefundenen Zusammenhang von den Daten nicht gestützt. Denn der explorative Test, ob Erstgeborene stärker dazu neigen, einem dieser beiden Fächer das höchste initiale Interesse aller Anwendungsfächer zuzuweisen, zeigte keinen signifikanten Befund.

Hinsichtlich der nicht bestätigten Annahme zur vermuteten Mediation über die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben zeigten sich für beide Pfade der Mediation erwartungswidrig keine Effekte. Die möglichen Implikationen dieses Befunds sind im vorherigen Abschnitt bereits ausführlicher dargestellt worden: Es könnte passend zu Rohrer et al. (2015) keinen Zusammenhang zwischen der Geburtsfolge und der Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben geben. Oder dieses Ergebnis könnte aus der Zusammensetzung der Stichprobe resultieren, siehe die vorherigen Überlegungen zum initialen Interesse an Klinischer Psychologie. Dass auch der zweite Pfad der vermuteten Mediation vom Ergebnisstreben auf das initiale Interesse an A/O-Psychologie nicht den erwarteten positiven Zusammenhang zeigte, ist hier schwerer zu erklären als für Klinische Psychologie. Ein möglicher Grund könnte in der relativ schlechten Reliabilität der Kurzskala für das Ergebnisstreben liegen.

Hinsichtlich der aufgefundenen signifikanten Interaktion zwischen der Geburtsfolge und dem SES zur Vorhersage des Interesses an der A/O-Psychologie ist die erwartungswidrig negative Richtung erklärungsbedürftig: Nur bei einem geringen SES zeigten Erstgeborene ein

höheres initiales Interesse an A/O-Psychologie als später Geborene. Dies könnte mit der Selbstselektion der Stichprobenpopulation zusammenhängen. Nach den Befunden von Barclay et al. (2017) wählen insbesondere Erstgeborene mit höherem SES Fächer mit hohen Berufsaussichten und Einkommenspotential (Medizin, Ingenieurwissenschaften). Damit ist zu erwarten, dass in der vorliegenden Stichprobe eher untypische Erstgeborene mit hohem SES enthalten sind, die eine für ihre Gruppe untypisch weniger verwertungsorientierte Studienfachwahlentscheidung getroffen haben. Da nach den Befunden von Barclay et al. dieser Geburtsfolgeeffekt auf die Studienfachwahl bei geringerem SES geringer ausfiel, könnten die Erstgeborenen mit geringem SES typischer für ihre Gruppe sein, also dann keine so stark unterdurchschnittliche Verwertungsorientierung aufwiesen. Damit bestünde der Stichprobenteil der Erstgeborenen vermutlich aus Studierenden höheren SES mit unterdurchschnittlichem beruflichen Verwertungsinteresse des Studiums und Studierenden mit niedrigerem SES mit durchschnittlichem beruflichen Verwertungsinteresse des Studiums, was zum o.g. erwartungswidrigen Befund führen könnte.

Eine weitere mögliche Erklärung für dieses überraschende Ergebnis wäre, dass es sich um einen Zufallsbefund handelte. Der Alpha-Fehler wurde hypothesenbezogen kontrolliert, so dass keine Anpassung des Signifikanzniveaus für multiples Testen für die Hypothesentests erfolgte. Bei insgesamt 12 Hypothesentests wäre jedoch ein einziges zufällig signifikantes Ergebnis nicht sehr überraschend - bei der vereinfachten Annahme statistisch unabhängiger Tests läge bei Geltung der Nullhypothesen die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von mindestens einem fälschlich signifikanten Ergebnis bei $p = 1 - (.95)^{12} = .460$.

5.1.4 Interpretation der Ergebnisse zur Community Psychology

Entgegen der Erwartung konnte das initiale Interesse an der Community Psychology nicht durch die Geburtsfolge vorhergesagt werden. Die möglichen Erklärungen hierfür ähneln zum Teil den in den vorherigen Abschnitten genannten.

In den Daten zeigte sich, dass ältere Studierende ein höheres Interesse an dem Fach Community Psychology aufwiesen, was z.B. an ihrer größeren Lebenserfahrung liegen könnte oder auch daran, dass sie bereits einen Hauptberuf ergriffen haben und weniger laufbahnorientiert studieren. Neben diesem Haupteffekt wäre es aber auch denkbar, dass das Lebensalter den Zusammenhang zwischen Geburtsfolge und dem initialen Interesse moderiert und der vermutete Zusammenhang nur für eine der Altersgruppen vorliegt. Jedoch zeigte die explorative Untersuchung der Altersgruppe als möglichem Moderator keine signifikanten Ergebnisse, was gegen diese Überlegung spricht. Ebenfalls kommt hier die in den vorherigen Abschnitten ge-

nannte Erklärung in Frage, dass nicht-erstgeborene älteste Töchter von ihrer Persönlichkeitsstruktur den Erstgeborenen ähnlicher sind als den später Geborenen. Jedoch zeigte sich in einer explorativen Untersuchung auch für das initiale Interesse an der Community Psychology kein signifikanter Zusammenhang mit der Geburtsfolge, wenn diese Personengruppe genauso wie die Erstgeborenen in der Auswertung behandelt wurde, womit diese Erklärung durch die Daten ebenfalls nicht gestützt wird.

Auch für das initiale Interesse an der Community Psychology könnten die in den vorherigen Abschnitten diskutierte Erklärungsmöglichkeit auf Basis der Wahrnehmung der Berufschancen relevant sein. Aber auch hier zeigte sich, wie für Klinische Psychologie und A/O-Psychologie, keine signifikante Moderation durch den wahrgenommenen Chancenunterschied in den verschiedenen Anwendungsfächern.

Hinsichtlich der vermuteten Mediation über die Gewissenhaftigkeitsfacette Ergebnisstreben und die Offenheitsfacette Progressivität zeigten sich für alle Pfade der Mediation erwartungswidrig keine Effekte. Hinsichtlich der vermuteten Mediation über das Ergebnisstreben sind mögliche Gründe dafür bereits in den beiden vorherigen Abschnitten ausführlich diskutiert worden. Bezüglich der vermuteten Mediation über die Progressivität kann für die beiden Teilpfade nicht entschieden werden, ob diese Effekte in der Realität nicht bestehen, oder ob die Ergebnisse auch das Resultat einer extrem schlechten Reliabilität der verwendeten Skala zur Progressivität waren. Dass der b-Pfad von Progressivität zum initialen Interesse an der Community Psychology trotz äußerst geringer Reliabilität zumindest bei einer einseitigen Testung nicht sehr weit von einer Signifikanz entfernt wäre, könnte zumindest für den b-Pfad in diese Erklärungsrichtung deuten. Zur erwartungswidrig nicht gefundenen Moderation durch den SES gibt es hier wenig ergiebige Erklärungsansätze.

5.1.5 Interpretation der Ergebnisse der sonstigen explorativen Untersuchungen

Bei den sonstigen explorativen Untersuchungen zeigten sich ein auffälliger Befund: Es gab einen signifikanten Unterschied zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern bezüglich des initialen Interesses an der A/O-Psychologie. Dieser Unterschied zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern bei der A/O-Psychologie lässt sich schwer mit der Theorie zu Geburtsfolgeeffekten in Übereinstimmung bringen, wenn wie oben geschildert zwischen Erstgeborenen und später Geborenen kein signifikanter Effekt zu finden war. Nach Sulloway (1997) sind die zu erwartenden Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen eher geringer als die zwischen Erstgeborenen und später Geborenen, was hier auf einen Zufallsbefund deuten könnte.

5.2 Stärken und Einschränkungen der Studie

Das initiale Interesse an einem Lerngebiet kann ein wesentlicher Ausgangspunkt für eine erfolgreiche Beschäftigung mit dem Lernstoff sein (Harackiewicz & Knogler, 2017). Vor diesem Hintergrund ist es eine Stärke der vorliegenden Untersuchung, dieses Konstrukt für die Teilgebiete der Psychologie für eine konkrete denkbare Einflussgröße, die Geburtsfolge, untersucht zu haben. Eine weitere Stärke der Studie ist die Fokussierung auf Subfacetten der Persönlichkeit, im Einklang mit den theoretischen Überlegungen von Sulloway (1997), der unterschiedliche Effekte für verschiedene Komponenten von Persönlichkeitsdimensionen vermutete, während beispielsweise die Metaanalyse zu diesem Thema (Sulloway, 1995) nur auf Basis der übergeordneten Persönlichkeitsdimensionen Effekte auswies.

Diesen Stärken stehen jedoch auch mögliche Einschränkungen gegenüber. Die Untersuchung basierte auf einem korrelativen Querschnittsdesign, das grundsätzlich keine kausalen Effekte zeigen kann. Aufgrund der zeitlichen Vorlagerung der Geburt und damit der Geburtsfolge sind jedoch einige sonst in nicht-experimentellen Querschnittsuntersuchungen denkbare Alternativerklärungen (umgekehrte Kausalitätsrichtung) vorliegend auszuschließen. Bei den im Rahmen der Mediationsmodelle (dort die b-Pfade) untersuchten Zusammenhängen zwischen Persönlichkeitsfacetten und Interesse ist eine umgekehrte Kausalität (von Interesse auf Persönlichkeit, falls sich die Personen schon längere Zeit vor dem Studium mit ihrem Interessensgebiet beschäftigt haben) jedoch prinzipiell denkbar, auch wenn es zumindest erste Befunde für bereits vor dem Studium bestehende Persönlichkeitsunterschiede zwischen verschiedenen Fächern und damit die vermutete Richtung von der Persönlichkeit auf das Interesse gibt (Balsamo, Lauriola & Saggino, 2012). Da jedoch überwiegend das initiale Interesse untersucht wurde und damit das Interesse vor intensiver Beschäftigung mit dem jeweiligen Fachinhalt, ist eine umgekehrte Kausalität hier wenig wahrscheinlich.

Die vorliegende Untersuchung war ein *between-families* Design, es wurden also Personen aus verschiedenen Familien und damit Umgebungsbedingungen miteinander verglichen. In der Untersuchung von Geburtsfolgeeffekten werden jedoch *within-family* Designs als besseres Design angesehen, bei denen verschiedene Geschwister innerhalb von Familien miteinander verglichen werden, um eine Konfundierung durch Umwelteinflüsse besser ausschließen zu können (Paulhus et al., 1999). Allerdings ist für die vorliegende Fragestellung ein *within-family* Design nicht sinnvoll umsetzbar: Zum einen werden nur in wenigen Familien mehrere Kinder das gleiche Fach an der gleichen Hochschule studieren, denn jüngere Geschwister folgen zwar überzufällig älteren Geschwistern in der Wahl von Hochschule und Studienfach,

wobei die Wahrscheinlichkeiten dafür jedoch absolut betrachtet immer noch gering sind (Altmejd et al., 2020). Zum anderen wären bei Annahme der ursprünglichen Hypothesen genau diese Familien mit dem gleichen Studienfach der Geschwister bei unterschiedlicher Position in der Geburtsfolge dann untypische und nicht repräsentative Familien, deren Ergebnisse keinesfalls verallgemeinerbar wären.

Weiterhin litt die Untersuchung möglicherweise an einer zu geringen Teststärke. Da die Versuchspersonen durch das verbindende Glied einer freiwilligen Entscheidung für ein psychologisches Universitätsstudium vermutlich wesentlich homogener waren als in vielen anderen Untersuchungen zur Geburtsfolge, wären durch diese Varianzeinschränkung geringere Effektstärken zu erwarten gewesen (falls die vermuteten Effekte vorlägen). Insofern hätte diese Studie aufgrund kleinerer zu erwartender Effekte eine deutlich größere Stichprobe benötigt, was auch für eventuelle weitere Untersuchungen zu Geburtsfolgeeffekten innerhalb eines Studienfachs gilt. Gleichzeitig war der Anteil der aufgrund der Ausschlusskriterien nicht einzubeziehenden Versuchspersonen höher als erwartet, insbesondere der Ausschluss aufgrund von Halb- oder Adoptivgeschwistern in der Familie, was in eventuellen Folgeuntersuchungen berücksichtigt werden sollte.

