



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Emotionsregulation bei Schizotypie unter
Berücksichtigung der Empathie“

verfasst von / submitted by
Hannah Elena Christ, BSc

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

Wien, 2017 / Vienna 2017

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:

Psychologie / Psychology

Betreut von / Supervisor:

Ao. Univ.-Prof. Dr. Brigitte Lueger-Schuster

Mitbetreut von / Co-Supervisor:

Dr. Krisztina Kocsis-Bogár

Für meinen Bruder Benjamin.

Eidesstattliche Erklärung

Ich, Hannah Elena Christ, versichere, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als die angegebenen Hilfsmittel geschrieben habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Untersuchung, welche dieser Masterarbeit zu Grunde liegt, wurde in Kooperation mit Frau Natalie Straub durchgeführt. Die daraus resultierenden Arbeiten werden als getrennt und eigenständig angesehen. Sie basieren dennoch auf der gemeinsamen Datenerhebung und verwenden teilweise identische Testverfahren und theoretische Untermauerungen. Überschneidungen in den jeweiligen Arbeiten waren daher nicht zu vermeiden und sind nicht als Plagiat aufzufassen.

Diese Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben und in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt. Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version vollständig mit dem der gedruckten Version übereinstimmt.

Wien, 30. August 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Christ', is centered below the date.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
1. Schizotypie.....	6
2. Emotionsregulation.....	11
3. Empathie	15
4. Forschungsstand.....	18
4.1 Schizotypie, Emotionen und Emotionsregulation.....	18
4.2 Schizotypie und Empathie	21
4.3 Emotionsregulation und Empathie.....	23
5. Zielsetzung, Fragestellungen und Hypothesen	25
6. Methoden	29
6.1 Stichprobe	29
6.2 Verwendete Verfahren.....	30
6.3 Studiendesign und Untersuchungsablauf.....	34
6.4 Statistische Analyse	37
7. Ergebnisse	38
7.1 Statistische Kennwerte der Stichprobencharakteristika	38
7.2 Schizotypie und Emotionsregulation.....	39
7.3 Schizotypie und Empathie	39
7.4 Empathie und Emotionsregulation	40
7.5 Schizotypie, Emotionsregulation und Empathie	41
7.6 Exploratives Extremgruppendesign.....	49
7.7 Schizotypie und Emotionen.....	50
7.8 Manipulationscheck.....	51
7. Diskussion.....	53

8. Literaturverzeichnis	63
9. Abbildungsverzeichnis.....	77
10. Tabellenverzeichnis	77
Anhang.....	79

Einleitung

Der dimensionale Ansatz von Schizotypie versteht Schizotypie als ein Persönlichkeitskonstrukt, das auf einem Kontinuum verschiedene Ausprägungen annehmen kann, aber in den meisten Fällen keine klinische Manifestation aufweist. Dabei können schizotype Persönlichkeitseigenschaften Symptomen des schizophrenen Spektrums ähneln, sind aber quantitativ meist weniger stark ausgeprägt (Claridge, 1994; Claridge & Beech, 1995). Personen mit hoher Schizotypie zeigen beispielsweise ähnliche *NSS (neurological soft signs)*, Beeinträchtigungen bei emotionalen, sozialen und kognitiven Funktionen und in bestimmten Fällen eine erhöhte Vulnerabilität für die Ausbildung einer Störung aus dem schizophrenen Formenkreis (Berenbaum et al., 2006; Raine, 2006). Aufgrund der charakteristischen Überschneidungen können Befunde zu psychometrischer Schizotypie zum Verständnis der Entstehung, des Verlaufs und der Hauptmerkmale von Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis beitragen (Aguirre, Sergi & Levy, 2008; Gooding & Pflum, 2011). Außerdem bietet die Forschung zu psychometrischer Schizotypie insofern Vorteile, da Konfundierungen durch Hospitalisierung, Medikation, etc. ausgeschlossen werden können und die Rekrutierung meist leichter vonstattengeht (Nelson, Seal, Pantelis & Philipps, 2013).

Emotionsregulation ist eine wesentliche Fähigkeit des Menschen, die sowohl Emotionen als auch emotionales Verhalten und physiologische Zustände durch bestimmte Strategien reguliert. Sie kann Emotionen auslösen, hemmen, modulieren und aufrechterhalten und dies kann intern- oder extern gesteuert werden und bewusst oder unbewusst ablaufen (Petermann & Kullik, 2011). Man kann hierbei verschiedene Emotionsregulationsstrategien unterscheiden. Zwei wichtige und für diese Studie relevante Strategien sind *Unterdrückung*, also die Hemmung von emotionalen Verhalten und *Neubewertung*, d. h. die kognitive Umstrukturierung von emotionalen Verhalten (Gross, 1998, 2007). Während die vermehrte Anwendung von Unterdrückung mit sozialen Problemen, Ängstlichkeit und Depression verbunden ist, korreliert die Anwendung von Neubewertung meist mit positiven Emotionen, sozialem und persönlichem Wohlbefinden (Henry et al., 2009; John & Gross, 2004). Im Einklang mit diesen Ergebnissen haben verschiedene ForscherInnen nachweisen können, dass Schwierigkeiten bei der Emotionsregulation das Risiko für Psychopathologien erhöhen

können (Haga, Kraft & Corby, 2009; Henry et al., 2009; Hofmann, Sawyer, Fang & Asnaani, 2012; Kullik & Petermann, 2012; Petermann & Kullik, 2011).

Empathie ist die Kapazität, andere zu verstehen und ihre Gefühle in Bezug zu sich selbst wahrnehmen zu können (Decety & Jackson, 2004). Dabei lassen sich zwei Komponenten unterscheiden: die affektive Empathie wird als die emotionale Antwort auf den mentalen bzw. affektiven Zustand einer anderen Person verstanden und die kognitive Komponente meint das Verstehen des mentalen bzw. affektiven Zustandes einer anderen Person. Beide Komponenten sind eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiche soziale Interaktion, soziale Fähigkeiten und soziales Engagement (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004). Die Fähigkeit, eigene mentale Zustände beurteilen zu können und die Fähigkeit die mentalen Zustände von anderen zu erfassen, sind eng miteinander verbunden (Frith & Frith, 2003). Defizite in der Empathie können zu Schwierigkeiten bei der Beurteilung von eigenen (kognitiven und affektiven) mentalen Zuständen führen und Emotionsdysregulation verstärken (Moriguchi et al., 2006; Samson, Huber & Gross, 2012). Studien, die die Wechselwirkung von Empathie und Emotionsregulation untersuchten, legen nahe, dass diese zwei Konstrukte miteinander verbunden sind und sich beeinflussen können (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004; Decety & Moriguchi, 2007; Decety, Michalska, Akitsuki, & Lahey, 2009; Woodworth & Waschbusch, 2008). Schipper und Petermann (2013) gehen sogar von einem linearen Zusammenhang aus und postulieren, dass sich eine angemessene Ausprägung der Empathie sich in den meisten Fällen positiv auf Emotionsregulationsstrategien auswirkt. Studienergebnisse zu Schizotypie bzw. Schizophrenie, Empathie und Emotionsregulation ergeben bisher kein einheitliches Bild: Während einige ForscherInnen herausfanden, dass PatientInnen, die an Schizophrenie erkrankt sind im Vergleich zu psychisch gesunden Personen öfter Unterdrückung als Neubewertung verwenden (van der Meer, van't Wout & Aleman, 2009), konnten andere ForscherInnen keinen Unterschied in der alltäglichen Anwendungshäufigkeit von Unterdrückung entdecken (Henry, Bailey & Rendell, 2008). Ein Review zu dieser Thematik ergab jedoch, dass bei Personen, die an Schizophrenie erkrankt sind, mehr Anhedonie, negative Emotionen und Dysregulationen in den Bereichen Ausdruck, Verarbeitung und Wahrnehmung von Emotionen zu beobachten sind (Trémeau, 2006).

In der Literatur wird Schizotypie, ähnlich wie Schizophrenie, zumeist in drei verschiedene Kategorien unterteilt. Je nachdem, welche Charakteristika am stärksten ausgeprägt sind, unterscheidet man zwischen positiver, negativer und desorganisierter

Schizotypie (Kerns, 2006). Insbesondere bei Personen mit hoher negativer Schizotypie konnten Henry et al. (2009) beobachten, dass diese Schwierigkeiten mit der Emotionsregulationsstrategie Verstärkung, nicht jedoch bei der Anwendung von Unterdrückung haben. Alle drei Kategoriedimensionen würden jedoch mit einem häufigeren Gebrauch von Unterdrückung korrelieren. Meta-Analysen sprechen zudem dafür, dass Schizophrenie mit bestimmten Defiziten in der Empathie einhergeht (Bora et al., 2009). Gleichermaßen scheinen ebenso bei Schizotypie die empathischen Fähigkeiten beeinträchtigt zu sein. Verschiedene Studien konnten zeigen, dass erhöhte Schizotypie generell mit verminderter Empathie einhergeht, diese Defizite aber besonders hoch mit positiven schizotypen Charakteristiken korrelieren (Gooding & Pflum, 2011; Henry, Bailey & Rendell, 2008; Langdon & Coltheart, 1999; Jahshan & Sergi, 2007). Henry et al. (2008) berichten, dass Personen mit erhöhter Schizotypie verminderte soziale Fähigkeiten und einen erhöhten negativen Affekt zeigen. Erhöhte Schizotypie äußere sich demnach auch in vermehrten Problemen mit universitären Leistungen, KommilitonInnen und Familienmitgliedern (Aguirre, Sergi & Levy, 2008). Liberman und Robertson (2005) ließen aufgrund dieser Befunde Personen mit erhöhter Schizotypie an einem achtwöchigen Trainingsprogramm zu sozialen Fähigkeiten teilnehmen und stellten fest, dass sich nach Teilnahme sowohl diese Fähigkeiten verbesserten als auch die schizotypen Merkmale zurückgingen.

Die gemeinsamen Forschungsergebnisse machen deutlich, dass sich die Konstrukte Emotionsregulation, Empathie und Schizotypie wechselseitig beeinflussen können. In der vorliegenden Arbeit soll daher sowohl geklärt werden, ob Personen je nach Ausprägung der Schizotypie unterschiedliche Emotionsregulationsstrategien präferieren, als auch inwiefern beide Konstrukte sich auf Emotionen auswirken können. Weiterhin soll untersucht werden, welche Rolle die kognitive und affektive Empathie bei der Schizotypie und der Emotionsregulation einnimmt. Die Arbeit soll außerdem sowohl theoretische Ähnlichkeiten zwischen psychometrischer Schizotypie und der Schizophrenie theoretisch erläutern als auch extreme Ausprägungen der Schizotypie untersuchen, damit eine klinisch-psychiatrische Ableitung der Ergebnisse denkbar wird. Gemeinsam sollen die Ergebnisse damit zu einem besseren Verständnis emotionsregulierender Strategien bei Schizotypie, sowie bei Störungen aus dem schizophrenen Spektrum unter Berücksichtigung der Empathie beitragen.

1. Schizotypie

Schizotypie ist eine Persönlichkeitseigenschaft, die jede Person in unterschiedlicher Ausprägung besitzen kann und daher von der pathologischen Störung wie der schizotypen Persönlichkeitsstörung (DSM-IV; Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003) bzw. schizotypen Störung (ICD-10; Dilling, Mombour & Schmidt, 1999) abzugrenzen ist. Im Zusammenhang mit psychologischer oder anderer Forschung an nicht-klinischen Stichproben wird dies auch als psychometrische Schizotypie bezeichnet (Mutschler, 2010; Raine, 2006). Forschungen zu Schizotypie können wichtige Kenntnisse über Ätiologie, Verlauf und sonstige Charakteristiken zu Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis liefern (Aguirre, Sergi & Levy, 2008; Raine, 1996). Weiterhin kann bei der Untersuchung ausgeschlossen werden, dass diese durch Störeinflüsse wie Hospitalisierung, Medikamenteneinnahme und soziale Isolierung konfundiert wird, wie dies meist bei Untersuchungen von an Schizophrenie erkrankten Personen der Fall ist (Nelson et al., 2013). Man geht dabei davon aus, dass Schizotypie in gesunden Populationen und Krankheiten aus dem schizophrenen Formenkreis fundamental miteinander zusammenhängen und dass das Vorhandensein schizotyper Merkmale die Vulnerabilität für Psychosen erhöhen kann (Nelson, Seal, Pantelis & Philipps, 2013). Das bedeutet, dass schizotype Persönlichkeitseigenschaften qualitativ den Symptomen der Schizophrenie bzw. dem Prodromal- oder Residualstadium dieser Störung gleichen können, diese aber quantitativ weniger stark ausgeprägt sind. Schizophrenie wäre demnach als quantitativ extremste Ausprägung des Kontinuums anzusehen (Claridge, 1994; Claridge & Beech, 1995).

Schizophrenie ist eine Störung, die durch das Vorhandensein von Halluzinationen, Wahn, Persönlichkeitsänderungen, Denkstörungen, bizarres Verhalten und gestörte soziale Interaktionen gekennzeichnet ist. Betroffene haben dadurch erhebliche Schwierigkeiten ihren täglichen Verpflichtungen nachzugehen (Compton & Boussard, 2009). Die Symptome lassen sich in drei Kategorien einteilen: Positive Symptome wie Halluzinationen und Wahn; negative Symptome wie Apathie und Alogie und desorganisierte Symptome wie bizarres Verhalten und Denkstörungen (Nelson et al., 2013). All diese Symptome kennzeichnen in ähnlicher Weise auch andere Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis, wie zum Beispiel die schizotype Persönlichkeitsstörung (Raine, 2006).

Kategoriale diagnostische Systeme, wie der DSM-5 oder ICD-10, sind hilfreiche Instrumente, um solche Störungen identifizieren zu können, die Kommunikation zwischen klinischem Personal zu erleichtern und um und therapeutische Maßnahmen ableiten zu können (Kraemer, Noda & O'Hara, 2004). Dennoch wird der rein kategoriale Ansatz von Erkrankungen auch kritisiert. Obwohl zahlreiche Studien zur Physiologie von Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis existieren, konnten bis heute keine eindeutigen biologischen Marker oder Endophänotypen ausfindig gemacht werden. Allerdings konnten einige ForscherInnen zeigen, dass der sog. Val¹⁵⁸Met Polymorphismus des Catechol-O-Methyltransferase Gens mit verschiedenen Phänotypen bei Schizotypie, Schizophrenie und anderen psychischen Störungen assoziiert ist (Avramopolulos, 2002; Bilder, Volavka, Lachmann & Grace, 2004; Grant et al., 2013). Es existiert bisher jedoch kein biologischer oder psychologischer Test, der eine Person mit Psychose von einer psychisch gesunden Person zweifellos unterscheiden kann (Beck, Rector, Stolar & Grant, 2009).

Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis sind meist keine zeitlich stabilen Entitäten und erkrankte Personen durchleben meist verschiedenste psychotische und stabile Episoden bevor eine Diagnose klar abgrenzbar wird (McGorry, Allot & Jackson, 2009). Heinrichs (2005) zeigte in einem Review biologischer Studien, dass es zudem wesentliche charakteristische Überschneidungen zwischen an Schizophrenie erkrankten und psychisch gesunden Personen gibt. Wenn Erkrankungen nur kategorial betrachtet werden, kann dies dazu führen, latente Konstrukte zu unterschätzen, falsche Diagnosen zu erteilen und damit inadäquate therapeutische Maßnahmen abzuleiten (Nelson et al., 2013). Einige AutorInnen raten daher Störungen wie die der Schizophrenie dimensional und nicht kategorial zu betrachten (Neuvo et al., 2012; van Os, Linscott, Myin-Germeys, Delespaul & Krabbendam, 2009). Aus denselben Gründen bevorzugen die meisten ForscherInnen auch bei der Beschreibung und Untersuchung von Schizotypie einen dimensional Ansatz im Gegensatz zum traditionellen kategorialen Ansatz (Nelson et al., 2013).

Ähnlich wie bei Schizophrenie wird jedoch auch hier eine Unterscheidung zwischen drei Faktoren getroffen, die in etwa den positiven, negativen und desorganisierten Symptomgruppen von Schizophrenie entsprechen, sich aber in schwächerem Ausmaß äußern (Wuthrich & Bates, 2006): Der kognitiv-wahrnehmende Faktor, zu dem magisches Denken, ungewöhnliche Wahrnehmungserfahrungen, Paranoia und Beziehungswahn zählen: der interpersonelle Faktor, zu dem eingeschränkter Affekt,

soziale Angst, Misstrauen und der Mangel an engen Beziehungen zählen; und der desorganisierte Faktor, zu dem bizarre(s) Verhalten und Sprache gehören (Raine, 1991, 2006). Allerdings existieren gegenteilige Theorien über die latente Struktur von Schizotypie. Die ForscherInnen sind sich uneinig, ob diese Vulnerabilität nur bei einem Bruchteil der Population vorhanden ist oder sich dimensional über die gesamte Bevölkerung erstreckt.

Der quasi-dimensionale Ansatz. Der quasi-dimensionale Ansatz von Schizotypie basiert auf dem Krankheitsmodell psychischer Störungen und postuliert, dass Schizotypie eine bestimmte Persönlichkeitsstruktur mit einem erhöhten Psychoserisiko ist, die ungefähr nur 10 % der Allgemeinbevölkerung kennzeichnen (Meehl, 1990.) Dieser Ansatz ist nur *quasi*-dimensional, da er die Individuen kategorial einteilt, ob sie eine erhöhte Vulnerabilität für das Entwickeln einer Psychose bzw. einer Erkrankung aus dem schizophrenen Formenkreis haben oder nicht (Beauchaine, Lenzenweger & Waller, 2008; Lenzenweger, 1994; Meehl, 1990).

