



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Der Broader Autism Phenotype bei Eltern von Kindern mit
Autismus-Spektrum-Störungen im Vergleich zu Eltern von
Kindern ohne Beeinträchtigungen“

verfasst von / submitted by

Mag. Alexandra Katharina Lee, BSc

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

Wien, 2016 / Vienna 2016

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

A 066 840

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

Masterstudium Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Mag. Dr. Harald Werneck

... für meine Familie

Danksagung

Mein besonderer Dank an dieser Stelle gilt all jenen Menschen, die mich über die Zeit meines Studiums hinweg sowie im Besonderen während des Schreibens der vorliegenden Arbeit unterstützt haben.

Danke an meine Eltern, meine Familie und meine Freunde, dass ihr immer an mich geglaubt habt und stets hinter mir gestanden seid, vor allem in jenen Momenten, in denen ich selbst nicht mehr an mich glaubte und nicht mehr weiter wusste. Eure Unterstützung bedeutet mir sehr viel.

Besonders bedanken möchte ich mich außerdem bei Ass.-Prof. Mag. Dr. Harald Werneck für die Übernahme meiner Betreuung und seine Anregungen sowie Ermutigen im Zuge der Durchführung der Studie sowie der Verfassung dieser Arbeit.

Mein Dank gilt weiters Dr. Martin Felinger und Dr. med. Manuela Baumgartner, die mir beide bei der Rekrutierung von TeilnehmerInnen durch die Vermittlung von einigen Kontakten sehr geholfen haben.

Schließlich möchte ich mich bei allen Eltern, welche mir ihre Zeit geschenkt und an der Studie teilgenommen haben, bedanken. Ich weiß die Bereitschaft zur Teilnahme sehr zu schätzen, denn ohne sie wäre die Realisierung dieser Arbeit nicht möglich gewesen.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Theoretischer Hintergrund	3
2.1 Triade von Beeinträchtigungen	4
2.2 Klassifizierung	6
2.3 Epidemiologie	8
2.4 Ätiologie	9
3 Der Broader Autism Phenotype	12
3.1 Charakteristika des Broader Autism Phenotype	13
3.2 Forschungsstand	15
3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse	19
4 Empirische Studie	21
4.1 Forschungsfragen und Hypothesen	21
4.2 Stichprobenrekrutierung	23
4.3 Erhebungsinstrument	24
4.4 Beschreibung der Stichprobe	26
4.5 Methodisches Vorgehen	28
5 Ergebnisse	29
5.1 Reliabilitätsanalyse	29
5.2 Unterschiede zwischen den Elterngruppen	29
5.3 Geschlechtsunterschiede	29
5.4 Unterschiede hinsichtlich der Diagnose	31
5.5 Simple vs. Multiple Inzidenzen	32
5.6 Unterschiede hinsichtlich des Bildungsgrades	33
5.7 Zusammenfassung der Ergebnisse	34
6 Diskussion	35
7 Limitationen und Ausblick	43
Literaturverzeichnis	45
Abbildungsverzeichnis	51
Tabellenverzeichnis	51
Anhang A	52
Zusammenfassung	52
Abstract	53
Anhang B	54
Anhang C	56

1 Einleitung

Während Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) bereits seit längerer Zeit Gegenstand der psychologischen Forschung sind, ist in den letzten Jahrzehnten vor allem das Phänomen des Broader Autism Phenotypes (BAP) in den Fokus der Autismusforschung gerückt. Der Broader Autism Phenotype bezeichnet einen Komplex von Symptomen, die jenen von ASS hinsichtlich ihrer Qualität zwar sehr ähnlich sind, sich allerdings in ihrer Ausprägung dahingehend unterscheiden, als dass sie eine geringere Intensität aufweisen und daher nicht als klinisch auffällig gelten (Ingersoll & Wainer, 2014). Bisherige Studien haben gezeigt, dass der BAP vor allem bei Verwandten von Betroffenen mit Autismus-Spektrum-Störungen gehäuft auftritt beziehungsweise in einer stärkeren Ausprägung vorliegt (Bolton et al., 1994; Hurley, Losh, Parlier, Reznick, & Piven, 2007; Piven, Palmer, Jacobi, Childress, & Arndt, 1997). Allerdings zeigt sich auch eine kontinuierliche Verteilung von BAP Charakteristika in der allgemeinen Bevölkerung (Constantino & Todd, 2005; Robinson et al., 2011).

Der Broader Autism Phenotype wurde zwar bereits in einer Vielzahl von Studien untersucht, da es sich dabei allerdings um keine klinische Diagnose handelt, gibt es keine einheitlich vorgegeben Verfahren zu dessen Erfassung, was sich in dem Einsatz unterschiedlicher Instrumente niederschlägt (Ingersoll & Wainer, 2014). Trotzdem zeigt sich über eine Vielzahl von Studien hinweg generell ein Konsens bezüglich der Ergebnisse. So scheint das häufigere Vorliegen des BAP bei Familienmitgliedern mit Autismus durchaus gut belegt, wobei bisherige Ergebnisse auf eine Zunahme in der Häufigkeit beziehungsweise Ausprägung des erweiterten Phänotyps bei Familien mit multiplen Inzidenzen schließen lassen (Bernier, Gerdts, Munson, Dawson, & Estes, 2012; Sung et al., 2005).

Übergeordnetes Ziel dieser Arbeit ist es, das Vorliegen des Broader Autism Phenotypes (BAP) bei zwei verschiedenen Elterngruppen – Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen und Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen – zu untersuchen und diese Gruppen hinsichtlich der Ausprägung des BAP zu vergleichen. Außerdem soll vorliegende Studie weitere Aufschlüsse über potenzielle Geschlechtsunterschiede in der Ausprägung des erweiterten Phänotyps zwischen Vätern und Müttern geben. Bisherige Daten dazu zeigen eher ein inkonsistentes Bild,

da einige Studienergebnisse auf Geschlechtsunterschiede hinweisen (Bishop, Maybery, Maley, Wong, Hill, & Hallmayer, 2004; Ruser et al., 2007; Seidman, Yirmiya, Milshtein, Ebstein, & Levi 2012; Shi et al., 2015), andere jedoch keine Hinweise dafür liefern (Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997; Piven, Palmer, Landa, Santangelo, Jacobi & Childress, 1997; Sasson, Lam, Childress, Parlier, Daniels, & Piven, 2013). Außerdem soll untersucht werden, ob sich abhängig von der Diagnose des Kindes Unterschiede in der Ausprägung des BAP in Eltern zeigen, sowie ob bisherige Ergebnisse zu gehäuftem Auftreten des erweiterten autistischen Phänotyps in Familien mit multiplen Inzidenzen unterstützt werden können. Schließlich wird der Frage nachgegangen, ob beziehungsweise inwieweit sich Unterschiede in der Ausbildung des BAP hinsichtlich des Bildungsgrades zeigen. In der Literatur finden sich erste Hinweise auf einen möglichen Einfluss des Bildungsgrades (Sasson et al., 2013), allerdings besteht vor allem diesbezüglich noch Forschungsbedarf.

Zur Untersuchung dieser Fragestellungen wurde der Broad Autism Phenotype Questionnaire – ein eigens zur Erfassung des BAP entwickeltes Instrument – von der englischen Originalversion ins Deutsche übersetzt und beiden Elterngruppe online oder in Papierform vorgegeben.

Am Beginn dieser Arbeit steht ein kurzer Überblick zum theoretischen Hintergrund von Autismus – dessen erstes Auftreten, zentrale Beeinträchtigungen sowie dessen Klassifizierung, Epidemiologie und Ätiologie. Diese theoretischen Überlegungen bilden die Basis sowie die Überleitung zum Thema der vorliegenden Arbeit und sind wichtig für das Verständnis des erweiterten autistischen Phänotyps. Im nächsten Abschnitt folgt eine Definition des Broader Autism Phenotypes sowie eine Beschreibung wie er sich bei betroffenen Personen äußert und inwiefern er sich von ASS unterscheidet. Schließlich wird auf den aktuellen Forschungsstand zum BAP sowie die unterschiedlichen zum Einsatz kommenden Erhebungsmethoden eingegangen. Auf Basis dieser bisherigen Forschung werden schließlich Annahmen für die vorliegende Studie abgeleitet, die im empirischen Teil der Arbeit anhand der erhobenen Daten geprüft werden. Eine abschließende Diskussion der Ergebnisse soll diese in den Kontext der bisherigen Literatur betten. Am Ende der Arbeit folgt ein Überblick über Limitationen sowie ein Ausblick in Richtung zukünftige Forschung.

2 Theoretischer Hintergrund

Der Begriff beziehungsweise die Diagnose Autismus besteht historisch gesehen bereits seit Beginn des 20. Jahrhunderts, als der Schweizer Psychiater Eugen Bleuler 1911 Autismus als ein grundlegendes Symptom der Schizophrenie definierte. Er verstand darunter kein eigenes Störungsbild, sondern er war der Ansicht, dass sich Autismus „in dem egozentrischen und rein auf sich selbst fixierten Denken und Verhalten schizophrener Menschen“ ausdrückt (Schuster, 2010). Aufgrund dieser Definition wurden Autismus und Schizophrenie lange Zeit als Störungen gleicher Ursache sowie Art angesehen, wobei Autismus als eine sehr zeitig einsetzende Form der Schizophrenie galt. Erst einige Zeit später wurde diese Ansicht dahingehend revidiert, dass die Störungen zwar durchaus ähnliche Symptome aufweisen, sich allerdings hinsichtlich „Ätiologie, Schwerpunkt der klinischen Manifestation und Verlauf“ unterscheiden (Remschmidt & Theisen, 2011, S. 3). Autismus wurde dadurch erstmals als eigenständige Krankheit betrachtet und nicht als eine Unterform der Schizophrenie.

Im Jahr 1943 veröffentlichte der Psychiater Leo Kanner einen klinischen Aufsatz, in dem er erstmals den frühkindlichen Autismus als eigenständiges Krankheitsbild beschrieb. Dabei schilderte er psychologische Merkmale einer Gruppe von Kindern, die sehr in sich selbst gekehrt und zurückgezogen waren. Er übernahm den Begriff von Bleuler und bezeichnete diese Kinder fortan als *autistisch* (Dodd, 2007). Abgesehen von der Zurückgezogenheit waren laut Kanner außerdem folgende Merkmale definierend:

- „eine Unfähigkeit, soziale Beziehungen herzustellen;
- eine Unfähigkeit, Sprache in gewöhnlicher Weise zur Kommunikation zu nutzen;
- ein zwanghafter Wunsch, einen identischen Zustand aufrechtzuerhalten;
- ein Fasziniertsein von Gegenständen und
- gutes kognitives Potenzial" (Dodd, 2007, S.1)

In etwa zeitgleich beschrieb der österreichische Kinderarzt Hans Asperger im Jahr 1944 ebenfalls ein eigenes Störungsbild mit ähnlichen Symptomen wie Kanner. Die jungen PatientInnen zeigten Einschränkungen in Bezug auf Blickkontakt, nonverbale Kommunikation, Interessen sowie mangelndes Sozialverhalten und Stereotypien (Dodd, 2007). Im Vergleich zum frühkindlichen Autismus fanden sich jedoch keine

Anzeichen einer verzögerten Sprachentwicklung beziehungsweise intellektueller Beeinträchtigungen (Sigman & Capps, 2000). Asperger bezeichnete dieses Syndrom zunächst als *Autistische Psychopathie* (Asperger, 1944), erst Jahrzehnte später, als sich seine Forschungen auch international verbreiteten, setzte sich der Begriff *Asperger-Syndrom* durch.

Seit den anfänglichen Beschreibungen von Autismus als Krankheitsbild sind über Jahrzehnte hinweg unterschiedliche Theorien verschiedener Forscherinnen und Forscher in Bezug auf die Ursache der Störung entstanden, wurden dabei aber genauso oft widerlegt. Bis zum heutigen Tag Bestand hat aber die Theorie der sogenannten *Triade von Beeinträchtigungen* von Wing und Gould (1979), die Defizite in der Kommunikation und der Interaktion sowie eingeschränkte Interessen und stereotypes Verhalten als definierend für Autismus erachtet. Mittlerweile spricht man anstatt dieser Trias von dem sogenannten Autismus-Spektrum, da die charakteristischen Merkmale dieses Störungsbildes einerseits in verschiedenen Zusammensetzungen, andererseits in unterschiedlicher Stärke auftreten können und demnach auf einem Kontinuum von leicht über mittel hin zu schwer reichen können (Dodd, 2007). Dennoch bezeichnet die Beeinträchtigungstriade auch aktuell noch die definierenden Charakteristika von Autismus-Spektrum-Störungen.

Diagnostisch gesehen zählt Autismus heutzutage zur Gruppe der tiefgreifenden Entwicklungsstörungen und bezeichnet somit eine Gruppe von Störungen, die durch „qualitative Beeinträchtigungen in wechselseitigen sozialen Interaktionen und Kommunikationsmustern, eingeschränktes, stereotypes, sich wiederholendes Repertoire von Interessen und Aktivitäten“ gekennzeichnet ist (Dilling & Freyberger, 2014, S. 293f.). Obwohl den tiefgreifenden Entwicklungsstörungen Beeinträchtigungen in den zuletzt genannten Bereichen zugrunde liegen und diesen gemein sind, so ist dennoch zu beachten, dass es sich hierbei um ein sehr heterogenes Störungsbild handelt, da eine hohe „Variabilität hinsichtlich des Grades der Beeinträchtigung der [...] Fähigkeiten“ besteht (Kamp-Becker & Bölte, 2014, S. 28).

2.1 Triade von Beeinträchtigungen

Die sogenannte Triade von Beeinträchtigungen umfasst, wie an anderer Stelle bereits kurz erwähnt, die Bereiche der zwischenmenschlichen Interaktion, der sozialen

Kommunikation sowie eingeschränkte Interessen und stereotypes Verhalten. Im Folgenden soll diese Trias etwas detaillierter erläutert werden um einerseits ein besseres Verständnis für das komplexe Störungsbild des Autismus zu schaffen und andererseits eine Basis für die empirische Studie der vorliegenden Arbeit zu legen, die sich mit ebendiesen charakteristischen Merkmalen – wenn auch in einer weniger intensiven Ausprägung – auseinandersetzt.

Beeinträchtigungen im Bereich der zwischenmenschlichen Interaktion umfassen sowohl Aspekte des Verständnisses als auch der Verwendung von Sprache sowie anderen Mitteln der Kommunikation (Dodd, 2007). Diese Probleme können sich schon sehr früh zeigen, da vor allem im frühkindlichen Autismus die ersten Phasen der Sprachentwicklung – das Lallen und Brabblen – oft zur Gänze ausbleiben (Kamp-Becker & Bölte, 2014). Des Weiteren bildet in etwa die Hälfte der Kinder entweder keine oder erst sehr spät eine Sprache aus, die auch tatsächlich der Kommunikation dient. Auch Autisten deren Sprache fließend ist, zeigen einige für Autismus-Spektrum-Störungen charakteristische Merkmale wie Echolalie, also das Wiederholen von Phrasen der Gesprächspartner oder Pronominalumkehr, also die Verwendung eines inkorrekten Personalpronomen sowie eine oft sehr monotone, zu laute oder zu leise Stimme (Bölte, 2009). Ein weiteres Charakteristikum ist außerdem die Unfähigkeit, in wechselseitige Kommunikation mit anderen zu treten, vor allem wenn ein Gespräch lediglich einem sozialen Nutzen dient (Bölte, 2009). Probleme im Bereich der Kommunikation zeigen sich schließlich auch im Spiel mit anderen, da es Autisten sehr schwer fällt, ihre Aufmerksamkeit auf mehr als einen Reiz zu lenken und ihre Vorstellungskraft eingeschränkt ist. Sie bevorzugen Spiele, die sie alleine spielen können, da sie so die Kontrolle behalten, während es im Spiel mit anderen leicht zu einem Kontrollverlust kommen kann. Stereotype Tätigkeiten können hingegen spannend wirken, da sie berechenbar sind (Kamp-Becker & Bölte, 2014; Schuster, 2010).

Probleme in der sozialen Interaktion äußern sich vor allem in der Kontaktaufnahme zu anderen Menschen und im Einhalten gewisser sozialer Regeln wie mit anderen zu teilen beziehungsweise abzuwarten (Dodd, 2007). Ein typisches Beispiel für Beeinträchtigungen in diesem Bereich sind zum Einen der oft fehlende Augenkontakt, zum Anderen das kaum vorhandene soziale Lächeln beziehungsweise eine generell eingeschränkte Mimik. Dies ist unter anderem auf ein oft vorhandenes Desinteresse an anderen zurückzuführen (Klicpera & Innerhofer, 1999). Weiters besteht das

Problem, dass es Menschen mit Autismus oft unmöglich ist, ihre Aufmerksamkeit auf mehr als einen Reiz zu richten, weshalb „das Ausmaß, in dem das Kind die Aufmerksamkeit einer anderen Person teilt [...] deutlich reduziert“ ist und sich in Folge natürlich auf den Beziehungsaufbau mit anderen auswirkt (Kamp-Becker & Bölte, 2007, S. 13). Schließlich ist auch das Erkennen und Verstehen von Emotionen erschwert. Aufgrund von Defiziten in den sozialen Fertigkeiten werden die Verhaltensweisen und Reaktionen von AutistInnen oft als unangemessenen beziehungsweise sogar als aggressiv wahrgenommen (Bölte, 2009). Generell fällt es autistischen Kindern leichter mit Älteren in Kontakt zu treten, da sich Beziehungen zu Gleichaltrigen oft sehr schwierig gestalten (Kamp-Becker & Bölte, 2014).

Die oft sehr eingeschränkten Interessen und immer gleichen, sich wiederholenden Verhaltensweisen sind unter anderem auf ein großes Bedürfnis nach Konstanz auf Seiten der AutistInnen zurückzuführen (Dodd, 2007). Zu diesen Verhaltensweisen zählen unter anderem bestimmte repetitive körperliche Bewegungen wie Schaukel- und Drehbewegungen oder Autoaggressionen, letztere vor allem als Reaktionen auf Veränderungen in einer bestehenden Routine. Eine übergeordnete Rolle spielt hierbei vor allem die Aufrechterhaltung der Umwelt so wie sie ist (Bölte, 2009; Klicpera & Innerhofer, 1999). Auch die intensive Beschäftigung mit speziellen Themen hilft autistischen Personen, eine gewisse Ruhe und Befriedigung zu erlangen (Schuster, 2010). Da Veränderungen mit Angst verknüpft sind, soll in Hinblick auf verschiedene Gegebenheiten eine systematische, immer gleichbleibende Routine gewährleistet werden (Kamp-Becker & Bölte, 2014).