Die Verwendung von Alter als Kontrollvariable und als möglicher Moderator in der explorativen Untersuchung könnte nur ein eingeschränkter Indikator für ein anderes, für die Frage wichtigeres Konstrukt sein: Ist die Person noch ins Elternhaus integriert (abhängig für die Finanzierung des Studiums, ggf. noch zu Hause lebend) oder hat sie den Abkoppelungsprozess vom Elternhaus bereits vollzogen? Hier könnte eine oder mehrere Fragen zum Maß der Integration ins Elternhaus klarere Ergebnisse bringen.

In der vorliegenden Untersuchung wurde für die Hypothesentests lediglich zwischen Erstgeborenen und später Geborenen unterschieden, was unter Powergesichtspunkten auch gute Gründe hatte. Jedoch gibt es Befunde, die eine differenziertere Betrachtung der Position der jeweiligen Person in der familiären Geburtsfolge nahelegen, bis hin zu zickzackförmigen Verläufen (Sulloway, 2001). Hier wäre, bei entsprechend wesentlich größerer Stichprobe, eine Untersuchung mit einer stärkeren Ausdifferenzierung der Variable zur Geburtsfolge zu erwägen.

Hinsichtlich der Persönlichkeitsfacetten war die Reliabilität der eingesetzten Instrumente teilweise mangelhaft, was die Untersuchung der indirekten Effekte massiv einschränkte, insbesondere für die ins Deutsche übersetzte Subskala für Progressivität. Es könnte sein, dass dies auf Unterschiede im politischen Diskurs zurückzuführen ist, die mit der Übersetzung der

amerikanischen Subskala nicht angemessen abgebildet worden wurden. Insofern wäre bei einer erneuten Untersuchung eine originär für Deutschland entwickelte Skala für Progressivität vorzuziehen.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die vorliegende Untersuchung an Fernstudierenden durchgeführt worden ist. Diese unterscheiden sich in verschiedenen Dimensionen von Studierenden an Präsenzuniversitäten. Das kann das Alter betreffen, die Berufserfahrung und auch die allgemeine Lebenserfahrung – all das kann wiederum Auswirkungen auf das initiale Interesse an bestimmten Fächern haben. Und auch für Fernstudierende, die direkt nach dem Abitur ihr Studium aufgenommen haben, könnten sich Unterschiede dahingehend ergeben, dass die Integration ins Elternhaus für diese möglicherweise höher ist, da im Fernstudium der tägliche intensive Austausch mit der eigenen Peergroup der Studierenden in der Regel nicht in dem Maß gegeben ist wie in einem Präsenzstudium (z.B. bei Wohnen in einem Studierendenwohnheim). Damit sind die vorliegenden Befunde nur mit Einschränkungen auf Psychologiestudierende an Präsenzhochschulen übertragbar.

Eine weitere mögliche Einschränkung betrifft die Darstellung der Fächer, welche die Grundlage für die dann folgenden Fragen zum initialen Interesse bildeten. Diese basieren auf den Selbstdarstellungen der verschiedenen Fachgruppen und können in unterschiedlichem Maß attraktiv oder weniger attraktiv gestaltet sein und auch in unterschiedlichem Maß die Realität im jeweiligen Fachgebiet widerspiegeln.

5.3 Forschungsbedarf und praktische Implikationen

Auf Basis des bisherigen Forschungsstands ist die Frage nach Persönlichkeitsunterschieden in Abhängigkeit zur Geburtsfolge immer noch nicht befriedigend beantwortet. Der Metaanalyse von Sulloway (1995), die Geburtsfolgeeffekte auf die Persönlichkeit stützt, stehen die Ergebnisse in großen Stichproben von Rohrer et al. (2015) widersprechend gegenüber (mit Ausnahme der Offenheitsfacette Intellekt, wo es keinen Widerspruch gibt, da auch Rohrer et al. dort Effekte fanden). Hier wäre einerseits eine erneute Metaanalyse der empirischen Befunde sinnvoll, die dann die modernen Verfahren zur Aufdeckung von *Publication Bias* und anderen Einschränkungen der Aussagekraft einer Metaanalyse einsetzen sollte, z.B. den Einsatz von *Funnel Plots* (Sterne & Harbord, 2004). Andererseits wäre eine Ausdehnung von Populationsstudien zu Geburtsfolgeeffekten auch auf alle Persönlichkeitsfacetten noch ausstehend, ebenso eine Berücksichtigung anderer von Sulloway (1997) gefundener Effekte, wie der Ähnlichkeiten in der Persönlichkeit später geborener ältester Töchter mit jüngeren Geschwistern zu Erstgeborenen. Wenn nach einer erneuten Metaanalyse Geburtsfolgeeffekte auf die

Persönlichkeit jenseits der Dimension Offenheit nicht mehr gestützt werden sollten, wäre die nächste relevante Forschungsfrage, welche Mechanismen dann zu den empirisch auch in großen Bevölkerungsstichproben vorhandenen Geburtsfolgeeffekten führen, wie z.B. der unterschiedlichen Wahl des Studienfaches (Barclay et al., 2017).

Nachdem die Geburtsfolge Unterschiede in dem initialen Interesse an den verschiedenen psychologischen Grundlagen- und Anwendungsfächern nicht erklären konnte, bleibt die Frage offen, was stattdessen zu den beobachteten Werten im initialen Interesse für die verschiedenen Teilfächer führte. Das initiale Interesse ist ein wichtiger Ausgangspunkt für das Interesse an einem Themengebiet (Harackiewicz & Knogler, 2017) und das Interesse wiederum ein Prädiktor für das Outcome fachbezogenen Lernens (Harackiewicz et al., 1997); daher wäre die Aufdeckung der Determinanten des initialen Interesses an psychologischen Teilfächern von praktischer Bedeutung, weil es möglicherweise Ansatzpunkte für interessenserhöhende Interventionen zu Beginn des jeweiligen Kurses in einem Teilfach bieten könnte – falls beispielsweise ein geringeres initiales Interesse auf Unkenntnis über die Relevanz eines Teilfachs für spätere berufliche Absichten beruhte.

Als praktisches Fazit der Arbeit lässt sich festhalten: Nach aktuellem Forschungsstand muss die Position von Studieninteressierten und Studierenden in der Geburtsfolge nicht im Rahmen von Studien- und Berufsberatung berücksichtigt werden.

Literatur

- Altmejd, A., Barrios Fernández, A., Drlje, M., Hurwitz, M., Kovac, D., Mulhern, C., et al. (2020). *O brother, where start thou?: Sibling spillovers on college and major choice in four Countries*. (CESifo Working Paper, No. 8301). Retrieved July 30, 2020, from https://www.econstor.eu/bitstream/10419/219119/1/cesifo1_wp8301.pdf
- Ashton, M. C., Lee, K., Vernon, P. A., & Jang, K. L. (2000). Fluid intelligence, crystallized intelligence, and the ppenness/intellect factor. *Journal of Research in Personality, 34*, 198–207. <https://doi.org/10.1006/jrpe.1999.2276>
- Balsamo, M., Lauriola, M., & Saggino, A. (2012). Personality and college major choice: Which come first? *Psychology, 03*, 399–405. <https://doi.org/10.4236/psych.2012.35056>
- Banyard, V. L., & Miller, K. E. (1998). The powerful potential of qualitative research for community psychology. *American Journal of Community Psychology, 26*, 485–505. <https://doi.org/10.1023/A:1022136821013>
- Barclay, K., Hällsten, M., & Myrskylä, M. (2017). Birth order and college major in Sweden. *Social Forces, 96*(2), 629–660. <https://doi.org/10.1093/sf/sox069>
- Barlen, C., & Hochgürtel, T. (2019, Februar). Die Abbildung von Einzelkindern auf Basis des Mikrozensus. *WISTA*, 131–142. Zugriff am 04.11.2019, von https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2019/01/abbildung-einzelkinder-012019.pdf?__blob=publicationFile
- Beer, J. M., & Horn, J. M. (2000). The influence of rearing order on personality development within two adoption cohorts. *Journal of Personality, 68*, 789–819. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00116>

- Berner, N., Rosenkranz, L., & Schütz, J. (2020). Geschlecht als Variable in der quantitativen Bildungsforschung. In M. Kubandt & J. Schütz (Hrsg.), *Methoden und Methodologien in der erziehungswissenschaftlichen Geschlechterforschung* (S. 26–44). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Bishop, R. M., & Bieschke, K. J. (1998). Applying social cognitive theory to interest in research among counseling psychology doctoral students: A path analysis. *Journal of Counseling Psychology, 45*, 182–188. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.45.2.182>
- Black, S. E., Devereux, P. J., & Salvanes, K. G. (2011). Older and wiser? Birth order and IQ of young men. *CESifo Economic Studies, 57*, 103–120. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifq022>
- Bogluț, A., Rizeanu, S., & Burtăverde, V. (2015). Vocational guidance for undergraduate psychology students. Psychometric properties of the Questionnaire of Vocational Interests in Psychology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 187*, 713–718. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.133>
- Brauns, H., & Steinmann, S. (1999). Educational reform in France, West-Germany and the United Kingdom: Updating the CASMIN educational classification. *Zuma Nachrichten, 23*(44), 7–44. Zugriff am 27.10.2019, von <https://www.gesis.org/angebot/publikationen/archiv/zuma-und-za-publikationen/zuma-nachrichten>
- Clark, R. D., & Rice, G. A. (1982). Family constellations and eminence: The birth orders of Nobel Prize winners. *The Journal of Psychology, 110*, 281–287. <https://doi.org/10.1080/00223980.1982.9915350>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1988). Personality in adulthood: A six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 853–863. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.5.853>

- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences, 13*(6), 653–665. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90236-I](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90236-I)
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2008). The Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R). In *The SAGE handbook of personality theory and assessment: Personality measurement and testing* (Vol. 2, pp. 179–198). London, Großbritannien: SAGE Publications
- Costa, P. T., McCrae, R. R., & Dye, D. A. (1991). Facet scales for agreeableness and conscientiousness: A revision of the NEO Personality Inventory. *Personality and Individual Differences, 12*, 887–898. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(91\)90177-D](https://doi.org/10.1016/0191-8869(91)90177-D)
- Davis-Kean, P. E. (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of Family Psychology, 19*, 294–304. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.19.2.294>
- Deutsche Gesellschaft für Psychologie (n.d. a). *Arbeitsmarkt für Psychologen: Stellenrecherche 2017*. Zugriff am 29.07.2020, von <https://studium.dgps.de/berufsfelder/arbeitsmarktfuer-psychologen/>
- Deutsche Gesellschaft für Psychologie (n.d. b). *Wie ist das Psychologiestudium aufgebaut?: Grundlagenfächer, Methoden und Anwendungsfächer als tragende Säulen des Psychologiestudiums*. Zugriff am 04.11.2019, von <https://studium.dgps.de/infos-zum-studium/faecher-im-psychologie-studium/>
- Donnay, D. A. C., & Borgen, F. H. (1996). Validity, structure, and content of the 1994 Strong Interest Inventory. *Journal of Counseling Psychology, 43*, 275–291. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.43.3.275>
- Eccles, J. (2009). Who am I and what am I going to do with my life? Personal and collective identities as motivators of action. *Educational Psychologist, 44*, 78–89. <https://doi.org/10.1080/00461520902832368>