Allerdings konnten Hannsen, Bak, Bijl, Vollebergh und van Os (2005) in einer longitudinalen Studie zeigen, dass die Prävalenz von subklinischen psychotischen Erfahrungen bei sonst gesunden Personen um einiges höher ist, als traditionelle kategoriale Ansätze postuliert haben. Es könne daher nicht mehr genau zwischen gesund und krank unterschieden werden und die Betrachtung von Schizotypie im Sinne eines diskreten bzw. kategorialen Ansatzes wäre nicht mehr haltbar. Vielmehr sollte heutzutage ein gänzlich dimensionaler Ansatz verfolgt werden, der sich auf alle Individuen einer Population übertragen lässt (Nelson et al., 2013).

Der dimensionale Ansatz. Im Einklang mit der longitudinalen Studie von Hannsen et al. (2005), geht der dimensionale Ansatz davon aus, dass schizotype Charakteristiken in der gesamten Bevölkerung zu finden sind und kategoriale Einteilungen wie krank oder gesund, bzw. vulnerabel oder nicht vulnerabel, abzulehnen sind. Schizotypie als gänzlich dimensionales Konstrukt kann das zentrale Nervensystem in unterschiedlicher Weise beeinflussen und sich in seiner extremsten Form als Vulnerabilität für eine psychische Störung manifestieren (Claridge & Beech, 1995). Dennoch muss dies nicht für alle Personen mit erhöhter Schizotypie gelten, da Studien zeigen, dass auch solche Personen als psychisch stabil gelten können (Goulding, 2004). Oftmals zeigen diese Personen sogar eine erhöhte Kreativität (Batey & Furnham, 2008; Nelson & Rawlings, 2010). Nach diesem Ansatz kann ein psychopathologisches Risiko für Personen mit erhöhter Schizotypie nur dann entstehen, wenn zusätzlich ätiologische Risikofaktoren

auftreten (Rawlings, Williams, Haslam & Clardige, 2008). Nelson et al. (2013) vergleichen die Beziehung zwischen Schizotypie und Schizophrenie bzw. Psychosen mit der Beziehung zwischen Neurotizismus und Angststörungen: Personen, die an einer Angststörung leiden, haben meist auch eine hohe Ausprägung in Neurotizismus-Skalen. Jedoch kann eine hohe Ausprägung dieser Skala nicht das

Vorhandensein oder Auslösen einer Angststörung indizieren. Das selbe gilt für Schizotypie: Hohe Werte sind zwar mit Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis positiv korreliert; müssen jedoch keine Dysfunktionen bzw. Psychopathologien mit sich bringen. Man geht daher davon aus, dass sowohl schizotype Merkmale bei gesunden Personen als auch psychotische Merkmale auf ein und demselben Kontinuum liegen können. Evidenz dazu findet sich in zahlreichen Studien genetischer, psychologischer und biologischer Natur, die im Folgenden erläutert werden.

(Neuro-)Psychologische Forschung. In einer longitudinalen Studie von Zammit et al. (2009) konnte ein positiver Zusammenhang zwischen psychotisch-artigen Erlebnissen und Schwangerschafts- bzw. Geburtskomplikationen gefunden werden. Weitere Zusammenhänge fanden sich bei traumatischen Erfahrungen im Kindesalter, urbanem Lebensmittelpunkt und Angehören einer ethnischen Minderheit (Johns, Nazroo, Bebbington & Kuipers, 2002; Morgan, Charalambides, Hutchinson & Murray, 2009; Sharpley & Peters, 1999; Steel, Marzillier, Fearon & Ruddle, 2009). Ähnlich wie bei Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis dokumentieren zahlreiche Studien außerdem einen gehäuften Cannabiskonsum bei Personen mit erhöhter Schizotypie (Barkus & Lewis, 2008; Compton Chien & Bollini, 2009; Esterberg, Goulding, McClure & Compton, 2009).

Aus neuropsychologischer Forschung ist bekannt, dass sowohl Schizophrenie als auch Schizotypie mit ähnlichen neurologischen Auffälligkeiten einhergehen kann. *Neurological Soft Signs* (NSS); d. h. leichte, nicht-pathologische Defizite in motorischen und sensorischen Bereichen, werden sowohl bei an Schizophrenie erkrankten als auch Personen mit erhöhter Schizotypie häufiger beobachtet als bei entsprechenden Kontrollpersonen. (Bollini et al., 2007; Bombin, 2005; Chan et al., 2010). Gleichermaßen konnten neuroanatomische Anomalien in Knochen-, Knorpel- und Gewebestrukturen, sowie Dysfunktionen bei Augenbewegungen in beiden Personengruppen gefunden werden (Bollini et al., 2007; McGrath et al., 2002). Auch diese Befunde sprechen damit für eine Beziehung zwischen Schizophrenie und Schizotypie.

Genetische Forschung. Dass Schizophrenie eine genetische Disposition hat und in Familien gehäuft auftritt, konnte in zahlreichen Studien gezeigt werden und ist als Grundlage für die Entwicklung des Schizotypiekonstrukts anzusehen (Ararow et al., 2001; Kendler, Thacker & Walsh, 1996; Meehl, 1962, 1990). Die Forschung zu Schizotypie ist im Vergleich zur Erforschung der Schizophrenie noch relativ jung, doch auch hier existieren Befunde, die darauf hinweisen, dass erhöhte Schizotypie ebenso vererbbar sein könnte (Hanssen, Krabbendam, Vollema, Delespaul & van Os, 2006). Zum einen konnten einige Studien zeigen, dass Verwandte von an Schizophrenie erkrankten Personen höhere Schizotypieausprägungen haben als die Allgemeinbevölkerung (Ararow et al., 2001; Kendler et al., 1996). Weiterhin gibt es Studien, die eine erhöhte Prävalenz von sowohl Schizophrenie als auch erhöhte Schizotypie in denselben Familien belegen. Solche Befunde sprechen sowohl für die Heritabilität als auch für die Ähnlichkeit dieser Konstrukte (Baron, Gruen, Asnis & Kane, 1983; Kendler et al., 1996; Mata et al., 2003). Diese Beobachtungen veranlassten auch Meehl (1962, 1990) für die Entwicklung seines Schizotaxie-Modells. Demnach wäre ein bestimmter genetischer Faktor (das Schizogen) für die Schizotaxie verantwortlich, die dann gemeinsam mit sozialen und psychologischen Faktoren die Ausprägung der Schizotypie bestimmt.

Die Befunde molekulargenetischer Studien deuten darauf hin, dass sich die Heritabilität sogar auf die Symptomsubgruppen übertragen lassen: demnach würde das Vorhandensein negativer psychotischer Symptome negative schizotype Merkmale bei genetisch verwandten Personen prognostizieren können; gleiches gelte für positive psychotische Symptome (Fanous & Kendler, 2004). Nelson et al. (2013) merken aber an, dass solche Aussagen mit Vorsicht zu behandeln sind, da die molekulargenetische Forschung in diesem Feld noch relativ jung ist und Befunde zur Vorhersage nicht immer eindeutig zu interpretieren sind. Zudem gibt es auch Studien, die einen genetischen Zusammenhang bzw. eine familiäre Gehäuftheit zwischen Schizotypie und Schizophrenie nicht zwingend belegen konnten (Bollini et al., 2007; Vollema, Sitskoorn, Appels & Kahn, 2002). Für gesicherte Aussagen zur gemeinsamen genetischen Struktur von Schizophrenie und Schizotypie braucht es daher noch mehr Forschung in diesem Bereich.

Im letzten Jahrzehnt gab es vermehrt Studien, die die Beziehung zwischen Schizotypie und Schizophrenie untersucht haben und meist konnten Ähnlichkeiten zwischen den Konstrukten bestätigt werden. Jedoch fielen die Effekte bei Schizotypie

im Vergleich zu Schizophrenie oftmals geringer aus. Anstatt die Ähnlichkeit zu untersuchen, heben Nelson et al. (2013) die bedeutendere Relevanz der Forschungsfragen hervor, ab wann oder wieso eine Person mit erhöhter Schizotypie den Übergang in eine psychopathologische Phase erreicht bzw. welche Risiko- oder Schutzfaktoren dabei eine Rolle spielen.

2. Emotionsregulation

Emotionen sind psychische, zeitlich begrenzte und meist zielgerichtete Entitäten, die subjektive und objektive Komponenten umfassen und zahlreiche Funktionen erfüllen (Brandstätter, Schüler, Puca & Lozo, 2013). Zum einen haben sie einen evolutionspsychologischen Hintergrund und können helfen, das Überleben einer Art zu sichern – sei es z. B. durch das Zeigen von Ekel bei ungenießbarem Essen, Furcht bei drohender Gefahr und Ärger oder Freude bei Interaktionen mit anderen Individuen (Brandstätter et al., 2013). Nach diesem Hintergrund führen Situationen, die das Überleben gefährden, eher zu negativen Emotionen, während Situationen, die zur Überlebenserhaltung beitragen, eher zu positiven Emotionen führen (Bischof-Köhler, 1985). Nach behavioristischen Ansätzen können Emotionen im Laufe der Entwicklungsgeschichte eines Individuums außerdem erlernt und verändert werden. Hierbei spielen die verschiedenen Strategien der Emotionsregulation eine wichtige Rolle (Brandstätter et al., 2013).

Eine Emotion beginnt meist mit der Bewertung von emotionalem Stimuli, die nachfolgend eine Reihe von behavioralen, erlebensbezogenen und physiologischen Antworten auslöst. Oftmals sind Menschen dabei gewillt, negative emotionale Zustände zu vermeiden oder zu reduzieren bzw. positive Emotionen herbeizuführen, zu verstärken oder aufrechtzuerhalten (Gross & John, 2003). Interindividuelle Unterschiede und Diskrepanzen zwischen Emotion und konkreter Verhaltensreaktion werfen die Frage auf, welche Strategien Individuen wann, wie und wieso anwenden, um ihre Emotionen zu modifizieren (Gross, 1998; Gross & John, 2003). James J. Gross (1998, 2002, 2007) ist einer der führenden Forscher, der sich mit Emotionsregulation beschäftigt hat. Sein Beitrag zur Erforschung der Emotionsregulation wird unter dem Namen *Prozessmodell der Emotionsregulation* subsumiert (Abbildung 1). Mit diesem Modell postuliert Gross (1998, 2002, 2007), dass Emotionen einen zeitlichen, transaktionalen Prozess

durchlaufen, der durch antezedenzfokussierte oder reaktionsfokussierte Emotionsregulationsstrategien modifiziert werden kann. Während die ersteren noch vor der behavioralen und physiologischen Reaktion einsetzen (Zeitpunkt 1 bis 4), setzen die letzteren erst an, wenn die Emotion die Reaktionstendenzen bereits eingeleitet hat (Zeitpunkt 5). Reaktionsfokussierte Strategien versuchen also entstandene physiologische Erregungen, subjektive Erlebenskomponenten und/oder das emotionale Ausdrucksverhalten zu verändern. Antezedenzfokussierte Strategien wirken im Gegensatz dazu schon bevor sich die Emotion auf diesen Ebenen entfalten kann. Individuen müssen dabei aktiv ihre Gedanken und Handlungen beeinflussen, um beispielsweise eine unerwünschte Emotion zu verhindern bzw. eine erwünschte Emotion herbeizuführen (Brandstätter et al., 2013). Es gibt eine Reihe von Emotionsregulationsstrategien, die zu diesen unterschiedlichen Zeitpunkten wirksam werden können. Diese Strategien können auf Verstärkung, Abschwächung, Unterdrückung oder Um- bzw. Neubewertung abzielen. Die dafür erforderlichen Prozesse können bewusst und kontrolliert oder unbewusst und automatisch stattfinden (Gross, 1998, 2007). Dabei beeinflussen sie die Dynamik von Emotionen; sie können daher nicht nur die Emotion an sich verändern, sondern vor allem ihre Eigenschaften, wie Entstehungszeit, Latenz, Intensität, Dauer und Erholungsgeschwindigkeit. Sie können bestimmen, welche Emotionen wir haben, wann und wie lange wir diese haben und wie wir diese erleben und zum Ausdruck bringen (Gross, 1998, 2007). Besonders gut untersucht sind dabei zwei spezifische Emotionsregulationsstrategien, da diese meist täglich genutzt werden, an verschiedenen Zeitpunkten im Prozessmodell ansetzen, sich experimentell manipulieren lassen und inter- und intraindividuelle Differenzen sichtbar machen (Gross, 1998). Daher wird sich auch diese Arbeit auf die Strategien Neubewertung (*cognitive reappraisal*) und Unterdrückung (*suppression*) beschränken.

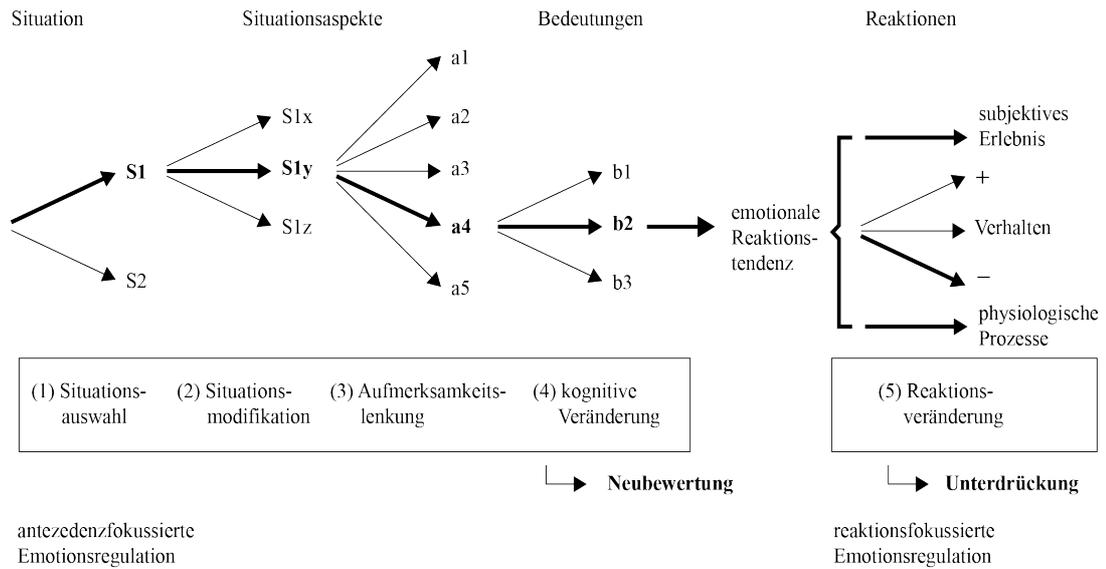


Abbildung 1. Prozessmodell der Emotionsregulation nach Gross (2001), S. 215: Nach dem Modell kann Emotionsregulation zu allen fünf Zeitpunkten stattfinden; Neubewertung und Unterdrückung setzen zu verschiedenen Zeitpunkten an. Fett markierte Linien stehen hierbei für eine mögliche Option, die ein Individuum auswählt.

Neubewertung. Die Emotionsregulationsstrategie Neubewertung gehört zu den antezedenzfokussierten Strategien und kann daher die emotionale Antwort in ihrer Gesamtheit modifizieren (Gross & John, 2003). Dabei soll eine Situation, die bestimmte Emotionen im Individuum automatisch auslösen würde, kognitiv so bewertet bzw. verändert werden, dass ihr eine neue subjektive Bedeutung zukommt. Dadurch kann sie sowohl das individuelle Erleben, als auch die physiologische und behaviorale Reaktionskomponente beeinflussen (Brandstätter et al., 2013).

Unterdrückung. Die reaktionsfokussierte Strategie der Unterdrückung zielt vor allem darauf ab, den emotionalen (mimischen) Ausdruck und/oder die emotionale Verhaltensreaktion nicht zu zeigen bzw. zu unterdrücken. Meist führt die Unterdrückung von positiven Emotionen damit zu einem subjektiv schwächeren Gefühlserleben; bei der Unterdrückung von negativen Emotionen wird das subjektive Erleben meist jedoch kaum oder gar nicht beeinflusst (Gross & John, 2003).

Vergleich der Emotionsregulationsstrategien. Inwiefern sich die Strategie der Neubewertung von jener der Unterdrückung unterscheidet, bzw. welche affektiven, kognitiven und sozialen Folgen diese unterschiedlichen Emotionsregulationsstrategien mit sich bringen, wurde systematisch untersucht (Brandstätter et al, 2013). Während Neubewertung es ohne große physiologischen Kostenaufwand vermag, Emotionen zu

regulieren, kann Unterdrückung hingegen die emotionalen Veränderungen meist nur hervorrufen, wenn gleichzeitig physiologischen Reaktionen verstärkt werden. Weiterhin wird bei Unterdrückung das subjektive (Stress-)Erleben einer Emotion im Vergleich zu Neubewertung nur kaum oder gar nicht beeinflusst, da sich die Strategie meist darauf beschränkt, den emotionalen Ausdruck abzuschwächen (Gross, 1998). Richard und Gross (2000) konnten außerdem zeigen, dass Gedächtnisleistungen effektiver funktionieren, wenn man bei emotionalen Stimuli versucht, die Situation sachlich zu betrachten (Neubewertung) anstatt seine Emotionen zu unterdrücken. Da die Neubewertungsstrategie keine ständige Selbstregulation erfordert, verursacht sie daher weder große physiologische noch kognitive Kosten (Brandstätter et al., 2013). Im Gegensatz dazu beansprucht die Unterdrückung meist erhebliche physiologische und kognitiven Ressourcen des Individuums und kann daher zu Aufmerksamkeitsstörungen in sozialen Interaktionen führen. Folglich können Missverständnisse und kommunikative Schwierigkeiten zwischen zwei sozial Interagierenden entstehen (Butler et al., 2003). Es hat sich gezeigt, dass Personen, die ihre Gefühle unterdrücken, diese in ihrem Gegenüber vermehrt Unsicherheit und Stress auslösen und diesen Gegenüber ihre Interaktionspartner unsympathisch und unnahbar erleben. Die Unterdrückungsstrategie kann daher soziale Interaktionen gefährden und ist im Vergleich zur Neubewertungsstrategie erneut die maladaptivere Art der Emotionsregulation (Butler et al., 2003).