2.2 Klassifizierung

Autismus wird in den beiden international anerkannten Klassifikationssystemen ICD-10 (International Classification of Diseases) und DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) als tiefgreifende Entwicklungsstörung definiert. Beide Systeme berücksichtigen dabei mögliche unterschiedliche Manifestationen und Ausprägungsgrade des Störungsbildes.

Das ICD-10 unterscheidet dabei zwischen drei unterschiedlichen Formen von Autismus. Der frühkindliche Autismus (F84.0) ist definiert durch eine Manifestation der Störung vor dem dritten Lebensjahr, sowie Beeinträchtigungen in allen psychopa-

thologischen Bereichen, d.h. in der sozialen Interaktion, Kommunikation sowie durch sich wiederholende und stereotype Verhaltensweisen und Interessen. Des Weiteren muss eine andere tiefgreifende Entwicklungsstörung diagnostisch ausgeschlossen werden können (Dilling & Freyberger, 2014).

Der atypische Autismus (F84.1) unterscheidet sich vom frühkindlichen einerseits durch sein atypisches Erkrankungsalter, andererseits durch seine atypische Symptomatik. So manifestiert sich die Störung erst im oder nach dem dritten Lebensjahr sowie Symptome nicht in allen drei beeinträchtigten Bereichen nachgewiesen werden können (Dilling & Freyberger, 2014).

Das Asperger-Syndrom (F84.5) ist ebenso wie der frühkindliche Autismus durch Beeinträchtigungen im Bereich der sozialen Interaktion sowie durch repetitive und stereotype Verhaltensweisen definiert, allerdings unterscheidet es sich entscheidend darin, als dass kein allgemeiner Entwicklungsrückstand beziehungsweise keine Verzögerung in der Sprachentwicklung vorliegt (Dilling & Freyberger, 2014).

Im DSM-5 wurde im Gegensatz zum ICD-10 sowie zu seinem Vorgänger, dem DSM-IV, auf eine Differenzierung verschiedener Formen von Autismus verzichtet. Stattdessen wurde erstmals der Begriff der Autismus-Spektrum-Störung (ASS) in ein Klassifikationssystem aufgenommen. Des Weiteren wurde die Triade der Beeinträchtigungen zu den folgenden zwei Domänen zusammengefasst (Falkai & Wittchen, 2015):

- soziale Kommunikation und Interaktion (Kriterium A)
- restriktive, repetitive Verhaltensmuster (Kriterium B)

Zur Gewährleistung einer Differenzierung unterschiedlicher Ausprägungsgrade wird der Schweregrad anhand der Notwendigkeit für Unterstützung in jeder der beiden Domänen bestimmt. Abhängig vom Funktionsniveau der Person wird zwischen sehr umfangreicher Unterstützung, umfangreicher Unterstützung und Unterstützung unterschieden (Falkai & Wittchen, 2015).

Eine solche Verschiebung der bisherigen Differenzierung verschiedener autistischer Störungen zugunsten der Diagnose Autismus-Spektrum-Störung wird sich vermutlich auch im ICD-11 abzeichnen. Bereits seit längerer Zeit bestehen Diskussionen darüber, verschiedene autistische Störungen nicht als voneinander abzugrenzende zu betrachten, sondern „als ein Kontinuum anzusehen [...], welches im Schwe-

regard der Symptomatik unterscheidet und nicht in diskreten Entitäten“ (Kamp-Becker & Bölte, 2014, S. 29). Der Begriff Autismus-Spektrum-Störung wird demnach als Überbegriff für alle autistischen Störungen verwendet, die sich zwar in ihrer Ausprägung voneinander unterscheiden, nicht aber kategorial. Das heißt, dass Autismus als Dimension betrachtet wird und nicht mehr zwischen verschiedenen Typen unterschieden wird. Diese Argumentation lässt schließlich den Schluss zu, dass autistische Merkmale und Verhaltensweisen in weniger intensiver Ausprägung am Ende des Kontinuums durchaus auch in der gesunden Allgemeinbevölkerung gefunden werden können, wobei dies Studien zufolge vor allem bei Verwandten von Personen mit einer Autismus-Spektrum-Störung der Fall zu sein scheint (Bishop et al., 2004; Hurley et al., 2007; Sasson et al., 2013; Seidman et al., 2012; Shi et al., 2015). Diese Merkmale und Charakteristika, die in ihrer Qualität jenen von Autismus sehr ähnlich sind, sich allerdings in ihrer Ausprägung unterscheiden werden unter dem Begriff Broad Autism Phenotype zusammengefasst (Kamp-Becker & Bölte, 2014), welcher an späterer Stelle im Detail erläutert wird.

2.3 Epidemiologie

Epidemiologische Studien zur Schätzung der Prävalenz von Autismus fallen seit jeher sehr unterschiedlich aus. Während man vor einigen Jahrzehnten noch davon ausging, dass durchschnittlich in etwa vier bis fünf Menschen von 10.000 von einer Autismus-Spektrum-Störung betroffen sind (Janetzke, 1993; Lotter, 1966; Wing & Gould, 1979), hat sich seither ein ständiger Anstieg in den Prävalenzraten abgezeichnet. So gehen neuere epidemiologische Studien mittlerweile von Prävalenzen von in etwa 60 bis 80 von 10.000 aus (Baird et al., 2000; Fombonne, Zakarian, Bennett, Meng, & McLean-Heywood, 2006; Nicholas et al., 2008). Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse einer Metastudie von Fombonne, Quirke und Hagen (2009).

Inwieweit diese erhöhten Häufigkeiten auf einen realen Anstieg an betroffenen Personen hindeuten ist noch unklar. Wahrscheinlicher scheint aber zu sein, dass eine Reihe von Faktoren, wie eine bessere Aufklärung beziehungsweise eine erhöhte Bewusstheit für Autismus, aber auch genauere Instrumente zur Diagnosestellung eine bedeutende Rolle spielen (Dodd, 2007; Kamp-Becker & Bölte, 2014; Tschöpe, 2005).

Tabelle 1

Epidemiologie der tiefgreifenden Entwicklungsstörungen. Modifiziert nach Kamp-Becker & Bölte (2014)

Alle tiefgreifenden Entwicklungsstörungen	60-70 / 10.000
Frühkindlicher Autismus	22 / 10.000
Atypischer Autismus/tiefgreifende Entwicklungsstörung nicht weiter spezifiziert	30 / 10.000
Asperger-Syndrom	11 / 10.000

Eindeutigere beziehungsweise über die Zeit hinweg konsistentere Ergebnisse zeigen sich hingegen in Bezug auf die Geschlechterverteilung, wobei Buben deutlich häufiger von Autismus betroffen sind. Dabei ergibt sich über eine Anzahl von Studien gemittelt ein Verhältnis von 4:1. Abhängig vom Intelligenzniveau verschiebt sich dieses Verhältnis bei einer vorliegenden geistigen Behinderung zu 2:1, bei Intelligenz im Normbereich zu 6:1 (Bölte, 2009). Während Buben häufiger betroffen sind, zeigt sich bei Mädchen im Falle des Vorliegens einer Autismus-Spektrum-Störung eine stärkere Ausprägung, weshalb Mädchen grundsätzlich als schwerer betroffen gelten (Dodd, 2007).

2.4 Ätiologie

Bis zum heutigen Tag ist unklar, wodurch Autismus verursacht wird beziehungsweise ob es überhaupt legitim ist von dem einen Auslöser zu sprechen. Da es sich bei Autismus, wie bereits beschrieben, um ein sehr heterogenes Störungsbild handelt und es den einen Autismus nicht gibt, muss man die Tatsache in Betracht ziehen, dass diesem Komplex von Störungen auch unterschiedliche Ursachen zugrunde liegen (Sigman & Capps, 2000).

Kanner und Asperger vermuteten bereits in den Anfängen der Autismusforschung eine genetische Komponente als Ursache. So berichtete Kanner (1943, zitiert nach Ingersoll & Wainer, 2014, S. 28), dass Familienmitglieder seiner jungen PatientInnen oft sehr ähnliche Persönlichkeitseigenschaften aufwiesen wie die PatientInnen selbst. Später tauchten eine Reihe verschiedener Theorien zur Ätiologie von Autismus auf. Einige dieser Theorien, wie zum Beispiel jene der sogenannten ‚Kühlschrank-Mütter‘ von Bettelheim (1967) konnten bereits widerlegt werden (Kamp-Becker & Bölte, 2014; Schuster, 2010). Andere Theorien, wie die der Spiegelneuro-

nen werden hingegen aktuell weiter erforscht, wobei erste hirnfunktionelle Befunde eine Unterstützung dieser andeuten (Kamp-Becker & Bölte, 2014; Schuster, 2010).

Heute geht man davon aus, dass vor allem die genetische Komponente eine tragende Rolle in der Ausbildung von Autismus spielt, wobei nach momentanem Forschungsstand weiterhin noch nicht vollständig geklärt ist, welche Gene im Speziellen auslösend für die Störung sind. Aktuell weit verbreitet ist allerdings ein multidimensionales Ursachenmodell, d.h. dass auch andere Faktoren wie die Umwelt, körperliche Erkrankungen, Hirnschädigungen, Anomalien biochemischer Art und Defizite im neuropsychologischen Bereich hinter Autismus vermutet werden (Kamp-Becker & Bölte, 2014, S. 33). Abbildung 1 zeigt Ursachenfaktoren von Autismus-Spektrum-Störungen laut aktuellem Wissensstand. Da im Rahmen der vorliegenden Arbeit allerdings die Heritabilität im Fokus steht, wird im Folgenden lediglich die genetische Komponente weiter erläutert.

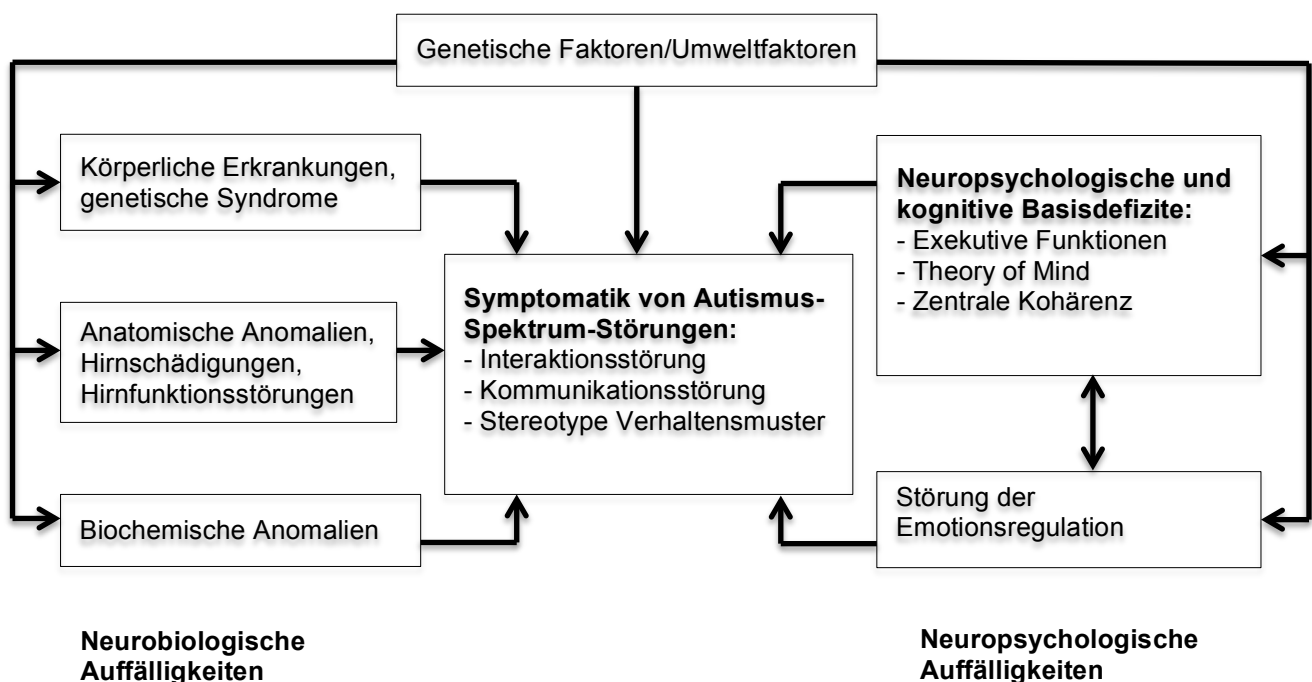


Abbildung 1. Ätiologisches Modell von Autismus. Modifiziert nach Remschmidt & Kamp-Becker (2006)

Ergebnisse aus Zwillingsstudien deuten sehr stark auf eine erbliche Komponente von Autismus hin. So untersuchten Folstein und Rutter (1977) sowohl ein- als auch zweieiige Zwillinge und konnten zeigen, dass es bei eineiigen Zwillingen zu einem gehäuftem Auftreten von Autismus kam: Während die Konkordanzrate bei identen Zwill-

lingen bei in etwa 60 Prozent lag, zeigte sich bei zweieiigen Zwillingen eine Rate von unter 5 Prozent. Andere Studien konnten die erhöhte Prävalenz bei eineiigen Zwillingen bestätigen (Bailey, Palferman, Heavey, & Le Couteur, 1998; Ronald & Hoekstra, 2011). Ergebnisse dieser Studien zeigten allerdings nicht nur eine erhöhte Häufigkeit von Autismus bei eineiigen Zwillingen im Vergleich zu zweieiigen, sondern auch eine erhöhte Häufigkeit von qualitativ ähnlichen, aber milder ausgeprägten Symptomen, sogenannten „subthreshold symptoms“ (Ingersoll & Wainer, 2014). Diese weniger ausgeprägten kognitiven und sprachlichen Symptome bei Familienmitgliedern von Personen mit Autismus-Spektrum-Störungen werden in der Literatur unter dem Begriff Broader Autism Phenotype (BAP) zusammengefasst.

3 Der Broader Autism Phenotype

An dieser Stelle sei vorweggenommen, dass es sich beim Broader Autism Phenotype nicht um eine klinische Diagnose, sondern um ein von ForscherInnen erstelltes Konstrukt handelt, das einen bestimmten Persönlichkeitsstil innerhalb der Autismusforschung beschreibt (Ingersoll & Wainer, 2014). Dabei bezeichnet dieses Konstrukt einen Komplex von Symptomen beziehungsweise Charakteristika, die in ihrer Art jenen von Autismus zwar sehr ähneln, jedoch mit einer geringeren Intensität einhergehen und damit unterhalb der klinischen Auffälligkeit liegen (Sasson et al., 2013). Ähnlich einer Autismus-Spektrum-Störung ist der Broader Autism Phenotype demnach ebenso durch Beeinträchtigungen im Sozialkontakt, Kommunikationsprobleme sowie repetitive Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen charakterisiert (Ingersoll & Wainer, 2014), allerdings äußern sich diese Beeinträchtigungen in einem anderen Ausmaß, als es bei ASS der Fall ist, wie an späterer Stelle im Detail erläutert wird.

Die Anfänge der Erforschung des BAP konzentrierten sich – basierend auf der Zwillingsstudie von Folstein und Rutter (1977) – auf dessen gehäuftes Auftreten bei Familienmitgliedern von Personen mit Autismus (Ingersoll & Wainer, 2014). So zeigen familiengeschichtliche Studien, dass sich BAP Charakteristika vor allem bei Verwandten autistischer Menschen finden (Bolton et al., 1994; Bolton, Pickles, Murphy, & Rutter, 1998; Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997; Sung et al., 2005). Prävalenzschätzungen aus Studien gehen dabei davon aus, dass zwischen 20% und 50% der Familienmitglieder zumindest ein BAP Charakteristikum aufweisen (Bolton et al., 1994; Dawson et al., 2007), wobei die Prävalenzraten von Familien mit multiplen Fällen von Autismus weiter erhöht sind (Bernier et al., 2012; Sung et al., 2005). Jüngere Forschungen haben allerdings gezeigt, dass sich auch in der allgemeinen Bevölkerung eine kontinuierliche Verteilung von BAP Charakteristika findet (Constantino & Todd, 2005; Hurst, Mitchell, Kimbrell, Kwapil, & Nelson-Gray, 2007; Robinson et al., 2011). Des Weiteren soll es außerdem einen Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von BAP Charakteristika auf Seiten der Eltern und dem Schweregrad der Autismus-Spektrum Störung auf Seiten der Kinder zu geben (Maxwell, Parish-Morries, Hsin, Bush, & Schultz, 2013; Sasson et al., 2013).

3.1 Charakteristika des Broader Autism Phenotype

Da der Broader Autism Phenotype, wie bereits an anderer Stelle angesprochen, keine klinische Diagnose darstellt, gibt es auch keine allgemein anerkannten und festgelegten Kriterien für dessen Bestimmung. Die Basis des BAP bilden allerdings jene Kernsymptome, die auch Autismus-Spektrum-Störungen zugrunde liegen. Demnach ist der erweiterte Phänotyp vor allem durch Beeinträchtigungen im Sozialkontakt, Probleme in der Kommunikation sowie repetitive Verhaltensweisen und eingeschränkte Interessen definiert, die sich allerdings in ihrer Ausprägung von einer ASS unterscheiden. So zeigen Studien unter anderem einen Zusammenhang zwischen dem Broader Autism Phenotype und Problemen im Sozialkontakt, wobei frühe Defizite im Sozialkontakt Indikatoren für den erweiterten Phänotyp darstellen können. Die Forschung hat unter anderem gezeigt, dass Geschwister von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen Probleme damit haben, auf ihren eigenen Namen zu reagieren (Nadig, Ozonoff, Young, Rozga, Sigman, & Rogers, 2007) und weniger soziales Lächeln zeigen (Toth, Dawson, Meltzoff, Greenson, & Fein, 2007). Soziale Defizite zeigen sich allerdings nicht nur im Kindesalter, sondern können bis ins Erwachsenenalter persistieren. So haben Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen im Vergleich zu Eltern von Kindern ohne ASS häufiger Probleme in Hinblick auf soziale Fähigkeiten (Wheelwright, Auyeung, Allison, & Baron-Cohen, 2010), zeigen weniger Interesse an sozialen Situationen und gehen weniger beziehungsweise Freundschaften von geringerer Qualität ein (Losh, Childress, Lam, & Piven, 2008; Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997). Des Weiteren konnte ein Zusammenhang zwischen sozialen Defiziten und dem BAP auch in nicht-klinischen Stichproben nachgewiesen werden. Eine höhere Ausprägung des Broader Autism Phenotypes geht mit weniger beziehungsweise kürzeren Freundschaften sowie mehr Einsamkeit einher (Jobe & White, 2007) und beeinflusst die Zufriedenheit beziehungsweise Qualität einer Beziehung negativ (Pollmann, Finkenauer, & Begeer, 2010).