- Ernst, C., & Angst, J. (1983). *Birth order: Its influence on personality*. Berlin: Springer.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, *41*, 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Fehr, T. (2010). Big Five: die fünf grundlegenden Dimensionen der Persönlichkeit und ihre 30 Facetten. In W. Simon (Ed.), *GABAL professional training. Persönlichkeitsmodelle und Persönlichkeitstests: 15 Persönlichkeitsmodelle für Personalauswahl, Persönlichkeitsentwicklung, Training und Coaching* (2. Auflage, S. 113–135). Offenbach: GABAL-Verl.
- Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review*, *2*, 290–309. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0204_5
- Feist, G. J. (2008). *Psychology of science and the origins of the scientific mind*. New Haven, CT: Yale University Press.
- FernUniversität in Hagen, Fakultät für Psychologie (2020). *Modulhandbuch Bachelor of Science in Psychologie*. Zugriff am 29.07.2020, von https://www.fernuni-hagen.de/KSW/portale/bscpsy/wp-content/uploads/sites/5/2020/05/B-Sc-Psychologie_Modulhandbuch_SS20.pdf
- FernUniversität in Hagen, Lehrgebiet Community Psychology (n.d.). *Community Psychology*. Zugriff am 04.11.2019, von <https://fernuni-hagen.de/community-psychology/>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics: And sex and drugs and rock 'n' roll* (4th ed.). Los Angeles, CA: Sage.
- Foster, M. E. D., & Deardorff, M. A. (2017). Open Science Framework (OSF). *Journal of the Medical Library Association*, *105*, 203-206. <https://doi.org/10.5195/JMLA.2017.88>
- Fritz, M. S., & Mackinnon, D. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science*, *18*, 233–239. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x>

- Fryer, L. K., & Ainley, M. (2019). Supporting interest in a study domain: A longitudinal test of the interplay between interest, utility-value, and competence beliefs. *Learning and Instruction, 60*, 252–262. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.11.002>
- Galton, F. (1874). *English Men of Science*. Retrieved July 22, 2020, from <https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=eSgzAAAAMAAJ>
- Galton, F. (1884). Measurement of character. *Fortnightly, 36*(212), 179–185. Retrieved July 22, 2020, from <http://galton.org/essays/1880-1889/galton-1884-fort-rev-measurement-character.pdf>
- Gannon, L. (2002). A critique of evolutionary psychology. *Psychology, Evolution & Gender, 4*, 173–218. <https://doi.org/10.1080/1461666031000063665>
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist, 48*, 26–34. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.1.26>
- Golde, C. M., & Dore, T. M. (2001). *At cross purposes: What the experiences of doctoral students reveal about doctoral education*. Retrieved November 05, 2019, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED450628.pdf>
- Gough, H., & Heilbrun, A. L. (1983). *The revised adjective checklist manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Grätz, M., & Torche, F. (2016). Compensation or reinforcement? The stratification of parental responses to children's early ability. *Demography, 53*, 1883–1904. <https://doi.org/10.1007/s13524-016-0527-1>
- Greenwald, A. G., Smith, C. T., Sriram, N., Bar-Anan, Y., & Nosek, B. A. (2009). Implicit race attitudes predicted vote in the 2008 U.S. presidential election. *Analyses of Social Issues and Public Policy, 9*, 241–253. <https://doi.org/10.1111/j.1530-2415.2009.01195.x>

- Guilford, J. S., Zimmerman, W. S., & Guilford, J. P. (1976). *The Guilford-Zimmerman temperament survey handbook: 25 years of research and application*. San Diego, CA: EdITS Publ.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Carter, S. M., Lehto, A. T., & Elliot, A. J. (1997). Predictors and consequences of achievement goals in the college classroom: Maintaining interest and making the grade. *Journal of Personality and Social Psychology*, *73*, 1284–1295. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.6.1284>
- Harackiewicz, J. M., Durik, A. M., Barron, K. E., Linnenbrink-Garcia, L., & Tauer, J. M. (2008). The role of achievement goals in the development of interest: Reciprocal relations between achievement goals, interest, and performance. *Journal of Educational Psychology*, *100*, 105–122. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.1.105>
- Harackiewicz, J. M., & Knogler, M. (2017). Interest: Theory and application. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (2nd ed., pp. 334–352). New York, NY: Guilford Publications.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Hayes, A. F., & Cai, L. (2007). Using heteroskedasticity-consistent standard error estimators in OLS regression: An introduction and software implementation. *Behavior Research Methods*, *39*, 709–722. <https://doi.org/10.3758/bf03192961>
- Healey, M. D., & Ellis, B. J. (2007). Birth order, conscientiousness, and openness to experience. *Evolution and Human Behavior*, *28*, 55–59. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2006.05.003>
- Hertler, S. C. (2017). Beyond birth order: The biological logic of personality variation among siblings. *Cogent Psychology*, *4*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/23311908.2017.1325570>

- Hidi, S. (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research*, *60*, 549–571. <https://doi.org/10.3102/00346543060004549>
- Holland, J. L. (1996). Exploring careers with a typology: What we have learned and some new directions. *American Psychologist*, *51*, 397–406. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.51.4.397>
- Horner, P., Andrade, F., Delva, J., Grogan-Kaylor, A., & Castillo, M. (2012). The relationship of birth order and gender with academic standing and substance use among youth in Latin America. *Journal of Individual Psychology*, *68*, 19–37. Retrieved July 21, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3375868/>
- Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Johnson, J. A. (2014). Measuring thirty facets of the Five Factor Model with a 120-item public domain inventory: Development of the IPIP-NEO-120. *Journal of Research in Personality*, *51*, 78–89. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.05.003>
- Kandler, C., Zimmermann, J., & McAdams, D. P. (2014). Core and surface characteristics for the description and theory of personality differences and development. *European Journal of Personality*, *28*, 231–243. <https://doi.org/10.1002/per.1952>
- Krapp, A. (2002). Structural and dynamic aspects of interest development: theoretical considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, *12*, 383–409. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00011-1](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00011-1)
- Lampert, T., Hoebel, J., Kuntz, B., Müters, S., & Kroll, L. E. (2018). Messung des sozioökonomischen Status und des subjektiven sozialen Status in KiGGS Welle 2. *Journal of Health Monitoring*, *3*, 114–132. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-016>
- Lange-Vester, A., & Teiwes-Kügler, C. (2013). Die prekäre Welt der Wissenschaft. *Indes*, *2*, 101–108. <https://doi.org/10.13109/inde.2013.2.4.101>

- Larson, L. M., Rottinghaus, P. J., & Borgen, F. H. (2002). Meta-analyses of Big Six Interests and Big Five Personality Factors. *Journal of Vocational Behavior, 61*, 217–239. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2001.1854>
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior, 45*, 79–122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- Mallinckrodt, B., Gelso, C. J., & Royalty, G. M. (1990). Impact of the research training environment and counseling psychology students' Holland personality type on interest in research. *Professional Psychology: Research and Practice, 21*, 26–32. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.21.1.26>
- Martin, W. E., Gavin, M., Baker, E., & Bridgmon, K. (2007). Analysis of the effects of gender and doctoral program emphasis on scientist and practitioner interests. *American Behavioral Scientist, 50*, 820–829. <https://doi.org/10.1177/0002764206296460>
- Michalski, D., Kohout, J., Wicherski, M., Hart, B. (2011). *2009 doctorate employment survey*. Retrieved July 26, 2020, from <https://www.apa.org/workforce/publications/09-doc-empl/report.pdf>
- Moutafi, J., Furnham, A., & Crump, J. (2006). What facets of openness and conscientiousness predict fluid intelligence score? *Learning and Individual Differences, 16*, 31–42. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2005.06.003>
- Mueller, C. W., & Parcel, T. L. (1981). Measures of socioeconomic status: Alternatives and recommendations. *Child Development, 52*, 13–30. <https://doi.org/10.2307/1129211>
- Nagle, R. J., & Bell, N. L. (1993). Validation of Stanford-Binet intelligence scale: Fourth edition abbreviated batteries with college students. *Psychology in the Schools, 30*, 227–231. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(199307\)30:3<227::AID-PITS2310300305>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/1520-6807(199307)30:3<227::AID-PITS2310300305>3.0.CO;2-9)

- Norcross, J. C., & Farber, B. A. (2005). Choosing psychotherapy as a career: Beyond "I want to help people". *Journal of Clinical Psychology, 61*, 939–943. <https://doi.org/10.1002/jclp.20175>
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity, 41*, 673–690. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>
- Oberfeld, D., & Franke, T. (2013). Evaluating the robustness of repeated measures analyses: The case of small sample sizes and nonnormal data. *Behavior Research Methods, 45*, 792–812. <https://doi.org/10.3758/s13428-012-0281-2>
- Paulhus, D. L., Trapnell, P. D., & Chen, D. (1999). Birth order effects on personality and achievement within families. *Psychological Science, 10*, 482–488. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00193>
- Peterson, R. A. (2001). On the use of college students in social science research: Insights from a second-order meta-analysis. *Journal of Consumer Research, 28*, 450–461. <https://doi.org/10.1086/323732>
- Rohrer, J. M., Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2015). Examining the effects of birth order on personality. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 112*, 14224–14229. <https://doi.org/10.1073/pnas.1506451112>
- Rottinghaus, P. J., Gaffey, A. R., Borgen, F. H., & Ralston, C. A. (2006). Diverse pathways of psychology majors: Vocational interests, self-Efficacy, and intentions. *The Career Development Quarterly, 55*, 85–93. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2006.tb00007.x>
- Salmon, C. A., & Daly, M. (1998). Birth order and familial sentiment. *Evolution and Human Behavior, 19*, 299–312. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(98\)00022-1](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(98)00022-1)
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods, 7*, 147–177. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.2.147>

- Schooler, C. (1972). Birth order effects: Not here, not now. *Psychological Bulletin*, 78, 161–175. <https://doi.org/10.1037/h0033026>
- Seiffge-Krenke, I. (2015). «Emerging Adulthood»: Forschungsbefunde zu objektiven Markern, Entwicklungsaufgaben und Entwicklungsrisiken. *Zeitschrift Für Psychiatrie, Psychologie Und Psychotherapie*, 63, 165–173. <https://doi.org/10.1024/1661-4747/a000236>
- Shavers, V. L. (2007). Measurement of socioeconomic status in health disparities research. *Journal of the National Medical Association*, 99, 1013–1023. Retrieved July 21, 2020, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2575866/pdf/jnma00208-0045.pdf>
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75, 417–453. <https://doi.org/10.3102/00346543075003417>
- Society for Community Research and Action (n.d.). *What is Community Psychology?* Retrieved July 26, 2020, from <https://www.scra27.org/what-we-do/what-community-psychology/>
- Sterne, J. A. C., & Harbord, R. M. (2004). Funnel plots in meta-analysis. *The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata*, 4, 127–141. <https://doi.org/10.1177/1536867X0400400204>
- Stürmer, S., Christ, O., Jonkmann, K., Josephs, I., Gaschler, R., Glöckner, A., et al. (2018). 10 Jahre universitäres Fernstudium in Psychologie an der FernUniversität in Hagen. *Psychologische Rundschau*, 69, 104–108. <https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000400>
- Sulloway, F. J. (1995). Birth order and evolutionary psychology: A meta-analytic overview. *Psychological Inquiry*, 6, 75–80. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0601_15
- Sulloway, F. J. (1997). *Der Rebell der Familie: Geschwisterrivalität, kreatives Denken und Geschichte* (1. Aufl.). Berlin: Siedler.