Aufgrund der Erkenntnisse aus der Forschung kann geschlussfolgert werden, dass Neubewertung im Vergleich zu Unterdrückung im Allgemeinen die meist effizientere und adaptivere Emotionsregulationsstrategie darstellt. Ihre Anwendung korreliert in den meisten Fällen daher mit einem erhöhten positiven Affekt, einem stärkeren Wohlbefinden und weniger depressiven Verstimmungen. Im Gegensatz dazu ist Unterdrückung oftmals mit einem reduzierten Wohlbefinden und einem erhöhten negativen Affekt assoziiert (Gross, 1998, Brandstätter et al., 2013; Haga, Kraft & Corby, 2009).

Emotionen und die Art, wie sie reguliert werden, können somit einen großen Einfluss auf die psychische und physische Gesundheit des Menschen haben (Brandstätter et al., 2013). Es wurde zahlreich nachgewiesen, dass Dysregulationen im Bereich der Emotionen mitunter zu emotionalen Problemen bzw. Psychopathologien führen können (Haga et. al., 2009; Henry et al., 2009; Hofmann, Sawyer, Fang & Asnaani, 2012; Kullik & Petermann, 2012; Petermann & Kullik, 2011). Gross (2002) betont jedoch, dass man nicht pauschal davon ausgehen kann, dass Neubewertung

immer und Unterdrückung selten oder nie Wohlbefinden fördert. Es käme vor allem darauf an, über eine flexible und situationsgerechte Auswahl an Emotionsregulationsstrategien zu verfügen, dessen individuelle Kosten und Nutzen gut eingeschätzt werden können. Den richtigen regulatorischen Umgang mit Emotionen zu erlernen, ist daher auch eine zentrale Interventionsmaßnahme, die vor allem bei kognitiver Verhaltenstherapie eingesetzt wird (Campbell-Sills & Barlow, 2007).

Die Regulation von Emotionen ist aber nicht nur intrinsisch motiviert und beeinflusst individuelles Wohlbefinden, sondern dient auch dazu, soziale Interaktionen zu fördern. Beispielsweise reguliert man eine Emotion, um einen guten Eindruck hinterlassen, einen Mitmenschen nicht zu enttäuschen oder Aufmerksamkeit zu erhalten (Fischer, Manstead, Evers, Timmers & Valk, 2004). Dabei ist es bedeutsam, über differenziertes Wissen von Emotionen und kulturspezifische soziale Normen zu verfügen (Brandstätter et al., 2013). Emotionen nehmen eine essentielle Rolle in sozialen Umwelten ein, da sie über die Gefühlszustände der Mitmenschen informieren (Leiberg & Anders, 2006). Wie gut man die Emotionen anderer jedoch einschätzen, verstehen und nachempfinden kann und inwiefern dies die entsprechende individuelle Reaktion prägt, hängt jedoch vor allem von einer weiteren maßgeblichen Fähigkeit des Menschen ab: der Empathie (Leiberg & Anders, 2006).

3. Empathie

Die meisten Menschen haben täglich zahlreiche soziale Interaktionen mit FreundInnen, KollegInnen, Bekannten sowie mit fremden Personen. Empathie gehört zu den fundamentalen Fähigkeiten des Menschen, um in diesen sozialen Umwelten adäquat handeln zu können, Beziehungen zu anderen aufbauen und aufrechterhalten zu können (Bora, Gökçen & Veznedaroglu, 2007). Sie gilt als Schlüsselfunktion sowohl Intentionen, Emotionen und Verhalten in sozialen Interaktionen zu verstehen als auch eigene Emotionen und Reaktionen entsprechend anpassen zu können (Leiberg & Anders, 2006). Defizite in der empathischen Fähigkeit sind oftmals Folgen, Auslöser oder symptomatische Erscheinungen von psychischen Störungen (Coutinho, Decety, 2014).

Das Konstrukt der Empathie und ihre zugrundeliegenden Mechanismen wurde in verschiedenen Forschungsfeldern zahlreich untersucht. Dennoch existiert keine

allgemein gültige Begriffsdefinition. Die meisten ForscherInnen sind sich jedoch einig, dass es sich um ein mehrdimensionales Konstrukt handelt, wovon sich zwei Hauptkomponenten identifizieren lassen: Die affektive Komponente, die als eine emotionale Reaktion auf den Gemütszustand einer anderen Person verstanden wird und die kognitive Komponente der Empathie, die es u. a. erfordert die Perspektive eines anderen einzunehmen und zu verstehen (Hoffman, 2000; Leiberg & Anders, 2006). Trotzdem besteht in der Literatur auch Uneinigkeit bezüglich des empathischen Vorgangs und inwiefern dieser eher automatisiert abläuft oder vor allem höhere kognitive Prozesse erfordert (Leiberg & Anders, 2006).

Einer der ersten Forscher, Theodor Lipps (1903), der das Konstrukt der Empathie umfassend untersuchte, sprach in diesem Zusammenhang von *Einfühlung* in den emotionalen Zustand einer anderen Person und dass das vor allem dadurch geschehe, indem man das beobachtete Verhalten der anderen Person internal imitieren würde. Solche sog. Simulationstheorien betrachten den Vorgang der Empathie als einen automatisierten Prozess, der aktiviert wird, sobald wir eine Emotion einer anderen Person betrachten. Diese Wahrnehmung würde eine automatische Repräsentation dieser Emotion inklusive der physischen Reaktionen im Beobachter auslösen (Preston & de Waal, 2002). Solche Annahmen werden auch von neuropsychologischen bildgebenden Forschungen gestützt, die das Konzept der Spiegelneuronen beschreiben. Dieses Netzwerk von Nervenzellen wird in ähnlicher Weise aktiviert, wenn eine Handlung selbst ausgeführt wird, als wenn diese nur betrachtet wird. (Gallese & Goldman, 1998).

Leiberg und Anders (2006) weisen aber darauf hin, dass Simulationstheorien nicht immer haltbar sind. Beispielsweise variiert die Stärke der empathischen Reaktion mit dem Kontext in dem eine Person Emotionen zeigt. Auch wenn die gezeigten Emotionen an sich gleichartig sind, würden die meisten Menschen stärker mitfühlen, wenn ein Mitmensch sich beispielsweise in einer realen verzweiferten Situation befände, als wenn dieser nur einen Horrorfilm betrachten würde. Gleichmaßen zeigen die meisten Menschen eine stärkere empathische Reaktion, wenn es sich bei dem Mitmenschen um einE FreundIn oder eineN VerwandteN als um eine fremde Person handelt. Außerdem kann Empathie empfunden werden, wenn man die Emotionen von anderen Person nicht unmittelbar sehen oder hören kann, z. B. durch das Lesen einer Geschichte, das Wissen, dass einE guteR FreundIn in Not ist. Ebenfalls ist es genauso taubstummen oder blinden Menschen möglich empathische Reaktionen zu erleben.

An diesem Punkt setzen Theorien an, die die kognitiven Komponenten der Empathie betonen. Hierbei werden wiederum zugrundeliegende Mechanismen unterschieden, die entweder niedrigere oder höhere kognitive Prozesse erfordern und sich zu unterschiedlichen Entwicklungszeitpunkten ausbilden (Baron-Cohen, 2005). Höhere kognitive Prozesse entwickeln sich dabei erst später, sind eng mit Funktionsweisen des präfrontalen Cortex verbunden und ermöglichen es komplexe oder abstrakte emotionale Situationen zu verstehen, verschiedenste Hinweisreize zu deuten, zu integrieren und eigene Reaktionsmuster entsprechend anzupassen (Preston & de Waal, 2002). Dazu gehört zum Beispiel auch die Theory of Mind, d. h. die Fähigkeit den mentalen Zustand – also Überzeugungen, Wünsche, Absichten und Emotionen - einer anderen Person sowie bei sich selbst adäquat erfassen zu können (Gallagher & Frith, 2003). Mit ihr eng verwandt ist die Fähigkeit zur Perspektivübernahme, die sich in die selbst-zentrierte und fremd-zentrierte Perspektivübernahme aufteilen lässt: Bei der selbst-zentrierten Perspektivübernahme stellen sich Personen vor, wie es wäre, wenn sie sich selbst in der Situation der Zielperson befinden würden, wohingegen sie bei der fremd-zentrierten Perspektivübernahme versuchen, sich die Emotionen und Gedanken der Zielperson unmittelbar vorzustellen (Batson, Early & Salvarani, 1997; Davis et al., 2004).

Weiterhin spielen regulierende Prozesse bei der sowohl affektiven als auch kognitiven Empathie eine wichtige Rolle. Bedenkt man, dass Menschen vor allem durch die Medien täglich mit zahlreichen negativen Emotionen konfrontiert sind, wäre es für das Wohlbefinden schädlich, wenn empathische Reaktionen gleichartig, immerzu und automatisiert ablaufen würden. Insbesondere der Beruf des/der PsychotherapeutIn bzw. des/der (klinischen) PsychologIn erfordert es, einen gesunden und angemessenen Umgang finden, die Emotionen von KlientInnen zu deuten, zu spiegeln aber sich auch abgrenzen zu können (Bandura, 1997; Leiber & Anders, 2006). Eisenberg (2000) postuliert, dass regulierende Prozesse entscheiden, wie sehr die empathische Reaktion der Zielperson gilt oder eher zu persönlichem Distress führt. Wenn der persönliche Distress zu stark wird, ist die Person mitunter nur noch darauf fokussiert, diesen zu lindern anstatt sich der Zielperson empathisch zuzuwenden. Modulation trägt daher auch dazu bei, inwiefern Empathie das (pro-)soziale Verhalten steuert und fördert.

Schlussendlich lässt sich festhalten, dass die meisten WissenschaftlerInnen sich darin einig sind, dass sowohl automatisierte und emotionale Prozesse, als auch kognitive Funktionen und Modulationen zu empathischen Reaktionen gemeinsam beitragen

(Leiberg & Anders, 2006). Das Verfahren, das in dieser Studie verwendet wurde, um Empathie zu messen, betrachtet daher auch beide Komponenten dieses Konstrukts.

4. Forschungsstand

„Das Ganze ist mehr als seine Teile.“

Aristoteles, frei zitiert aus Metaphysik VII, 10, 1041b

Aufgrund der dargestellten Ähnlichkeiten zwischen psychometrischer Schizotypie und Schizophrenie und um einen umfassenden Forschungsstand darzustellen, werden im folgenden Abschnitt auch Studienergebnisse inkludiert, welche die verschiedenen Konstrukte bei an Schizophrenie erkrankten Personen untersucht haben. Einige ForscherInnen beschränken sich hierbei auf bestimmte Facetten der Schizotypie bzw. Schizophrenie (z. B. negative, positive oder desorganisierte). Der empirische Teil dieser Arbeit wird sich jedoch auf das gesamte Spektrum der psychometrischen Schizotypie fokussieren, da zum einen widersprüchliche Ergebnisse zwischen den verschiedenen Facetten existieren und zum anderen, um eine holistische Sichtweise der Schizotypie zu gewährleisten.

4.1 Schizotypie, Emotionen und Emotionsregulation

Die Verflachung des Affekts ist ein Kernsymptom der Schizophrenie. Das bedeutet jedoch nicht unbedingt, dass das subjektive Erleben von Emotionen bei an Schizophrenie erkrankten Personen reduziert ist, sondern vielmehr, dass diese manchmal Schwierigkeiten haben Emotionen adäquat auszudrücken (Kring & Neale, 1996). Sie haben im Vergleich zu gesunden Personen sowohl stärkere physiologische Reaktionen, als auch erhöhtes Unwohlsein in emotionalen Situationen, was sich aber nicht durch ihren mimischen Ausdruck vermuten lässt (Kring & Neale, 1996; Montag, Heinz, Kunz & Gallinat, 2007). Diese Diskrepanz zwischen emotionalem Ausdruck und Erleben, kann soziale Interaktionen erheblich beeinträchtigen und die zugrundeliegenden Mechanismen zu verstehen, ist daher ein wichtiger Untersuchungsgegenstand bei der Erforschung zu Schizophrenie bzw. Schizotypie (Troisi et al., 2007). Einige Studien weisen darauf hin, dass dieses Kernsymptom mit dem Konstrukt der

Emotionsregulation assoziiert ist (Henry et al., 2009; Kring & Werner, 2004). Gleichmaßen berichten ForscherInnen, dass die Beziehung zwischen Emotionen und psychotischen, depressiven oder angstbezogenen Symptomen durch die Emotionsregulation mediiert wird (Freeman & Garety, 2003; Pankey & Hayes, 2003). Psychotische Symptome, die unter die positive Facette von Schizophrenie bzw. Schizotypie fallen, sind meist mit negativen Emotionen (negative Facette) assoziiert: Studien, die Personen nach dem Erleben von negativem Affekt befragt haben, konnten zeigen, dass je mehr negativer Affekt berichtet wurde, desto größer war auch das Erleben von psychotischen Symptomen (Myin-Germeys, Nicolson & Delespaul, 2001). An Schizophrenie erkrankte Personen reagieren zudem auf emotionalem Stress eher vermeidend, anstatt diesen kognitiv umzubewerten. Diese Vermeidung kann ebenfalls als Mediator zwischen dem Zusammenhang von Stress und der Ausbildung oder Verschlimmerung von psychotischen Symptomen fungieren (Horan & Blanchard, 2003; van den Bosch, van Asma, Rombouts & Louwerens, 1992).

Während Henry et al. (2008) allerdings keine Unterschiede zwischen an Schizophrenie erkrankten Personen und psychisch gesunden Personen in der berichteten alltäglichen Anwendungshäufigkeit der Unterdrückungsstrategie fanden, so konnten van der Meer, van't Wout und Aleman (2009) zeigen, dass bei einem Präferenzvergleich von Unterdrückung und Neubewertung, die Präferenz von Unterdrückung bei erkrankten Personen stärker war. Bei einer weiteren Studie von Henry et al. (2009) zu Schizotypie, konnten die ForscherInnen jedoch nachweisen, dass alle drei Facetten der Schizotypie mit Unterdrückung korrelieren und dass die häufigere Anwendung dieser Strategie das persönliche und soziale Wohlbefinden einschränken kann. Zudem zeigen erkrankte Personen Schwierigkeiten darin, erlebte Emotionen behavioral zu verstärken, wenn dies im Experiment gefordert wurde.

In der Erforschung zu Emotionen bei Schizophrenie, wurde zahlreich bestätigt, dass Personen, die an dieser Störung erkrankt sind, im Vergleich zu gesunden KontrollprobandInnen meist in allen Krankheitsphasen mehr negative und weniger positive Emotionen erleben (Horan & Blanchard, 2003; Kiwanuka, Strauss, McMahon & Gold, 2014; Li, et al., 2015; Sanchez, Lavaysse, Starr & Gard, 2014; Tso, Grove & Taylor, 2014). ForscherInnen, die unterschiedliche Aspekte von Schizotypie untersuchten, konnten ebenso Zusammenhänge zwischen diesen und positivem bzw. negativem Affekt finden. Während Personen, bei denen die negative Komponente höher ausgeprägt war, der positive Affekt reduziert war, so wurde bei Personen mit erhöhter

positiver Schizotypie von einem erhöhten negativen Affekt berichtet (Horan, Blanchard, Clark & Green, 2008).

Wurden die neuronalen Grundlagen von Emotionen und Emotionsregulation im Gehirn betrachtet, so konnten bildgebende Studien feststellen, dass an Schizophrenie oder schizotyper Persönlichkeitsstörung erkrankte Personen strukturelle Abnormalitäten in den spezifischen Hirnregionen aufweisen (Phillips & Seidman, 2008). Ähnliche Deviationen wurden bei psychometrischer Schizotypie beobachtet (Phillips & Seidman, 2008). In einem Review von Trémau (2006) wurde zusammenfassend festgestellt, dass Personen, die an Schizophrenie erkrankt sind, Dysregulationen in den Bereichen Ausdruck, Verarbeitung und Erleben von Emotionen aufweisen. Ebenso konnten Hochheiser und Montague (2017) erst kürzlich zeigen, dass das gesamte Spektrum der Schizotypie als signifikanter Prädiktor für Beeinträchtigungen bei kognitiven Emotionsregulationsstrategien fungieren kann. Kerns (2006) postuliert, dass Personen mit hoher negativer Schizotypie Defizite im emotionalen Ausdrucksverhalten, eine generell verminderte Emotionalität und Schwierigkeiten in der Wahrnehmung und Verarbeitung von Emotionen zeigen, während Personen mit hoher desorganisierter Schizotypie erhöhte Emotionalität zeigen aber ähnliche Schwierigkeiten in der Wahrnehmung und Verarbeitung von Emotionen haben.

Die meisten Studien, die die unterschiedlichen Facetten von Schizotypie untersuchen, beschränken sich hierbei auf positive und negative Kategorien (Raine et al., 1994). Kerns (2006) weist aber darauf hin, dass hierbei oft uneinheitliche Ergebnisse gefunden werden konnten: Obwohl einige Studien von Zusammenhängen zwischen diesen Facetten und kognitiven Elementen bei der Emotionsregulation finden konnten, waren die Effektgrößen oftmals klein. Außerdem existieren ebenso Studien, die solche Zusammenhänge nicht bestätigen konnten. Er argumentiert weiterhin, dass dies daran liegen könnte, dass die desorganisierte Facette vernachlässigt worden ist, da diese zumindest bei Schizophrenie stark mit kognitiven Einschränkungen bei Emotionen und Emotionsregulation assoziiert ist. Die Ergebnisse seiner Studie bestätigten seine Vermutung und waren hierbei im Einklang mit der geringen Anzahl von Studien, die zeigen konnten, dass desorganisierte Schizotypie mit Beeinträchtigungen bei der kognitiven Kontrolle von Emotionen einhergehen (Gooding, Tallent & Hegyi, 2001; Moritz, Andresen, Naber, Krausz & Probsthein, 1999).. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Forschungsergebnisse zu Emotionen und Schizotypie bzw. Schizophrenie relativ kongruente Ergebnisse liefern; bei Studien zu Emotionsregulation sind die

Ergebnisse jedoch heterogener. Dennoch machen die Ergebnisse auch deutlich, dass die maladaptive Regulation und der falsche Umgang mit Emotionen viele Bereiche negativ beeinflussen können. Es ist daher wichtig, dass die Fähigkeit einer effektiven Emotionsregulation und Emotionen im Allgemeinen in (kognitiven) Verhaltenstherapien trainiert wird. Therapieformen, die solche Interventionen in ihren Therapieplan inkludierten, konnten effektive Verbesserungen erzielen (Trappler & Newville, 2007).