Neben Problemen im Sozialkontakt zeigen sich auch hinsichtlich der sprachlichen Entwicklung Zusammenhänge mit dem erweiterten Phänotyp. Während die Ergebnisse in Bezug auf strukturelle Sprachfähigkeiten widersprüchlich sind und von frühen Sprachproblemen bei Verwandten von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen (Bolton et al., 1994; Piven, Palmer, Landa et al., 1997) bis hin zu keinen Problemen im Erwachsenenalter reichen (Piven & Palmer, 1997; Whitehouse, Barry,

& Bishop, 2007), zeigt sich bezüglich Problemen in der Pragmatik, also im Sprachgebrauch, ein heterogeneres Bild. So treten Probleme wie Schwierigkeiten mit der abwechselnden Rede, bei der Aufrechterhaltung eines Themas oder nonverbaler Kommunikation gehäuft bei Geschwistern beziehungsweise Verwandten von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen auf (Ingersoll & Wainer, 2014), vor allem im Vergleich zu Kontrollgruppen (Bolton et al., 1994; Piven, Palmer, Landa et al., 1997). Schließlich finden sich in der Literatur auch Hinweise auf frühe Kommunikationsprobleme wie Sprachverzögerung bei Geschwistern von Kindern mit ASS (Chuthapisith, Ruangdaraganon, Sombuntham, & Roongpraiwan, 2007) sowie ein geringeres Maß an sozialen Verhaltensweisen wie die gerichtete Aufmerksamkeit (Cassel, Messinger, Ibañez, Haltigan, Acosta, & Buchmann, 2007).

Schließlich scheint auch ein Zusammenhang zwischen dem Broader Autism Phenotype und den für Autismus-Spektrum-Störungen typischen eingeschränkten Interessen sowie stereotypen Verhaltensweisen zu bestehen. Geschwister von Kindern mit ASS zeigen beispielsweise im Spiel ebenfalls mehr stereotypes und repetitives Verhalten als Kinder einer Vergleichsgruppe (Christensen et al., 2010), während Eltern von betroffenen Kindern häufig sehr rigide und stereotyp in ihrem Verhalten sind (Losh et al., 2008; Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997). Weiters weisen Eltern von Kindern mit ASS häufig Spezialinteressen auf. Dies spiegelt sich unter anderem in deren Berufswahl, die vorwiegend technische Berufe abbildet (Baron-Cohen et al., 1998). Ähnliches gilt für Ergebnisse von Studien in der allgemeinen Bevölkerung, denn auch hier zeigte sich, dass AbsolventInnen naturwissenschaftlicher Zweige mehr BAP Charakteristika aufweisen als jene aus anderen Studienrichtungen (Baron-Cohen et al., 1998).

Zwar gelten Probleme in den eben ausgeführten Bereichen als Hauptcharakteristika des BAP, dennoch wird der Broader Autism Phenotype in verschiedenen Studien oft unterschiedlich definiert. Während manche ForscherInnen bereits Beeinträchtigungen in einem der Bereiche als Hinweis für das Vorliegen des Phänotyps bei Familienmitgliedern betrachten (Losh et al., 2009), erachten andere das Vorliegen von Beeinträchtigungen in zumindest zwei Bereichen als notwendig (Hurley et al., 2007). Die fehlenden Kriterien einerseits, sowie die zum Teil sehr unterschiedlichen eingesetzten Messinstrumente andererseits, erschweren eine einheitliche Definition des BAP. Umso erstaunlicher ist es, dass sich über eine Vielzahl von Studien sehr

ähnliche, konsistente Ergebnisse in Bezug auf die definierenden Charakteristika des Broader Autism Phenotype finden lassen (Ingersoll & Wainer, 2014).

3.2 Forschungsstand

Zu Beginn der BAP Forschung stützte man sich größtenteils auf Interviewverfahren zur Erhebung des erweiterten autistischen Phänotyps, wobei hier vor allem ein familien-geschichtlicher Ansatz verfolgt wurde. Das Autism Family History Interview (AFHI) von Bolton et al. (1994) gilt dabei als das wohl am häufigsten eingesetzte Verfahren. In diesem standardisierten klinischen Interview, wird eine Person einerseits über das eigene, andererseits über das Verhalten und die Persönlichkeit der Verwandten in bestimmten Bereichen – ähnlich der Triade der Beeinträchtigungen bei Autismus – befragt (Ingersoll & Wainer, 2014). Ergebnisse dieser ersten Studien wiesen auf höhere Ausprägungen des Broader Autism Phenotypes bei Verwandten von Personen mit Autismus-Spektrum-Störungen im Vergleich zu einer Kontrollgruppe hin (Bolton et al., 1994) und auch Folgestudien konnten ein gehäuftes Auftreten des erweiterten Phänotyps in Familienmitgliedern betroffener Personen sowie den Einsatz des AFHI zur Erfassung dessen bestätigen (Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997), wobei sich vor allem in Familien mit multiplen Inzidenzen eine Häufung des BAP zeigte (Szatmari et al., 2000). Interviewmethoden wie diese haben zwar einerseits den Vorteil, dass sie sehr viel an Information bringen, andererseits ist die Gefahr eines Bias gegeben, da nur eine Informationsquelle herangezogen wird (Ingersoll & Wainer, 2014).

Auf Grundlage des AFHI wurden andere Methoden wie der Modified Personality Assessment Schedule-Revised (MPAS-R; Piven et al., 1992), das Friendship Interview (FI; Santangelo & Folstein, 1995) oder die Pragmatic Rating Scale (PRS; Landa et al., 1992) entwickelt, die sich vor allem dadurch vom AFHI unterscheiden, als dass sie spezifische BAP Charakteristika erheben anstatt eine globale Messung darzustellen sowie Interview- und Beobachtungsmethoden miteinander verbinden. Diese Verfahren werden außerdem des Öfteren in Kombination miteinander zur Erfassung des erweiterten Phänotyps eingesetzt (Ingersoll & Wainer, 2014).

Piven et al. (1992) konnten in ihrer Studie mit dem Einsatz des MPAS-R zeigen, dass Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen sich signifikant von Eltern von Kindern mit Down-Syndrom unterscheiden. Eltern von Kindern mit ASS

wurden in den Persönlichkeitsdimensionen *Distanziertheit*, *Taktlosigkeit* und *Zurückhaltung* durchgängig höher bewertet als Eltern der Vergleichsgruppe. Damit einher gehen auch Studien die anhand des Einsatzes des FI zeigten, dass Eltern von Kindern mit ASS weniger Freundschaften beziehungsweise Freundschaften geringerer Qualität aufwiesen als Eltern einer Kontrollgruppe (Santangelo & Folstein, 1995). Landa et al. (1992) konnten mittels der PRS außerdem zeigen, dass Eltern von betroffenen Kindern vor allem bezüglich der Pragmatik Schwierigkeiten aufwiesen und demnach höhere Ausprägungen in dieser Domäne zeigten als Eltern von Kindern mit Down-Syndrom. Eine Studie von Piven, Palmer, Landa et al. (1997), welche die drei oben erläuterten Verfahren in Kombination einsetzte, bestätigte diese Ergebnisse und zeigte, dass vor allem Eltern von Familien mit multiplen Inzidenzen – also mit mehr als einem von ASS betroffenen Kind – höhere Werte in Persönlichkeitsdimensionen wie *Distanziertheit*, *Rigidität* oder *Taktlosigkeit* aufwiesen sowie weniger Freunde in ihrem sozialen System hatten und mehr Probleme im Sprachgebrauch aufzeigten als Eltern von Kindern mit Down-Syndrom. Bezüglich potenzieller Geschlechtsunterschiede zeichnet sich allerdings ein weniger konsistentes Bild ab. Während einige Studien auf höhere Ausprägungen des erweiterten Phänotyps in Vätern hinweisen (Ruser et al., 2007), berichten andere von keinen Unterschieden (Piven, Palmer, Landa et al., 1997).

Ein weiteres häufig eingesetztes Interviewverfahren ist die Broader Phenotype Autism Symptom Scale (Dawson et al., 2007). Auch hier werden Interviews und Beobachtungsratings kombiniert, allerdings werden autistische Merkmale bei betroffenen Kindern, deren Eltern und nicht betroffenen Geschwistern im Gegensatz zu den vorherigen Verfahren quantitativ erhoben und zwar in den Domänen *soziale Motivation*, *soziale Ausdrucksfähigkeit*, *Konversationsfähigkeiten* und *Flexibilität* (Ingersoll & Wainer, 2014). Auch Studien mittels dieses Verfahrens haben gezeigt, dass sich einerseits Übereinstimmungen in den Ausprägungen zwischen betroffenen Kindern und deren Eltern finden (Dawson et al., 2007) sowie dass andererseits hinsichtlich bestimmter Komponenten des BAP eine familiäre Häufung vor allem bei Familien mit multiplen Inzidenzen zu bestehen scheint und dass sich Eltern aus Familien mit mehreren betroffenen Kindern signifikant von Eltern aus Familien mit nur einem betroffenen Kind unterscheiden (Bernier et al., 2012; Sung et al., 2005).

Obwohl sich Interviewmethoden als valide und reliabel erwiesen haben und konsistente Ergebnisse liefern, ist zu bedenken, dass der Einsatz dieser Instrumente

einerseits mit großen Zeitaufwand, andererseits mit vorausgehendem Training verbunden ist, was mit ein Grund dafür ist, dass die Entwicklung von Fragebögen stark zugenommen hat. Diese Entwicklung geht nicht nur mit einer Reduktion von Zeit und Kosten einher, sondern ermöglicht außerdem eine noch detailliertere Untersuchung des Broader Autism Phenotypes in all seinen Dimensionen (Ingersoll & Wainer, 2014).

Der am häufigsten verwendete Fragebogen zur Erfassung des BAP ist der Autismus Spektrum Quotient (AQ; Baron-Cohen, Wheelwright, Skinner, Martin, & Clubley, 2001), ein Selbsteinschätzungsfragebogen, der ursprünglich als Diagnoseinstrument für Autismus-Spektrum-Störungen entwickelt worden ist und autistisches Verhalten mittels verschiedener Subskalen erfasst (Ingersoll & Wainer, 2014). Dennoch wird dieser Fragebogen häufig in Studien zum erweiterten autistischen Phänotyp eingesetzt. Ergebnisse aus diesen Studien sind konsistent mit jenen, welche mittels anderer Verfahren durchgeführt wurden. So zeigten Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen vor allem in den Subskalen *soziale Fertigkeiten* und *Kommunikation* höhere Ausprägungen als Eltern einer Vergleichsgruppe (Bishop et al., 2004; Wheelwright et al., 2010). Auch die Annahme, dass autistische Charakteristika in der allgemeinen Bevölkerung kontinuierlich verteilt sind konnte durch weitere Studien unterstützt werden (Hurst et al., 2007). Außerdem gibt es Hinweise auf Geschlechtsunterschiede in nicht-klinischen Stichproben gab und zwar dahingehend, dass Männer höhere Werte auf dem Autismus Spektrum Quotient erzielten als Frauen (Austin, 2005; Bishop et al., 2004). Weitere Fragebögen, die ebenso ihren Einsatz in der BAP Forschung finden, obwohl sie ursprünglich anderen Zwecken dienen, sind unter anderem die Social Responsiveness Scale (Constantino, 2002), ein Eltern- beziehungsweise Lehrerfragebogen, der zur Differenzierung von Kindern mit ASS von Kindern ohne Beeinträchtigungen entwickelt wurde, sowie die adaptierte Communication Checklist-Adult Version (Whitehouse & Bishop, 2003). Diese seien hier der Vollständigkeit halber erwähnt, werden aber nicht näher erläutert.

Zwar zeigen sich trotz Anwendung unterschiedlichster Verfahren in der Erforschung des erweiterten Phänotyps überraschend konsistente Ergebnisse, dennoch liegt das Problem des Großteils dieser Erhebungsinstrumente darin, dass ihre ursprüngliche Aufgabe eine andere ist, nämlich die Diagnose von Autismus-Spektrum-Störungen. Es ist daher schwierig auszumachen, bis zu welchem Grad diese Methoden den Broader Autism Phenotype valide und reliabel erfassen können (Ingersoll &

Wainer, 2014). Aus dieser Überlegung heraus entwickelten Hurley et al. (2007) den Broad Autism Phenotype Questionnaire (BAPQ), ein Screeninginstrument in Form eines Selbst- und Fremdratings, das speziell für die Erhebung des erweiterten Phänotyps in Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen konzipiert wurde und somit nicht der Diagnose von Autismus-Spektrum-Störungen dient, weshalb dieser Fragebogen auch in vorliegender Arbeit in modifizierter Form zur Datenerhebung verwendet wurde.

Der Broad Autism Phenotype Questionnaire ist ein Fragebogen bestehend aus 36 Items, der sowohl in einer Selbst- als auch in einer Fremdbeurteilungsform vorliegt. Die Items wurden unter anderem aus den oben beschriebenen Interviewmethoden, dem MPAS-R und der PRS, abgeleitet. Vorrangiges Ziel war es, drei Skalen zu erstellen, die den Hauptdomänen des Broader Autism Phenotypes – also Distanziertheit, Rigidität und Probleme im Sprachgebrauch – entsprechen. Die AutorInnen definieren diese drei Domänen wie folgt: Distanziertheit zeigt sich in einem Desinteresse beziehungsweise fehlender Freude an sozialen Situationen; Rigidität ist durch Anpassungsschwierigkeiten und eingeschränktem Interesse an Veränderungen charakterisiert; Probleme im Sprachgebrauch beziehen sich auf Schwierigkeiten darin, effektiv zu kommunizieren und wechselseitige Gespräche aufrechtzuerhalten (Hurley et al., 2007). Die Relevanz dieser drei Domänen des Broader Autism Phenotypes zeigt sich vor allem in deren Bezug zu den definierenden Charakteristika von Autismus-Spektrum-Störungen (Hurley et al., 2007).

Bereits in der Originalstudie finden sich Hinweise darauf, dass sich Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen in der Ausprägung des BAP signifikant von Eltern ohne Beeinträchtigungen unterscheiden (Hurley et al., 2007). Die AutorInnen klassifizierten die Eltern in drei Gruppen: Eltern von Kindern mit ASS, die den BAP aufwiesen, Eltern von Kindern mit ASS, die den BAP nicht aufwiesen und eine Kontrollgruppe. Es zeigte sich, dass sich jene Eltern, bei denen bereits im Vorhinein das Vorliegen des BAP festgestellt wurde, nicht nur von Eltern der Kontrollgruppe unterschieden, sondern auch von Eltern betroffener Kinder, die keine solchen erweiterten Phänotyp Charakteristika aufwiesen. Ingersoll, Hopwood, Wainer und Donnellan (2011) konnten im Rahmen eines Vergleichs dreier Selbstbeurteilungsinstrumente zur Erfassung des BAP in einer nicht-klinischen Stichprobe einerseits die kontinuierliche Verteilung des BAP in der Allgemeinbevölkerung bestätigen und andererseits zeigen, dass Männer in der Gesamtskala des BAPQ sowie in den Subskalen Distan-

ziertheit und Pragmatik signifikant höhere Werte aufwiesen als Frauen. Ein Vergleich von Vätern und Müttern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen zeigte ebenfalls höhere Werte für Väter hinsichtlich der Skala Distanziertheit, während Mütter höhere Ausprägungen in der Skala Rigidität aufwiesen (Seidman et al., 2012). Eine weitere Studie zur Überprüfung der psychometrischen Qualität des BAPQ konnte nicht nur Belege für diese liefern, sondern unterstützt ebenfalls Ergebnisse, die Unterschiede zwischen Eltern von Kindern mit ASS und Eltern einer Vergleichsstichprobe zeigen (Sasson et al., 2013). Väter und Mütter von Kindern mit ASS wiesen signifikant höhere Ausprägungen im Broader Autism Phenotype auf als Väter und Mütter von Kindern ohne Beeinträchtigungen. Geschlechtsunterschiede zeigten sich aber ebenfalls lediglich in Bezug auf die Skala Distanziertheit, die bei Vätern betroffener Kinder stärker ausgeprägt war (Sasson et al., 2013). Des Weiteren fanden sich in den Ergebnissen Unterschiede in der Ausprägung des BAP in Abhängigkeit vom Bildungsgrad. So zeigte sich mit steigendem Bildungsgrad sowohl bei Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen als auch bei Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen eine geringere Ausprägung des erweiterten autistischen Phänotyps (Sasson et al., 2013). Eine Studie von Shi et al. (2015) bestätigt Unterschiede in der Ausprägung des Broader Autism Phenotypes bei Eltern von Kindern mit ASS und Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen auch für den asiatischen Raum, Geschlechtsunterschiede zeigten sich allerdings nur im Rahmen der nicht-klinischen Stichprobe. Mütter von Kindern ohne Beeinträchtigungen zeigten signifikant höhere Werte als Väter dieser Gruppe, während sich Väter und Mütter von Kindern mit ASS nicht unterschieden.

3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bisherige Studien zur Erforschung des Broader Autism Phenotypes trotz der Vielfalt an eingesetzten Methoden und Verfahren durchaus konsistente Ergebnisse erbringen. So zeigt sich über alle Studien hinweg ein kontinuierlicher Unterschied zwischen Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen und Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen beziehungsweise Eltern von Kindern mit Down-Syndrom (Bishop et al., 2004; Bolton et al., 1994; Hurley et al., 2007; Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997a; Sasson et al., 2013; Seidman

et al., 2012; Shi et al., 2015; Wheelwright et al., 2010). Sowohl im Bereich der Pragmatik (Landa et al., 1992) als auch in Bezug auf soziale Interaktionen (Santangelo & Folstein, 1995) sowie hinsichtlich der Stereotypen und Rigidität (Piven, Palmer, Landa et al., 1997) weisen Eltern von Kindern mit ASS kontinuierlich höhere Ausprägungen auf als Eltern der Vergleichsgruppe. Außerdem zeigt sich eine Zunahme in der Häufigkeit beziehungsweise Ausprägung des erweiterten Phänotyps mit steigender Inzidenz. Eltern aus Familien mit multiplen Inzidenzen unterscheiden sich signifikant von Eltern aus Familien mit Einzelfällen (Bernier et al., 2012; Sung et al., 2005; Szatmari et al., 2000). Weiters gibt es außerdem Hinweise auf eine kontinuierliche Verteilung von BAP Charakteristika in der allgemeinen Bevölkerung (Hurst et al., 2007; Ingersoll et al., 2011). Lediglich bezüglich potenzieller Geschlechtsunterschiede ist die Datenlage nicht eindeutig. Während einige Studien durchaus auf Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinweisen (Bishop et al., 2004; Ingersoll et al., 2011; Ruser et al., 2007; Seidman et al., 2012; Shi et al., 2015), zeigen sich in anderen Arbeiten keine solchen Unterschiede (Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997; Piven, Palmer, Landa et al., 1997; Sasson et al., 2013). Schließlich haben sich im Rahmen einer Studie auch Unterschiede in der Ausprägung des BAP in Abhängigkeit vom Bildungsgrad gezeigt (Sasson et al., 2013). Vor allem diesbezüglich besteht allerdings noch großer Forschungsbedarf, da es bisher kaum Untersuchungen dieser Fragestellung gibt.