- Sulloway, F. J. (1999). Birth order. In S. R. Pritzker & M. A. Runco (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* (Vol. 1, pp. 189-202). San Diego, CA: Academic Press.
- Sulloway, F. J. (2001). Birth order, sibling competition, and human behavior. In H. R. Holcomb (Ed.), *Studies in cognitive Systems: Conceptual challenges in evolutionary psychology: Innovative research strategies* (Vol 27, pp. 39–83). Dordrecht, Niederlande: Kluwer Academic.
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48, 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Tifferet, S., Jorev, S., & Nasanovitz, R. (2010). Lower parental investment in stepchildren: The case of the Israeli "Great Journey.". *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 4, 62–67. <https://doi.org/10.1037/h0099300>
- Trapnell, P. D. (1994). Openness versus intellect: A lexical left turn. *European Journal of Personality*, 8, 273–290. <https://doi.org/10.1002/per.2410080405>
- Trennt, F., & Euler, T. (2019). Monetäre Erträge einer Promotion. *KZfSS Kölner Zeitschrift Für Soziologie Und Sozialpsychologie*, 71, 275–308. <https://doi.org/10.1007/s11577-019-00619-5>
- Vittengl, J. R., Bosley, C. Y., Brescia, S. A., Eckardt, E. A., Neidig, J. M., Shelver, K. S., et al. (2004). Why are some undergraduates more (and others less) interested in psychological research? *Teaching of Psychology*, 31(2), 91–97. https://doi.org/10.1207/s15328023top3102_3
- Vogel, S. de (2020). Funktionen und Erträge der Promotion. In S. de Vogel (Hrsg.), *Individuelle und strukturierte Formen der Promotion: Zugang, Lernumweltbedingungen und beruflicher Übergang* (S. 77–101). https://doi.org/10.1007/978-3-658-29508-0_4

- Warren, J. R. (1966). Birth order and social behavior. *Psychological Bulletin*, 65, 38–49.
<https://doi.org/10.1037/h0022739>
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91, 461–481. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.91.3.461>
- Wicherts, J. M., & Vorst, H. C.M. (2010). The relation between specialty choice of psychology students and their interests, personality, and cognitive abilities. *Learning and Individual Differences*, 20, 494–500. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.01.004>
- Williams, B., Onsmann, A., & Brown, T. (2010). Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Australasian Journal of Paramedicine*, 8, 1–13,
<https://doi.org/10.33151/ajp.8.3.93>
- Zachar, P., & Leong, F. T. L. (1997). General versus specific predictors of specialty choice in psychology: Holland codes and theoretical orientations. *Journal of Career Assessment*, 5, 333–341. <https://doi.org/10.1177/106907279700500306>
- Zweigenhaft, R. L., & Ammon, J. von (2000). Birth order and civil disobedience: A test of Sulloway's "Born to Rebel" hypothesis. *The Journal of Social Psychology*, 140, 624–627.
<https://doi.org/10.1080/00224540009600502>

Anhang A

Ergänzende Informationen zum Methodenteil

In diesem Anhang werden ergänzende Detailinformationen zum Methodenteil der vorliegenden Arbeit gegeben. Die Items der Skalen für initiales Interesse sind in Tabelle A1 dargestellt. Die ins Deutsche übersetzten Texte der Items zu den Persönlichkeitsfacetten sind in Tabelle A2 dargestellt. Für die Erfassung des SES wurde die CASMIN-Klassifikation verwendet, die Zuordnung der einzelnen Klassen zu entsprechenden Punktwerten ist in Tabelle A3 wiedergegeben. Die Scree-Tests zur Prüfung der jeweiligen Unidimensionalität der Skalen für initiales Interesse werden in den Abbildungen A1 bis A 10 dargestellt.

Tabelle A1

Items der Skalen für initiales Interesse am Beispiel der Allgemeinen Psychologie

Nr.	Item
1	„Mich interessiert die Allgemeine Psychologie.“
2	„Ich freue mich darauf, mehr über Allgemeine Psychologie zu lernen.“
3	„Ich bin der Meinung, dass Allgemeine Psychologie ein wichtiges Teilgebiet der Psychologie ist.“
4	„Die Inhalte, mit denen ich mich in Allgemeiner Psychologie befassen werde, werden für mich wichtig zu wissen sein.“ ^a
5	„Die Inhalte, mit denen ich mich in Allgemeiner Psychologie befassen werde, werden für mich lohnend zu wissen sein.“ ^a

Anmerkung. Die Items sind am Beispiel der Allgemeinen Psychologie dargestellt. Entsprechende Items wurden ebenso für Biologische Psychologie, Sozialpsychologie, Entwicklungspsychologie, Persönlichkeitspsychologie, Arbeits- und Organisationspsychologie, Pädagogische Psychologie, Community Psychology, Gesundheitspsychologie und Klinischer Psychologie verwendet.

^aFür Wahlpflichtfächer wurden diese Items ergänzt um den Einschub „(falls ich dieses Anwendungsfach studieren werde)“ vor dem zweiten Komma.

Tabelle A2

Items der Subskalen Progressivität, Intellekt und Leistungsstreben in der Reihenfolge des Fragebogens

Nr.	Item
Intel1	„Ich lese sehr gerne herausforderndes Material.“
Pro1	„Ich neige dazu, für progressive politische Parteien zu stimmen.“
Ach1	„Ich tue mehr, als man von mir erwartet. „
Intel2	„Ich vermeide philosophische Diskussionen.“ ^a
Pro2	„Ich glaube, dass es kein absolutes Richtig oder Falsch gibt.“
Ach2	„Ich arbeite hart.“
Intel3	„Ich habe Schwierigkeiten, abstrakte Ideen zu verstehen.“ ^a
Pro3	„Ich neige dazu, für konservative politische Parteien zu stimmen.“ ^a
Ach3	„Ich wende wenig Zeit und Mühe für meine Arbeit auf.“ ^a
Intel4	„Ich bin nicht an theoretischen Diskussionen interessiert.“ ^a
Pro4	„Ich denke, dass wir hart gegen Verbrechen vorgehen sollten.“ ^a
Ach4	„Ich arbeite gerade genug um zurechtzukommen.“ ^a

Anmerkung. Die Items Intel1 bis Intel4 gehören zur Subskala Intellekt, die Items Pro1 bis Pro4 zur Subskala Progressivität, die Items Ach1 bis Ach4 zur Subskala Leistungsstreben.

^aInvers kodiertes Item.

Tabelle A3

CASMIN-Klassifikation mit Punktwerten für die Messung des SES

Qualifikation	Punkte
1a Kein schulischer Abschluss und kein beruflicher Abschluss	1.0
1b Abschluss nach höchsten 7 Jahren Schulbesuch/Haupt-/Volksschule und kein beruflicher Abschluss	1.7
2b Realschule/Mittlere Reife/Mittlerer Schulabschluss/Polytechnische Oberschule und kein beruflicher Abschluss	2.8
1c Kein Abschluss von Realschule/Mittlere Reife/Mittlerer Schulabschluss/Polytechnische Oberschule und abgeschlossene Lehre, also beruflich-betriebliche Ausbildung	3.0
2a Realschule/Mittlere Reife/Mittlerer Schulabschluss/Polytechnische Oberschule und abgeschlossene Lehre, also beruflich-betriebliche Ausbildung	3.6
2c-gen Abitur, allgemeine/fachgebundene Hochschulreife, Erweiterte Oberschule, Fachhochschulreife/Fachoberschule und kein beruflicher Abschluss	3.7
2c-voc Abitur, allgemeine/fachgebundene Hochschulreife, Erweiterte Oberschule, Fachhochschulreife/Fachoberschule und beruflicher Abschluss	4.8
3a Abschluss Fachhochschule, Ingenieurschule	6.1
3b Abschluss Universität oder Hochschule	7.0

Anmerkung. Tabelle adaptiert nach „Messung des sozioökonomischen Status und des subjektiven sozialen Status in KiGGS Welle 2“ von T. Lampert, J. Hoebel, B. Kuntz, S. Müters und L. E. Kroll, 2018, *Journal of Health Monitoring*, 3, 114–132. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-016>. CASMIN = Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations; SES = Sozio-Ökonomischer Status.

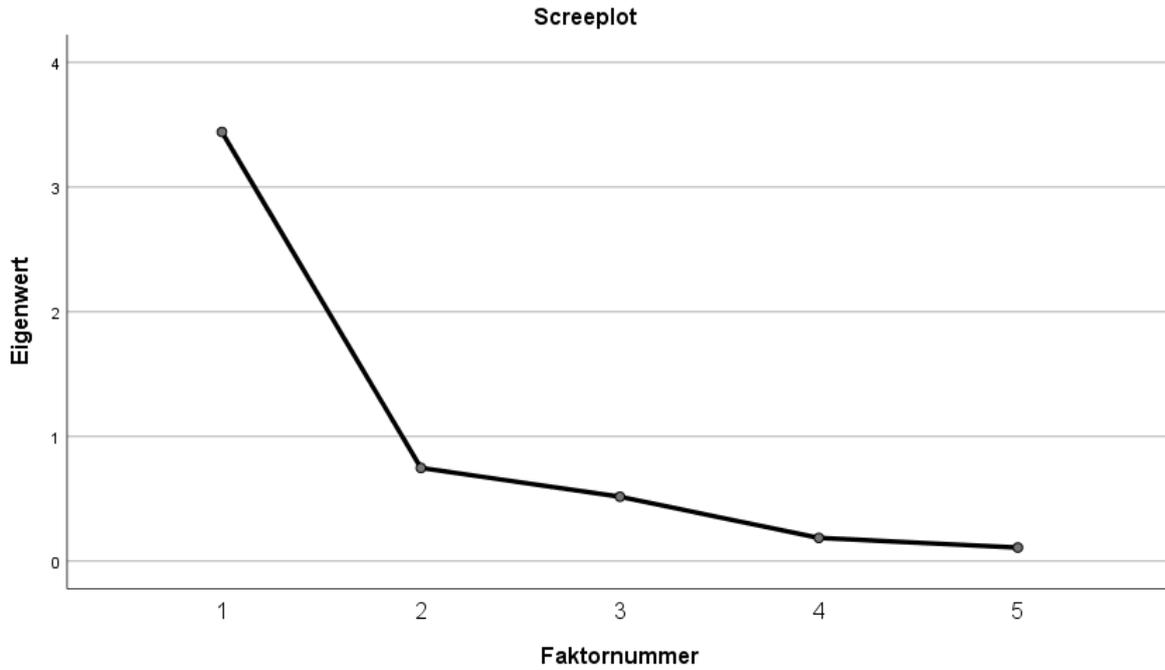


Abbildung A1. Scree-Test initiales Interesse Allgemeine Psychologie.

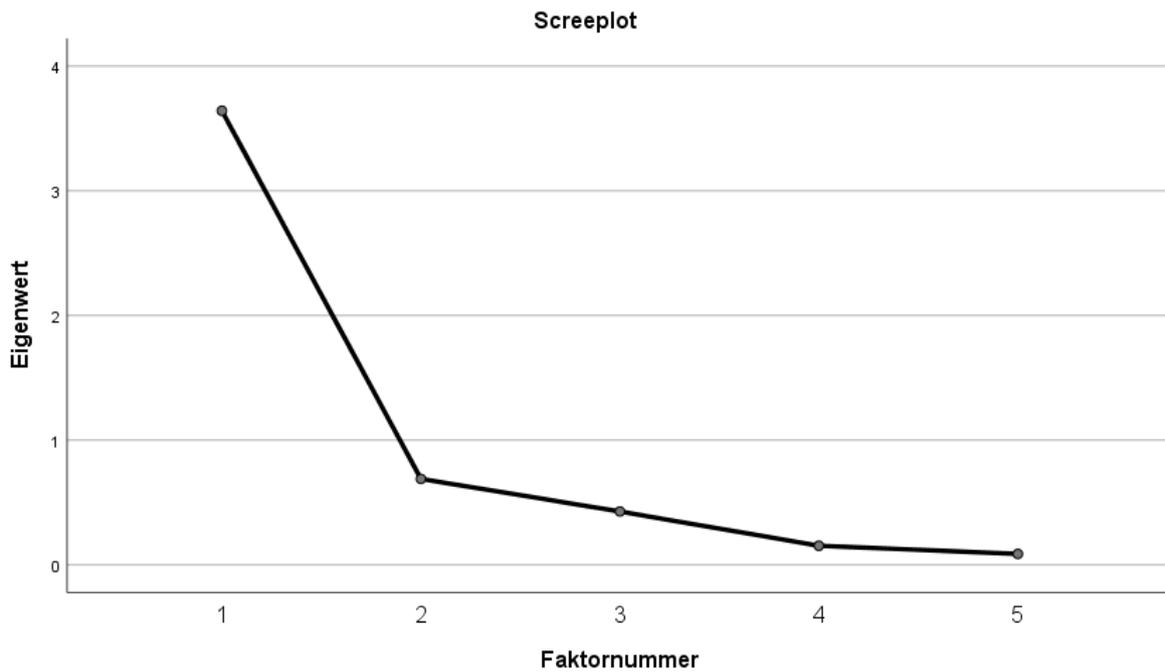


Abbildung A2. Scree-Test initiales Interesse Biologische Psychologie.