4.2 Schizotypie und Empathie

Emotionale Intelligenz ist die Fähigkeit, emotionale und mentale Zustände bei sich selbst, bei anderen Personen, sowie innerhalb menschlicher Beziehungen beurteilen zu können und damit eng verwandt mit der Empathie (Adolphs, 2001). Diese Fähigkeit ist bei an Schizophrenie erkrankten Personen oftmals eingeschränkt (Green, Olivier, Crawley, Penn & Silverstein, 2005). Aguirre, Sergi und Levy (2008) untersuchten die emotionale Intelligenz bei Schizotypie und stellten ebenso fest, dass eine erhöhte Ausprägung bei Schizotypie mit Einschränkungen in diesem Konstrukt einhergehen: Personen mit erhöhter Schizotypie haben Schwierigkeiten, Emotionen zu erkennen und zu bewältigen. Sowohl bei allen Facetten der Schizophrenie, als auch bei allen Facetten der Schizotypie wurde vor allem wiederholt festgestellt, dass diese Störung bzw. dieses Konstrukt mit einer eingeschränkten Fähigkeit der Erkennung von emotionalen Gesichtsausdrücken einhergeht (Abbott & Green, 2013; Germine & Hooker, 2011; Lee, et al., 2015). Dennoch existieren auch Studien, die keine Zusammenhänge zwischen der Fähigkeit zur Erkennung von Emotionen und Schizotypie feststellen konnten (Jahshan & Sergi, 2007; Van't Wout, Aleman, Kessels, Laroi & Kahn, 2004; Waldeck & Miller, 2000). Gemäß Aguirre et al. (2008) sei die Anzahl von Studien, die keine Zusammenhänge finden konnten, ungefähr gleich hoch wie jene, die Zusammenhänge bzw. Effekte nachweisen konnten. Einheitlichere Ergebnisse würden jedoch bei der Erforschung zur Theory of Mind und kognitiven Empathie existieren. Es ist zahlreich erforscht worden, dass insbesondere Personen, die an Schizophrenie erkrankt sind, aber auch teilweise bei Personen mit erhöhter Schizotypie, Einschränkungen bei Fähigkeiten, die die Theory of Mind bzw. kognitive Empathie betreffen, zeigen. D. h. sie haben Schwierigkeiten den emotionalen Zustand und die Intentionen von anderen Personen,

sowie Aussagen zu falschen Überzeugungen und Ironie zu verstehen (Bora, Yucel & Pantelis, 2009; Langdon & Coltheart, 1999, 2001, 2004; Montag, Heinz & Gallinat, 2007; Pickup, 2006; Platek, Myers, Critton & Gallup, 2003; Sprong, Schothorst, Vos, Hox & van Engeland, 2007). Bei psychometrischer Schizotypie und Theory of Mind sind die Ergebnisse jedoch nicht immer so eindeutig bzw. konnten mitunter hierbei auch gar keine signifikanten Zusammenhänge gefunden werden (Gooding & Pflum, 2010; Jahshan & Sergi, 2007). Gooding und Pflum (2010) argumentieren, dass man daher eher die verschiedenen Facetten der Schizotypie getrennt betrachten sollte und fanden heraus, dass insbesondere die positive Schizotypie mit einer eingeschränkten Theory of Mind assoziiert ist. Allerdings ist hierbei zu erwähnen, dass solche Ergebnisse auch immer von der jeweiligen Erhebungsmethode abhängig sind.

Relativ wenig Forschung wurde bisher zu der Beziehung zwischen Schizotypie bzw. Schizophrenie und der affektiven Empathie unternommen (Henry, Bailey & Rendell, 2008). Montag et al. (2007), die die affektive Empathie anhand von Selbstberichten bei an Schizophrenie erkrankten Personen betrachteten, konnten hierbei keine Einschränkungen finden. Henry et al. (2008) waren die erste ForscherInnengruppe, welche sowohl kognitive als auch affektive Empathie bei verschiedenen Facetten von Schizotypie untersuchten und konnten im Gegensatz zu Montag et al. (2007) zeigen, dass das gesamte Konstrukt der Schizotypie mit Empathie und sozialen Fähigkeiten negativ korreliert war. Positive und negative Schizotypie waren hierbei mit eingeschränkter kognitiver Empathie assoziiert, während desorganisierte und negative Schizotypie mit einer reduzierten affektiven Empathie zusammenhing. Weiterhin fungierte die affektive Empathie als ein partieller Mediator in der Beziehung zwischen negativer Schizotypie und sozialen Fähigkeiten. Es ist bekannt, dass Schizophrenie und Schizotypie mit Einschränkungen in sozialen Beziehungen einhergehen kann und auch andere Studien konnten zeigen, dass dieser Umstand unter anderem auf Beeinträchtigungen der Empathie bzw. emotionalen Intelligenz zurückzuführen ist (Aguirre et al., 2008; Bora, Gökçen, & Veznedaroglu, 2008; Jahshan & Sergi, 2007). Lieberman und Robertson (2005) konnten jedoch zeigen, dass es möglich ist schizotype Charakteristiken zu senken bzw. Kompetenzen aufzubauen, indem soziale Fertigkeiten dezidiert trainiert werden. Gemeinsam mit den Ergebnissen von Bhagyavathi, Mehta und Thirthalli (2013), die herausfinden konnten, dass Empathie sogar ein signifikanter Prädiktor von Krankheitseinsicht bei Schizophrenie ist, wird deutlich, wie wichtig die Forschung in diesem Bereich ist.

4.3 Emotionsregulation und Empathie

Die Fähigkeit der kognitiven Empathie und der Theory of Mind erfordert es, sowohl eigene als auch die Emotionen anderer Personen adäquat einordnen zu können. Es ist daher nicht überraschend, dass Beeinträchtigungen in der Empathie, oftmals zu Emotionsdysregulationen führen können (Schipper & Petermann, 2013). Schipper und Petermann (2013) sprechen in diesem Zusammenhang sogar von einem möglichen linearen Zusammenhang; d. h., dass sowohl sehr hohe als auch sehr niedrige Ausprägungen bei Empathie, zu Emotionsdysregulation führen können und auch umgekehrt eine Wechselwirkung stattfinden kann. Weiterhin würde vor allem eine maladaptive Ausprägung in beiden Konstrukten das Risiko von Psychopathologien verstärken.

Empathie ist zudem eine essentielle Basis, die prosoziales Verhalten fördert (Eisenberg, 2000). Jedoch konnten einige ForscherInnen darauf hinweisen, dass dieser Zusammenhang u. a. durch die Art der Emotionsregulation moderiert wird (Eisenberg & Fabes, 1992; Hoffman, 2000; Lockwood, Seara-Cardoso & Viding, 2014). Wie bereits erwähnt erfordert Unterdrückung viele und Neubewertung wenige kognitive und physiologische Kosten. Personen, die ihre eigenen Emotionen optimal und ohne großen Kostenaufwand regulieren können, während sie die Emotionen einer anderen Person erleben, verhalten sich daher eher prosozial als Personen, die mit ihren eigenen emotionalen Reaktionen so beschäftigt sind, dass sie sich der anderen Person nicht mehr prosozial zuwenden können und mitunter sogar antisoziales oder aggressives Verhalten zeigen (Eisenberg & Fabes, 1992). Weiterhin konnten Studien Zusammenhänge zwischen Neubewertung und funktionierenden, engen Beziehungen, sowie zwischen Unterdrückung und interpersonellen Problemen finden (Gross, 2001; John & Gross, 2004; Lockwood et al., 2014).

Studien, die die Wechselwirkung von Empathie und Emotionsregulation erforschen, untersuchen oftmals Menschen mit psychischen Krankheiten, die für gewöhnlich mit erheblichen Defiziten in der Empathie einhergehen. Samson et al. (2012) konnten beispielsweise zeigen, dass Personen, die an einer Autismus-Spektrum-Störung leiden, im Vergleich zu psychisch gesunden Menschen seltener die Emotionsregulationsstrategie Neubewertung anwenden. Diese Strategie erfordert die Fähigkeit zur

empathischen Perspektivübernahme und kognitive Fertigkeiten, während z. B. Unterdrückung von solchen Fähigkeiten nicht abhängig ist. Wie bei der Autismus-Spektrum-Störung sind bei der Störung des Sozialverhaltens Defizite in der Empathie ein Kernmerkmal (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004; Decety & Moriguchi, 2007; Woodworth & Waschbusch, 2008). Eine ForscherInnengruppe konnte bei dieser Störung eine komplexe Beziehung zwischen neuronalen Korrelaten von Empathie und aggressivem Verhalten entdecken, da die Betroffenen ein atypisches neuronales Antwortmuster zeigten als sie in Videoaufnahmen sahen, wie andere Personen Schmerz erlitten (Decety, Michalska, Akitsuki & Lahey, 2009). Es wird angenommen, dass dies mit einer Dysfunktion des neuronalen Schaltkreises von Emotionsregulation zusammenhängt (Davidson, Putnam & Larson, 2000).

Nach dem Modell der sozialen Informationsverarbeitung (SIP-Modell) von Crick und Dodge (1994) resultiert (soziales) Verhalten – ähnlich wie bei dem Prozessmodell der Emotionsregulation - aus einem transaktionalen Stufenprozess (Abbildung 2). Jede zu bewältigende Stufe erfordert dabei verschiedene kognitive Prozesse, bis das Zielverhalten wirksam werden kann. Dissoziales oder aggressives Verhalten entsteht nach diesem Modell dadurch, dass soziale Informationen maladaptiv verarbeitet werden (Helmsen, Koglin & Petermann, 2012). Jedoch können auch Beeinträchtigungen in der Empathie, sowie bei der Regulation von Emotionen, Feindseligkeit, Ärger und aggressives Verhalten verstärken (Bowie, 2010; Decety, 2010; Röhl, Koglin & Petermann, 2012). Eine Studie, die Empathie als Mediatorvariable zwischen Emotionsregulation und Feindseligkeit, sowie emotionalem Stress aufgenommen hat, konnte zeigen, dass dieser positive Zusammenhang partiell von der Fähigkeit zur Perspektivübernahme (kognitive Empathie) mediiert wird (Contardi, Imperatori, Penzo, Del Gatto & Farina, 2016). ForscherInnen betonen daher, dass beide Konstrukte die einzelnen Stufen der Informationsverarbeitung beeinflussen (Lemerise & Arsenio, 2000; Schipper & Petermann, 2013).

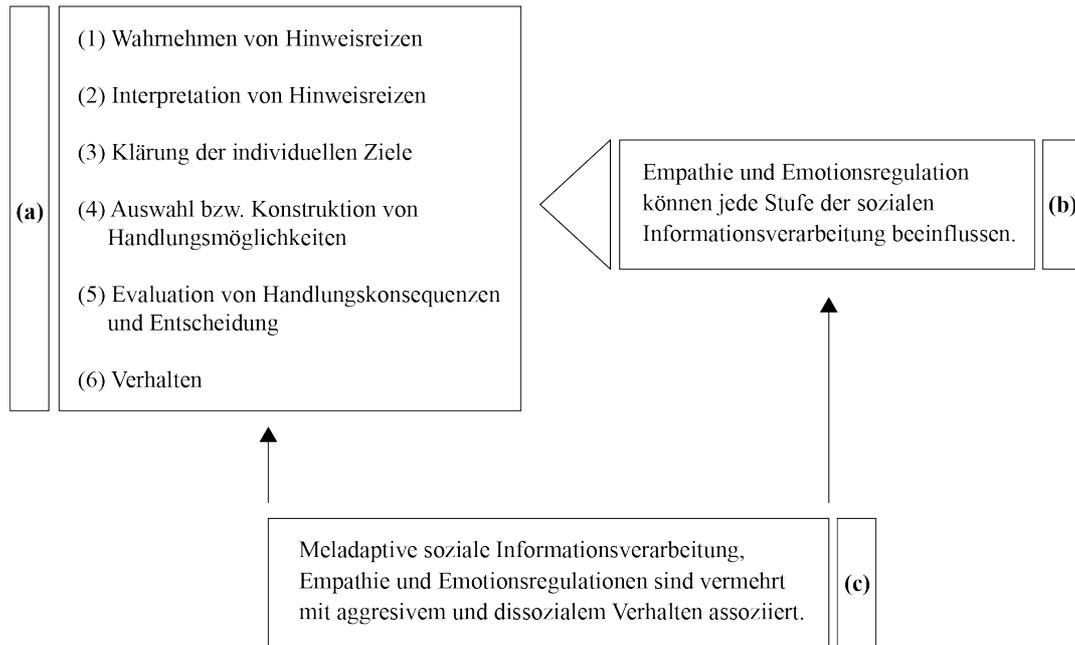


Abbildung 2. Das SIP-Modell (Crick & Dodge, 1994), modifiziert nach Schipper und Petermann (2013), S. 102

5. Zielsetzung, Fragestellungen und Hypothesen

Wie aus der aktuellen Forschungslage hervorgeht, hängen alle drei interessierenden Konstrukte – Schizotypie, Emotionsregulation und Empathie – mannigfach miteinander zusammen. Bis dato ist allerdings noch keine Studie vorhanden, die das Zusammenspiel aller drei Konstrukte gleichzeitig berücksichtigt. Die Analyse der einzelnen Konstrukte sowie deren gemeinsame Wechselwirkungen können einen wichtigen Beitrag zur Wissenschaft bis hin zur Entwicklung und Erweiterung klinisch-psychologischer Interventionen liefern. Die Pilotstudie soll daher herausfinden, inwiefern sich unterschiedliche Emotionsregulationsstrategien auf das Empfinden von Emotionen bei Personen mit erhöhten und niedrigen schizotypen Persönlichkeitsstrukturen, auswirkt und inwiefern die Ausprägung der Empathie dies beeinflussen kann. Zum anderen soll generell geklärt werden, ob Personen mit erhöhter Schizotypie niedrigere kognitive und affektive Empathieausprägungen aufweisen und dazu neigen, ungünstigere Emotionsregulationsstrategien anzuwenden als Personen mit niedrig ausgeprägter Schizotypie. Weiterhin soll das Ausmaß der positiven und negativen Emotionen bei unterschiedlichen Ausprägungen von Schizotypie analysiert werden. Explorativ werden auch extreme Ausprägungen von Schizotypie betrachtet, um sich dem erhöhten Ende

des Schizophrenie-Schizotypie-Kontinuums anzunähern. Aufgrund der derzeit inkonsistenten Befundlage und der erläuterten Theorie ergeben sich somit folgende Forschungsfragestellungen mit den daraus abgeleiteten Null- und Alternativhypothesen, die je nach Eindeutigkeit der bisherigen Literatur einseitig oder zweiseitig formuliert werden.

Fragestellung 1: Unterscheiden sich Personen mit erhöhter Schizotypie von Personen mit niedriger Schizotypie in ihrer Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie?

H₀(1): Personen mit erhöhter Schizotypie unterscheiden sich nicht in ihrer Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Unterdrückung von Personen mit niedriger Schizotypie.

H₁(1): Personen mit erhöhter Schizotypie wenden die Emotionsregulationsstrategie Unterdrückung eher an als Personen mit niedriger Schizotypie.

H₀(2): Personen mit erhöhter Schizotypie unterscheiden sich nicht in ihrer Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Neubewertung von Personen mit niedriger Schizotypie.

H₁(2): Personen mit erhöhter Schizotypie unterscheiden sich in ihrer Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Neubewertung von Personen mit niedriger Schizotypie.

Fragestellung 2: Inwiefern hängen Schizotypie und die kognitive bzw. affektive Empathie miteinander zusammen?

H₀(3): Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der kognitiven Empathie.

H₁(3): Je höher Schizotypie ausgeprägt ist, desto niedriger ist die kognitive Empathie ausgeprägt.

H₀(4): Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der affektiven Empathie.

H₁(4): Je höher Schizotypie ausgeprägt ist, desto niedriger ist die affektive Empathie ausgeprägt.

Fragestellung 3: Inwiefern hängen die kognitive bzw. affektive Empathie und die Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie zusammen?

H₀(5): Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie und der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie.

H₁(5): Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie und der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie.

Fragestellung 4: Inwiefern hängt die Ausprägung der Schizotypie mit der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie zusammen und inwiefern variiert dieser Zusammenhang mit der kognitiven bzw. affektiven Empathie?

H₀(6): Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der Präferenz für Unterdrückung als Emotionsregulationsstrategie.

H₁(6): Je höher Schizotypie ausgeprägt ist, desto eher wenden Personen Unterdrückung als Emotionsregulationsstrategie an.

H₀(7): Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der Präferenz für Neubewertung als Emotionsregulationsstrategie.

H₁(7): Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Neubewertung.

H₀(8): Der Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie variiert nicht mit der Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie.

H₁(8): Der Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie variiert mit der Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie.

Fragestellung 5: Unterscheiden sich Personen je nach Art der Instruktion und Ausprägung ihrer Schizotypie in der Regulation ihrer negativen bzw. positiven Emotionen und inwiefern variiert dieser Unterschied mit der Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie?