Diese und andere Forschungsfragen werden in der vorliegenden Arbeit aufgegriffen und untersucht. Auffallend ist, dass sich keine Analysen zu möglichen Unterschieden hinsichtlich des Diagnosetyps finden. Ausgehend von der Annahme, dass Autismus zumindest zum Teil auf eine genetische Komponente zurückzuführen ist und sich die drei Typen von Autismus – frühkindlicher und atypischer sowie das Asperger-Syndrom – hinsichtlich einiger Merkmale unterscheiden, ist es in Betracht zu ziehen, dass sich in Abhängigkeit von der Art der Diagnose Unterschiede in der Ausprägung des BAP in Eltern betroffener Kinder finden.

Im folgenden empirischen Teil der Arbeit sollen aus diesen bisherigen Forschungsergebnissen abgeleitete Annahmen anhand Daten einer in Österreich und Deutschland erhobenen Stichprobe untersucht und überprüft werden.

4 Empirische Studie

In der folgenden empirischen Studie wird der Broader Autism Phenotype anhand eines Fragebogens in zwei verschiedenen Elterngruppen untersucht. Dabei wird vor allem der Frage nachgegangen, ob beziehungsweise inwieweit sich Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen von Eltern von Kindern ohne diese Diagnose in Bezug auf den erweiterten Phänotyp unterscheiden. Wie weiter oben bereits diskutiert, weisen bisherige Studienergebnisse darauf hin, dass Verwandte von Kindern mit ASS gehäuft Verhaltensweisen und Persönlichkeitscharakteristika aufweisen, die autistischen Merkmalen in ihrer Qualität sehr ähneln, allerdings in geringerer Intensität auftreten, weshalb keine Autismusdiagnose gestellt werden kann (Sasson et al., 2013). Die Untersuchung des erweiterten Phänotyps ist von großer Bedeutung, da Forschungsergebnisse einerseits den Erklärungsfaktor Genetik stützen und andererseits weiteren Aufschluss über Schwierigkeiten und Beeinträchtigungen geben können, die vor allem Verwandte von Personen mit Autismus zu treffen scheinen. Dies ist wichtig, um praktische Konsequenzen für betroffene Personen ableiten zu können und diesen Beeinträchtigungen entgegenzusteuern, auch wenn der BAP keine klinische Diagnose darstellt.

Da es Ziel der vorliegenden Studie ist, einerseits Vergleiche zwischen zwei Elterngruppen zu ziehen, sowie andererseits auch Geschlechtsunterschiede, Unterschiede in Abhängigkeit von der Diagnose, dem Bildungsgrad sowie den Inzidenzen zu untersuchen, wurde ein Fragebogen als Erhebungsinstrument gewählt, um eine große Menge an Daten erheben zu können sowie deren Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

4.1 Forschungsfragen und Hypothesen

Im Fokus der Studie steht der Broader Autism Phenotype und dessen Verbreitung beziehungsweise dessen Ausprägung in zwei Elterngruppen, Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen einerseits und Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen andererseits. Ziel soll es sein, eine Bestätigung beziehungsweise Unterstützung bisheriger Studienergebnisse auch für den deutschsprachigen Raum zu erbringen und somit zum besseren Verständnis des erweiterten autistischen Phänotyps

beizutragen sowie einen besseren Einblick in bisher eher inkonsistente Ergebnisse in Hinblick auf einige Fragestellungen zu schaffen. Dabei werden folgende Forschungsfragen untersucht:

1. Unterscheiden sich Eltern von Kindern mit einer Autismus-Spektrum-Störung von Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen hinsichtlich des Vorliegens des Broader Autism Phenotypes?
2. Gibt es Geschlechtsunterschiede hinsichtlich des Vorliegens des Broader Autism Phenotypes in beiden Gruppen?
3. Gibt es Unterschiede hinsichtlich des Vorliegens des Broader Autism Phenotypes in Bezug auf die jeweilige Diagnose des Kindes?
4. Gibt es Unterschiede hinsichtlich des Vorliegens des Broader Autism Phenotypes in Abhängigkeit von der Inzidenz?
5. Gibt es Unterschiede hinsichtlich des Vorliegens des Broader Autism Phenotypes in Bezug auf den Bildungsgrad?

Ausgehend von bisherigen Forschungsergebnissen wird erwartet, dass Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen eine stärkere Ausprägung des erweiterten Phänotyps aufweisen als Eltern der Vergleichsstichprobe. Weiters wird davon ausgegangen, dass sich sowohl innerhalb der Elterngruppe von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen sowie in der Gruppe von Eltern ohne Beeinträchtigungen Geschlechtsunterschiede zuungunsten der Männer finden. Diese Annahme stützt sich hauptsächlich auf epidemiologische Angaben zu Autismus-Spektrum-Störungen, die auf ein Verhältnis von Männern zu Frauen von in etwa 4:1 hinweisen (Bölte, 2009). Bisherige Forschungsergebnisse zeigen diesbezüglich ein aktuell eher inkonsistentes Bild, da manche Studien Unterschiede belegen (Bishop et al., 2004; Seidman et al., 2012; Shi et al., 2015), andere jedoch nicht (Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997; Piven, Palmer, Landa et al., 1997; Sasson et al., 2013). Schließlich wird erwartet, dass die Ausprägung des erweiterten Phänotyps beziehungsweise die beeinträchtigten Bereiche bei Eltern bis zu einem gewissen Grad von der Diagnose der Kinder abhängen. So werden vor allem Unterschiede zwischen Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom und Eltern von Kindern mit frühkindlichem beziehungsweise atypischem Autismus erwartet und zwar dahingehend, als dass Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom zwar durchaus ähnlich rigide und distanziert agieren, sich

hinsichtlich des Sprachgebrauchs allerdings weniger Probleme zeigen, da auch Betroffene mit Asperger-Syndrom eine normale Sprachentwicklung aufweisen (Dilling & Freyberger, 2014). Bezüglich der Inzidenz von Autismus innerhalb von Familien wird außerdem davon ausgegangen, dass vorliegende Studie bisherige Ergebnisse weiter unterstützt, die besagen, dass Eltern in Familien mit multiplen Inzidenzen höhere Ausprägungen im erweiterten Phänotyp zeigen, als dies in Familien mit Einzelfällen der Fall ist (Bernier et al., 2012; Sung et al., 2005; Szatmari et al., 2000). Schließlich wird auf Basis einer Studie von Sasson et al. (2013) angenommen, dass der Bildungsgrad dahingehend eine Rolle spielt, als dass höher gebildete Eltern im Vergleich zu Eltern mit einem niedrigeren Bildungsgrad weniger häufig BAP Charakteristika aufweisen.

4.2 Stichprobenrekrutierung

Im Vorfeld der Erhebung standen potenzielle Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen zur Diskussion, da es sich bei der Thematik um eine durchaus heikle handelt und es ein bestimmtes Maß an Vorsicht dabei bedarf, wie man an Menschen herantritt, um sie zur Teilnahme an der Studie zu bewegen. Mit Unterstützung und hilfreichen Feedback von Dr. Martin Fellingner, Leiter des Assistenzbetriebs der Österreichischen Autistenhilfe in Wien, wurde ein Informationsschreiben für Eltern verfasst (siehe Anhang A). Darin finden sich grundlegende Informationen zum Thema der Arbeit, Kriterien zur Teilnahme sowie Kontaktdaten. Folgende Kriterien mussten auf Eltern von Kindern mit ASS zutreffen, um an der Studie teilnehmen zu können:

- Ein oder mehrere Kinder mit diagnostizierter Autismus-Spektrum-Störung mit einem Mindestalter von 3 Jahren
- Leiblicher Elternteil dieses Kindes
- In Beziehung mit anderem leiblichen Elternteil des Kindes
- Elternteile selbst dürfen keine Autismusdiagnose haben

Zur Rekrutierung der Kontrollgruppe wurde ein identes Informationsschreiben angefertigt, lediglich die Kriterien wurden dahingehend geändert, dass es kein Kind mit Autismus-Spektrum-Störungen in der Familie geben durfte (siehe Anhang A).

Die eigentliche Rekrutierung von Teilnehmerinnen und Teilnehmern für die vorliegende Studie erfolgte hauptsächlich online. Mit Hilfe von Onlineplattformen wie ‚Selbsthilfe Wahrnehmungsstörung‘, ‚Autismusforum Deutschland‘ und anderen Plattformen in sozialen Medien konnten viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer gefunden werden. Des Weiteren vermittelte mir Frau Dr. Baumgartner, Kinderärztin im Krankenhaus Barmherzige Schwestern Linz, einige Kontakte zu betroffenen Familien. Außerdem wurde das Informationsschreiben bei der Autistenhilfe in Wien sowie bei der Autistenhilfe Vorarlberg am schwarzen Brett ausgehängt beziehungsweise an Eltern weitergeleitet.

Die Rekrutierung von Eltern von Kindern ohne Autismus-Spektrum-Störungen fand ebenfalls online, aber hauptsächlich im Bekanntenkreis statt. Zusätzlich dazu wurden wiederum Plattformen in sozialen Medien genutzt sowie zahlreiche Elterngruppen beziehungsweise Webseiten von Eltern-Kind-Zentren in Österreich sowie Deutschland.

4.3 Erhebungsinstrument

Zur Erhebung der Daten der vorliegenden Studie wurde der Broad Autism Phenotype Questionnaire (BAPQ) von Hurley et al. (2007) eingesetzt. Wie bereits an anderer Stelle kurz angesprochen, besteht der Fragebogen aus 36 Items, welche die dem erweiterten Phänotyp zugrundeliegenden Domänen erfassen. In der englischen Originalversion liegt dieser Fragebogen sowohl in einer Selbst- als auch in einer Fremdbeurteilungsform vor, wobei vorgesehen ist, dass jeder Teilnehmer beziehungsweise jede Teilnehmerin sich selbst beurteilt, sowie von einer ihm oder ihr nahestehenden Person wie dem Partner/der Partnerin, den Eltern oder Freunden beurteilen lässt. Auf Basis dessen wird schließlich ein sogenannter Best-estimate Score errechnet, bei dem man davon ausgeht, dass er eine reliable Beschreibung der Person ermöglicht. Aufgrund von zeitlichen sowie Durchführungsaspekten musste im Rahmen dieser Studie auf die Vorgabe beider Beurteilungsformen verzichtet werden. Einer Empfehlung der AutorInnen folgend, wurde stattdessen lediglich die Fremdbeurteilungs-

form des BAPQ vorgegeben, die jeweils vom Partner beziehungsweise von der Partnerin ausgefüllt werden musste. Hurley et al. (2007) konnten zeigen, dass eine Vorgabe der Fremdbeurteilungsform alleine ausreichend valide und reliable Ergebnisse bringt.

Belege für die psychometrische Qualität des Fragebogens finden sich einerseits in der Originalstudie der AutorInnen (Hurley et al., 2007). Die internen Konsistenzen aller Subskalen (Distanziertheit: $\alpha=.94$; Rigidität: $\alpha=.91$; Pragmatik: $\alpha=.85$) sowie der gesamten Skala ($\alpha=.95$) sind – vor allem für ein Screeninginstrument – als hoch anzusehen (Hurley et al., 2007). Des Weiteren weist der BAPQ sowohl eine hohe Sensitivität als auch eine hohe Spezifität über alle Skalen hinweg auf (70-80%), was einen Indikator dafür darstellt, dass der Fragebogen eine effiziente und valide Erfassung von Personen erlaubt, die den erweiterten Phänotypen aufweisen (Hurley et al., 2007). Schließlich zeigten die Ergebnisse der Originalstudie, dass der BAPQ gut zwischen Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen mit evidentem Broader Autism Phenotype und Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen ohne BAP Charakteristika sowie der Kontrollgruppe differenziert und gute konvergente Validität mit direkten klinischen Assessments des Broader Autism Phenotypes aufweist (Hurley et al., 2007). Im Rahmen eines Vergleich mit zwei weiteren Selbstbeurteilungsinstrumenten – dem AQ und der SRS – erwies sich der BAPQ außerdem als das bessere Instrument zur Erfassung des erweiterten Phänotyps (Ingersoll et al., 2011). Einerseits konnten die hohen internen Konsistenzen der Originalstudie sowie die theoretische Faktorstruktur bestätigt werden, andererseits zeigte sich, dass der BAPQ eine größere inhaltlich Nähe zu den definierenden Komponenten des Broader Autism Phenotypes aufweist als die beiden anderen Instrumente (Ingersoll et al., 2011). Sasson et al. (2013) lieferten weitere Belege für die gute psychometrische Qualität des Fragebogens. Zusätzlich zur Replikation der Ergebnisse zur Reliabilität, der Differenzierungsfähigkeit sowie der zugrundeliegenden Faktorstruktur, berechneten die AutorInnen neue Cut-Off Werte, die eine mögliche Ausweitung des Einsatzbereichs des BAPQ von einem Screeninginstrument zu einem Diagnoseinstrument erlauben. Zusammengefasst lassen die Belege der psychometrischen Qualität des Instruments also darauf schließen, dass der BAPQ ein effizientes und reliables Instrument zur Erfassung des Broader Autism Phenotypes darstellt.

Da zum Zeitpunkt der Erhebung noch keine deutsche Übersetzung des Fragebogens vorlag, wurde diese im Rahmen der vorliegenden Arbeit mit Erlaubnis der AutorInnen angefertigt. Zur Erstellung der Übersetzung wurde die Methode der Rückübersetzung angewendet, um eine inhaltliche Übereinstimmung zwischen den originalen und den übersetzten Items zu gewährleisten. So wurde zunächst die Originalversion des Fragebogens unabhängig voneinander von zwei Englischstudentinnen übersetzt. Schließlich wurden diese beiden unabhängigen Übersetzungen zu einer gemeinsamen zusammengefasst, welche wiederum von einer Englischstudentin sowie von einem zweisprachigen Kollegen ins Englische zurückübersetzt wurde. Durch einen Vergleich der beiden englischen Versionen konnten inhaltlich falsche Übersetzungen ausfindig gemacht und gegebenenfalls revidiert werden. Zur Prüfung der Richtigkeit wurde die Rückübersetzung außerdem an die AutorInnen der Originalversion geschickt, da diese inhaltlich mit den Items am besten vertraut sind. Schließlich wurde die vorläufige Endversion erneut von einem zweisprachigen Kollegen auf etwaige Übersetzungsfehler sowie von TestleserInnen auf Verständlichkeit überprüft und schließlich nach einigen Revidierungsprozessen zur Datenerhebung freigegeben.

Die deutsche Version des Broad Autism Phenotype Questionnaires erfasst den BAP ebenfalls anhand von 36 Items (siehe Anhang B). Die von den AutorInnen der Originalstudie angedachte sowie in empirischen Studien bestätigte Aufteilung in die folgenden drei Faktoren wurde übernommen: Rigidität, Distanziertheit und Probleme im Sprachgebrauch. Alle Items wurden anhand einer sechsstufigen Likert-Skala (1=Sehr selten, 2=Selten, 3=Gelegentlich, 4=Einigermaßen oft, 5=Oft, 6=Sehr oft) beurteilt. Zur Auswertung wurde über alle Items sowie über jede der drei Subskalen ein Gesamtscore berechnet, was einen Vergleich der untersuchten Gruppen in Bezug auf den Broader Autism Phenotype im Allgemeinen sowie in Bezug auf die einzelnen Komponenten ermöglichte.

4.4 Beschreibung der Stichprobe

Die Gesamtstichprobe beinhaltete 77 Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum Störungen sowie 59 Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen. Somit bestand die Stichprobe aus 136 biologischen Elternteilen (92 Frauen, 44 Männer), die in einer

Beziehung mit dem anderen leiblichen Elternteil ihrer Kinder lebten und keine Autismusdiagnose oder andere Beeinträchtigungen aufwiesen. Bezüglich der Verteilung der Geschlechter in der Stichprobe zeigte sich ein signifikanter Unterschied $\chi^2 = 16.94$, $p < .001$, sodass nicht von einer Gleichverteilung ausgegangen werden konnte. Das Alter der teilnehmenden Personen lag zwischen 21 und 70 Jahren ($M = 40.21$, $SD = 8.64$), das der Partner zwischen 24 und 77 Jahren ($M = 41.83$, $SD = 9.00$). Jeweils etwa die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer war aus Österreich (47.1%) beziehungsweise Deutschland (52.2%), eine kleine Anzahl aus anderen Herkunftsländern (0.7%). Der Großteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer hatten einen Hochschulabschluss (27.9%), einen Lehrabschluss (26.5%) oder die Matura (24.3%), gefolgt von anderen Bildungsabschlüssen (14%) und einem Pflichtschulabschluss (7.4%).

Ein Vergleich der beiden Stichproben von Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen (EAS) und Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen (EOB) zeigte keinen Unterschied hinsichtlich des eigenen Alters (EAS: $M = 39.77$, $SD = 7.43$; EOB: $M = 40.78$, $SD = 10.05$), des Alters des Partners (EAS: $M = 41.26$, $SD = 8.75$; EOB: $M = 42.58$, $SD = 9.36$) sowie der Geschlechterverteilung (EAS: 63.6% Frauen; EOB: 72.9% Frauen, $\chi^2 = 1.31$, $p > .05$), allerdings unterschieden sich die beiden Gruppen signifikant in Bezug auf die Anzahl der Kinder ($U = 1775.00$, $p < .05$). Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen hatten durchschnittlich mehr Kinder als Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen ($M = 2.06$, $SD = .86$ beziehungsweise $M = 1.73$, $SD = .739$). Bezüglich des Herkunftslandes zeigte sich dahingehend ein signifikantes Ergebnis, dass der Großteil der Eltern von Kindern mit ASS aus Deutschland (72.7%) kam, während der Großteil der Eltern gesunder Kinder aus Österreich (72.9%) war. Somit gab es einen signifikanten Unterschied bezüglich Herkunftsland zwischen den Gruppen ($U = 1263.50$, $p < .05$). Schließlich fand sich auch bezüglich des Bildungsgrades ein signifikanter Unterschied in den beiden Gruppen ($U = 1686.50$, $p < .05$). Abbildung 2 zeigt, dass der Großteil der Eltern der nicht-klinischen Stichprobe einen Hochschulabschluss (35.6%) hatte, während die Mehrheit der Eltern von Kindern mit ASS einen Lehrabschluss (39%) hatte. Bezüglich der Diagnose zeigte sich folgende Verteilung: 28.7% der Eltern gaben an, dass ihr Kind an frühkindlichem Autismus leidet, 9.6% gaben atypischen Autismus als Diagnose an und 18.4% das Asperger-Syndrom, während 0.7% diese Frage nicht beantworten konnte.