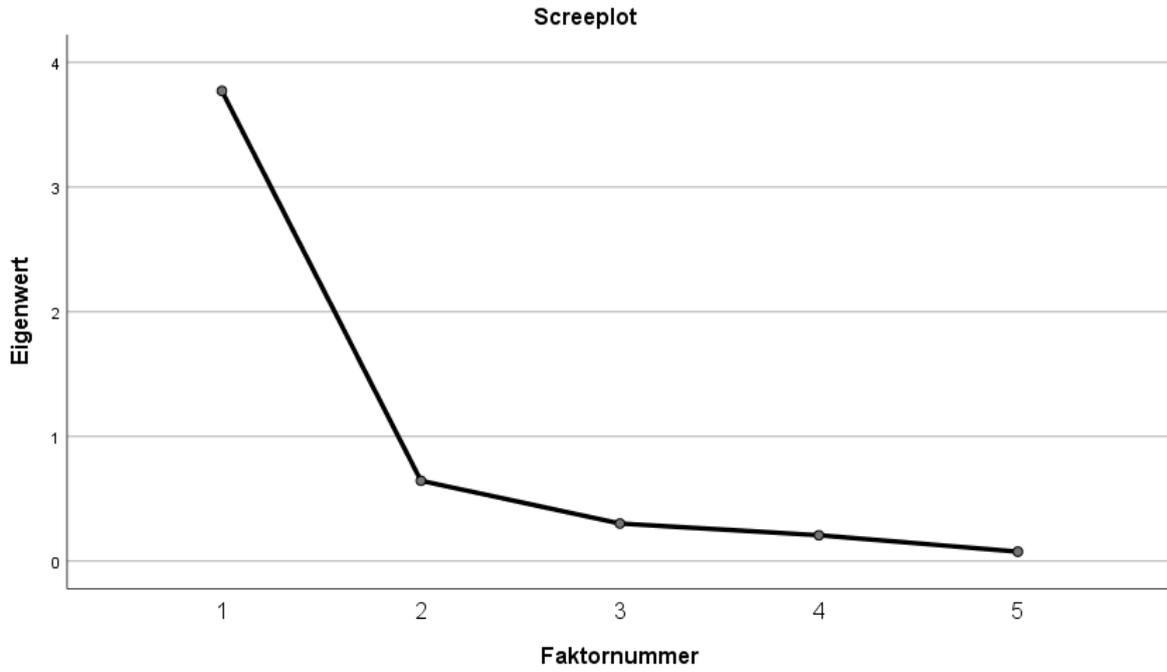


Abbildung A3. Scree-Test initiales Interesse Sozialpsychologie.

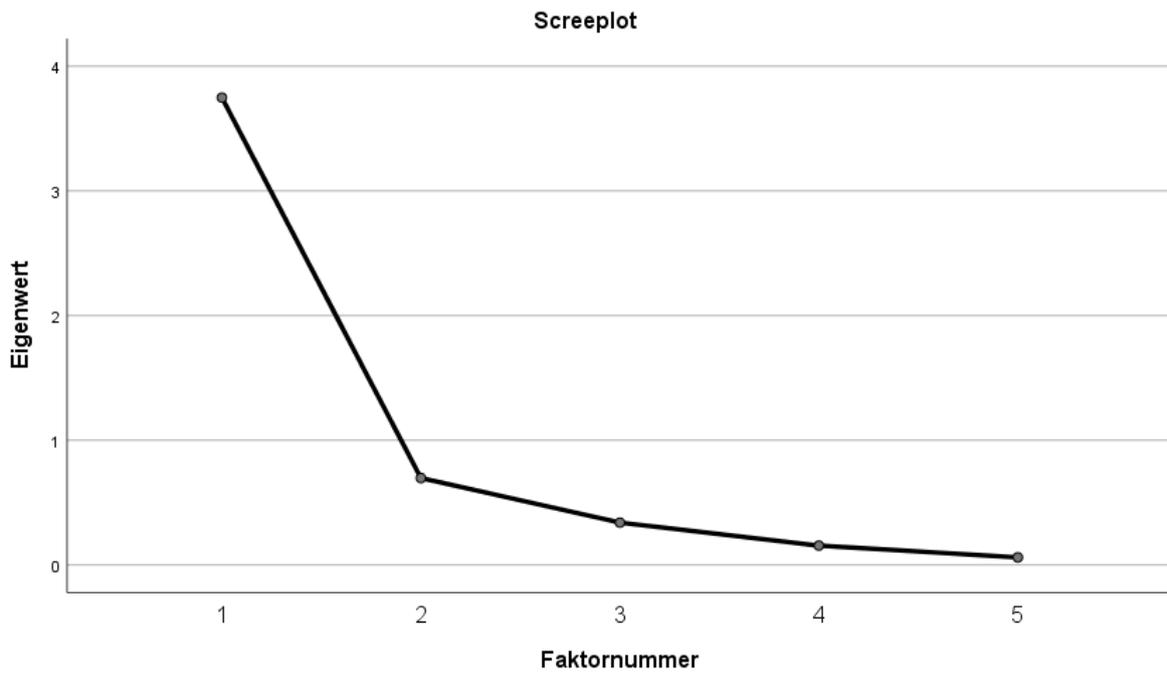


Abbildung A4. Scree-Test initiales Interesse Entwicklungspsychologie.

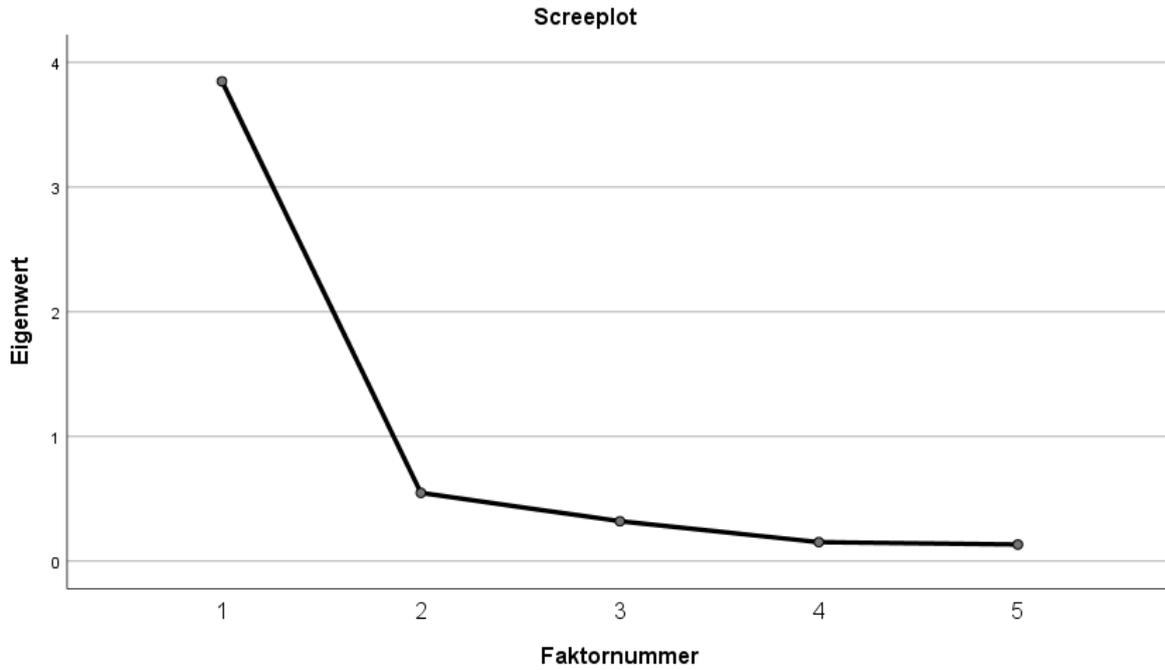


Abbildung A5. Scree-Test initiales Interesse Persönlichkeitspsychologie.

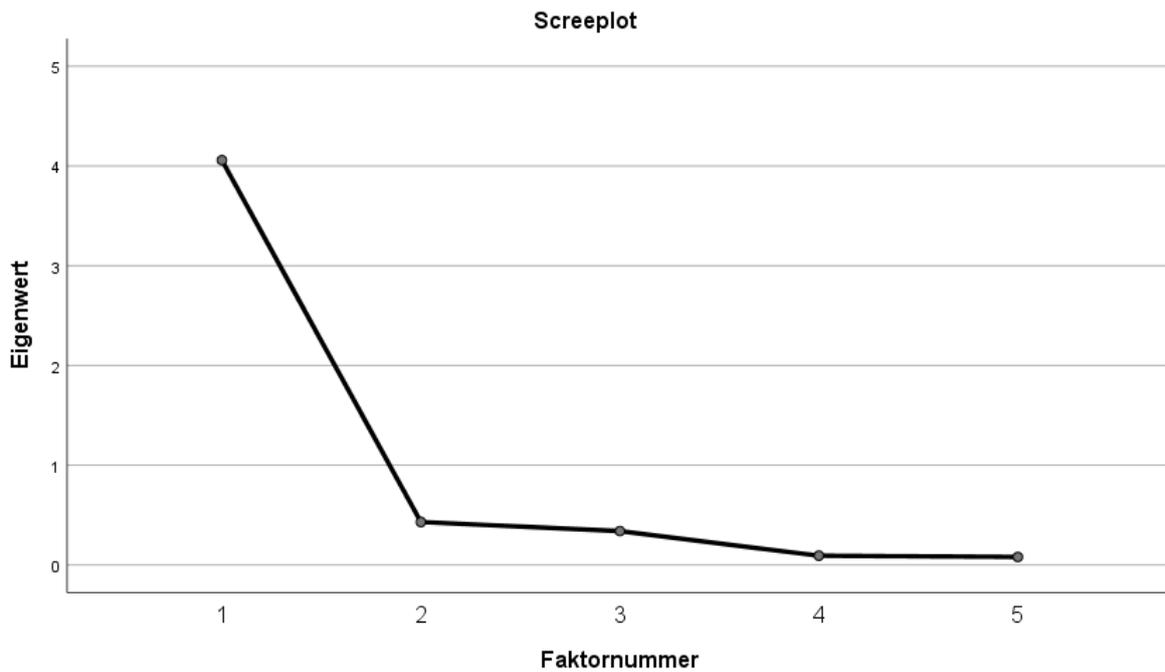


Abbildung A6. Scree-Test initiales Interesse Arbeits- und Organisationspsychologie.

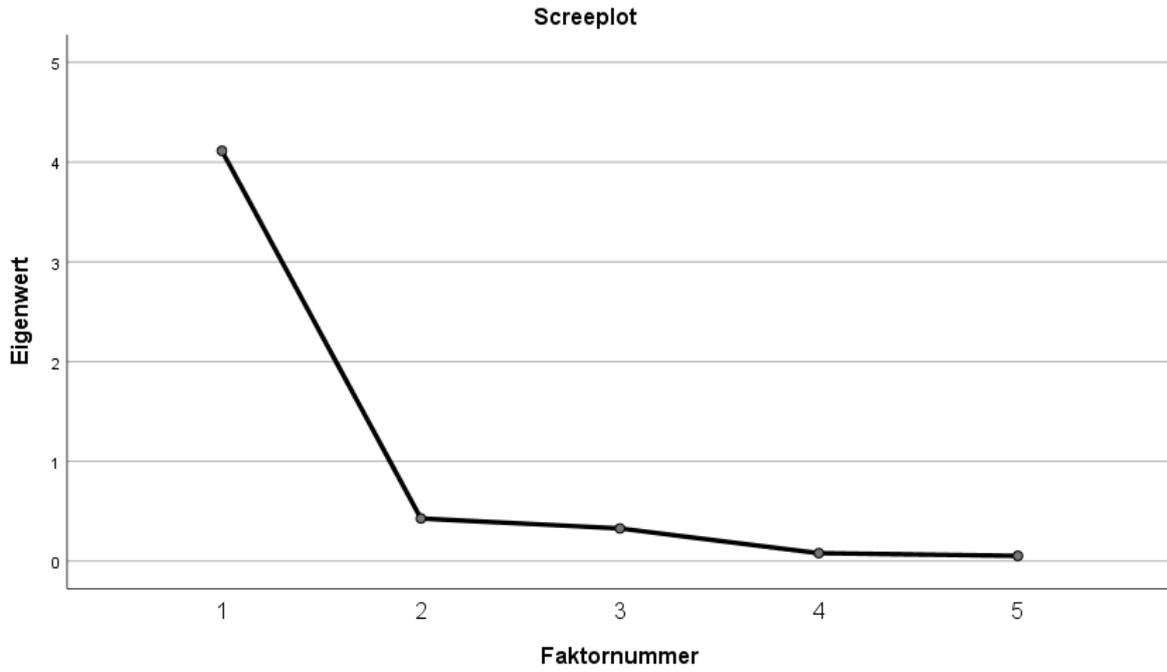


Abbildung A7. Scree-Test initiales Interesse Pädagogische Psychologie.