H₀(9): Personen, die die Instruktion Neubewertung erhalten, unterscheiden sich nicht bei der Regulation ihrer Emotionen von jenen, welche die Instruktion Unterdrückung erhalten.

H₁(9): Personen, die die Instruktion Neubewertung erhalten, können ihre Emotionen effektiver regulieren als jene, welche die Instruktion Unterdrückung erhalten.

H₀(10): Personen mit niedriger Schizotypie unterscheiden sich nicht bei der Regulation ihrer Emotionen von Personen mit erhöhter Schizotypie.

H₁(10): Personen mit niedriger Schizotypie können ihre Emotionen effektiver regulieren als Personen mit erhöhter Schizotypie.

H₀(11): Personen mit niedriger Schizotypie, welche die Instruktion Neubewertung erhalten, unterscheiden sich nicht bei der Regulation ihrer Emotionen von Personen mit erhöhter Schizotypie, die die Instruktion Unterdrückung erhalten.

H₁(11): Personen mit niedriger Schizotypie, welche die Instruktion Neubewertung erhalten, können ihre Emotionen am effektivsten regulieren im Vergleich zu Personen mit erhöhter Schizotypie, welche die Instruktion Unterdrückung erhalten.

H₀(12): Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen variieren nicht mit der Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie.

H₁(12): Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen variieren mit der Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie.

Fragestellung 6: Exploratives Extremgruppendesign: Unterscheiden sich Personen mit extrem niedriger Ausprägung von jenen mit extrem hoher Ausprägung der Schizotypie in ihrer Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie und der Ausprägung der affektiven bzw. kognitiven Empathie?

H₀(13): Personen mit extrem erhöhter Schizotypie unterscheiden sich nicht in der Ausprägung der affektiven Empathie von Personen mit extrem niedriger Schizotypie.

H₁(13): Die affektive Empathie ist bei Personen mit extrem erhöhter Schizotypie geringer ausgeprägt als bei Personen mit extrem niedriger Schizotypie.

H₀(14): Personen mit extrem erhöhter Schizotypie unterscheiden sich nicht in der Ausprägung der kognitiven Empathie von Personen mit extrem niedriger Schizotypie.

H₁(14): Die kognitive Empathie ist bei Personen mit extrem erhöhter Schizotypie geringer ausgeprägt als bei Personen mit extrem niedriger Schizotypie.

H₀(15): Personen mit extrem erhöhter Schizotypie unterscheiden sich nicht in ihrer Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Unterdrückung von Personen mit extrem niedriger Schizotypie.

H₁(15): Personen mit extrem erhöhter Schizotypie wenden eher die Emotionsregulationsstrategie Unterdrückung an als Personen mit extrem niedriger Schizotypie.

H₀(16): Personen mit extrem erhöhter Schizotypie unterscheiden sich nicht in ihrer Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Neubewertung von Personen mit extrem niedriger Schizotypie.

H₁(16): Personen mit extrem erhöhter Schizotypie unterscheiden sich in ihrer Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Neubewertung von Personen mit extrem niedriger Schizotypie.

Fragestellung 7: Inwiefern hängt die Ausprägung der Schizotypie mit der Intensität von negativen bzw. positiven Emotionen bei sozialem Stress zusammen?

H₀(17): Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der Intensität von negativen bzw. positiven Emotionen bei sozialem Stress.

H₁(17): Je höher Schizotypie ausgeprägt ist, desto mehr negative und weniger positive Emotionen werden bei sozialem Stress empfunden.

6. Methoden

6.1 Stichprobe

Die Rekrutierung der Stichprobe erfolgte von Juli bis September 2016 größtenteils online in verschiedenen Foren, Facebook-Gruppen und durch ausgehängte Flyer an der Universität Wien. Insgesamt konnten damit 358 Personen für den erste Online-Phase der Studie gewonnen werden. Um eine möglichst adäquate Abbildung einer gesunden Normpopulation zu erhalten, wurden Ausschlusskriterien definiert. Für die weiteren Teile der Studie wurden daher nur jene Personen für die weiteren Phasen ausgewählt, die bestimmte Voraussetzungen erfüllten. Damit sollte außerdem gewährleistet werden, dass keine anderen Variablen, außer die für die Hypothesen definierten, die Ergebnisse beeinflussen. Tabelle 1 liefert einen Überblick über diese Kriterien.

Tabelle 1
Kriterien für die Teilnahme an der Studie

Kriterien, die vor der Teilnahme an der Studie erfüllt sein mussten:

- a. Alter zwischen 18 und 59 Jahren
- b. Keine psychiatrischen und/oder psychologischen Erkrankungen
- c. Keine neurologischen Erkrankungen (z.B. Schädel-Hirn-Trauma, Bewusstlosigkeit und/oder Epilepsie)
- d. Kein andauernder Konsum von Heroin und/oder Halluzinogenen
- e. Kein Cannabiskonsum mindestens zwei Wochen vor den jeweiligen Testphasen
- f. Keine Alkoholabhängigkeit bzw. im Falle einer Alkoholabhängigkeit kein Missbrauch in den letzten drei Jahren
- g. Keine Teilnahme an der Studie „Emotionsregulation und Mentalisierung 2015-16“

Kriterien, die nach der ersten Testphase der Studie erfüllt sein mussten:

- a. Kein derzeitiges oder abgeschlossenes Psychologiestudium
- b. Ein Punktwert von größer 24 im WST – entspricht einem IQ von größer 89
- c. Kein Cannabis- oder Alkoholkonsum öfter als dreimal pro Woche
- d. Keine Einnahme von Psychopharmaka

Unter der Berücksichtigung der Ein- und Ausschlusskriterien, konnten somit letztendlich 117 Personen zwischen 18 und 44 Jahren ($M = 23.80$, $SD = 4.63$) in die Stichprobe aufgenommen werden. Davon waren die meisten Personen Studierende (74.4%) und weiblichen Geschlechts (79.5 %).

6.2 Verwendete Verfahren

Phase I: Online-Screening

SPQ – Schizotypal Personality Questionnaire. Der Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ, Raine, 1991) ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen zur Erfassung schizotyper Persönlichkeitscharakteristiken. In dieser Studie wurde die deutschsprachige Version von Klein, Andersen und Jahn (1991) verwendet. Der Fragebogen besteht aus 74 dichotomen Frage-Items, die entweder mit *ja* oder *nein* beantwortet werden können und sich an den neun schizotypen Merkmalen des DSM-III-R orientiert:

- (1) (Exzessive) soziale Angst
- (2) Keine engen Freunde
- (3) Eingeschränkter Affekt
- (4) Ungewöhnliche Glaubensinhalte/magisches Denken
- (5) Ungewöhnliche Wahrnehmungen
- (6) Ungewöhnliches oder exzentrisches Verhalten
- (7) Ungewöhnliche Sprache
- (8) Argwohn/wahnähnliche Vorstellungen
- (9) Referenzideen

Für den SPQ kann ein Gesamtwert berechnet werden; zudem lässt er sich in zwei Subskalen aufteilen: Merkmale (1) bis (3) entsprechen dabei negativen schizotypen Charakteristika; Merkmale (4) bis (9) entsprechen positiven schizotypen Charakteristika. Wie bereits erwähnt, werden sich die Analysen dieser Arbeit jedoch auf den Gesamtscore beschränken. Die Bearbeitungszeit des SPQ beträgt circa zehn bis fünfzehn Minuten. Mit einem Cronbach's α von .94 zeigte das Verfahren für diese Stichprobe eine sehr gute interne Konsistenz.

WST – Wortschatztest. Der Wortschatztest (WST; Schmidt & Metzler, 1992) besteht aus 42 Items und dient zur Erfassung der verbalen Intelligenz und des Sprachverständnisses. Er wurde eingesetzt, um eine angemessene Ausprägung in diesen Bereichen voraussetzen zu können. Dabei müssen die Testpersonen aus sechs vorgegebenen Worten jenes erkennen, welches real und keines der fünf Distraktoren ist. Die Anzahl der richtig erkannten Worte bildet den Gesamtscore. Testpersonen, die weniger als 24 Punkte im WST und damit einen Intelligenzquotienten von geringer als 89 erreicht hatten, wurden von den nächsten Phasen ausgeschlossen. Die Bearbeitungszeit beträgt circa zehn Minuten. Mit einer internen Konsistenz von $\alpha = .94$ erreichte der WST eine sehr gute Zuverlässigkeit in dieser Stichprobe.

Phase 2: Online-Testung

ERQ – Emotion Regulation Questionnaire. Der Emotion Regulation Questionnaire (ERQ; Abler & Kessler, 2009) ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen, der die gewohnheitsmäßige Präferenz zweier Emotionsregulationsstrategien erfasst; die der Neubewertung und die der Unterdrückung. Er besteht aus zehn Aussage-Items, wobei

sechs davon der Skala Neubewertung und vier davon der Skala Unterdrückung zugeordnet werden können. Die Aussagen werden von der Testperson anhand einer siebenstufigen Likert-Skala mit den Skalenendwerten von (1) *stimmt überhaupt nicht* bis (7) *stimmt vollkommen* bewertet. Die Bearbeitungszeit beträgt circa fünf Minuten. Die interne Konsistenz für die Skala Neubewertung betrug $\alpha = .86$ und für die Skala Unterdrückung $\alpha = .78$ und ist damit für diese Stichprobe als messgenau zu beurteilen.

Phase 3: Labortestung

PANAS – Positive and Negative Affect Schedule. Der Positive and Negative Affectivity Schedule (PANAS; Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch, 1996) ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen zur Erfassung der subjektiven negativen und positiven Affektivität. Der Fragebogen kann mit bis zu sechs verschiedenen Instruktionen vorgegeben werden, die sich auf unterschiedliche Zeitintervalle beziehen. Für diese Studie wurde sich hierbei auf die momentane Stimmungslage beschränkt, die anhand von 20 Items beurteilt wird. Dabei beschreiben jeweils zehn Adjektive positive oder negative Stimmungen, die die Testperson anhand einer fünfstufigen Likert-Skala mit Skalenwerten von (1) *gar nicht* bis bis (5) *äußerst* beurteilt. Die Bearbeitungszeit beträgt circa fünf Minuten und die interne Konsistenz bei den jeweils vorgegebenen Fragebogen lag zwischen $\alpha = .79$ und $.87$ und zeigten damit in der vorliegenden Stichprobe eine gute Zuverlässigkeit.

STAXI – State-Trait-Ärgerausdrucksinventar. Das State-Trait-Ärgerausdrucksinventar (STAXI; Schwenkmetzger, Hodapp & Spielberger, 1992) ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen, der die ärgerbezogene Affektlage erfasst. Dabei kann er die Intensität von situationsbezogenem Ärger (Zustandsärger) und vier dispositionellen Ärgerdimensionen (Eigenschaftsärger, nach innen gerichteter Ärger, nach außen gerichteter Ärger, Ärgerkontrolle) erfassen. Diese Studie beschränkte sich auf die Erfassung des Zustandsärgers, was eine Bearbeitungszeit von circa fünf Minuten erforderte. Die Bewertung erfolgt anhand einer vierstufigen Likert-Skala mit Skalenwerten von (1) *überhaupt nicht* bis (4) *sehr*. Mit α -Werten von $.82$ bis $.95$ besaß der STAXI in dieser Stichprobe eine sehr gute interne Konsistenz.

Cyberball. Das computerbasierte Verfahren von Williams, Yeager, Cheung und Choi (2000) ist ein Spiel, in dem sich reale und fiktive Personen per Tastendruck einen

Ball zuwerfen. Es ist ein weit verbreitetes Instrument, um Gefühle von sozialer Exklusion bzw. Akzeptanz im Labor messen zu können (Eisenberger, Lieberman & Williams, 2003). Dabei werden zwei soziale Situationen induziert: In der Akzeptanzbedingung werden die Testpersonen vorerst für fünf Ballwürfe in das Wurfspiel integriert; in der Exklusionsbedingung, werden die Spieler für 30 weitere Ballwürfe ausgeschlossen. Die Durchführung beträgt dabei fünf Minuten.

MET – Multifaceted Empathy Test. Um Empathie multidimensional zu erfassen, wurde die revidierte Fassung des Multifaceted Empathy Test MET-core-2 (MET; Dziobek et al., 2008) eingesetzt. Dieses naturalistische und computerbasierte Verfahren testet kognitive und affektive Empathie anhand von 40 fotografischen Items, die Personen in verschiedenen negativen oder positiven emotionalen Situationen zeigen. Um die kognitive Empathie zu bestimmen, muss die Testperson eine von vier Emotionen auswählen, von der sie annimmt, dass die gezeigte Person auf dem Foto diese empfindet. Um die affektive Empathie zu bestimmen, soll die Testperson auf einer Likert-Skala mit den Skalenwerten 0 bis 9 mit (0) *überhaupt nicht* bis (9) *sehr stark* ihr Mitgefühl mit der gezeigten Person beurteilen. Die Bearbeitungsdauer beträgt zwischen 10 und 20 Minuten. Der MET zeigte in der vorliegenden Stichprobe eine akzeptable bis sehr gute interne Konsistenz: für die Skala der kognitiven Empathie betrug Cronbach's $\alpha = .67$; für die Skala der affektiven Empathie $.97$.

Manipulationscheck. Für diese Studie wurden jeweils am Ende des Experiments weitere Fragen gestellt, um zu überprüfen, ob die Manipulation der sozialen Exklusion gewirkt hat, die jeweilige Instruktion angewendet wurde und welche Kognitionen durch das Cyberballverfahren ausgelöst wurden. Dabei kamen sieben Items zum Einsatz, die anhand einer fünfstufigen Likert-Skala von (1) *trifft gar nicht zu* bis (5) *trifft voll zu* bewertet werden konnten. Die Bearbeitungsdauer betrug wenige Minuten. Die Items, die zu beantworten waren, lauteten:

- (1) „Ich hatte das Gefühl, ignoriert zu werden.“
- (2) „Ich fühlte mich als Teil der Gruppe.“
- (3) „Ich hatte das Gefühl, in das Spiel einbezogen zu werden.“
- (4) „Ich fühlte mich ausgeschlossen.“
- (5) „Das Spiel war für mich langweilig.“

6.3 Studiendesign und Untersuchungsablauf

Die Testpersonen wurden für die Studie in verschiedene Gruppen randomisiert und nicht-randomisiert aufgeteilt. Die nicht-randomisierte Aufteilung der zwei Gruppen in Personen mit erhöhter oder niedriger Schizotypie erfolgte mittels Median-Split. Der Median für Schizotypie, der anhand des SPQ-Scores gebildet wurde, belief sich auf 14. Weiterhin gab es drei verschiedene Gruppen, die (1) entweder keine Instruktion im Experiment erhielten, (2) die gebeten wurden ihre Emotionen neu zu bewerten oder (3) die gebeten wurden ihre Emotionen zu unterdrücken. Diese Zuteilung erfolgte randomisiert. Mittels χ^2 -Test war zu überprüfen, ob diese Aufteilung gleichmäßig erfolgt ist. Die Prüfgröße fiel mit $\chi^2(2) = 0.95; p = .62$ nicht signifikant aus, womit das Vorliegen einer Gleichverteilung angenommen werden können. Tabelle 2 zeigt einen Überblick über die Gruppenaufteilung.

Tabelle 2
Häufigkeiten und Anteilswerte der Instruktionsbedingungen in Abhängigkeit der Schizotypie

<i>Schizotypie</i>		<i>Unterdrückung</i>	<i>Neubewertung</i>	<i>keine Instruktion</i>	<i>gesamt</i>
	Anzahl	18	16	20	54
<i>niedrig</i> <i>(SPQ < 14)</i>	%	33.3%	29.6%	37.0%	100.0%
	Anzahl	24	21	18	63
<i>erhöht</i> <i>(SPQ ≥ 14)</i>	%	38.1%	33.3%	28.6%	100.0%
<i>gesamt</i>	Anzahl	42	37	38	117
	%	35.9%	31.6%	32.5%	100.0%

Bei der durchgeführten Querschnittstudie handelte es sich um ein Quasi-Experiment. Die Untersuchung lässt sich dabei in drei verschiedene Phasen gliedern. Die erste und zweite Phase erfolgten online. Die dritte Phase fand im Labor in Einzeltestungen statt. Die erste Phase war eine Online-Testung zu Persönlichkeitseigenschaften, verbaler Intelligenz und demographischen Daten der angeworbenen Personen und umfasste folgende Fragebogen: (1) Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ; Raine, 1991), (2) Wortschatztest (WST; Schmidt & Metzler, 1992) und einen Fragebogen zu soziodemographischen Daten. Die zweite Phase war ebenfalls eine Online-Testung, in der die Personen Selbsteinschätzungen ihrer Präferenzen für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie, gemessen durch den Emotion Regulation Questionnaire

(ERQ; Abler & Kessler, 2009), angaben. Die dritte Phase wurde am Institut für Psychologie der Universität Wien durchgeführt und beanspruchte circa 90 Minuten pro Testperson. Zu Beginn jeder Testung wurde über den Inhalt der Studie informiert. Danach wurde der Ablauf sowie einzelne Erhebungsinstrumente kurz erläutert und auf die Anonymität und Freiwilligkeit der Studie hingewiesen. Nachdem die ProbandInnen alle erforderlichen Informationen erhalten und in die Bedingungen mündlich und schriftlich eingewilligt hatten, konnte das Experiment beginnen.