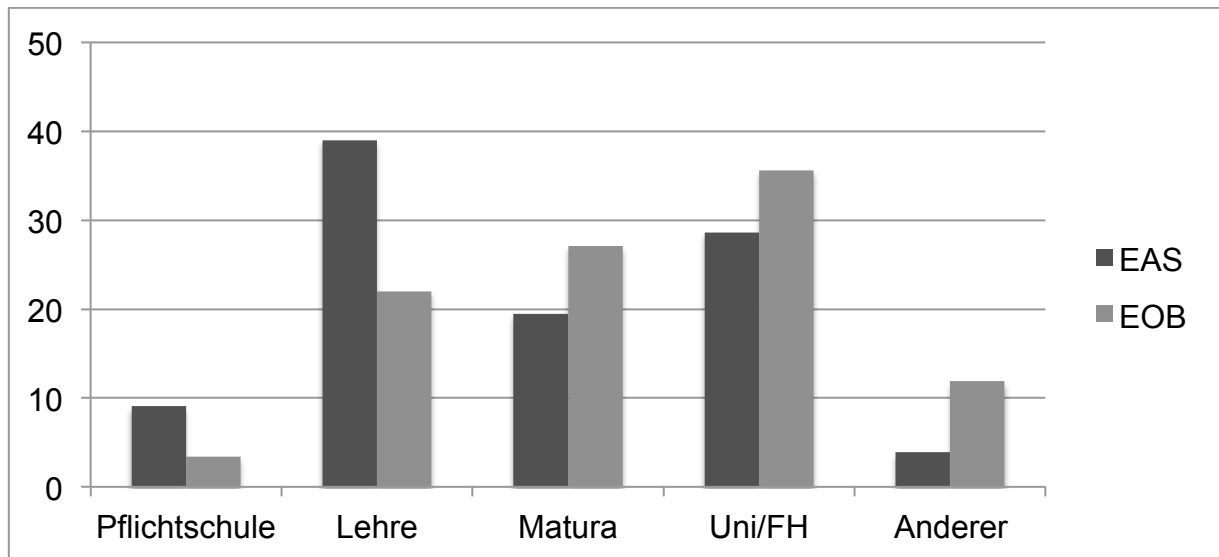


Abbildung 2. Verteilung des Bildungsgrades getrennt für Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen (EAS) und Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen (EOB)

4.5 Methodisches Vorgehen

Alle Analysen erfolgten mittels des Statistikprogramms IBM SPSS 23 für Mac. Das Signifikanzniveau wurde im Vorfeld mit $\alpha = 5\%$ festgelegt, sodass alle Ergebnisse mit einer Wahrscheinlichkeit von $p \leq .05$ als signifikant erachtet wurden. Ergebnisse die auf einem Niveau von $\alpha = 1\%$ signifikant waren, wurden dementsprechend gekennzeichnet. Zusätzlich zur Berechnung von p wurden außerdem die jeweiligen Effektstärken in Form einer Produkt-Moment-Korrelation r angegeben, um die inhaltliche Bedeutsamkeit der Ergebnisse besser beurteilen zu können. Nach Cohen (1988) gilt ein r von $\geq .1$ als kleiner, $\geq .3$ als mittlerer und $\geq .5$ als großer Effekt.

5 Ergebnisse

5.1 Reliabilitätsanalyse

Interne Konsistenzen für alle Subskalen (jeweils 12 Items) sowie für die Gesamtskala (36 Items) wurden berechnet. Cronbach's α für die Subskala Distanziertheit betrug .917, für die Subskala Pragmatik lag es bei .907 und für die Subskala Rigidität bei .965. Die Gesamtskala wies ein α von .965 auf. Die Itemtrennschärfe lag bei allen Items $>.45$, mit Ausnahme eines Items der Skala Distanziertheit, das eine sehr geringe Trennschärfe aufwies (.191).

Alle drei Subskalen zeigten außerdem signifikante ($p < .001$) Korrelationen untereinander, sowohl in der Elterngruppe von Kindern mit Autismus (Distanziertheit und Kommunikation $r = .75$, Kommunikation und Rigidität $r = .83$, Rigidität und Distanziertheit $r = .82$) als auch in der Elterngruppe von Kindern ohne Beeinträchtigungen (Distanziertheit und Kommunikation $r = .58$, Kommunikation und Rigidität $r = .46$, Rigidität und Distanziertheit $r = .47$).

5.2 Unterschiede zwischen den Elterngruppen

Unterschiede zwischen den beiden Gruppen wurden sowohl für die Gesamtskala als auch für die drei Subskalen mittels Mann-Whitney-U Tests berechnet, da die Homogenität der Varianzen nicht angenommen werden konnte. Die Analyse ergab einen signifikanten Unterschied zwischen Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen und Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen über alle Skalen hinweg: $U = 1384.00$, $p < .001$, $U = 1411.50$, $p < .001$, $U = 1339.50$, $p < .001$ und $U = 1284.00$, $p < .001$ für die Skalen Distanziertheit, Kommunikation, Rigidität beziehungsweise Gesamt. Die Effektstärken lagen zwischen -0.32 und -0.37 . Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen wiesen über alle Skalen hinweg höhere Ausprägungen im erweiterten Phänotyp auf als Eltern der Vergleichsgruppe.

5.3 Geschlechtsunterschiede

Geschlechtsunterschiede in der gesamten Stichprobe sowie in den beiden Gruppen wurden für jede der drei Subskalen sowie für die Gesamtskala mittels t -Tests be-

rechnet. Bezüglich der Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen zeigte sich in keiner der Skalen ein signifikanter Unterschied zwischen Vätern und Müttern. Lediglich in Bezug auf die Skala Pragmatik ergab sich ein Wert nahe des Signifikanzniveaus ($p = .07$), die Effektstärke lag hier aber lediglich bei $r = 0.23$. Tabelle 2 zeigt Mittelwerte, Teststatistik sowie den p -Wert für die jeweiligen Subskalen getrennt für Väter und Mütter von Kindern mit ASS.

Tabelle 2

Vergleich von Vätern und Müttern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen hinsichtlich Distanziertheit, Pragmatik, Rigidität und der Gesamtskala

Skala	<i>M (SD)</i> Väter	<i>M (SD)</i> Mütter	<i>t</i>	<i>p</i>
Distanziertheit	3.63 (1.12)	3.16 (1.24)	-1.675	> .05
Pragmatik	3.32 (1.24)	2.81 (0.92)	-1.834	> .05
Rigidität	3.95 (1.33)	3.55 (1.08)	-1.317	> .05
Gesamt	3.63 (1.15)	3.18 (1.00)	-1.722	> .05

Anmerkung: Werte von 1 = Sehr selten bis 6 = Sehr oft

Analysen innerhalb der Elterngruppe von Kindern ohne Beeinträchtigungen ergaben ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen Vätern und Müttern. Lediglich in Bezug auf die Skala Rigidität ergab sich ein Wert nahe des Signifikanzniveaus ($p = .07$), die Effektstärke lag hier aber ebenfalls lediglich bei $r = 0.23$. Tabelle 3 zeigt Mittelwerte, Teststatistik sowie den p -Wert für die vier Subskalen getrennt für Väter und Mütter von Kindern ohne Autismus-Spektrum-Störungen.

Tabelle 3

Vergleich von Vätern und Müttern von Kindern ohne Beeinträchtigungen hinsichtlich Distanziertheit, Pragmatik, Rigidität und der Gesamtskala

Skala	<i>M (SD)</i> Väter	<i>M (SD)</i> Mütter	<i>t</i>	<i>p</i>
Distanziertheit	2.65 (0.88)	2.82 (0.80)	.691	> .05
Pragmatik	2.34 (0.61)	2.49 (0.92)	.720	> .05
Rigidität	2.85 (0.80)	3.32 (0.99)	1.829	> .05
Gesamt	2.62 (0.64)	2.88 (0.71)	1.353	> .05

Anmerkung: Werte von 1 = Sehr selten bis 6 = Sehr oft

Eine Analyse von Geschlechtsunterschieden in der gesamten Stichprobe ergab ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen Vätern und Müttern in den Skalen. Tabelle 4 zeigt Mittelwerte, Teststatistik und den p -Wert für die Gesamtskalen

sowie die drei Subskalen getrennt für Väter und Mütter innerhalb der Gesamtstichprobe.

Tabelle 4

Vergleich von Vätern und Müttern in der gesamten Stichprobe hinsichtlich Distanziertheit, Pragmatik, Rigidität und der Gesamtskala

Skala	<i>M (SD)</i> Väter	<i>M (SD)</i> Mütter	<i>t</i>	<i>p</i>
Distanziertheit	3.17 (1.12)	3.03 (1.09)	-.676	> .05
Pragmatik	2.86 (1.11)	2.69 (0.92)	-.876	> .05
Rigidität	3.44 (1.24)	3.47 (1.04)	.103	> .05
Gesamt	3.16 (1.07)	3.06 (0.91)	-.507	> .05

Anmerkung: Werte von 1 = Sehr selten bis 6 = Sehr oft

5.4 Unterschiede hinsichtlich der Diagnose

Eine weitere Analyse bezog sich auf die Frage, ob beziehungsweise inwieweit sich Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen in der Ausprägung des Broader Autism Phenotypes je nach Diagnose des Kindes unterscheiden. Dazu wurden Eltern von Kindern mit frühkindlichem Autismus, mit atypischem Autismus und mit dem Asperger-Syndrom miteinander verglichen. Da die Voraussetzungen für eine einfaktorielle Varianzanalyse lediglich für eine Skala (Rigidität) gegeben waren, wurde stattdessen für alle Skalen einheitlich der Kruskal-Wallis-Test zur Berechnung herangezogen. Signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Diagnosegruppen zeigten sich hinsichtlich der Skala Distanziertheit sowie der Gesamtskala: $H(2) = 7.189$, $p < .05$ beziehungsweise $H(2) = 7.640$, $p < .05$. Bezüglich der Subskalen Rigidität und Pragmatik konnten keine Unterschiede gefunden werden. Post-Hoc-Tests mit angewandter Bonferroni-Korrektur zeigten, dass die signifikanten Unterschiede in der Subskala Rigidität und der Gesamtskala jeweils zwischen Eltern von Kindern mit frühkindlichem Autismus und Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom bestanden. Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom wiesen dabei signifikant höhere Werte auf als Eltern von Kindern mit frühkindlichem Autismus. Tabelle 5 zeigt mittlere Ränge, die Teststatistik, den p -Wert und Post-Hoc-Tests für die Gesamtskala sowie die drei Subskalen für Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen getrennt nach jeweiliger Diagnose der Kinder.

Tabelle 5

Vergleich von Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen getrennt nach Diagnose der Kinder hinsichtlich Distanziertheit, Pragmatik, Rigidität und der Gesamtskala

Skala	Frühkindlich Mittlerer Rang	Atypisch Mittlerer Rang	Asperger Mittlerer Rang	<i>H</i>	<i>p</i>	Post-Hoc (<i>p</i> , <i>r</i>) Frühkindlich vs. Asperger
Distanziertheit	32.86	39.73	48.20	7.189	< .05	< .05, -.33
Pragmatik	34.72	36.96	46.74	4.533	> .05	
Rigidität	33.55	42.73	45.56	4.829	> .05	
Gesamt	32.47	40.88	48.20	7.640	< .05	< .05, -.34

5.5 Simple vs. Multiple Inzidenzen

Eine Analyse von möglichen Unterschieden in der Ausprägung des Broader Autism Phenotypes aufgrund verschiedener Inzidenzen war aufgrund der geringen Stichprobengröße von Familien mit multiplen Inzidenzen nur anhand einer Deskriptivstatistik möglich. Dabei zeigten sich die höchsten Mittelwerte in allen Skalen bei Eltern von Kindern mit einem betroffenen Kind, gefolgt von Eltern mit mehreren betroffenen Kindern. Die geringsten Mittelwerte wiesen Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen auf. Abbildung 3 zeigt die Mittelwerte aller Skalen getrennt nach Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen, von Eltern mit einem von ASS betroffenen Kind sowie von Eltern mit mehreren betroffenen Kindern.

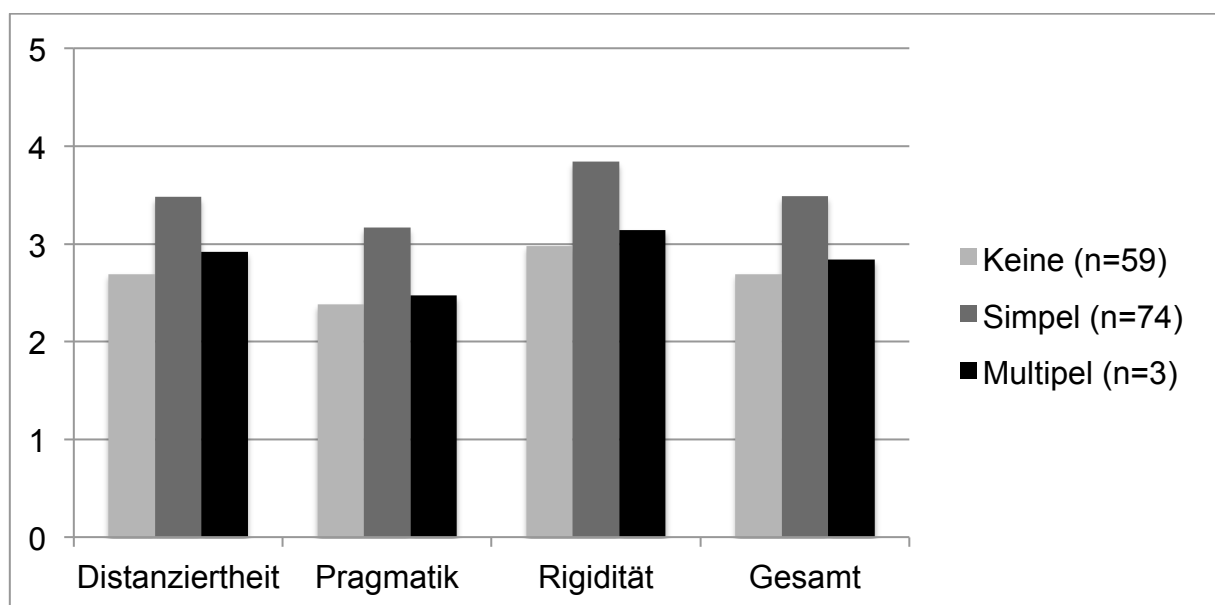


Abbildung 3. Mittelwerte aller Skalen getrennt nach Inzidenzen

Anmerkung: Werte von 1 = Sehr selten bis 6 = Sehr oft

5.6 Unterschiede hinsichtlich des Bildungsgrades

Mögliche Auswirkungen des Bildungsgrades auf die Ausprägung des Broader Autism Phenotypes wurden zunächst in der Gesamtstichprobe untersucht. Die Antwortkategorie ‚Andere‘ wurde aus der Analyse ausgeschlossen, da die Angaben in dieser Kategorie eine große Variabilität von hohen bis hin zu niedrigen Bildungsabschlüssen aufwiesen und daher sehr inhomogen waren. Da die Voraussetzungen für eine einfaktorielle Varianzanalyse lediglich für eine Skala (Distanziertheit) gegeben waren, wurde für alle Skalen einheitlich der Kruskal-Wallis-Test zur Berechnung herangezogen. Es zeigten sich über alle Skalen hinweg signifikante Unterschiede in der Ausprägung der BAP Charakteristika in Abhängigkeit vom Bildungsgrad: $H(3) = 15.849$, $p < .05$, $H(3) = 11.064$, $p < .05$, $H(3) = 8.961$, $p < .05$ beziehungsweise $H(3) = 13.747$, $p < .05$ für die Skalen Distanziertheit, Pragmatik, Rigidität und Gesamt. Post-Hoc-Tests mit angewandter Bonferroni-Korrektur zeigten, dass sich signifikante Unterschiede in den Subskalen sowie in der Gesamtskala vor allem zwischen Pflichtschule und Matura, Pflichtschule und Uni, Lehre und Matura sowie zwischen Lehre und Uni zeigten. Personen mit höherem Bildungsgrad wiesen in allen Skalen signifikant niedrigere Ausprägungen im erweiterten Phänotyp auf als Personen mit niedrigerem Bildungsgrad.

Weitere Analysen in den beiden Substichproben konnten diesen Unterschied jedoch nicht bestätigen. So zeigte ein Kruskal-Wallis-Test in der Elterngruppe von Kindern ohne Beeinträchtigungen in keiner der Skalen einen signifikanten Unterschied in Abhängigkeit vom Bildungsgrad: $H(3) = 4.167$, $p > .05$, $H(3) = 6.874$, $p > .05$, $H(3) = 3.989$, $p > .05$ beziehungsweise $H(3) = 6.083$, $p > .05$ für die Skalen Distanziertheit, Pragmatik, Rigidität und Gesamt.

Ein ähnliches Bild zeigte sich für Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen. Eine einfaktorielle Varianzanalyse ergab weder für die Gesamtskala noch für die drei Subskalen einen signifikanten Unterschied zwischen Eltern mit höherem und Eltern mit niedrigerem Bildungsgrad: $F(4, 72) = 2.259$, $p > .05$, $F(4, 72) = .762$, $p > .05$, $F(4, 72) = 1.164$, $p > .05$ beziehungsweise $F(4, 72) = .881$, $p > .05$ für die Skalen Distanziertheit, Pragmatik, Rigidität und Gesamt.