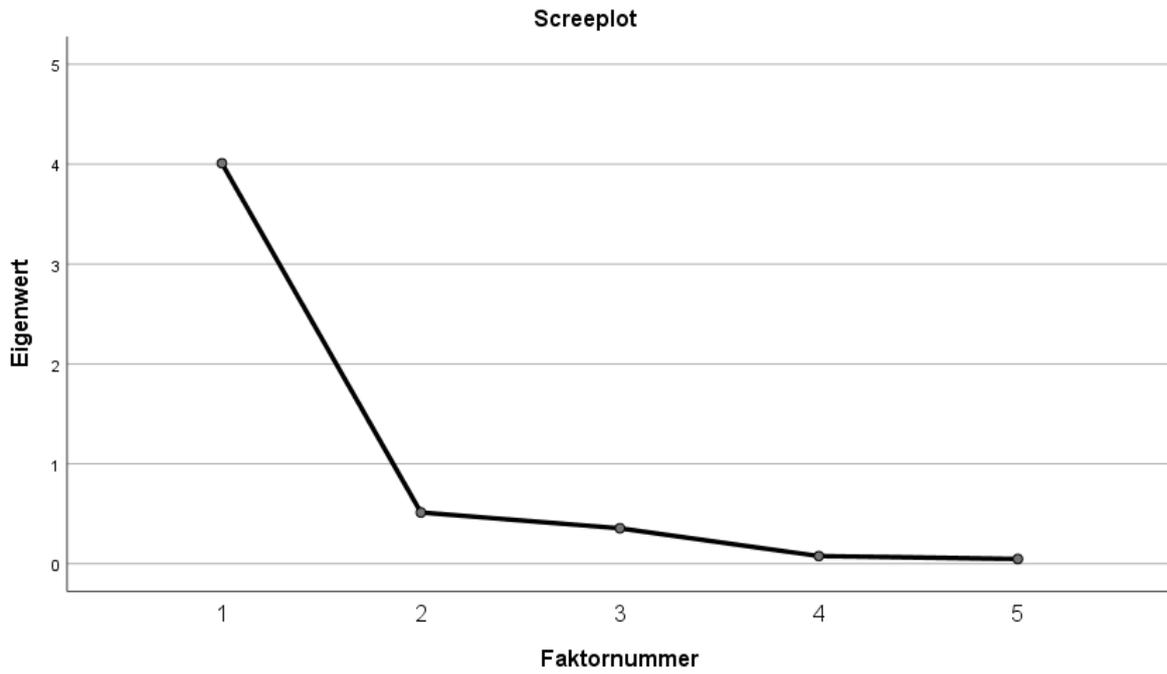


Abbildung A8. Scree-Test initiales Interesse Community Psychology.

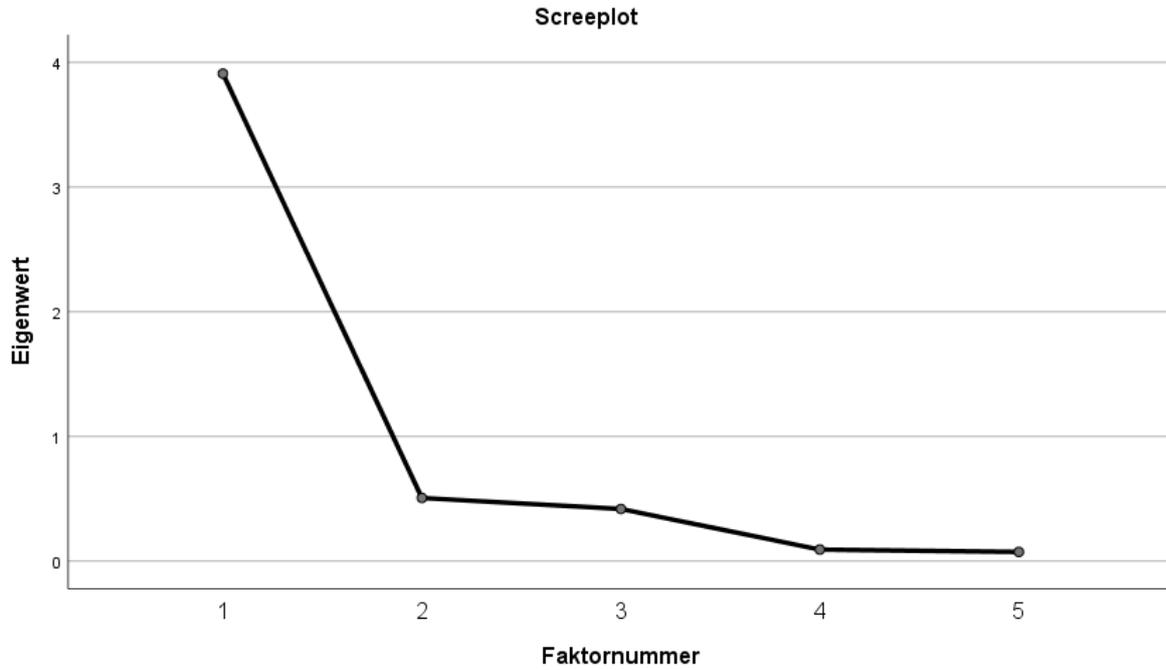


Abbildung A9. Scree-Test initiales Interesse Gesundheitspsychologie.

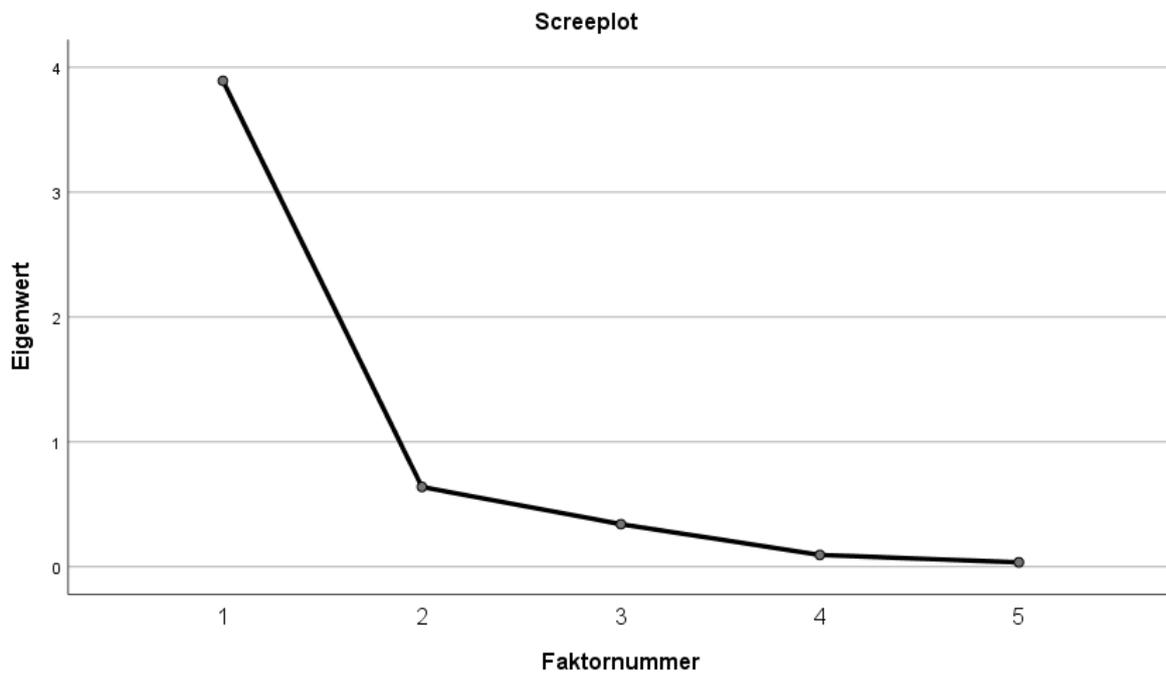


Abbildung A10. Scree-Test initiales Interesse Klinische Psychologie.

Anhang B

Ergänzende Auswertungen zum Ergebnisteil

In diesem Anhang werden ergänzende Detailinformationen zu den explorativen Untersuchungen gegeben sowie zum Voraussetzungstest für die Regressionsanalysen.

Die deskriptiven Daten für explorative Untersuchungen (metrische Variablen) sind in der Tabelle B1 dargestellt. Die Interkorrelation des initialen Interesses an den verschiedenen psychologischen Fächern (aus Hypothesentest und explorativen Untersuchungen) sind in Tabelle B2 dargestellt. Die Ergebnisse der Voraussetzungstests (Durbin-Watson-Test und VIF) für die multiplen Regressionen (H1a, H2a, H3a, H4a) sind in Tabelle B3 dargestellt.

Die explorativen Tests analog zu H1a, H2a, H3a und H4a, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen gezählt werden, sind in den Tabelle B4 – B7 dargestellt. Daran schließen sich die explorativen Tests mit Altersgruppe als Moderator an, Tabellen B8 - B11. Darauf folgen die explorativen Tests für die drei Anwendungsfächer mit der Chancendifferenz als Moderator, Tabellen B12 - B14.

Im Anschluss werden in den Tabellen B15 - B21 die vorab geplanten explorativen Untersuchungen zu den nicht bereits im Rahmen der Hypothesentests betrachteten psychologischen Teilfächer dargestellt. Zum Schluss werden in den Tabellen B22 - B25 die Ergebnisse der ebenfalls vorab geplanten Vergleiche zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern analog zu den Hypothesen H1a, H2a, H3a und H4a aufgezeigt.

Tabelle B1

Deskriptive Daten der metrischen Variablen für explorative Untersuchungen

Variable	<i>n</i>	Min	Max	<i>M</i>	<i>SD</i>
Initiales Interesse Allgemeine Psychologie	65	3.40	7.00	6.19	0.83
Initiales Interesse Biologische Psychologie	66	2.80	7.00	5.93	1.07
Initiales Interesse Sozialpsychologie	74	3.80	7.00	6.30	0.80
Initiales Interesse Entwicklungspsychologie	82	2.80	7.00	6.14	0.91
Initiales Interesse Persönlichkeitspsychologie	93	4.00	7.00	6.48	0.76
Initiales Interesse Pädagogische Psychologie	115	2.00	7.00	5.66	1.33
Initiales Interesse Gesundheitspsychologie	118	2.40	7.00	6.18	1.00

Anmerkung. Die unterschiedlichen Umfänge der Teilstichproben, mit denen die verschiedenen Skalen berechnet worden sind, beruhen auf fehlenden Werten. Im Falle des Initialen Interesses folgten diese daraus, dass Studierende das Fach bereits belegt hatten und daher kein Initiales Interesse mehr erhebbar war. Min = Minimum, Max = Maximum.