Experimentelle Manipulation. Die Labortestung unterlag einer Täuschung, über welche die Testpersonen erst nach Abschluss der Labortestung aufgeklärt wurden: Zu Beginn wurde ihnen gesagt, dass sie sich in Gruppe B befinden und sie parallel zu anderen Testpersonen (Gruppe A und C) getestet werden. Weiterhin wurde erwähnt, dass sie im späteren Verlauf des Experiments mit zwei Personen aus den anderen Gruppen gemeinsam ein interaktives Ballspiel spielen (Cyberball; Williams et al., 2000). Tatsächlich gab es jedoch keine Gruppen, die parallel getestet wurden und das Ballspiel ist ein Verfahren, das eine Interaktion mit MitspielerInnen nur vortäuscht. Um die induzierte Täuschung zu bestärken, wurde nach Einholung des Einverständnisses so getan, als ob ein Foto von der jeweiligen Testperson gemacht wurde, so dass diese glaubte, dass die fiktiven MitspielerInnen sie in diesem Spiel sehen könnten. Außerdem gab die jeweilige Testleiterin wiederholt vor, sich mit den fiktiven TestleiterInnen der angeblich anderen Gruppen per Mobiltelefon kurzzuschließen, um ein gemeinsames Starten von Cyberball zu gewährleisten zu können. Bei diesem vermeintlich interaktiven computerbasierten Verfahren, warfen sich die Testperson und zwei weitere MitspielerInnen abwechselnd per Tastendruck einen Ball zu. Bei den fiktiven MitspielerInnen handelte es sich um je eine Frau und ein Mann, deren Portraitfotos die Testperson auf dem Bildschirm sehen konnte. Nach einigen Minuten wurde die Testperson von diesen angeblichen MitspielerInnen ausgeschlossen, d. h. der Ball wurde ihr nicht mehr zugeworfen (Herbeiführen von sozialem Stress durch soziale Exklusion).

Da die Datenerhebung dabei Teil einer größer angelegten Studie war, wurden zu Beginn auch Testverfahren zur Messung von exekutiven Funktionen eingesetzt, die im Folgenden nicht näher in dieser Arbeit behandelt werden, sondern im Rahmen der Masterarbeit „Emotionsregulationsmechanismen bei Schizotypie mit Schwerpunktbetrachtung der exekutiven Funktionen“ von Frau Natalie Straub verwendet wurden.

Während dem Quasi-Experiment wurden wiederholt (insgesamt viermal) Selbstbeurteilungs-Fragebogen eingesetzt, die die momentane bzw. situationsbezogene

Affektlage maßen. Dazu diente die Positive and Negative Affectivity Scale (PANAS; Krohne, Egloff & Kohlmann, 1996) sowie das State-Trait-Ärgerausdrucksinventar (STAXI, Schwenkmetzger, Hodapp & Spielberger, 1992). Diese Fragebogen wurden gleich zu Beginn eingesetzt, um die Ausgangsstimmung (*Messzeitpunkt 1: Baseline*) bestimmen zu können. Danach sollten sich jene Personen, die eine Instruktion zugeteilt bekommen hatten, in eine persönliche interpersonelle Situation hineinversetzen, in der sie Ärger oder Frustration gespürt haben (Herbeiführen von sozialem Stress durch subjektive Erinnerung). Wie diese subjektive Erinnerung die positiven und negativen Emotionen beeinflusste, wurde daraufhin durch die Fragebogen erneut gemessen (*Messzeitpunkt 2: nach Erinnerung*). Im Anschluss wurde je nach Gruppenzuteilung die Instruktion der Unterdrückung bzw. Neubewertung ausgeteilt, die die Personen für ihre Emotionen anwenden sollten. PANAS und STAXI wurden im Anschluss ein drittes Mal vorgegeben, um analysieren zu können, inwiefern sich die verschiedenen Emotionsregulationsstrategien auf die Gefühle auswirkten (*Messzeitpunkt 3: nach Instruktion*). Nachdem diese Fragebogen bearbeitet waren, konnte das Cyberball-Verfahren durchgeführt werden. Vorab wurde hierbei jenen Testpersonen, die eine Instruktion erhielten, mitgeteilt, dass sie die entsprechende Emotionsregulationsstrategie anwenden sollen, falls sie bei dem Spiel Gefühle empfinden würden. Um die Frustration durch die soziale Exklusion zu messen, wurden danach ein letztes Mal PANAS und STAXI vorgegeben (*Messzeitpunkt 4: nach Cyberball*). Im Anschluss erfolgte eine Messung der kognitiven und affektiven Empathiefähigkeit durch den computerbasierten Multifaceted Empathy Test (MET; Dziobek et al., 2008). Im letzten Teil des Experiments wurde den Testpersonen die Manipulationscheck-Fragebogen vorgegeben, die vor allem Aufschluss darüber geben sollten, ob die Täuschung bzw. die Exklusion im Ballspiel als glaubwürdig empfunden wurde. Nach Beendigung des Experiments wurden die Testpersonen über diese Täuschung aufgeklärt, konnten offene Fragen klären und erhielten ihr Honorar in Form von 20 Euro.

Abbildung 3 fasst die einzelnen Schritte der Labortestung für jene Testpersonen, die eine Instruktion erhielten, zusammen.

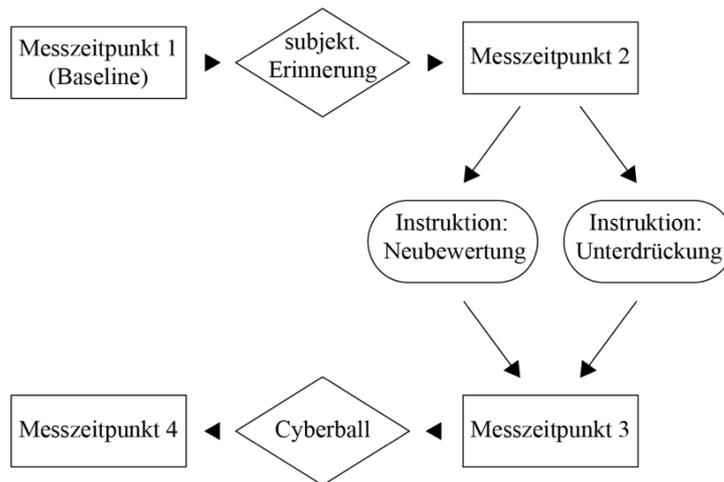


Abbildung 3. Ablauf der Labortestung

6.4 Statistische Analyse

Die deskriptiv- und inferenzstatistische Analyse der Daten erfolgte mit Hilfe des Programms IBM SPSS® Version 24.

Da sich metrische Verfahren bei Stichproben auf Grundlage der Gültigkeit des zentralen Grenzwerttheorems bei Stichprobenumfängen > 30 gegenüber der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Daten robust verhalten und zudem die Verteilung anhand des Schiefekoeffizienten inspiziert wurde, konnten zur Berechnung von Zusammenhängen die bivariate Pearson-Korrelation bzw. die partielle Korrelation sowie zur Prüfung von Unterschieden t -Tests und Varianzanalysen angewendet werden (Bortz & Döring, 2006). Für die Prüfung von Unterschiedshypothesen wurden t -Tests mit Welch-Korrektur für unabhängige Stichproben sowie multivariate varianzanalytische Verfahren (MANOVA, MANCOVA) herangezogen. Gemäß Kubinger, Rasch und Moder (2009) ist der t -Test mit Welch-Korrektur im Allgemeinen das robustere Verfahren und sollte dem t -Test für homogene Varianzen sowie dem Mann-Whitney U -Test vorgezogen werden. Somit konnten die Analysen durchgeführt werden, ohne auf parameterfreien Alternativen ausweichen zu müssen. Inwiefern Zusammenhänge bzw. Unterschiede durch die Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie beeinflusst werden, wurde durch die partielle Korrelation überprüft.

Explorativ wurden weiters die Berechnungen zur Kontrolle ohne Messwerteausreißer wiederholt, sofern diese bei bestimmten Variablen vorhanden

waren. Da der Ausschluss dieser Fälle keine relevanten Veränderungen in den Ergebnissen erbrachten und zudem eine Exklusion von Fällen als künstlich verstanden werden kann, wurden die Analysen mit den jeweils gültigen Fällen durchgeführt (Field, 2013).

Das Signifikanzniveau wurde vorab, entsprechend der Irrtumswahrscheinlichkeit, mit $\alpha = 5\%$ festgelegt. Demnach werden Ergebnisse im Rahmen der Hypothesentestungen mit $p \leq .05$ als signifikant bezeichnet. Zur Beurteilung der praktischen Relevanz von Ergebnissen wurde zudem die Effektstärke η^2 gemäß der Klassifikation nach Cohen (1988) herangezogen, wobei Werte $\geq .01$ als kleiner, $\geq .06$ als mittlerer und $\geq .14$ als großer Effekt bezeichnet werden. Für das standardisierte Effektgrößenmaß d werden Werte ≥ 0.20 als kleiner, ≥ 0.50 als mittlerer und ≥ 0.80 als großer Effekt charakterisiert.

7. Ergebnisse

7.1 Statistische Kennwerte der Stichprobencharakteristika

Die Angaben zu soziodemographischen Merkmalen der Stichprobe, gruppiert nach dem Ausprägungsgrad der Schizotypie, sind nachfolgend in Tabelle 3 veranschaulicht. Für die Analyse von Gruppenunterschieden bei den Variablen Geschlecht, Alter und Bildung wurde jeweils der Chi-Quadrat-Test; bei der Variable Alter der t -Test herangezogen. Die Betrachtung der demographischen Stichprobenmerkmale ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich der verschiedenen Charakteristika (p 's $> .05$).

Tabelle 3
Statistische Kennwerte zu den Stichprobencharakteristika

Variablen	gesamt ($n = 117$)	niedrige Schizotypie ($n = 54$)	erhöhte Schizotypie ($n = 63$)	Teststatistik	df	p
<i>Geschlecht</i>						
weiblich	93 (79.5%)	43 (79.6%)	50 (79.4%)	$\chi^2 < .001$	1	.97
männlich	24 (20.5%)	11 (20.4%)	13 (20.5%)			
<i>Alter</i>	$M = 23.89$ $SD = 4.63$	$M = 24.65$ $SD = 5.36$	$M = 23.24$ $SD = 3.82$	$t = 1.61$	93.99	.11

<i>Bildung</i>					
Universität/					
Fachhochschule		18 (33.3%)	15 (23.8%)	$\chi^2 = 2.40$	2 .30
Matura/					
Fachhochschulreife		32 (59.3%)	45 (71.4%)		
Lehre		0	1 (1.6%)		
<i>Erstsprache</i>					
Deutsch	98 (83.8%)	45 (83.3%)	49 (77.8%)	$\chi^2 = 2.35$	2 .30
Andere	17 (14.6%)	5 (9.3%)	12 (19.1%)		

7.2 Schizotypie und Emotionsregulation

Gemäß der Fragestellung 1, ob Personen mit erhöhter Schizotypie gegenüber jenen mit niedriger Schizotypie die Emotionsregulationsstrategie Unterdrückung eher anwenden, zeigte sich mit $t(109.53) = -2.98, p < .01 (d = 0.55)$ ein signifikanter Unterschied mit einem mittelgroßen Effekt. Die Hypothese $H_1(1)$, dass Personen mit erhöhter Schizotypie ($M = 3.83, SD = 1.37$) die Emotionsregulationsstrategie Unterdrückung eher anwenden als Personen mit niedriger Schizotypie ($M = 3.18, SD = 0.95$), konnte demnach bestätigt werden. Hinsichtlich der Überprüfung, ob sich Personen mit erhöhter Schizotypie von jenen mit niedriger Schizotypie in der Präferenz der Emotionsregulationsstrategie Neubewertung unterscheiden, zeigte sich mit $t(99) = 0.32, p = .74$ ein nicht signifikanter Unterschied. Die Hypothese $H_1(2)$, dass sich Personen mit erhöhter Schizotypie ($M = 4.44, SD = 1.16$) in der Emotionsregulationsstrategie Neubewertung von Personen mit niedriger Schizotypie ($M = 4.52, SD = 1.36$) unterscheiden, konnte demnach nicht bestätigt werden.

7.3 Schizotypie und Empathie

Bei der Analyse, inwieweit Schizotypie und die kognitive Empathie zusammenhängen, wies der Koeffizient mit $r = -.17 (p = .03, \text{einseitig}, n = 117)$ auf einen schwach negativen, signifikanten Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der kognitiven Empathie hin. Die entsprechende $H_1(3)$, dass eine höhere Ausprägung der Schizotypie mit niedrigerer kognitiver Empathie einhergeht, konnte daher bestätigt werden. Gemäß der Fragestellung, inwieweit Schizotypie und affektive Empathie

zusammenhängen, konnte mit $r = -.10$ ($p = .15$, einseitig, $n = 117$) ein nicht signifikanter Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der affektiven Empathie festgestellt werden. Die entsprechende $H_1(4)$, dass eine höhere Ausprägung der Schizotypie mit niedrigerer affektiver Empathie einhergeht, musste daher zurückgewiesen und die H_0 beibehalten werden.

7.4 Empathie und Emotionsregulation

Die Tabelle 4 zeigt die Stärke und Richtung der ermittelten Zusammenhänge zwischen kognitiver bzw affektiver Empathie und der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie.

Tabelle 4

Korrelationskoeffizient der Produkt-Moment-Korrelation r nach Pearson für die Zusammenhänge zwischen Empathie und Emotionsregulationsstrategie

	<i>Kognitive Empathie</i>	<i>Affektive Empathie</i>
<i>Neubewertung</i>	.07	.22*
<i>Unterdrückung</i>	-.22*	-.24*

Anmerkung. Listenweiser Fallausschluss, $n = 114$, zweiseitige Signifikanzprüfung, * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

Die Ergebnisse wiesen zwischen affektiver Empathie und Unterdrückung mit $r = -.24$, $p = .01$, sowie zwischen kognitiver Empathie und Unterdrückung mit $r = -.22$, $p = .02$ auf schwach negative, signifikante Zusammenhänge hin. D. h., je höher die kognitive Empathie ausgeprägt war, desto weniger präferierten Personen die Emotionsregulationsstrategie Unterdrückung. Zudem zeigte sich ein schwach positiver, signifikanter Zusammenhang zwischen affektiver Empathie und Neubewertung mit $r = .22$, $p = .02$. Personen zeigten mit zunehmender affektiver Empathie eine stärkere Präferenz der Emotionsregulationsstrategie Neubewertung. Der Zusammenhang zwischen kognitiver Empathie und Neubewertung fiel mit $r = .07$ nicht signifikant aus. Die Hypothese $H_1(5)$, dass eine Koinzidenz zwischen der Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie und der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie besteht, konnte daher - abgesehen von dem nicht

signifikanten Zusammenhang zwischen kognitiver Empathie und Neubewertung - bestätigt werden.

7.5 Schizotypie, Emotionsregulation und Empathie

Wie bereits die Überprüfung der Unterschiedlichkeit der Schizotypiegruppen bezüglich der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie aus Fragestellung 1 ergeben hat, konnte erneut gezeigt werden, dass höhere Schizotypieausprägungen mit einer stärkeren Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Unterdrückung assoziiert sind. Dieser positive Zusammenhang war mit $r = .37$, $p < .001$ mittelgroß und hoch signifikant. Die $H_1(6)$ konnte daher angenommen werden. Ebenso im Einklang mit Fragestellung 1 konnte die $H_1(7)$ jedoch nicht bestätigt werden, d. h. es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Schizotypie und der Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Neubewertung gefunden werden ($r < .01$, $p = .99$).

Wurde die affektive bzw. kognitive Empathie kontrolliert, blieb der Zusammenhang zwischen Schizotypie und Unterdrückung hoch signifikant und variierte in seiner Stärke nur gering. Die Koeffizienten der bivariaten und partiellen Korrelation können Tabelle 5 entnommen werden.

Tabelle 5

Korrelationskoeffizient der Produkt-Moment-Korrelation r und r_z (partiell) nach Pearson für die Zusammenhänge zwischen Schizotypie und Emotionsregulationsstrategie

	Schizotypie	Schizotypie (emot. Empathie kontrolliert)	Schizotypie (kogn. Empathie kontrolliert)	Schizotypie (affek. & kogn. Empathie kontrolliert)
<i>Unterdrückung</i>	.37***	.36*** <i>df</i> = 111	.35*** <i>df</i> = 111	.34*** <i>df</i> = 110

Anmerkung. Listenweiser Fallausschluss, $n = 114$, einseitige Signifikanzprüfung, * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

Wie sich die Emotionen nach sozialem Stress im Verlauf des Experiments je nach Ausprägung der Schizotypie verhielten, wird in den Abbildungen 4, 5 und 6 veranschaulicht. Hierzu wurden die jeweiligen Mittelwerte der vier Messzeitpunkte für die Schizotypiegruppen in ein Liniendiagramm übertragen. Von einer grafischen

Darstellung hinsichtlich der verschiedenen Instruktionsgruppen wurde abgesehen, da es sich hierbei nur um zwei unterschiedliche Messzeitpunkte handelte.