5.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse zusammenfassend zeigte sich vor allem zwischen Eltern von Kindern mit einer Autismus-Spektrum-Störung und Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen ein deutlicher Unterschied in der Ausprägung des Broader Autism Phenotypes, sowohl in dessen Gesamtheit als auch in den drei Domänen Distanziertheit, Pragmatik sowie Rigidität. Dabei wiesen Eltern von betroffenen Kindern über alle Skalen hinweg höhere Werte auf als Eltern in der Vergleichsstichprobe. Signifikante Geschlechtsunterschiede zuungunsten der Männer fanden sich weder bei Eltern von Kindern mit ASS, noch bei Eltern von Kindern ohne ASS, wobei auffallend war, dass Mütter in der nicht-klinischen Stichprobe im Vergleich zu Vätern über alle Skalen hinweg höhere Werte aufwiesen. Auch ein Vergleich von Vätern und Müttern in der Gesamtstichprobe zeigte keinerlei Unterschiede zwischen den Geschlechtern, sondern sehr ähnliche Werte für Mütter und Väter. Bezüglich eines möglichen Einflusses der Art der Diagnose auf die Ausprägung des erweiterten Phänotyps in Eltern zeigten die Daten, dass Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom im Vergleich zu Eltern von Kindern mit frühkindlichem Autismus höhere Werte im Bereich der Distanziertheit sowie folglich auch in der Gesamtskala aufwiesen. Eine deskriptive Analyse in Hinblick auf die Inzidenzen in den Familien bestätigte höhere Ausprägungen des erweiterten Phänotyps bei betroffenen Familien im Vergleich zu Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen, in Fällen multipler Inzidenzen zeigten sich jedoch im Vergleich zu simplen Inzidenzen keine höheren Werte. Schließlich zeigte sich in der Gesamtstichprobe ein signifikanter Unterschied in Abhängigkeit vom Bildungsgrad, dahingehend, dass Eltern mit höherem Bildungsgrad (Matura, Universität) signifikant geringere Ausprägungen im Broader Autism Phenotype aufwiesen als jene mit niedrigerem Bildungsstand (Pflichtschule, Lehre). Dieser Effekt fand sich jedoch lediglich in der Gesamtstichprobe und konnte in einer weiteren Analyse auf Subgruppenebene nicht nachgewiesen werden. Sowohl in der Elterngruppe von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen, als auch in der Gruppe von Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen zeigten sich hinsichtlich des Bildungsgrades keine Unterschiede zwischen höher und niedriger gebildeten Eltern.

6 Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war es, den Broader Autism Phenotype in all seinen Domänen anhand eines eigens dafür konzipierten Fragebogens in einer Stichprobe aus Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen ($n = 77$) sowie Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen ($n = 59$) zu untersuchen. Bisherige Studienergebnisse zum erweiterten Phänotyp konnten teilweise repliziert werden, sowie auch neue Erkenntnisse gewonnen wurden. Allem voran konnte die gute psychometrische Qualität des Broader Autism Phenotype Questionnaires, wie sie bereits in anderen Studien berichtet wurde (Hurley et al., 2007; Sasson et al., 2013), auch für die deutsche Übersetzung des Fragebogens bestätigt werden, was wiederum eine weitere Bekräftigung dafür liefert, dass es sich bei diesem Instrument um eine reliable Methode zur Erfassung von erweiterten Phänotyp Charakteristika handelt. Dies ist vor allem dahingehend von Bedeutung, dass es sich beim BAPQ um einen Fragebogen handelt, der eigens zur Erfassung des Broader Autism Phenotypes entwickelt wurde und nicht – wie viele andere Instrumente – zur Diagnose von Autismus selbst. Eine Bestätigung seiner psychometrischen Qualität kann somit Grundlage für weitere Einsätze im Rahmen der BAP Forschung sein.

In Hinblick auf die Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit hat sich die Hypothese bestätigt, dass sich Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen in der Ausprägung von BAP Charakteristika signifikant von Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen unterscheiden und zwar dahingehend, dass Väter und Mütter von betroffenen Kindern über alle Skalen hinweg höhere Werte aufwiesen als Eltern aus einer Vergleichsgruppe ohne betroffene Kinder. Den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit zufolge neigen Väter und Mütter von Kindern mit ASS eher zu Distanziertheit in sozialen Interaktionen beziehungsweise versuchen diese wenn möglich zu umgehen, da sie sich in sozialen Situationen nicht unbedingt wohlfühlen. Das äußert sich unter anderem auch darin, dass sie Gespräche eher zweckorientiert beziehungsweise aus Höflichkeit führen und nicht aufgrund eines sozialen Aspektes. Ebenso haben sie öfter Probleme damit, sich ihrem Gegenüber klar und verständlich auszudrücken, da sie in Gesprächen leicht ablenkbar sein können. Es fällt ihnen außerdem schwerer zu erkennen, dass jemand nicht an dem interessiert ist, was sie sagen beziehungsweise wann es in einer Konversation Zeit ist, das Thema zu wech-

seln. Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen zeigen den vorliegenden Ergebnissen zufolge auch eher rigide Verhaltensweisen und stereotype Interessen als Eltern einer Vergleichsgruppe. Unerwartete Veränderungen und das Ausprobieren neuer Dinge sind oft mit Stress verbunden, das Einhalten alltäglicher Routinen wird dagegen als positiv erlebt. Dies führt in der Folge zu einer gewissen Inflexibilität, Veränderungen in einer eingespielten Routine können für die Person ein Problem darstellen. Diese Ergebnisse sind konsistent mit Erkenntnissen aus bisherigen Studien, die ebenfalls gezeigt haben, dass Eltern von Kindern mit ASS größere Schwierigkeiten in diesen Bereichen aufweisen beziehungsweise höhere Werte in allen drei Domänen des erweiterten Phänotyps zeigen als Eltern einer Vergleichsgruppe (Bishop et al., 2004; Bolton et al., 1994; Hurley et al., 2007; Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997; Sasson et al., 2013; Seidman et al., 2012; Shi et al., 2015; Wheelwright et al., 2010).

Eine Bestätigung der Hypothese, dass sich sowohl in der Gesamtstichprobe sowie in den beiden Substichproben Geschlechtsunterschiede in der Ausprägung des erweiterten Phänotyps zuungunsten der Väter finden würden, konnte die vorliegende Studie nicht erbringen. In allen Gruppen zeigten Väter und Mütter über die Gesamtskala sowie die drei Subskalen hinweg sehr ähnliche Werte in der Ausprägung der BAP Charakteristika, sodass kein signifikanter Unterschied gefunden werden konnte. Auffallend war jedoch, dass Mütter in der nicht-klinischen Stichprobe über alle Skalen hinweg höhere Ausprägungen im erweiterten Phänotyp aufwiesen als Väter, auch wenn sich diese Unterschiede in der Folge nicht als signifikant erwiesen. Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich in einer Studie von Shi et al. (2015), die ebenfalls signifikant höhere Ausprägungen des BAP bei Müttern der Vergleichsstichprobe fanden. Einige andere Studien lassen allerdings eher darauf schließen lassen, dass Väter in nicht-klinischen Stichproben höhere Werte in den entsprechenden Bereichen zeigen (Austin, 2005; Bishop et al., 2004; Ingersoll et al., 2011; Stewart & Austin, 2009). Generell zeigt eine Durchsicht bisheriger Studien eher inkonsistente Ergebnisse in Bezug auf mögliche Geschlechtsunterschiede, sowohl in Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen als auch bei Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen. Während einige Arbeiten durchaus einen Hinweis auf unterschiedliche Ausprägungen zwischen Vätern und Müttern liefern (Bishop et al., 2004; Ruser et al., 2007; Seidman et al., 2012; Shi et al., 2015), finden sich in anderen Arbeiten

keine solchen Unterschiede (Losh et al., 2008; Piven, Palmer, Jacobi et al., 1997; Sasson et al., 2013).

In der vorliegenden Studie definitiv zu beachten ist die Tatsache, dass das Geschlechterverhältnis in der gesamten Stichprobe sowie auch in den Substichproben sehr unausgeglichen war. Mit einem Prozentsatz von 68.4 in der Gesamtstichprobe und 63.6 beziehungsweise 72.9 in der klinischen beziehungsweise nicht-klinischen Stichprobe waren Mütter als Teilnehmerinnen stark überrepräsentiert. Da es jeweils darum ging, den Partner oder die Partnerin zu beurteilen, bedeutet das im Umkehrschluss, dass sich in der Stichprobe weitaus mehr Daten zu Vätern fanden als zu Müttern. Die nicht gegebene Repräsentativität der Stichprobe in Bezug auf die Geschlechterverteilung kann mit ein Grund dafür sein, dass sich keine signifikanten Unterschiede in der Ausprägung des Broader Autism Phenotypes zwischen Vätern und Müttern zeigten. Hinzu kam außerdem eine sehr geringe Anzahl an teilnehmenden Vätern ($n = 16$) in der Elterngruppe von Kindern ohne Beeinträchtigungen, was eine Analyse von Geschlechtsunterschieden innerhalb dieser Substichprobe zusätzlich erschwerte.

Ein anderer möglicher Grund dafür, dass in der vorliegenden Studie keine Unterschiede zwischen Vätern und Müttern gefunden werden konnten, könnte die theoretische Herleitung dieser Hypothese darstellen. Unter anderem davon ausgehend, dass Autismus-Spektrum-Störungen mit einem Verhältnis von 4:1 gehäuft bei Jungen und Männern auftreten (Bölte, 2009), wurde die Annahme getroffen, dass sich dieses Geschlechterungleichgewicht zuungunsten männlicher Personen auch im erweiterten Phänotyp widerspiegeln würde. Zwar wurde diese Annahme – wie an oberer Stelle bereits erwähnt – zum Teil durch bisherige Studien unterstützt (Sasson et al., 2013; Seidman et al., 2012; Shi et al., 2015), allerdings besteht hier aufgrund unschlüssiger Ergebnisse weiterer Forschungsbedarf. Es stellt sich also die Frage, inwieweit ein direkter Schluss der Geschlechterverteilung bei Autismus-Spektrum-Störungen auf den erweiterten autistischen Phänotyp zulässig ist, da es sich hierbei zwar um qualitativ ähnliche, in ihrer Ausprägung aber andere Symptome handelt.

Damit einher geht schließlich auch die Zusammensetzung der Stichprobe, die im Vorfeld der Rekrutierung bereits so definiert wurde, dass Eltern in beiden Subgruppen selbst keine Autismusdiagnose aufweisen durften, um für eine Teilnahme an der Studie in Frage zu kommen. Diese Einschränkung schloss somit von vornherein jene Personen aus, die aufgrund einer diagnostizierten Autismus-Spektrum-Störung

vermutlich über alle Skalen hinweg höhere Ausprägungen gezeigt hätten. Eine Restriktion dieser Art gewährte einerseits zwar, dass eine Verzerrung der Ergebnisse ausgeschlossen werden konnte, andererseits aber könnte es sein, dass es durch die im Vorfeld so definierten Gruppen zu einer Nivellierung potenziell vorhandener Geschlechtsunterschiede kam. Bezüglich dieser Forschungsfrage besteht in Hinblick auf zukünftige Studien definitiv großer Forschungsbedarf, um ein besseres Verständnis für das Auftreten beziehungsweise die Ausprägung des erweiterten autistischen Phänotyps in Vätern und Müttern zu erlangen, sowohl bei Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen als auch bei nicht-klinischen Populationen, da Ergebnisse dieser Art in Folge auch weiteren Aufschluss über mögliche Ursachen von autistischen Charakteristika beziehungsweise von Autismus selbst geben können.

Die Hypothese, dass Unterschiede in der Ausprägung des Broader Autism Phenotypes in Abhängigkeit von der Diagnose der Kinder bestehen, konnte zwar bestätigt werden, jedoch nicht in die erwartete Richtung. So zeigten Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom nicht wie erwartet weniger Probleme im Bereich des Sprachgebrauchs als Eltern von Kindern mit frühkindlichem oder atypischem Autismus. Diese Annahme ergab sich aus den Diagnosekriterien für das Asperger-Syndrom, das zwar ebenso wie die beiden anderen Formen von Autismus durch Probleme im Bereich der sozialen Interaktion sowie Stereotypien und Rigidität gekennzeichnet ist, Beeinträchtigungen in der sprachlichen Entwicklung jedoch nicht zu seinen Symptomen zählt (Dilling & Freyberger, 2014). Davon ausgehend wurde die Hypothese abgeleitet, dass sich auch bei Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom weniger hohe Ausprägungen in der Skala Pragmatik finden würden. Stattdessen zeigten die Ergebnisse der vorliegenden Studie einen signifikanten Unterschied zwischen Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom und Eltern von Kindern mit frühkindlichem Autismus hinsichtlich der Ausprägung im Bereich der Distanziertheit. Eltern von Kindern mit Asperger wiesen dabei signifikant höhere Werte auf.

Eine mögliche Erklärung für dieses Ergebnis zeigt eine genauere Betrachtung der Triade von Beeinträchtigungen. So ist das Asperger-Syndrom zwar – wie an oberer Stelle bereits erwähnt – nicht durch Probleme in der Sprachentwicklung gekennzeichnet, allerdings bestehen dennoch Schwierigkeiten im kommunikativen Bereich, vor allem hinsichtlich der nonverbalen Kommunikation. Asperger-AutistInnen fällt es ebenso wie frühkindlichen und atypischen Autisten schwer, auf nonverbale Signale

zu reagieren beziehungsweise selbst welche zu setzen, d.h. Schwierigkeiten bestehen daher vor allem im Sprachgebrauch. Obwohl sie über einen guten Wortschatz verfügen, fällt es ihnen sehr schwer sich in sozialen Situationen mitzuteilen, was den Austausch mit anderen für sie wiederum erschwert (Dodd, 2007; Tschöpe, 2005). Auch Studien zum Broader Autism Phenotype weisen daraufhin, dass Probleme im sprachlichen Bereich hauptsächlich in Hinblick auf den Sprachgebrauch vorliegen (Bolton et al., 1994; Ingersoll & Wainer, 2014; Landa et al., 1992; Piven, Palmer, Landa et al., 1997).

Des Weiteren ist zu beachten, dass die Domänen der sozialen Interaktion und der Kommunikation miteinander verknüpft sind, was eine klare Abgrenzung schwierig macht. Vermutlich aus diesem Grund wurde die Triade der Beeinträchtigungen im DSM-5 auf zwei Domänen reduziert, sodass soziale Kommunikation und Interaktion nun eine gemeinsame Domäne abbilden (Falkai & Wittchen, 2015). Betrachtet man die Ergebnisse der vorliegenden Studie vor diesem Hintergrund, so könnte dies eine mögliche Erklärung dafür darstellen, dass sich Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom im Bereich der Kommunikation nicht signifikant von Eltern mit frühkindlichem und atypischem Autismus unterscheiden.

Interessant hingegen war auch das Ergebnis, dass Eltern von Kindern mit Asperger signifikant höhere Ausprägungen in der Skala Distanziertheit zeigten. Im Falle der vorliegenden Studie bedeutet das, dass sich diese Eltern in sozialen Situationen unwohler fühlen und weniger gerne mit anderen in Interaktion treten als Eltern von Kindern mit frühkindlichem oder atypischem Autismus. Zwar dürfen direkte Schlussfolgerungen von Ergebnissen zum erweiterten autistischen Phänotyp auf Autismus-Spektrum-Störungen natürlich nur unter großer Vorsicht gezogen werden, dennoch stellt sich aufgrund dieser Ergebnisse die Frage, ob beziehungsweise inwieweit der soziale Aspekt beim Asperger-Syndrom unter Umständen eine noch größere Rolle spielt und ob es sich in seiner Qualität von den anderen Formen von Autismus unterscheidet. Damit einher geht schließlich auch die Frage, wie sinnvoll eine Aufhebung der Unterteilung der verschiedenen Formen von Autismus ist, wie sie im DSM-5 bereits stattgefunden hat und auch für das ICD-11 geplant ist. Anstatt weiterhin zwischen den Typen frühkindlicher Autismus (F84.0), atypischer Autismus (F84.1) und dem Asperger-Syndrom (F84.5) zu unterscheiden (Dillinger & Freyberger, 2014), wird in Zukunft eine Autismus-Spektrum-Störung diagnostiziert, die nach unterschiedlichen Schweregraden abgestuft werden kann (Falkai & Wittchen, 2015). Um

diese Frage zu klären, bedarf es zukünftiger, weitaus größer angelegter Studien als die vorliegende. Die Untersuchung von Unterschieden in der Ausprägung des Broader Autism Phenotypes in Abhängigkeit von der Diagnose in Folgestudien ist durchaus sinnvoll, da sich Überlegungen für die Praxis ableiten lassen, unter anderem im Sinne einer individuellen Elternförderung in Abhängigkeit von der Diagnose der Kinder bei Vorliegen des BAP. Ergebnisse der vorliegenden Studie legen in jedem Fall nahe, dass Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom einer besonderen Förderung im Bereich der sozialen Kompetenz bedürfen, wodurch sich unter anderem eine Notwendigkeit sozialer Kompetenztrainings für betroffene Eltern argumentieren lässt. Ergebnisse dieser Art müssen allerdings zunächst in weiteren Studien bestätigt werden, bevor praktische Implikationen abgeleitet werden können.

An dieser Stelle ist einerseits noch anzumerken, dass keine Gleichverteilung der Diagnosegruppen angenommen werden konnte, da weitaus mehr Eltern von Kindern mit frühkindlichem Autismus (28.7%) an der Studie teilgenommen haben, als Eltern von Kindern mit atypischem Autismus (9.6%) oder dem Asperger-Syndrom (18.4%), was in Hinblick auf die Auswertung der Daten zu beachten ist. Zum anderen kann nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie die genaue Diagnose ihrer Kinder kannten. Zwar wurde aus diesem Grund eine alternative Antwortoption angeführt, es ist allerdings nicht auszuschließen, dass einige Eltern an dieser Stelle inkorrekte Angaben gemacht haben. Ausgehend von den Foren, in denen rekrutiert wurde sowie von der Tatsache, dass teilnehmende Personen kaum von der Alternativoption gebraucht machten, ist aber damit zu rechnen, dass der Großteil der diesbezüglichen Angaben korrekt ist.

Die Annahme, dass Broader Autism Phenotype Charakteristika bei Familien mit multiplen Fällen von Autismus gehäuft auftreten beziehungsweise Eltern dieser Gruppe eine höhere Ausprägung aufweisen würden, konnte in der vorliegenden Studie nicht bestätigt werden. Väter und Mütter mit jeweils einem Kind mit ASS wiesen über alle Skalen hinweg die höchsten Werte auf, gefolgt von Eltern von mehreren Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen und Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen. Damit zeigten die Ergebnisse zwar, dass Eltern aus Familien mit multiplen Inzidenzen höhere Ausprägungen des erweiterten Phänotyps aufwiesen als Eltern aus der Vergleichsgruppe, nicht aber die insgesamt höchsten. Dies steht im Widerspruch zu bisherigen Studien, die einheitlich auf höhere Prävalenzraten und häufige-

re Manifestationen bei Familien mit multiplen Inzidenzen hinweisen (Bernier et al., 2012; Piven, Palmer, Landa et al., 1997; Sung et al., 2005; Szatmari et al., 2000).