Tabelle B2

Interkorrelation des initialen Interesses an den psychologischen Fächer

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Initiales Interesse Allgemeine Psychologie	-									
2. Initiales Interesse Biologische Psychologie	.61**	-								
3. Initiales Interesse Sozialpsychologie	.30*	.32*	-							
4. Initiales Interesse Entwicklungspsychologie	.48**	.30*	.38**	-						
5. Initiales Interesse Persönlichkeitspsychologie	.38**	.33**	.14	.39**	-					
6. Initiales Interesse A/O-Psychologie	.19	.21	.21	.08	.14	-				
7. Initiales Interesse Pädagogische Psychologie	.51**	.32**	.35**	.67**	.40**	.22*	-			
8. Initiales Interesse Community Psychology	.21	.18	.48**	.41**	.36**	.28**	.50**	-		
9. Initiales Interesse Gesundheitspsychologie	.17	.42**	-.05	.27*	.28**	.05	.30**	.20*	-	
10. Initiales Interesse Klinische Psychologie	.16	.16	.08	.16	.48**	-.14	.30**	.23*	.38**	-

Anmerkung. A/O-Psychologie = Arbeits- und Organisationspsychologie. Die Teilstichprobenumfänge für die Korrelationen waren aufgrund fehlender Werte unterschiedlich groß (zwischen $n = 60$ und $n = 113$). Initiales Interesse an Psychologischer Methodenlehre als Fach konnte nicht erfasst werden, da dies bereits im ersten Semester Pflichtfach ist, so dass zum Untersuchungszeitpunkt in der zweiten Semesterhälfte alle Teilnehmenden bereits Erfahrungen mit diesem Fach gemacht hatten.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Tabelle B3

Ergebnisse des Durbin-Watson-Tests und Bandbreite der VIF für die Hypothesentests H1a, H2a, H3a, H4a

Hypothese	Durbin-Watson-Test	VIF	
		<i>Min</i>	<i>Max</i>
H1a	1.81	1.00	1.02
H2a	1.85	1.00	1.01
H3a	1.72	1.00	1.02
H4a	1.85	1.00	1.02

Anmerkung. VIF = Varianzinflationsfaktor.

Tabelle B4

Hierarchische Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen gezählt werden

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	97.5% KI ^a	
						UG	OG
1	.00				.843		
(Konstante)		3.95	0.42	9.40	<.001	3.03	4.85
Geschlecht ^c		-0.01	0.40	-0.02	.981	-0.90	0.88
Altersgruppe ^d		-0.19	0.30	-0.62	.540	-0.85	0.50
2	.01				.178		
(Konstante)		3.77	0.44	8.52	<.001	2.79	4.74
Geschlecht ^c		-0.12	0.42	-0.28	.777	-1.04	0.78
Altersgruppe ^d		-0.15	0.30	-0.50	.617	-0.85	0.53
Erstgeborene ^e		0.42	0.32	1.32	.190	-0.33	1.13

Anmerkung. $N = 152$, $R^2 = .01$, $F(3, 148) = 0.73$, $p = .538$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .025$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B5

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Klinischer Psychologie, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen gezählt werden

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	98.75% KI ^a	
						UG	OG
1	.00				.907		
(Konstante)		6.12	0.33	18.41	<.001	5.19	6.82
Geschlecht ^c		0.09	0.31	0.28	.784	-0.59	0.99
Altersgruppe ^d		0.07	0.23	0.29	.774	-0.49	0.67
2	.00				.976		
(Konstante)		6.13	0.35	17.77	<.001	5.26	6.88
Geschlecht ^c		0.09	0.31	0.28	.780	-0.56	0.88
Altersgruppe ^d		0.07	0.23	0.29	.776	-0.48	0.67
Erstgeborene ^e		-0.01	0.21	-0.03	.975	-0.51	0.50

Anmerkung. $n = 126$, $R^2 = .00$, $F(3, 122) = 0.07$, $p = .978$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .0125$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B6

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Arbeits- und Organisationspsychologie, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen gezählt werden

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	98.75% KI ^a	
						UG	OG
1	.04				.095		
(Konstante)		5.04	0.38	13.27	<.001	4.15	5.70
Geschlecht ^c		0.25	0.32	0.77	.443	-0.51	1.01
Altersgruppe ^d		0.54	0.27	1.96	.052	-0.14	1.23
2	.01				.267		
(Konstante)		4.93	0.40	12.43	<.001	4.03	5.91
Geschlecht ^c		0.17	0.33	0.51	.609	-0.70	0.95
Altersgruppe ^d		0.55	0.27	2.02	.046	-0.14	1.22
Erstgeborenen ^e		0.29	0.27	1.08	.281	-0.35	0.97

Anmerkung. $n = 117$, $R^2 = .05$, $F(3, 113) = 2.02$, $p = .115$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .0125$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B7

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community Psychology, wenn älteste Töchter mit jüngeren Geschwistern zu den Erstgeborenen gezählt werden

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	98.75% KI ^a	
						UG	OG
1	.07				.008		
(Konstante)		4.57	0.33	13.97	<.001	3.76	5.34
Geschlecht ^c		0.24	0.31	0.77	.444	-0.54	1.01
Altersgruppe ^d		0.75	0.25	3.03	.003	0.12	1.37
2	.00				.543		
(Konstante)		4.51	0.36	12.68	<.001	3.58	5.38
Geschlecht ^c		0.20	0.30	0.65	.516	-0.56	0.95
Altersgruppe ^d		0.76	0.25	3.06	.003	0.14	1.39
Erstgeborene ^e		0.15	0.24	0.64	.523	-0.44	0.74

Anmerkung. $n = 131$, $R^2 = .08$, $F(3, 127) = 3.49$, $p = .018$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .0125$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B8

Moderierte Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn mit Moderator Altersgruppe

Variable	<i>b</i>	<i>SE</i> ^b	<i>t</i> ^b	<i>p</i> ^b	97.5% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	3.71	0.50	7.43	<.001	2.60	4.79
Geschlecht ^c	-0.10	0.40	-0.24	.810	-1.00	0.85
Altersgruppe ^d	-0.07	0.43	-0.17	.868	-1.03	0.88
Erstgeborene ^e	0.60	0.44	1.36	.177	-0.40	1.54
Erstgeborene x Altersgruppe	-0.17	0.59	-0.29	.772	-1.44	1.13

Anmerkung. $N = 152$, $R^2 = .02$, $F(4, 147) = 0.83$, $p = .507$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .00$, $F(1, 147) = 0.08$, $p = .772$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .025$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B9

Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Klinischer Psychologie mit Moderator Altersgruppe

Variable	<i>b</i>	<i>SE</i> ^b	<i>t</i> ^b	<i>p</i> ^b	98.75% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	6.18	0.37	16.66	<.001	5.19	6.97
Geschlecht ^c	0.10	0.30	0.32	.747	-0.60	0.95
Altersgruppe ^d	0.00	0.27	0.01	.991	-0.66	0.73
Erstgeborene ^e	-0.14	0.39	-0.36	.717	-1.15	0.80
Erstgeborene x Altersgruppe	0.13	0.47	0.28	.782	-0.97	1.29

Anmerkung. $n = 126$, $R^2 = .00$, $F(4, 121) = 0.08$, $p = .990$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .00$, $F(1, 121) = 0.08$, $p = .782$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .0125$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B10

Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Arbeits- und Organisationspsychologie mit Moderator Altersgruppe

Variable	<i>b</i>	<i>SE</i> ^b	<i>t</i> ^b	<i>p</i> ^b	98.75% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	4.89	0.45	10.94	<.001	3.85	5.98
Geschlecht ^c	0.20	0.33	0.61	.540	-0.61	1.00
Altersgruppe ^d	0.64	0.39	1.65	.102	-0.33	1.63
Erstgeborene ^e	0.40	0.45	0.88	.381	-0.75	1.51
Erstgeborene x Altersgruppe	-0.23	0.54	-0.42	.676	-1.58	1.14

Anmerkung. $n = 117$, $R^2 = .05$, $F(4, 112) = 1.35$, $p = .257$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .00$, $F(1, 112) = 0.18$, $p = .676$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .0125$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B11

Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community Psychology mit Moderator Altersgruppe

Variable	<i>b</i>	<i>SE</i> ^b	<i>t</i> ^b	<i>p</i> ^b	98.75% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	4.60	0.40	11.63	<.001	3.61	5.52
Geschlecht ^c	0.24	0.30	0.80	.427	-0.50	1.02
Altersgruppe ^d	0.70	0.36	1.94	.055	-0.16	1.58
Erstgeborene ^e	-0.06	0.40	-0.16	.874	-1.06	0.92
Erstgeborene x Altersgruppe	0.11	0.50	0.21	.833	-1.14	1.37

Anmerkung. $n = 131$, $R^2 = .07$, $F(4, 126) = 2.41$, $p = .053$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .00$, $F(1, 126) = 0.05$, $p = .833$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .0125$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B12

Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Klinischer Psychologie mit Moderator Chancendifferenz

Variable	<i>b</i>	<i>SE</i> ^b	<i>t</i> ^b	<i>p</i> ^b	98.75% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	6.15	0.34	18.16	<.001	5.28	6.92
Geschlecht ^c	0.09	0.30	0.28	.777	-0.61	0.91
Altersgruppe ^d	0.05	0.23	0.23	.821	-0.50	0.64
Erstgeborene ^e	-0.05	0.22	-0.23	.820	-0.60	0.47
Chancendifferenz ^f	-0.04	0.10	-0.37	.713	-0.31	0.21
Erstgeborene x Chancendifferenz ^f	0.02	0.23	0.11	.915	-0.48	0.52

Anmerkung. $n = 126$, $R^2 = .00$, $F(5, 120) = 0.07$, $p = .997$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .00$, $F(1, 120) = 0.01$, $p = .915$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .0125$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1. ^fzentriert.

Tabelle B13

Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Arbeits- und Organisationspsychologie mit Moderator Chancendifferenz

Variable	<i>b</i>	<i>SE</i> ^b	<i>t</i> ^b	<i>p</i> ^b	98.75% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	4.98	0.40	12.40	<.001	4.03	5.98
Geschlecht ^c	0.20	0.33	0.61	.542	-0.62	1.03
Altersgruppe ^d	0.49	0.29	1.69	.094	-0.23	1.16
Erstgeborene ^e	0.27	0.26	1.04	.302	-0.36	0.93
Chancendifferenz ^f	-0.17	0.20	-0.84	.405	-0.66	0.34
Erstgeborene x Chancendifferenz ^f	0.12	0.26	0.44	.661	-0.52	0.78

Anmerkung. $n = 117$, $R^2 = .06$, $F(5, 111) = 1.21$, $p = .311$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .00$, $F(1, 111) = 0.19$, $p = .661$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .0125$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1. ^fzentriert.

Tabelle B14

Moderierte Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Community Psychology mit Moderator Chancendifferenz

Variable	<i>b</i>	<i>SE^b</i>	<i>t^b</i>	<i>p^b</i>	98.75% KI ^a	
					UG	OG
(Konstante)	4.61	0.34	13.68	<.001	3.77	5.43
Geschlecht ^c	0.23	0.28	0.81	.417	-0.44	1.00
Altersgruppe ^d	0.63	0.24	2.61	.010	-0.01	1.20
Erstgeborene ^e	0.05	0.23	0.21	.838	-0.53	0.62
Chancendifferenz ^f	-0.49	0.15	-3.26	.001	-0.87	-0.14
Erstgeborene x Chancendifferenz ^f	0.26	0.21	1.32	.220	-0.21	0.83

Anmerkung. $n = 131$, $R^2 = .15$, $F(5, 125) = 5.18$, $p < .001$. Für die Aufnahme der Interaktion $\Delta R^2 = .01$, $F(1, 125) = 1.52$, $p = .220$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .0125$. In der Tabelle dargestellt sind die Parameterschätzungen für das vollständige Modell nach Aufnahme des Interaktionsterms. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für *b* auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1. ^fzentriert.