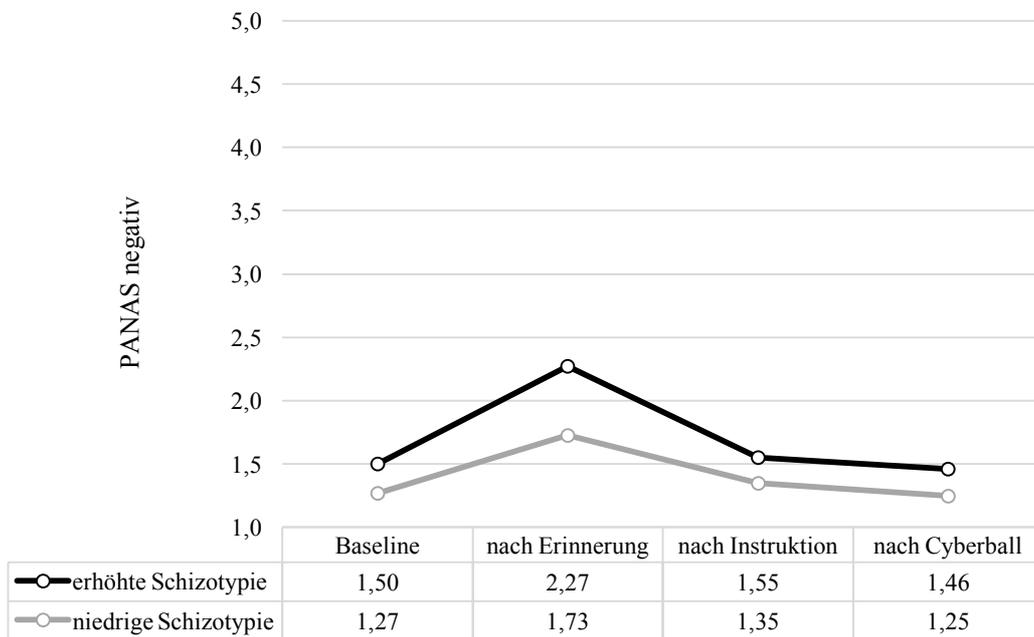


Abbildung 4. Veränderung von negativen Emotionen (Mittelwerte von PANAS neg.) im Verlauf des Experiments unter der Berücksichtigung der Ausprägungen von Schizotypie

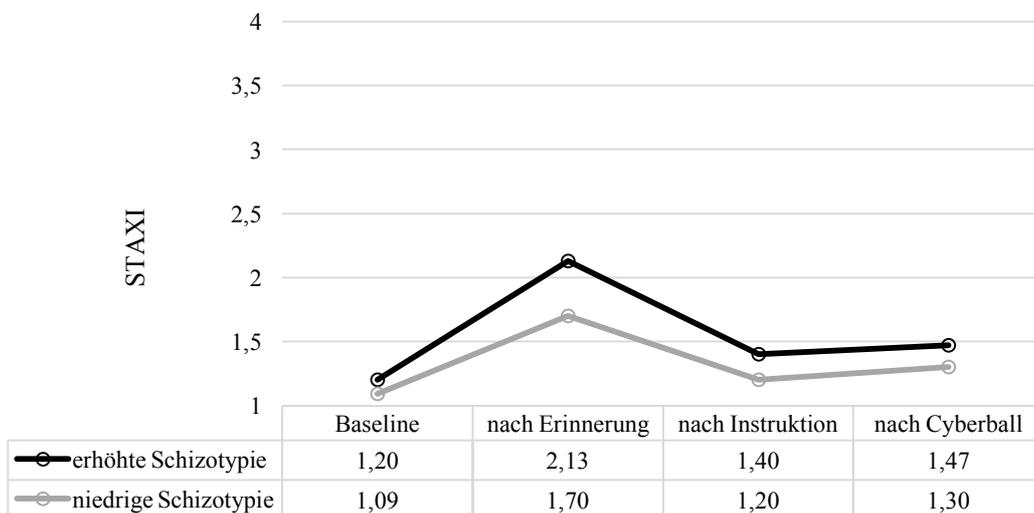


Abbildung 5. Veränderung von negativen Emotionen (Mittelwerte von STAXI im Verlauf des Experiments unter der Berücksichtigung der Ausprägungen von Schizotypie

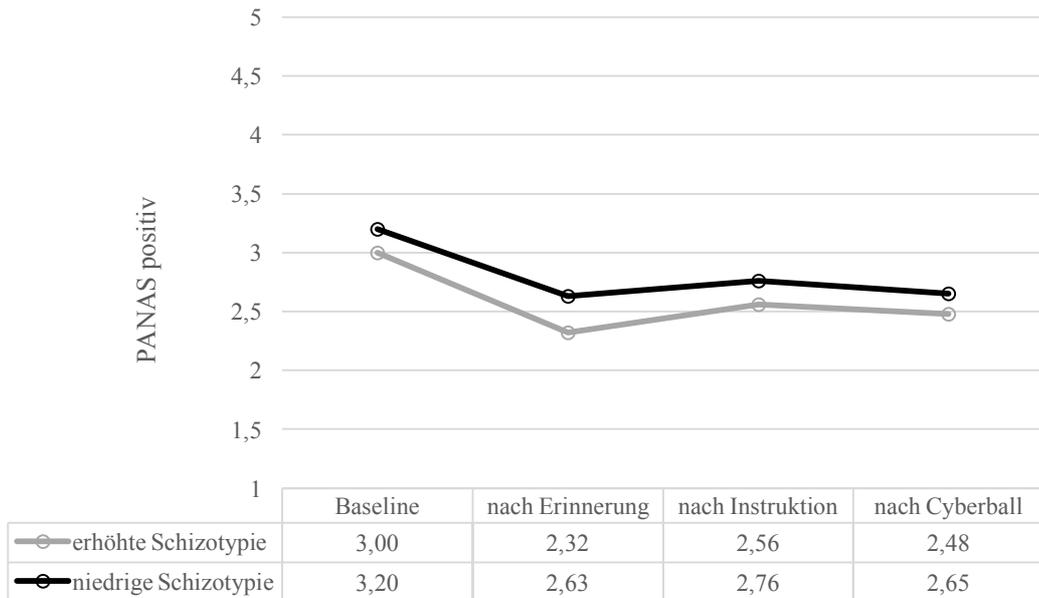


Abbildung 6. Veränderung von positiven Emotionen (Mittelwerte von PANAS pos.) im Verlauf des Experiments unter der Berücksichtigung der Ausprägungen von Schizotypie

Um Aufschluss über die Emotionsregulation im Quasi-Experiment zu erhalten, sollte analysiert werden, ob sich Personen je nach Art der Instruktion, die sie im Verlauf des Experiments erhalten haben und je nach Ausprägung der Schizotypie, in der Regulation ihrer negativen bzw. positiven Emotionen unterschieden und inwiefern diese Unterschiede mit der Ausprägung der kognitiven bzw. affektiven Empathie variierten. Hierbei waren jeweils zwei Zeitpunkte von Interesse. Zum einen sollte analysiert werden, inwiefern Personen mit erhöhter bzw. niedriger Schizotypie ihre negativen (gemessen durch PANAS neg. und STAXI) und positiven Emotionen (gemessen durch PANAS pos.) regulieren konnten, nachdem sie die jeweilige Instruktion auf ihre Emotionen anwendeten, die sie nach der subjektiven Erinnerung empfanden. Zum anderen sollte überprüft werden, inwiefern sich die Emotionen nach der Durchführung des Cyberballverfahrens veränderten und ob sich bei der Regulation signifikante Unterschiede hinsichtlich der Instruktionsbedingung und Schizotypieausprägung ergeben haben. In Tabelle 6 ist exemplarisch veranschaulicht, in welche Richtungen sich die Emotionen hypothesengemäß verändern und welche Gruppe dabei die stärkere bzw. niedrigere Differenz aufweisen sollte.

Tabelle 6

Exemplarische Veranschaulichung der hypothesengemäßen Richtungen und Richtungsstärken von Emotionsveränderungen nach Instruktion und nach Cyberball

<i>Differenz nach Instruktion</i>	<i>Neubewertung</i>	<i>Unterdrückung</i>	<i>S niedrig</i>	<i>S erhöht</i>
PANAS pos. t3 – PANAS pos. t2 (PP)	++	+	++	+
PANAS neg. t3 – PANAS neg. t2 (PN)	--	-	--	-
STAXI t3 – STAXI t2 (S)	--	-	--	-
<i>Differenz nach Cyberball</i>	<i>Neubewertung</i>	<i>Unterdrückung</i>	<i>S niedrig</i>	<i>S erhöht</i>
PANAS pos. t4 – PANAS pos. t3 (PP)	-	--	-	--
PANAS neg. t4 – PANAS neg. t3 (PN)	+	++	+	++
STAXI t4 – STAXI t3 (S)	+	++	+	++

Anmerkung. t = Messzeitpunkt; S = Schizotypie; zwei + bzw. - Zeichen indizieren eine stärkere Steigung bzw. Reduktion

Zur Überprüfung der Richtungen wurden vorab explorativ die Mittelwertsdifferenzen inspiziert; zum Zeitpunkt, nachdem die Testpersonen die Instruktion angewendet und zum Zeitpunkt, nachdem sie das Cyberballverfahren durchgeführt hatten. Wie Tabelle 7 und Tabelle 8 veranschaulichen, fielen die Differenzen dabei in einigen Fällen nicht erwartungsgemäß aus.

Tabelle 7

Kennwerte der Messwertdifferenzen nach Instruktion (t3 – t2) in Abhängigkeit der Schizotypie und Instruktionsbedingung

<i>Schizotypie</i>	<i>Neubewertung</i>	<i>Unterdrückung</i>	<i>gesamt</i>
	n = 21	n = 24	n = 45
<i>erhöht</i>	$M_{PP} = .20 (SD = .53)$	$M_{PP} = .16 (SD = .59)$	$M_{PP} = .18 (SD = .56)$
	$M_{PN} = -.82 (SD = .33)$	$M_{PN} = -.70 (SD = .50)$	$M_{PN} = -.75 (SD = .48)$
	$M_S = -.76 (SD = .63)$	$M_S = -.80 (SD = .72)$	$M_S = -.78 (SD = .67)$
	n = 16	n = 18	n = 34
<i>niedrig</i>	$M_{PP} = -.02 (SD = .55)$	$M_{PP} = .28 (SD = .53)$	$M_{PP} = .14 (SD = .55)$
	$M_{PN} = -.23 (SD = .33)$	$M_{PN} = -.58 (SD = .60)$	$M_{PN} = -.41 (SD = .52)$
	$M_S = -.27 (SD = .56)$	$M_S = -.68 (SD = .47)$	$M_S = -.49 (SD = .55)$
	n = 37	n = 42	n = 79
<i>gesamt</i>	$M_{PP} = .10 (SD = .54)$	$M_{PP} = .21 (SD = .56)$	$M_{PP} = .16 (SD = .55)$
	$M_{PN} = -.56 (SD = .50)$	$M_{PN} = -.65 (SD = .54)$	$M_{PN} = -.61 (SD = .52)$
	$M_S = -.55 (SD = .64)$	$M_S = -.75 (SD = .62)$	$M_S = -.65 (SD = .63)$

Anmerkung. Positive Emotionen: PP (PANAS pos.); Negative Emotionen: PN (PANAS neg.) und S (STAXI)

Tabelle 8

Kennwerte der Messwertdifferenzen nach Cyberball ($t4 - t3$) in Abhängigkeit der Schizotypie und Instruktionsbedingung

Schizotypie	Neubewertung	Unterdrückung	gesamt
	n = 20	n = 24	n = 44
<i>erhöht</i>	$M_{PP} = .01$ ($SD = .63$)	$M_{PP} = -.07$ ($SD = .80$)	$M_{PP} = -.03$ ($SD = .72$)
	$M_{PN} = -.21$ ($SD = .62$)	$M_{PN} = .02$ ($SD = .51$)	$M_{PN} = -.08$ ($SD = .57$)
	$M_S = -.07$ ($SD = .46$)	$M_S = .06$ ($SD = .50$)	$M_S = -.01$ ($SD = .48$)
	n = 16	n = 18	n = 34
<i>niedrig</i>	$M_{PP} = .03$ ($SD = .66$)	$M_{PP} = -.25$ ($SD = .55$)	$M_{PP} = -.12$ ($SD = .61$)
	$M_{PN} = -.17$ ($SD = .37$)	$M_{PN} = -.07$ ($SD = .34$)	$M_{PN} = -.12$ ($SD = .35$)
	$M_S = -.01$ ($SD = .40$)	$M_S = .07$ ($SD = .27$)	$M_S = .03$ ($SD = .33$)
	n = 36	n = 42	n = 78
<i>gesamt</i>	$M_{PP} = .02$ ($SD = .63$)	$M_{PP} = -.15$ ($SD = .71$)	$M_{PP} = -.07$ ($SD = .67$)
	$M_{PN} = -.18$ ($SD = .51$)	$M_{PN} = -.02$ ($SD = .44$)	$M_{PN} = -.06$ ($SD = .41$)
	$M_S = -.05$ ($SD = .43$)	$M_S = .06$ ($SD = .41$)	$M_S = .01$ ($SD = .42$)

Anmerkung. Positive Emotionen: PP (PANAS pos.); Negative Emotionen: PN (PANAS neg.) und S (STAXI)

Ob sich die formulierten Hypothesen bestätigen lassen und Unterschiede zwischen den Gruppen je nach Art der Instruktion bzw. Ausprägung der Schizotypie signifikant waren; und ob diese Unterschiede durch die Empathie beeinflusst wurden, wird in den nachfolgenden Abschnitten erläutert.

Nach Instruktion (Messzeitpunkt 3). Zur Prüfung der Unterschiedlichkeit von positiven bzw. negativen Emotionen in Abhängigkeit der Emotionsregulationsstrategie und Schizotypie, nachdem die Testpersonen die Instruktionen auf ihre Erinnerung anwenden sollten, wurde eine zweifaktorielle MANOVA durchgeführt. Die Voraussetzung für die multivariate Prüfung konnte aufgrund des nicht signifikanten Ergebnisses des Box-Tests ($p = .51$) angenommen werden, womit eine Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen angezeigt war. Die abhängigen Variablen waren die Messwertdifferenzen zwischen dem zweiten (nach Erinnerung) und dem dritten (nach Instruktion) Erhebungszeitpunkt. Eine positive Messwertdifferenz zeigt eine Zunahme, eine negative Messwertdifferenz eine Abnahme der Ausprägung der drei untersuchten Emotionszustände an.

Die Tabelle 9 zeigt die Zusammenfassung der Prüfgrößen der multivariaten Analyse.

Tabelle 9

Modellzusammenfassung der MANOVA (Pillai-Spur) mit Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilung sowie Effektstärke nach Instruktion

Faktoren	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
Schizotypie	3.53	3	73	.02*	.13
Instruktion	0.97	3	73	.41	.04
Schizotypie x Instruktion	1.74	3	73	.17	.07

Anmerkung. * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

Positive Emotionen (PANAS pos.). Die Prüfgröße für die Wechselwirkung aus Schizotypiegruppe x Instruktionsbedingung fiel mit $F(1,75) = 1.72$, $p = .19$ nicht signifikant aus, d. h. die Haupteffekte konnten ohne Einschränkungen interpretiert werden. Der Haupteffekt Schizotypie fiel mit $F(1,75) = 0.16$, $p = .70$, ebenso wie der Haupteffekt Instruktionsbedingung mit $F(1,75) = 1.11$, $p = .30$ nicht signifikant aus. D. h., es konnten weder zwischen den Schizotypiegruppen noch aufgrund der Art der Instruktion Unterschiede beobachtet werden.

Negative Emotionen (PANAS neg.). Die Prüfgröße für die Wechselwirkung aus Schizotypiegruppe x Instruktionsbedingung fiel mit $F(1,75) = 4.60$, $p = .04$ ($\eta^2 = .06$) signifikant aus, d. h. die Haupteffekte waren differenziert zu interpretieren. Der Haupteffekt Schizotypie fiel mit $F(1,75) = 10.30$, $p < .01$ ($\eta^2 = .12$) signifikant aus, während der Haupteffekt Instruktionsbedingung mit $F(1,75) = 1.07$, $p = .30$ nicht signifikant war. Mittels nachfolgendem Welch-Test für unabhängige Stichproben konnte gezeigt werden, dass in der Unterdrückungsbedingung mit $t(32.82) = 0.67$, $p = .51$ ein nicht signifikanter Unterschied zu beobachten war, während in der Neubewertungsbedingung mit $t(34.90) = 4.60$, $p < .001$ ($d = 1.53$) ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Schizotypiegruppen festzustellen war. Personen mit niedrigen Schizotypiewerten wiesen dabei die geringere Differenz auf, d. h. Personen mit erhöhter Schizotypie unter der Neubewertungsbedingung konnten ihre negativen Emotionen vergleichsweise stärker bzw. effektiver reduzieren.

Negative Emotionen (STAXI). Die Prüfgröße für die Wechselwirkung aus Schizotypiegruppe x Instruktionsbedingung fiel mit $F(1,75) = 1.80$, $p = .18$ nicht signifikant aus, daher konnten die Haupteffekte ohne Einschränkungen interpretiert

werden. Der Haupteffekt Schizotypie fiel mit $F(1,75) = 4.77, p = .03$ signifikant aus. Personen mit niedriger Schizotypie zeigten dabei die niedrigeren Differenzen, d. h. diese Personen können ihre negativen Emotionen vergleichsweise schlechter reduzieren. Hingegen konnte zwischen den beiden Instruktionsbedingungen mit $F(1,75) = 2.51, p = .12$ kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

Nach Cyberball (Messzeitpunkt 4). Zur Prüfung der Unterschiedlichkeit von positiven bzw. negativen Emotionen in Abhängigkeit der Instruktion bzw. Schizotypieausprägung, nachdem die Testpersonen das Cyberballverfahren durchgeführt hatten, wurde erneut eine zweifaktorielle MANOVA durchgeführt. Obwohl der Box-Test mit $p = .02$ signifikant ausfiel, wurde aufgrund der Robustheit der Varianzanalyse diese Prüfung multivariat durchgeführt. In allen drei abhängigen Variablen konnten dabei weder signifikante Interaktionen, noch signifikante Haupteffekte beobachtet werden (p 's $> .05$). D. h. es konnten keine Unterschiede sowohl zwischen erhöhter und niedriger Schizotypie, als auch zwischen den Instruktionsbedingungen beobachtet werden. Die Tabelle 10 zeigt die Zusammenfassung der Prüfgrößen der multivariaten Analyse.

Tabelle 10

Modellzusammenfassung der MANOVA (Pillai-Spur) mit Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilung sowie Effektstärke nach Cyberball

<i>Faktoren</i>	<i>F</i>	<i>Hypothese df</i>	<i>Fehler df</i>	<i>p</i>	η^2
<i>Schizotypie</i>	0.32	3	72	.81	.01
<i>Instruktion</i>	0.86	3	72	.47	.04
<i>Schizotypie x Instruktion</i>	0.36	3	72	.78	.02

Anmerkung. * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

Statistische Konstanthaltung der affektiven Empathie nach Instruktion (Messzeitpunkt 3). Im Folgenden werden die bisherigen Ergebnisse für die statistische Analyse berücksichtigt: Da die kognitive Empathie mit dem unabhängigen Faktor Schizotypie signifikant korrelierte, wurde nur die affektive Empathie als Kovariate für das multivariate kovarianzanalytische Verfahren (MANCOVA) hinsichtlich der negativen Emotionen (PANAS neg. und STAXI) einbezogen (Field, 2013). Hiermit konnte der konfundierende Einfluss der affektiven Empathie auf die abhängigen

Variablen im Sinne der Reduktion der Varianz aus einem unabhängigen Faktor, der bei einem Gruppenunterschied von Bedeutung ist, berücksichtigt werden.