Da die geringe Fallzahl von Eltern aus Familien mit multiplen Inzidenzen ($n = 3$) allerdings nur eine deskriptive Analyse der Daten erlaubte und eine Repräsentativität dieser Substichprobe nicht angenommen werden kann, ist dieses Ergebnis wohl zu vernachlässigen. Eine Weiterverfolgung dieser Fragestellung beziehungsweise Festigung bisheriger Ergebnisse in Folgestudien wäre in jedem Fall wünschenswert, da sich bei tatsächlich bestehenden Unterschieden in der Ausprägung des erweiterten Phänotyps je nach familiärer Inzidenz wichtige Überlegungen für die Praxis ableiten lassen. So würde eine Häufung beziehungsweise stärkere Ausprägung des BAP bei Familien mit multiplen Fällen von Autismus – wie sie über bisherige Studien hinweg konsistent gefunden wurde – für eine besondere Förderung dieser betroffenen Eltern und Familien sprechen.

Eine Analyse der Daten hinsichtlich des Bildungsgrades zeigte in der Gesamtstichprobe zunächst signifikante Unterschiede in der Ausprägung des Broader Autism Phenotypes zwischen Eltern mit einem höheren (Matura, Universität) und jenen mit einem niedrigeren Bildungsabschluss (Pflichtschule, Lehre), was sich auf den ersten Blick als konsistent mit dem Ergebnis einer Studie von Sasson et al. (2013) erwies, die ebenfalls den Zusammenhang des Bildungsgrades mit dem BAP untersuchte. Das Ausmaß der Ausprägung des BAP veränderte sich dabei in Abhängigkeit vom Bildungsgrad. Personen mit höherem Bildungsstand zeigten signifikant geringere Ausprägungen des erweiterten autistischen Phänotyps als jene mit niedrigerem (Sasson et al., 2013). Eine Analyse auf Subgruppenebene brachte zum Vorschein, dass dieses Ergebnis in der vorliegenden Arbeit lediglich ein Artefakt war, der aufgrund der hinsichtlich des Bildungsgrades ungleichen Stichprobenzusammensetzungen zustande gekommen ist. Während der Großteil der Elterngruppe von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen eine Lehre abgeschlossen hatte, hatte die Mehrheit der Eltern in der Vergleichsstichprobe einen Universitätsabschluss, sodass die gefundenen Unterschiede in der Gesamtstichprobe lediglich ein Resultat der Zusammensetzung der Stichprobe waren. Folgestudien sollten die Fragestellung nach dem Einfluss der Bildung definitiv weiterverfolgen. Sollte sich nämlich ein tatsächlicher Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und der Ausprägung des erweiterten Phänotyps zeigen, ergäben sich daraus eine Reihe praktischer Implikationen. So wäre unter anderem darüber zu diskutieren, ob die Symptomatik ursächlich für

das Erreichen eines geringeren Bildungslevels ist oder ob sich ein geringerer Bildungsgrad erschwerend auf die Symptomatik auswirkt. So oder so ergäbe sich schließlich eine Argumentation für eine frühe Förderung im Bildungsbereich, um eventuell bestehenden Ungleichheiten anhand von speziellen Förderprogrammen zumindest teilweise entgegenwirken zu können.

7 Limitationen und Ausblick

Die vorliegende Arbeit unterstützt einerseits bisherige Ergebnisse zur Broader Autism Phenotype Forschung, bringt andererseits aber auch neue Erkenntnisse. Eine Stärke dieser Studie war definitiv das gewählte Instrument zur Erfassung des BAP. Nicht nur wurde der Broad Autism Phenotype Questionnaire von den AutorInnen eigens zur Erhebung des erweiterten autistischen Phänotyps entwickelt und ist somit für diesen Zweck als reliabler und valider anzusehen als andere eingesetzte Instrumente, die ursprünglich zur Erfassung von Autismus konzipiert wurden, sondern es konnte auch die gute psychometrische Qualität des Fragebogens in bisherigen Studien bestätigt werden (Hurley et al., 2007; Ingersoll et al., 2011; Sasson et al., 2013). Die Qualität des Fragebogens hat sich auch für die im Rahmen dieser Studie eigens angefertigte deutsche Übersetzung bestätigt. Die Reliabilitäten der deutschen Version des Broad Autism Phenotype Questionnaires waren in allen Skalen im ähnlich hohen Bereich wie in der Originalversion, was unter anderem für die Qualität der Übersetzung spricht. Eine Überprüfung der Faktorstruktur wurde in dieser Arbeit allerdings nicht durchgeführt und sollte in Folgestudien erfolgen, um zu sehen, ob diese mit jener der Originalversion übereinstimmt.

Die Gesamtstichprobengröße der Studie ist wohl als angemessen anzusehen, allerdings lag in einigen Teilstichproben eine geringe Fallzahl vor. So gab es lediglich drei Fälle multipler Inzidenzen sowie wenige Väter in der nicht-klinischen Gruppe. Ein weiteres Problem lag in der Stichprobenzusammensetzung. Sowohl in der Gesamtstichprobe, als auch in den beiden Substichproben waren Mütter überrepräsentiert, was im Umkehrschluss bedeutete, dass deutlich mehr Daten zu Vätern vorhanden waren, was wiederum zu einem verzerrten Geschlechterverhältnis führte. Außerdem unterschieden sich die beiden Elterngruppen signifikant hinsichtlich des Herkunftslandes – was hier wohl aber eher zu vernachlässigen ist – und hinsichtlich des Bildungsgrades, wobei sich letzteres Ungleichgewicht in einem Artefakt auf Ebene der Gesamtstichprobe äußerte. Schließlich war die Stichprobe bereits im Vorhinein dahingehend sehr restriktiv definiert, dass lediglich Eltern ohne diagnostizierte ASS teilnehmen durften. Für Folgestudien interessant wäre eine Stichprobe, die sowohl Eltern mit als auch ohne Autismusdiagnose inkludiert und diese beiden Gruppen sowohl untereinander als auch mit einer Vergleichsstichprobe vergleicht. Außerdem

sollten Folgestudien im Sinne der Auswertung auf eine bessere Gleichverteilung sowie auf eine ausreichende Zahl an Daten in jeder Teilstichprobe achten.

Schließlich ist noch zu beachten, dass im Rahmen dieser Untersuchung aufgrund der Rahmenbedingungen lediglich die Fremdbeurteilungsform des BAPQ vorgegeben wurde und nicht, wie in den meisten anderen Studien, eine Kombination aus Selbst- und Fremdbeurteilungsform. Zwar weisen die Autoren des Fragebogens darauf hin, dass eine Vorgabe der Fremdbeurteilungsform alleine ausreichend ist (Hurley et al., 2007), dennoch wird empfohlen, beide Versionen vorzugeben und einen Best-estimate Score zu bestimmen, da so noch akkuratere Ergebnisse zu erwarten sind. Es ist daher davon auszugehen, dass die Vorgabe beider Versionen zu noch genaueren Ergebnissen geführt hätte.

Trotz dieser Limitationen kann die vorliegende Studie den Forschungsstand zum Broader Autism Phenotype weiter unterstützen und ausbauen. Außerdem wurde der BAPQ durch die Methode der Rückübersetzung in eine weitere Sprache übersetzt und liegt somit nun in einer deutschen Version vor. Zusammenfassend zeigt die Studie dem bisherigen Forschungsstand entsprechend, dass BAP Charakteristika bei Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen in höheren Ausprägungen vorhanden sind und bestätigt den Broad Autism Phenotype Questionnaire als reliables Instrument zur Erfassung des erweiterten autistischen Phänotyps. Schließlich lassen sich aus den Ergebnissen einige wichtige Implikationen für die Praxis ableiten. So scheint vor allem für Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen Handlungsbedarf gegeben, da diese gehäuft beziehungsweise in stärkerer Ausprägung Charakteristika des erweiterten Phänotyps aufweisen. Auch wenn es sich dabei um keine klinische Diagnose handelt, können diese Beeinträchtigungen je nach Ausprägung den Alltag für diese Personen selbst, aber auch für ihr Umfeld erschweren. Vor allem im Bereich der sozialen Interaktion und Kommunikation lässt sich für Förderprogramme für Betroffene argumentieren sowie frühe Förderung im Schul- und Ausbildungssystem diskutiert werden sollte. Bezüglich eines möglichen Einflusses der Diagnose und des Bildungsgrade bedarf es allerdings weiterer Studien, die diese und andere Fragestellungen in einer differenzierteren Untersuchung analysieren. Vorliegende Arbeit gibt lediglich einen ersten Einblick in diese Fragestellungen.

Literaturverzeichnis

- Asperger, H. (1944). Die „Autistischen Psychopathen“ im Kindesalter. *Archive für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, 76-136.
- Austin, E. J. (2005). Personality correlates of the broader autism phenotype as assessed by the Autism Spectrum Quotient (AQ). *Personality and Individual Differences*, 38, 451–460.
- Bailey, A., Palferman, S., Heavey, L., & Le Couteur, A. (1998). Autism: The phenotype in relatives. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(5), 369–392.
- Baird, G., Charman, T., Baron-Cohen, S., Cox, A., Swettenham, J., Wheelwright, S., et al. (2000). A screening instrument for autism at 18 months of age: A 6 year follow-up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 694-702.
- Baron-Cohen, S., Bolton, P., Wheelwright, S., Short, L., Mead, G., Smith, A., & Scallion, V. (1998). Autism occurs more often in families of physicists, engineers, and mathematicians. *Autism*, 2, 296–301.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The Autism-Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 5–17.
- Bernier, R., Gerdts, J., Munson, J., Dawson, G., & Estes, A. (2012). Evidence for broader autism phenotype characteristics in parents from multiple-incidence autism families. *Autism Research*, 5, 13–20.
- Bettelheim, B. (1967). *The empty fortress: Infantile autism and the birth of self*. New York: Free Press.
- Bishop, D. V. M., Maybery, M., Maley, A., Wong, D., Hill, W., & Hallmayer, J. (2004). Using self-report to identify the broad phenotype in parents of children with autistic spectrum disorders: A study using the autism-spectrum quotient. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 1431–1436.
- Bolton, P., Macdonald, H., Pickles, A., Rios, P., Goode, S., Crowson, M., et al. (1994). A case-control family history study of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 877–900.

- Bolton, P. F., Pickles, A., Murphy, M., & Rutter, M. (1998). Autism, affective and other psychiatric disorders: Patterns of familial aggregation. *Psychological Medicine*, 28, 385–395.
- Bölte, S. (2009). Grundlagen. Epidemiologie. In S. Bölte (Hrsg.), *Autismus: Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektiven* (S. 65-75). Bern: Huber.
- Cassel, T. D., Messinger, D. S., Ibañez, L. V., Haltigan, J. D., Acosta, S. I., & Buchman, A. C. (2007). Early social and emotional communication in the infant siblings of children with autism spectrum disorders: an examination of the broad phenotype. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 122–132.
- Christensen, L., Hutman, T., Rozga, A., Young, G. S., Ozonoff, S., Rogers, S. J.,...Sigman, M. (2010). Play and developmental outcomes in infant siblings of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 946–957.
- Chuthapisith, J., Ruangdaraganon, N., Sombuntham, T., & Roongpraiwan, R. (2007). Language development among the siblings of children with autistic spectrum disorder. *Autism*, 11(2), 149–160.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Constantino, J. N. (2002). *The social responsiveness scale*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Constantino, J. N., & Todd, R. D. (2005). Intergenerational transmission of subthreshold autistic traits in the general population. *Biological Psychiatry*, 57, 655–660.
- Dawson, G., Estes, A., Munson, J., Schellenberg, G. D., Bernier, R. Abbott, R., et al. (2007). Quantitative assessment of autism symptoms in autism probands and parents: broader phenotype autism symptom scale. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 523-536.
- Dilling, H. & Freyberger, H. J. (Hrsg.). (2014). *Taschenführer zur ICD-10- Klassifikation psychischer Störungen. Mit Glossar und Diagnostischen Kriterien ICD-10: DCR-10 und Referenztabellen ICD-10 v.s. DSM-IV-TR*. Nach dem englischsprachigen Pocket Guide von J.E.Cooper (7., überarbeitete Aufl. unter Berücksichtigung der German Modification (GM) der ICD-10). Bern: Hans Huber.

- Dodd, Susan. (2007). *Autismus: Was Betreuer und Eltern wissen müssen*. München: Elsevier.
- Falkai, P. & Wittchen, H.-U. (Hrsg.). (2015). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen DSM-5*. Göttingen: Hogrefe.
- Folstein, S., & Rutter, M. (1977). Infantile autism: A genetic study of 21 twin pairs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18(4), 297–321.
- Fombonne, E., Quirke, S. & Hagen, A. (2009). Prevalence and interpretation of recent trends in rates of pervasive developmental disorders. *McGill Journal of Medicine*, 12(2), 99-107.
- Fombonne, E., Zakarian, R., Bennett, A., Meng, L., & McLean-Heywood, D. (2006). Pervasive developmental disorders in Montreal, Quebec, Canada: Prevalence and links with immunizations. *Pediatrics*, 118(1), 139-150.
- Hurley, R. S. E., Losh, M., Parlier, M., Reznick, J. S., & Piven, J. (2007). The broad autism phenotype questionnaire. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(9), 1679–1690.
- Hurst, R. M., Mitchell, J. T., Kimbrel, N. A., Kwapil, T. K., & Nelson-Gray, R. O. (2007). Examination of the reliability and factor structure of the Autism Spectrum Quotient (AQ) in a non-clinical sample. *Personality and Individual Differences*, 43, 1938–1949.
- Ingersoll, B., Hopwood, C.J., Wainer, A., & Donnellan, B. (2011). A Comparison of three self-report measures of the Broader Autism Phenotype in a non-clinical sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 1646-1657.
- Ingersoll, B. & Wainer, A. (2014). The Broader Autism Phenotype. In F. Volkmar, S. Rogers, R. Paul, & K. Pelphrey (Eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (4th ed.) (pp. 28-56). New York: Wiley.
- Janetzke, H.R.P. (1993). *Stichwort Autismus*. München: Heyne.
- Jobe, L. E., & White, S. W. (2007). Loneliness, social relationships, and a broader autism phenotype in college students. *Personality and Individual Differences*, 42(8), 1479–1489.
- Kamp-Becker, I. & Bölte, S. (2014). *Autismus* (2. Aufl.). Wien: UTB.
- Klicpera, C. & Innerhofer, P. (1999). *Die Welt des frühkindlichen Autismus*. (2. Aufl.). München: Reinhardt.
- Landa, R., Piven, J., Wzorek, M. M., Gayle, J. O., Chase, G. A., & Folstein, S. E. (1992). Social language use in parents of autistic individuals. *Psychological*

- Medicine*, 22, 245–254.
- Losh, M., Adolphs, R., Poe, M. D., Couture, S., Penn, D., Baranek, G. T., & Piven, J. (2009). Neuropsychological profile of autism and the broad autism phenotype. *Archives of General Psychiatry*, 66(5), 518–526.
- Losh, M., Childress, D., Lam, K., & Piven, J. (2008). Defining key features of the broad autism phenotype: A comparison across parents of multiple- and single-incidence autism families. *American Journal of Medical Genetics. Part B, Neuropsychiatric Genetics*, 147B, 424–433.
- Lotter, V. (1966). Epidemiology of autistic conditions in young children. *Social Psychiatry*, 1, 124–137.
- Maxwell, C. R., Parish-Morries, J., Hsin, O., Bush, J. C., & Schultz, R. T. (2013). The broad autism phenotype predicts child functioning in autism spectrum disorders. *Journal of Neurodevelopmental disorders*, 5:25.
- Nadig, A. S., Ozonoff, S., Young, G. S., Rozga, A., Sigman, M., & Rogers, S. J. (2007). A prospective study of response to name in infants at risk for autism. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161, 378–383.
- Nicholas, J. S., Charles, J. M., Carpenter, L. A., King, L. B., Jenner, W., & Spratt, E. G. (2008). Prevalence and characteristics of children with autism-spectrum disorders. *Annals of Epidemiology*, 18(2), 130–136.
- Piven, J., & Palmer, P. (1997). Cognitive deficits in parents from multiple-incidence autism families. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(8), 1011–1021.
- Piven, J., Palmer, P., Jacobi, D., Childress, D., & Arndt, S. (1997). Broader autism phenotype: Evidence from a family history study of multiple-incidence autism families. *American Journal of Psychiatry*, 154, 185–190.
- Piven, J., Palmer, P., Landa, R., Santangelo, S., Jacobi, D., & Childress, D. (1997). Personality and language characteristics in parents from multiple-incidence autism families. *American Journal of Medical Genetics*, 74, 398–411.
- Pollmann, M. M. H., Finkenauer, C., & Begeer, S. (2010). Mediators of the link between autistic traits and relationship satisfaction in a non-clinical sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(4), 470–478.
- Remschmidt, H. & Theisen, F. (Hrsg.). (2011). *Schizophrenie: Manuale psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen*. Berlin: Springer.
- Robinson, E., Koenen, K.C., McCormick, M.C., Munir, K., Hallett, V., Happé, F., et al. (2011). Evidence that autistic traits show the same etiology in the general popu-

- lation and at the quantitative extremes (5%, 2.5% and 1%). *Archives of General Psychiatry*, 68, 1113–1121.
- Ronald, A., & Hoekstra, R. A. (2011). Autism spectrum disorders and autistic traits: A decade of new twin studies. *American Journal of Medical Genetics Part B*, 156, 255–274.
- Ruser, T. F., Arin, D., Dowd, M., Putnam, S., Winklosky, B., Rosen- Sheidley, B., et al. (2007). Communicative competence in parents of children with autism and parents of children with specific language impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1323–1336.
- Santangelo, S. L., & Folstein, S. E. (1995). Social deficits in the families of autistic probands. *American Journal of Human Genetics*, 57(4), supplement 89.
- Sasson, N. J., Lam, K. S. L., Childress, D., Parlier, M., Daniels, J. L., & Piven, J. (2013). The Broad Autism Phenotype Questionnaire: Prevalence and diagnostic classification. *Autism Research*, 6, 134-143.
- Seidman, I., Yirmiya, N., Milshtein, S., Ebstein, R. P., & Levi, S. (2012). The Broad Autism Phenotype Questionnaire: Mothers versus fathers of children with an Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 837-846.
- Schuster, N. (2010). *Schüler mit Autismus-Spektrum-Störungen: Eine Innen- und Außenansicht mit praktischen Tipps für Lehrer, Psychologen und Eltern*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Shi, L., Ou, J., Wang, S., Zhou, Y., Zhu, F., Liu, X. Zhao, J. et al. (2015). Broad autism phenotype features of Chinese parents with autistic children and their associations with severity of social impairment in probands. *BMC Psychiatry*, 15, 168.
- Sigman, M. & Capps, L. (2000). *Autismus bei Kindern: Ursachen, Erscheinungsformen und Behandlung*. Bern: Huber.
- Stewart, M. E., & Austin, E. J. (2009). The structure of the autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from a student sample in Scotland. *Personality and Individual Differences*, 47, 224–228.
- Sung, Y. J., Dawson, G., Munson, J., Estes, A., Schellenberg, G. D., Wijsman, E. M., et al. (2005). Genetic investigation of quantitative traits related to autism: use of multivariate polygenic models with ascertainment adjustment. *American Journal of Human Genetics*, 76, 68–81.