Tabelle B15

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Allgemeiner Psychologie

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	99.3% KI ^a	
						UG	OG
1	.09				.054		
(Konstante)		5.67	0.25	22.38	<.001	4.92	6.32
Geschlecht ^c		0.54	0.26	2.12	.038	-0.13	1.28
Altersgruppe ^d		0.20	0.20	0.99	.325	-0.34	0.74
2	.02				.204		
(Konstante)		5.54	0.30	18.64	<.001	4.62	6.21
Geschlecht ^c		0.53	0.25	2.10	.040	-0.09	1.29
Altersgruppe ^d		0.22	0.20	1.09	.278	-0.32	0.80
Erstgeborene ^e		0.26	0.20	1.30	.200	-0.29	0.84

Anmerkung. $n = 65$, $R^2 = .11$, $F(3, 61) = 2.62$, $p = .059$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .007$.

UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B16

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Biologischer Psychologie

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	99.3% KI ^a	
						UG	OG
1	.05				.195		
(Konstante)		5.48	0.31	17.53	<.001	4.52	6.29
Geschlecht ^c		0.54	0.34	1.58	.120	-0.32	1.53
Altersgruppe ^d		0.07	0.26	0.27	.788	-0.63	0.78
2	.10				.010		
(Konstante)		5.17	0.34	15.05	<.001	4.22	6.05
Geschlecht ^c		0.47	0.32	1.47	.147	-0.35	1.33
Altersgruppe ^d		0.13	0.25	0.54	.592	-0.53	0.80
Erstgeborene ^e		0.67	0.25	2.70	.009	-0.02	1.33

Anmerkung. $n = 66$, $R^2 = .15$, $F(3, 62) = 3.58$, $p = .019$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .007$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B17

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Sozialpsychologie

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	99.3% KI ^a	
						UG	OG
1	.00				.999		
(Konstante)		6.29	0.22	28.06	<.001	5.46	6.78
Geschlecht ^c		0.01	0.22	0.04	.972	-0.52	0.72
Altersgruppe ^d		0.00	0.20	0.00	.997	-0.51	0.56
2	.03				.121		
(Konstante)		6.15	0.26	23.48	<.001	5.26	6.74
Geschlecht ^c		0.00	0.22	0.01	.991	-0.54	0.64
Altersgruppe ^d		0.01	0.19	0.03	.973	-0.49	0.55
Erstgeborene ^e		0.29	0.19	1.58	.118	-0.22	0.85

Anmerkung. $n = 74$, $R^2 = .03$, $F(3, 70) = 0.82$, $p = .487$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .007$.

UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B18

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Entwicklungspsychologie

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	99.3% KI ^a	
						UG	OG
1	.08				.045		
(Konstante)		5.56	0.20	27.51	<.001	4.97	6.07
Geschlecht ^c		0.52	0.21	2.49	.015	-0.03	1.08
Altersgruppe ^d		0.28	0.20	1.42	.160	-0.23	0.83
2	.00				.835		
(Konstante)		5.58	0.23	24.30	<.001	4.95	6.31
Geschlecht ^c		0.53	0.21	2.54	.013	-0.05	1.09
Altersgruppe ^d		0.28	0.20	1.41	.162	-0.28	0.80
Erstgeborene ^e		-0.04	0.19	-0.22	.830	-0.61	0.46

Anmerkung. $n = 82$, $R^2 = .08$, $F(3, 78) = 2.14$, $p = .102$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .007$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B19

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Persönlichkeitspsychologie

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	99.3% KI ^a	
						UG	OG
1	.08				.023		
(Konstante)		5.97	0.25	24.20	<.001	5.33	6.57
Geschlecht ^c		0.36	0.22	1.64	.105	-0.19	1.00
Altersgruppe ^d		0.34	0.17	1.98	.051	-0.12	0.81
2	.02				.193		
(Konstante)		5.88	0.26	22.53	<.001	5.16	6.51
Geschlecht ^c		0.35	0.22	1.62	.109	-0.16	0.95
Altersgruppe ^d		0.35	0.17	2.04	.044	-0.11	0.82
Erstgeborene ^e		0.20	0.15	1.31	.194	-0.22	0.61

Anmerkung. $n = 93$, $R^2 = .10$, $F(3, 89) = 3.21$, $p = .027$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .007$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B20

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Pädagogischer Psychologie

	Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	99.3% KI ^a	
							UG	OG
1		.07				.020		
	(Konstante)		4.83	0.35	13.97	<.001	3.92	5.75
	Geschlecht ^c		0.66	0.34	1.95	.054	-0.21	1.55
	Altersgruppe ^d		0.48	0.26	1.84	.068	-0.20	1.18
2		.00				.495		
	(Konstante)		4.77	0.36	13.31	<.001	3.78	5.68
	Geschlecht ^c		0.63	0.34	1.89	.062	-0.24	1.59
	Altersgruppe ^d		0.47	0.26	1.81	.073	-0.21	1.18
	Erstgeborene ^e		0.17	0.25	0.68	.496	-0.52	0.82

Anmerkung. $n = 115$, $R^2 = .07$, $F(3, 111) = 2.86$, $p = .040$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .007$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B21

Hierarchische Regression zur Vorhersage von initialem Interesse an Gesundheitspsychologie

	Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	99.3% KI ^a	
							UG	OG
1		.03				.171		
	(Konstante)		5.79	0.27	21.40	<.001	5.13	6.55
	Geschlecht ^c		0.41	0.24	1.72	.087	-0.26	1.03
	Altersgruppe ^d		0.09	0.19	0.47	.640	-0.45	0.62
2		.01				.433		
	(Konstante)		5.86	0.29	20.32	<.001	5.13	6.72
	Geschlecht ^c		0.42	0.24	1.76	.081	-0.27	1.07
	Altersgruppe ^d		0.08	0.19	0.43	.665	-0.47	0.61
	Erstgeborene ^e		-0.15	0.19	-0.77	.441	-0.66	0.35

Anmerkung. $n = 118$, $R^2 = .04$, $F(3, 114) = 1.40$, $p = .247$. Bonferroni-Anpassung Signifikanzniveau $\alpha = .007$.

UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eSpäter Geborene = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B22

Hierarchische Regression zur Vorhersage von Interesse an wissenschaftlicher Laufbahn im Vergleich zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
						UG	OG
1	.01				.534		
(Konstante)		3.92	0.43	9.07	<.001	3.02	4.71
Geschlecht ^c		0.36	0.44	0.81	.417	-0.50	1.18
Altersgruppe ^d		-0.27	0.36	-0.75	.454	-0.97	0.44
2	.00				.906		
(Konstante)		3.90	0.48	8.05	<.001	2.92	4.79
Geschlecht ^c		0.34	0.46	0.74	.461	-0.54	1.22
Altersgruppe ^d		-0.27	0.36	-0.74	.459	-0.94	0.44
Erstgeboren ^e		0.05	0.40	0.11	.911	-0.74	0.83

Anmerkung. $n = 111$, $R^2 = .01$, $F(3, 107) = 0.42$, $p = .738$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eEinzelkind = 0, Erstgeboren = 1.

Tabelle B23

Hierarchische Regression zur Vorhersage des initialen Interesses an Klinischer Psychologie im Vergleich zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern

	Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
							UG	OG
1		.01				.767		
	(Konstante)		6.19	0.34	18.27	<.001	5.44	6.77
	Geschlecht ^c		0.15	0.34	0.44	.663	-0.46	0.83
	Altersgruppe ^d		-0.16	0.29	-0.54	.589	-0.69	0.46
2		.00				.945		
	(Konstante)		6.18	0.36	17.35	<.001	5.43	6.82
	Geschlecht ^c		0.14	0.34	0.42	.677	-0.46	0.86
	Altersgruppe ^d		-0.16	0.29	-0.54	.593	-0.69	0.46
	Erstgeborene ^e		0.02	0.26	0.08	.938	-0.50	0.51

Anmerkung. $n = 89$, $R^2 = .01$, $F(3, 85) = 0.18$, $p = .912$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eEinzelkind = 0, Erstgeborene = 1.

Tabelle B24

Hierarchische Regression zur Vorhersage des initialen Interesses an Arbeits- und Organisationspsychologie im Vergleich zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
						UG	OG
1	.03				.349		
(Konstante)		4.94	0.34	14.53	<.001	4.31	5.66
Geschlecht ^c		0.39	0.36	1.09	.280	-0.30	1.09
Altersgruppe ^d		0.33	0.31	1.04	.302	-0.29	0.94
2	.07				.018		
(Konstante)		4.58	0.38	12.08	<.001	3.84	5.32
Geschlecht ^c		0.19	0.39	0.49	.628	-0.58	0.91
Altersgruppe ^d		0.30	0.31	0.95	.344	-0.31	0.91
Erstgeboren ^e		0.80	0.38	2.12	.037	0.09	1.53

Anmerkung. $n = 82$, $R^2 = .09$, $F(3, 78) = 2.71$, $p = .051$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze.

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eEinzelkind = 0, Erstgeboren = 1.

Tabelle B25

Hierarchische Regression zur Vorhersage des initialen Interesses an Community Psychology im Vergleich zwischen Erstgeborenen und Einzelkindern

Schritt/Variable	ΔR^2	b	SE^b	t^b	p^b	95% KI ^a	
						UG	OG
1	.06				.071		
(Konstante)		4.61	0.29	15.68	<.001	4.03	5.16
Geschlecht ^c		0.24	0.29	0.84	.405	-0.31	0.83
Altersgruppe ^d		0.63	0.28	2.21	.029	0.08	1.17
2	.00				.717		
(Konstante)		4.55	0.33	13.65	<.001	3.89	5.17
Geschlecht ^c		0.20	0.30	0.68	.500	-0.37	0.78
Altersgruppe ^d		0.63	0.28	2.21	.030	0.07	1.19
Erstgeboren ^e		0.12	0.30	0.39	.700	-0.46	0.71

Anmerkung. $n = 93$, $R^2 = .06$, $F(3, 89) = 1.85$, $p = .144$. UG = Untergrenze, OG = Obergrenze

^aKonfidenzintervall für b auf Basis von Perzentil-Bootstrapping mit 5 000 Bootstrap-Stichproben. ^bMit robustem Standardfehler HC4 für den Test der Regressionsgewichte. ^cMännlich = 0, weiblich = 1. ^d18-25 Jahre = 0, älter als 25 Jahre = 1. ^eEinzelkind = 0, Erstgeboren = 1.

Anhang C

Fragebogen

Nachfolgend wird die Papierversion des Onlinefragebogens der vorliegenden Umfrage abgedruckt. Vor den dort aufgeführten Fragen stand in der Onlineumfrage folgender Einleitungstext (gefolgt von Datenschutzhinweisen):

Projekttitel: Interesse an den verschiedenen Teildisziplinen der Psychologie

Projektkennung: 641937

Projektverantwortliche Personen: Prof. Robert Gaschler, Arndt Regorz

Achtung: Diese Umfrage richtet sich an Studierende im Bachelorstudiengang Psychologie an der FernUniversität in Hagen!

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

vielen Dank für Ihr Interesse an der Studie "Interesse an den verschiedenen Teildisziplinen der Psychologie", die ich im Rahmen meiner Masterarbeit in Psychologie durchführe. Diese Studie soll den Zusammenhang zwischen Persönlichkeit, Familie und wissenschaftlichem Interesse an der Psychologie bzw. ihren Teildisziplinen untersuchen.

Ich bitte Sie, die aus Ihrer Sicht jeweils zutreffende Antwort auszuwählen. Alle Angaben, die Sie in diesem Fragebogen machen, werden selbstverständlich anonym behandelt und nur für Forschungszwecke genutzt. Die Auswertung erfolgt nur in aggregierter Form und alle an der Auswertung beteiligten Personen sind auf den Datenschutz verpflichtet.

Beachten Sie, dass es mir um Ihre persönliche Einschätzung geht. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Die Befragung dauert erfahrungsgemäß nicht länger als 30 Minuten.

Am Ende des Fragebogens besteht für die Studierenden der FernUniversität in Hagen die Möglichkeit, 0,5 Versuchspersonenstunden zu erhalten.

Vielen Dank, dass Sie mich bei diesem Projekt unterstützen.

Arndt Regorz

BSc. Psychologie

[Hier folgte im Original die Papierversion des Fragebogens].