- Szatmari, P., MacLean, J. E., Jones, M. B., Bryson, S. E., Zwaigenbaum, L., Bartolucci, G., et al. (2000). The familial aggregation of the lesser variant in biological and nonbiological relatives of PDD probands: A family history study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41, 579–586.
- Toth, K., Dawson, G., Meltzoff, A. N., Greenson, J., & Fein, D. (2007). Early social, imitation, play, and language abilities of young non-autistic siblings of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 145–157.
- Tschöpe, B. (2005). *Studienletter Autismus*. Freiburg: Lambertus.
- Wheelwright, S., Auyeung, B., Allison, C., & Baron-Cohen, S. (2010). Defining the broader, medium and narrow autism phenotype among parents using the Autism Spectrum Quotient (AQ). *Molecular Autism*, 1, 10.
- Whitehouse, A. J. O., Barry, J. G., & Bishop, D. V. M. (2007). The broader language phenotype of autism: A comparison with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(8), 822–830.
- Whitehouse, A. J. O., & Bishop, D. V. M. (2009). *The Children's Communication Checklist—Adult Version (CC-A)*. London, England: Pearson.
- Wing, L. & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 11-29.

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1.</i> Ätiologisches Modell von Autismus. Modifiziert nach Renschmidt & Kamp-Becker (2006).....	10
<i>Abbildung 2.</i> Verteilung des Bildungsgrades getrennt für EAS und EOB	28
<i>Abbildung 3.</i> Mittelwerte aller Skalen getrennt nach Inzidenzen	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	9
Tabelle 3	30
Tabelle 4	30
Tabelle 5	31
Tabelle 6	32

Anhang A

Zusammenfassung

Vorliegende Arbeit untersucht den Broader Autism Phenotype (BAP), einen Symptomkomplex der jenem von Autismus qualitativ sehr ähnlich ist, dessen Ausprägung allerdings geringer ist und daher unterhalb der klinischen Auffälligkeit liegt. Ziel ist es einerseits, die familiäre Häufung des BAP bei Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen, wie sie in bisherigen Studien gefunden wurde, auch für den deutschsprachigen Raum zu bestätigen, sowie andererseits auch Unterschiede hinsichtlich des Geschlechts, der Diagnose sowie des Bildungsgrades zu analysieren.

Zu diesem Zweck wurde der Broad Autism Phenotype Questionnaire (BAPQ) – ein eigens zur Erfassung des BAP entwickelter Fragebogen – zwei Elterngruppen vorgegeben: Eltern von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen sowie Eltern von Kindern ohne Beeinträchtigungen. Vergleiche wurden sowohl zwischen als auch innerhalb der Gruppen berechnet.

In Übereinstimmung mit bisherigen Studienergebnissen zeigte sich, dass Eltern von Kindern mit ASS in allen Bereichen signifikant höhere Werte aufwiesen als Eltern der Vergleichsgruppe, was für eine familiäre Häufung des BAP spricht. Außerdem fanden sich Unterschiede hinsichtlich der Diagnose. Eltern von Kindern mit Asperger-Syndrom wiesen in der Skala Distanziertheit sowie in der Gesamtskala höhere Ausprägungen auf als Eltern von Kindern mit frühkindlichem oder atypischem Autismus. Bezüglich der Inzidenzen bestätigte sich zwar, dass Eltern aus betroffenen Familien signifikant höhere Ausprägungen im erweiterten Phänotyp zeigen, ein Anstieg im BAP bei multipler Inzidenz konnte jedoch – entgegen bisheriger Studienergebnisse – nicht nachgewiesen werden. Auch Geschlechtsunterschiede fanden sich nicht wie erwartet zuungunsten der Väter. Väter und Mütter in beiden Gruppen wiesen sehr ähnliche Ausprägungen auf. Schließlich stellten sich die in der Gesamtstichprobe gefundenen Unterschiede hinsichtlich des Bildungsgrades als Artefakt heraus, sodass sich auch diesbezüglich keine signifikanten Unterschiede fanden.

Vor allem Fragen nach dem Einfluss des Geschlechts, der Diagnose sowie des Bildungsgrades sollten in Folgestudien aufgegriffen werden, da sich daraus wichtige praktische Implikationen ableiten lassen. Weiters sollte die deutsche Übersetzung des BAPQ hinsichtlich ihrer psychometrischen Qualität überprüft werden.

Abstract

This paper examines the Broader Autism Phenotype (BAP), a complex of symptoms that is milder, but qualitatively similar to those of autism. The aim of this study is to confirm familial aggregation of the BAP in parents of children with autism as shown in previous studies for German-speaking countries as well as to analyse possible differences regarding gender, diagnosis and education.

For this purpose the Broad Autism Phenotype Questionnaire (BAPQ) – a questionnaire specifically designed for measuring the BAP – was distributed to two groups of parents: parents of children with autism and parents of typically developing children. Comparisons were drawn between as well as within the groups.

Consistent with previous studies, parents of children with autism scored higher across all scales than parents in the comparison group. This result supports the hypothesis of familial aggregation of the BAP. Moreover, differences with regard to diagnosis were found. Parents of children with Asperger's showed higher scores on the Aloofness and the Total scale than parents of children with Kanner's Syndrome or parents of children with PDD-NOS (Pervasive Developmental Disorder – Not Otherwise Specified). With regard to differences in the expression of the BAP according to incidence results did show higher scores for parents of children with autism, however, in contrast to previous studies, parents from multiple incidence families did not show higher scores than parents from simple incidence families. Expected sex differences were not found in the current study. Fathers and mothers in both groups of parents showed very similar BAP scores and did not differ significantly. Finally, differences in BAP scores according to the level of education in the whole sample turned out to be an artefact due to the composition of the subsamples. Thus, no significant differences with regard to education were found.

Future studies should focus further on possible influences of sex, diagnosis and education as important practical implications can be derived from such results. Apart from that, an examination of the psychometric qualities of the German translation of the BAPQ is needed in future studies.

Anhang B



Liebe Eltern,

mein Name ist Alexandra Lee und ich bin Psychologiestudentin an der Universität Wien. Im Rahmen meiner Masterarbeit beschäftige ich mich mit dem Thema **Autismus**. Ziel meiner Studie ist es, mehr über **Persönlichkeitscharakteristika, Gewohnheiten und Lebensführung von Eltern** zu erfahren, da diese als primäre Bezugspersonen ihrer Kinder eine sehr wichtige Informationsquelle in der Autismusforschung darstellen.

Die Erhebung erfolgt mittels eines **kurzen Fragebogens**, der auch online ausgefüllt werden kann und nicht länger als 10 Minuten in Anspruch nehmen sollte (Link zum Fragebogen: siehe unten). Alle Angaben, die Sie im Rahmen dieser Untersuchung machen sind **anonym** und **streng vertraulich**. Ihre Daten werden nur für diese Studie verwendet.

Welche **Kriterien** sollten auf Sie zutreffen?

- Sie haben **mindestens ein Kind mit einer diagnostizierten Autismus-Spektrum-Störung** mit einem Mindestalter von 3 Jahren (nach oben hin keine Altersgrenze)
- Sie sind ein **leiblicher Elternteil** dieses Kindes
- Sie leben in einer **Beziehung mit dem anderen leiblichen Elternteil** dieses Kindes
- **Sie selbst und Ihr Partner haben keine Diagnose**

Zusatz: Am Hilfreichsten wäre es, wenn sich jeweils **beide leiblichen Elternteile** einverstanden erklären würden, an der Studie **teilzunehmen!**

Ich würde mich sehr über Ihre Teilnahme und Mithilfe an meiner Studie freuen.

Link zum Fragebogen:

<https://www.soscisurvey.de/BAPQ/>

Bei Fragen können Sie mich gerne jederzeit kontaktieren!

Vielen Dank für Ihre Bereitschaft!

Liebe Eltern,

mein Name ist Alexandra Lee und ich bin Psychologiestudentin an der Universität Wien. Im Rahmen meiner Masterarbeit beschäftige ich mich mit dem Thema **Autismus**. Ziel meiner Studie ist es, mehr über **Persönlichkeitscharakteristika, Gewohnheiten und Lebensführung von Eltern** zu erfahren, da diese als primäre Bezugspersonen ihrer Kinder eine sehr wichtige Informationsquelle in der Autismusforschung darstellen.

Die Erhebung erfolgt mittels eines **kurzen Fragebogens**, der auch online ausgefüllt werden kann und nicht länger als 10 Minuten in Anspruch nehmen sollte (Link zum Fragebogen: siehe unten). Alle Angaben, die Sie im Rahmen dieser Untersuchung machen sind **anonym** und **streng vertraulich**. Ihre Daten werden nur für diese Studie verwendet.

Welche **Kriterien** sollten auf Sie zutreffen?

- Sie haben **ein oder mehrere Kinder ohne Autismusdiagnose** oder andere Beeinträchtigungen mit einem Mindestalter von 3 Jahren (nach oben hin keine Altersgrenze)
- Sie sind ein **leiblicher Elternteil** dieses Kindes
- Sie leben in einer **Beziehung mit dem anderen leiblichen Elternteil** dieses Kindes
- **Sie selbst und Ihr Partner haben keine Diagnose**

Zusatz: Am Hilfreichsten wäre es, wenn sich jeweils **beide leiblichen Elternteile** einverstanden erklären würden, an der Studie **teilzunehmen**!

Ich würde mich sehr über Ihre Teilnahme und Mithilfe an meiner Studie freuen.

Link zum Fragebogen:

<https://www.soscisurvey.de/BAPQ/>

Bei Fragen können Sie mich gerne jederzeit kontaktieren!

Vielen Dank für Ihre Bereitschaft!

Information zur Studienteilnahme

Ich lade Sie herzlich ein, im Rahmen meiner Masterarbeit an der Fakultät für Psychologie an der Universität Wien an einer Studie teilzunehmen, die sich mit dem Thema Autismus beschäftigt. Ziel dieser Studie ist es, mehr über **Persönlichkeitscharakteristika, Gewohnheiten und Lebensführung von Eltern zu erfahren, da diese als primäre Bezugspersonen ihrer Kinder eine sehr wichtige Informationsquelle darstellen.**

Alle Angaben die Sie im Rahmen dieser Untersuchung machen werden **streng vertraulich** behandelt und ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Teilnahme an der Studie ist vollkommen freiwillig. Sie können die Bearbeitung jederzeit auch ohne Angabe von Gründen abbrechen.

Bitte lesen Sie sich die Instruktion genau durch und beantworten Sie bitte alle Fragen. Nur vollständige Fragebögen können ausgewertet werden.

Die Bearbeitung dieses Fragebogens wird **ca. 10 Minuten** in Anspruch nehmen.

Ich würde mich sehr über Ihre Unterstützung freuen!

Danke für Ihre Bereitschaft zur Teilnahme.

Bitte ergänzen Sie zunächst folgende Angaben:

Welches Geschlecht haben Sie:

- ☐ weiblich
- ☐ männlich
- ☐ Ich will mich hier nicht einordnen

Wie alt sind Sie?

_____ Jahre

In welchem Land leben Sie derzeit?

- ☐ Österreich
- ☐ Deutschland
- ☐ Anderes: _____

Was ist der höchste Bildungsabschluss, den Sie haben?

- ☐ Pflichtschulabschluss
- ☐ Lehrabschluss
- ☐ Matura/Abitur
- ☐ Hochschulabschluss (Universität, FH)
- ☐ Anderer Schulabschluss: _____

Welches Geschlecht hat Ihr Partner?

- ☐ weiblich
- ☐ männlich

Wie alt ist Ihr Partner?

_____ Jahre

Was ist der höchste Bildungsabschluss, den Ihr Partner hat?

- ☐ Pflichtschulabschluss
- ☐ Lehrabschluss
- ☐ Matura/Abitur
- ☐ Hochschulabschluss (Universität, FH)
- ☐ Anderer Schulabschluss: _____

Anzahl an leiblichen Kindern: _____

Anzahl an leiblichen Kindern mit einer diagnostizierten Autismus-Spektrum-Störung: _____

Diagnose: (Mehrfachantworten möglich)

- ☐ Frühkindlicher Autismus (F84.0)
- ☐ Atypischer Autismus (F84.1)
- ☐ Asperger-Syndrom (F84.5)
- ☐ Ich weiß nicht
- ☐ Keines meiner Kinder hat eine Diagnose

Die folgenden Fragen beziehen sich auf die **Persönlichkeit und Lebensführung Ihres Partners**. Kreuzen Sie bitte für jede Frage jene Antwort an, die am besten beschreibt, wie oft die Aussage auf Ihren Partner zutrifft.

Beachten Sie bitte folgende drei Dinge:

1. Viele dieser Aussagen fragen nach den Interaktionen Ihres Partners mit anderen Menschen. Bitte denken Sie daran, wie er sich **gegenüber den meisten Menschen** verhält und nicht an spezielle Beziehungen die er mit Ihnen, Kindern, Geschwistern oder Eltern führt.
2. Jeder verändert sich mit der Zeit, weshalb es schwierig sein kann, Fragen zur Persönlichkeit zu beantworten. Denken Sie daran wie er den **Großteil seines Erwachsenenlebens** war anstatt daran, wie er als Jugendlicher war oder in Zeiten, in denen er sich anders als sonst gefühlt hat.
3. Beantworten Sie bitte **jede Frage** und geben Sie nur **eine Antwort pro Frage**. Wenn Sie sich nicht sicher sind, raten Sie bitte.

Zur Beantwortung der Fragen können Sie zwischen sechs Antwortmöglichkeiten wählen. Diese beschreiben wie oft eine Aussage auf Ihren Partner zutrifft:

1. Sehr selten

2. Selten

3. Gelegentlich

4. Einigermaßen oft

5. Oft

6. Sehr oft

Beginnen Sie nun bitte mit der Beantwortung:

	1. Sehr selten 4. Einigermäßen oft	2. Selten 5. Oft	3. Gelegentlich 6. Sehr oft
1. Er/Sie ist gerne unter Leuten			1 2 3 4 5 6
2. Er/Sie findet es schwierig, sich klar auszudrücken			1 2 3 4 5 6
3. Es ist in Ordnung für ihn/sie, wenn Pläne sich unerwartet ändern			1 2 3 4 5 6
4. Es fällt ihm/ihr schwer, sich in Gesprächen nicht ablenken zu lassen			1 2 3 4 5 6
5. Er/Sie würde eher mit Leuten sprechen um Informationen zu erhalten als zu sozialisieren			1 2 3 4 5 6
6. Man muss ihn/sie dazu überreden etwas Neues auszuprobieren			1 2 3 4 5 6
7. Während eines Gesprächs ist er/sie mit der anderen Person im Einklang			1 2 3 4 5 6
8. Er/Sie muss sich erst mit der Idee anfreunden, einen unbekannten Ort zu besuchen			1 2 3 4 5 6
9. Er/Sie genießt es in sozialen Situationen zu sein			1 2 3 4 5 6
10. Seine/Ihre Stimme hat einen kontrastlosen oder monotonen Klang			1 2 3 4 5 6
11. In Gesprächen mit anderen fühlt er/sie sich nicht verbunden oder im Einklang			1 2 3 4 5 6
12. Leute finden es einfach auf ihn/sie zuzugehen			1 2 3 4 5 6
13. Er/Sie verspürt ein starkes Bedürfnis nach Gleichheit von Tag zu Tag			1 2 3 4 5 6
14. Leute bitten ihn/sie, Dinge die er/sie gesagt hat zu wiederholen, da sie ihn/sie nicht verstehen			1 2 3 4 5 6
15. Er/Sie ist flexibel in Bezug darauf, wie Dinge gemacht werden sollen			1 2 3 4 5 6
16. Er/Sie freut sich auf Situationen, in denen er/sie neue Leute treffen kann			1 2 3 4 5 6
17. Es wurde ihm/ihr gesagt, dass er/sie zu viel über gewisse Themen spricht			1 2 3 4 5 6

18. Wenn er/sie sich mit anderen unterhält, dann nur um höflich zu sein	1 2 3 4 5 6
19. Er/Sie freut sich darauf, neue Dinge auszuprobieren	1 2 3 4 5 6
20. Er/Sie spricht zu laut oder zu leise	1 2 3 4 5 6
21. Er/Sie merkt, wenn jemand nicht daran interessiert ist, was er/sie sagt	1 2 3 4 5 6
22. Es fällt ihm/ihr schwer, mit Veränderungen in seiner/ihrer Routine umzugehen	1 2 3 4 5 6
23. Er/Sie ist gut darin, Smalltalk zu führen	1 2 3 4 5 6
24. Er/Sie ist sehr festgefahren in seinem/ihrer Verhalten	1 2 3 4 5 6
25. Er/Sie hat das Gefühl, eine wirkliche Verbindung zu anderen Leuten aufzubauen	1 2 3 4 5 6
26. Sein/Ihr Widerwillen nachzugeben frustriert die Leute	1 2 3 4 5 6
27. Gespräche langweilen ihn/sie	1 2 3 4 5 6
28. Er/Sie ist warmherzig und freundlich in Interaktionen mit anderen	1 2 3 4 5 6
29. Er/Sie macht lange Pausen in Gesprächen	1 2 3 4 5 6
30. Er/Sie verändert seine/ihre tägliche Routine indem er/sie etwas Anderes ausprobiert	1 2 3 4 5 6
31. Er/Sie ist lieber alleine als in Gesellschaft	1 2 3 4 5 6
32. Er/Sie verliert seinen/ihren ursprünglichen Standpunkt aus den Augen, wenn er/sie mit Leuten spricht	1 2 3 4 5 6
33. Er/Sie mag es, einen genauen Ablauf zu befolgen während er/sie arbeitet	1 2 3 4 5 6
34. Er/Sie merkt, wenn es Zeit ist, in einem Gespräch das Thema zu wechseln	1 2 3 4 5 6
35. Er/Sie macht Dinge weitherhin so wie er/sie sie kennt, auch wenn ein anderer Weg vielleicht besser wäre	1 2 3 4 5 6
36. Er/Sie unterhält sich gerne mit Leuten	1 2 3 4 5 6