Negative Emotionen (PANAS neg.). Die Prüfgröße für die Wechselwirkung aus Schizotypiegruppe x Instruktionsbedingung fiel mit $F(1,74) = 4.50, p = .04 (\eta^2 = .06)$ signifikant aus, d. h. die Haupteffekte waren differenziert zu interpretieren. Der Haupteffekt Schizotypie fiel mit $F(1,74) = 10.18, p < .01 (\eta^2 = .12)$ signifikant aus, während der Haupteffekt Instruktionsbedingung mit $F(1,74) = 1.06, p = .31$ nicht signifikant war.

Negative Emotionen (STAXI). Die Prüfgröße für die Wechselwirkung aus Schizotypiegruppe x Instruktionsbedingung fiel mit $F(1,74) = 1.75, p = .19$ nicht signifikant aus, d. h. die Haupteffekte konnten ohne Einschränkungen interpretiert werden. Der Haupteffekt Schizotypie fiel mit $F(1,74) = 4.72, p = .03 (\eta^2 = .06)$ signifikant aus. Zwischen den beiden Instruktionsbedingungen konnte mit $F(1,74) = 2.48, p = .12$ kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Tabelle 11 zeigt die Zusammenfassung der Prüfgrößen der multivariaten kovarianzanalytischen Berechnung.

Zusammenfassend ist für beide abhängigen Variablen festzuhalten, dass die Ergebnisse der kovarianzanalytischen Prüfung (MANCOVA) zu keinen Veränderungen der bereits erhaltenen Resultate führten. Die Kovariate zeigte in allen Analysen jeweils nicht signifikante Regressionskoeffizienten (p 's $> .05$), so dass von keinem Einfluss der affektiven Empathie auf die Emotionsregulationen ausgegangen werden konnte.

Tabelle 11

Modellzusammenfassung der MANCOVA (Pillai-Spur) mit Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilung nach Instruktion

<i>Faktoren</i>	<i>F</i>	<i>Hypothese df</i>	<i>Fehler df</i>	<i>p</i>	η^2
<i>Schizotypie</i>	5.21	2	73	.01**	.13
<i>Instruktion</i>	1.25	2	73	.29	.03
<i>Schizotypie x Instruktion</i>	2.26	2	73	.11	.06

Anmerkung. * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

Statistische Konstanthaltung der affektiven Empathie nach Cyberball (Messzeitpunkt 4). Da bereits die Ergebnisse der MANOVA für den Erhebungszeitpunkt nach Cyberball auf keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Regulation der Emotionen zwischen den Schizotypiegruppen und den Instruktionsbedingungen hinwiesen, war die Durchführung einer entsprechenden MANCOVA mit der Kovariate affektive Empathie nicht zielführend.

Schließlich lässt sich festhalten, dass weder die Hypothesen $H_1(9)$ bis $H_1(11)$, welche eine Unterschiedlichkeit zwischen den Instruktions- und Schizotypiegruppen hinsichtlich der Emotionsregulation indizierten, noch die Hypothese $H_1(12)$, welche von einem Einfluss der Empathie ausging, bestätigt werden konnten. Daher sind im Rahmen der Forschungsfrage 5 alle Alternativhypothesen zu verwerfen und die Nullhypothesen anzunehmen.

7.6 Exploratives Extremgruppensdesign

Für die Betrachtung von extremen Ausprägungen der Schizotypie wurden nur jene Personen in die Analysen eingeschlossen, die entweder einen SPQ-Wert von ≥ 35 ($n = 17$) oder ≤ 5 ($n = 28$) in der ersten Phase der Studie erzielt hatten ($N = 45$). Bei den folgenden Untersuchungen zur Unterschiedlichkeit hinsichtlich der Variablen Empathie (affektiv bzw. kognitiv) und Emotionsregulationsstrategie (Unterdrückung bzw. Neubewertung) anhand eines Extremgruppenvergleichs wurde festgestellt, dass Personen mit erhöhter Schizotypie eine signifikant niedrigere affektive Empathie ($p = .05$, $d = -0.53$) und eine signifikant stärkere Präferenz für die Emotionsregulationsstrategie Unterdrückung aufwiesen ($p = .01$, $d = 0.84$). Für kognitive Empathie und Neubewertung konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schizotypiegruppen beobachtet werden (Tabelle 12).

Tabelle 12

Kennwerte mit Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilungen für den Extremgruppenvergleich

<i>Variable</i>	<i>Schizotypie</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
<i>kognitive Empathie</i>	erhöht	17	30.88	4.30	-0.76 (31.55)	.23	-0.23
	niedrig	28	31.86	3.93			
<i>affektive Empathie</i>	erhöht	17	4.91	1.80	-1.71 (26.87)	.05*	-0.53
	niedrig	28	5.78	1.35			

<i>Neubewertung</i>	erhöht	17	4.61	1.08	0.32 (40.35)	.38	0.10
	niedrig	27	4.48	1.41			
<i>Unterdrückung</i>	erhöht	17	4.03	1.42	2.70 (24.76)	.01**	0.84
	niedrig	27	2.98	0.93			

Anmerkung. Paarweiser Fallausschluss, einseitige Signifikanzprüfung bei Emptahie, zweiseitige Signifikanzprüfung bei Neubewertung * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

7.7 Schizotypie und Emotionen

Bei Hypothese $H_1(17)$, die postuliert, dass höhere Ausprägungen der Schizotypie mit vermehrt negativen und weniger positiven Emotionen nach sozialem Stress einhergehen, wurde der Zusammenhang zwischen Schizotypie und den ermittelten situativen Gefühlszuständen (gemessen durch PANAS neg., PANAS pos., STAXI) berechnet.

Explorativ wurden hierbei erneut extreme Ausprägungen in die Berechnung inkludiert. Wie aus Tabelle 13 entnommen werden kann, zeigte sich dabei für fast alle Messzeitpunkte (1 = Baseline, 2 = nach Erinnerung, 3 = nach Instruktion, 4 = nach Cyberball; siehe Abbildung 3) ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen Schizotypie und negativen Emotionen (PANAS neg., STAXI), sowie ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen Schizotypie und positiven Emotionen (PANAS pos.). Die Hypothese $H_1(17)$ kann daher angenommen werden.

Tabelle 13

Korrelationskoeffizient der Produkt-Moment-Korrelation r nach Pearson für die Zusammenhänge zwischen Schizotypie und negativen bzw. positiven Emotionen

<i>Schizotypie</i>	<i>Panas neg. 1</i> ($N = 116, n = 45$)	<i>Panas neg. 2</i> ($N = 89, n = 29$)	<i>Panas neg. 3</i> ($N = 117, n = 45$)	<i>Panas neg. 4</i> ($N = 117, n = 45$)
<i>gesamt</i>	.30**	.34**	.23**	.29**
<i>extrem</i>	.49***	.50**	.34*	.34*
	<i>Staxi 1</i> ($N = 117, n = 45$)	<i>Staxi 2</i> ($N = 89, n = 29$)	<i>Staxi 3</i> ($N = 117, n = 45$)	<i>Staxi 4</i> ($N = 116, n = 45$)
<i>gesamt</i>	.16*	.31**	.18*	.28**
<i>extrem</i>	.20	.43*	.23	.34*

	<i>Panas pos. 1</i> (<i>N</i> = 116, <i>n</i> = 45)	<i>Panas pos. 2</i> (<i>N</i> = 89, <i>n</i> = 29)	<i>Panas pos. 3</i> (<i>N</i> = 117, <i>n</i> = 45)	<i>Panas pos. 4</i> (<i>N</i> = 117, <i>n</i> = 45)
<i>gesamt</i>	-0.15	-0.21*	-0.13	-0.20*
<i>extrem</i>	-0.24	-0.34*	-0.26*	-0.32*

Anmerkung. Listenweiser Fallausschluss, einseitige Signifikanzprüfung, * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

7.8 Manipulationscheck

Um das subjektive Erleben der experimentellen Manipulation zu analysieren, wurden die sieben Items des Manipulationschecks herangezogen. Zunächst wurde hierbei geprüft, ob die Manipulation (die induzierte Vermutung, dass die Testpersonen von angeblich realen MitspielerInnen exkludiert wurden) im Rahmen des Cyberballverfahrens von allen Testpersonen gleichartig empfunden wurde. Hierzu waren die fünf Aussagen in einer fünfstufigen Likert-Skala von (1) *trifft gar nicht zu* bis (5) *trifft voll und ganz zu* zu beantworten. Diese Aussagen bezogen sich auf die Glaubhaftigkeit der sozialen Exklusion und wurden in Abhängigkeit der Instruktionsbedingung und der Ausprägung der Schizotypie auf Unterschiedlichkeit geprüft. Es wurde erwartet, dass keine Unterschiede zwischen den Gruppen auftreten sollten. Die Prüfung erfolgte mittels zweifaktorieller MANOVA. Der Box-Test zur Prüfung der Gleichheit der Kovarianzenmatrizen fiel mit $p = .53$ nicht signifikant aus, wodurch keine Einschränkung für die Berechnung der MANOVA angenommen werden konnte. Für sämtliche Analysen konnten zunächst keine signifikanten Interaktionen aus Instruktionsbedingung und Schizotypieausprägung beobachtet werden, (p 's > .05). Somit konnten die beiden Haupteffekte Instruktionsbedingung und Schizotypieausprägung ohne Einschränkungen interpretiert werden. Die beiden Zwischensubjektfaktoren zeigten ebenfalls zwischen den Bedingungen und Ausprägungen jeweils keine signifikanten Unterschiede (p 's > .05). Tabelle 14 liefert einen Überblick der Ergebnisse für die jeweiligen Items.

Tabelle 14

Mittelwerte, Standardabweichungen und Gruppenunterschiede des Manipulationschecks

Item 1: „Ich hatte das Gefühl, ignoriert zu werden.“

Schizotypie	gesamt	keine Instruktion	Neubewertung	Unterdrückung	$F (df_1, df_2)$	p
erhöht	3.76 (1.13)	3.89 (1.08)	3.32 (1.34)	4.12 (0.78)	3.33 (1, 90)	.07
niedrig	3.33 (1.14)	3.26 (1.14)	3.46 (1.13)	3.30 (1.25)		
gesamt	3.57 (1.15)	3.57 (1.14)	3.38 (1.24)	3.81 (1.04)	0.58 (2, 90)	.57

Item 2: „Ich fühlte mich als Teil der Gruppe.“

Schizotypie	gesamt	keine Instruktion	Neubewertung	Unterdrückung	$F (df_1, df_2)$	p
erhöht	2.52 (1.07)	2.61 (1.15)	2.58 (1.31)	2.35 (0.70)	0.37 (1,90)	.56
niedrig	2.67 (1.03)	2.79 (0.86)	2.46 (0.88)	2.70 (1.50)		
gesamt	2.58 (1.05)	2.70 (1.00)	2.53 (1.14)	2.48 (1.05)	0.30 (2, 90)	.74

Item 3: „Ich hatte das Gefühl, in das Spiel einbezogen zu werden.“

Schizotypie	gesamt	keine Instruktion	Neubewertung	Unterdrückung	$F (df_1, df_2)$	p
erhöht	2.57 (0.84)	2.44 (0.92)	2.79 (0.79)	2.47 (0.80)	0.78 (1, 90)	.78
niedrig	2.52 (0.74)	2.58 (0.77)	2.38 (0.51)	2.60 (0.97)		
gesamt	2.55 (0.79)	2.51 (0.84)	2.63 (0.71)	2.52 (0.85)	0.08 (2, 90)	.93

Item 4: „Ich fühlte mich ausgeschlossen.“

Schizotypie	gesamt	keine Instruktion	Neubewertung	Unterdrückung	$F (df_1, df_2)$	p
erhöht	3.61 (1.01)	3.61 (0.91)	3.32 (1.25)	3.94 (0.75)	1.54 (1, 90)	.22
niedrig	3.24 (1.21)	2.79 (1.18)	3.54 (0.97)	3.70 (1.34)		
gesamt	3.45 (1.11)	3.19 (1.13)	3.41 (1.13)	3.85 (0.99)	2.50 (2, 90)	.09

Item 5: „Das Spiel war für mich langweilig.“

Schizotypie	gesamt	keine Instruktion	Neubewertung	Unterdrückung	F (df ₁ , df ₂)	p
erhöht	3.44 (1.14)	2.94 (1.16)	3.79 (1.08)	3.59 (1.06)	1.12 (1, 90)	.29
niedrig	3.17 (1.53)	3.21 (1.48)	3.23 (1.64)	3.00 (1.63)		
gesamt	3.32 (1.32)	3.08 (1.32)	3.56 (1.34)	3.37 (1.30)	0.90 (2, 90)	.41

Weiterhin wurden jene beiden Personengruppen, die eine Instruktion erhalten haben, dementsprechend mittels Welch's Test für unabhängige Stichproben überprüft, ob sie sich - je nach Ausprägung der Schizotypie - in ihrer Bewertung bei Item 6 oder 7 unterschieden. Für jene Personen, die unter der Instruktion Neubewertung das Cyberballverfahren gespielt haben, konnte mit $t(27.91) = -0.15, p = .88$, wie für jene, die mit der Unterdrückungsinstruktion gespielt haben, mit $t(18.11) = -0.69, p = .50$, kein signifikanter Unterschied gefunden werden. Die Kennwerte für die beiden Items sind in Tabelle 15 dargestellt.

Tabelle 15

Mittelwerte und Standardabweichungen in Item 6 und 7 des Manipulationschecks je nach Schizotypieausprägung

Item 6/7: „Ich habe meine Gefühle beim interaktiven Ballspiel unterdrückt/neubewertet.“

Schizotypie	Item 6: Neubewertung	Item 7: Unterdrückung
erhöht	3.00 (1.49)	3.53 (1.13)
niedrig	2.92 (1.32)	3.18 (1.40)
gesamt	2.97 (1.40)	3.39 (1.23)

7. Diskussion

Die vorliegende Arbeit möge als Beitrag im Rahmen der Schizotypieforschung verstanden werden. Das Ziel der gegenständlichen quasi-experimentellen Pilot-Studie war es, die Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Strategien der Emotionsregulation (Unterdrückung und Neubewertung), Emotionen, Empathie (kognitiv und affektiv) und der Ausprägung der Schizotypie (erhöht und niedrig) zu

untersuchen. Gemeinsam mit der einzelnen Betrachtung der jeweiligen Konstrukte und einer explorativen Analyse von extremen Ausprägungen der Schizotypie, konnte die Studie damit zu einem besseren Verständnis der Emotionsregulation unter Berücksichtigung der affektiven und kognitiven Empathie bei Personen mit schizotypen Charakteristika beitragen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Forschungsfragen diskutiert, Bezüge zu bisherigen und Empfehlungen für zukünftige Forschung dargestellt. Gleichzeitig soll sich mit der Arbeit kritisch auseinandergesetzt und ihre Limitationen aufgezeigt werden. Schlussendlich sollen anhand der Ergebnisse auch praktische Implikationen abgeleitet werden.

Schizotypie und Emotionsregulation. Konform mit Henry et al. (2009) und van der Meer et al. (2009) konnte gezeigt werden, dass Personen mit erhöhter Schizotypie im Vergleich zu Personen mit niedriger Schizotypie die Strategie Unterdrückung in der Regulation ihrer Emotionen präferierten. Sowohl die Analyse der Gruppenunterschiede als auch die Überprüfung des Zusammenhangs, wies dabei auf einen deutlich signifikanten Effekt mittleren Ausmaßes hin.

Nicht bestätigt werden konnte, dass eine niedrige oder erhöhte Ausprägung der Schizotypie mit einer stärkeren oder reduzierten Präferenz der Emotionsregulationsstrategie Neubewertung einhergeht. Auch dieser Befund ist im Einklang mit van der Meer et al. (2009), die diesen Umstand allerdings bei an Schizophrenie erkrankten Personen untersuchten. Analysen zwischen Neubewertung und Schizotypie stellen eine Forschungslücke dar und sollten daher in zukünftigen Untersuchungen berücksichtigt werden, um gesicherte Aussagen treffen zu können.

Schizotypie und Empathie. Bei der Überprüfung des Zusammenhangs zwischen kognitiver Empathie und Schizotypie, konnte im Einklang mit Henry et al. (2008) gezeigt werden, dass diese Konstrukte negativ assoziiert sind, wenngleich dieser Zusammenhang nur schwach ausgeprägt war. Dies ist indirekt auch konform mit Studien von Langdon und Coltheart (1999, 2001, 2004) und Pickup (2006), die sich jedoch auf das Konstrukt der Theory of Mind beschränkt haben.

Als nicht signifikant stellte sich der Zusammenhang zwischen Schizotypie und affektiver Empathie heraus; tendenziell konnte jedoch auch hier eine schwach negative Assoziation beobachtet werden. Bisher existiert relativ wenig Forschung zwischen einer möglichen Beziehung dieser Konstrukte (Henry et al., 2008). Während dieses Ergebnis

im Einklang mit Montag et al. (2007) ist, die ebenso keine Einschränkungen der affektiven Empathie bei an Schizophrenie erkrankten Personen berichteten, steht es teilweise im Widerspruch zu den Befunden von Henry et al. (2008). Diese ForscherInnengruppe betrachtete hierbei jedoch einzelne Facetten der Schizotypie und bestätigten einen Zusammenhang lediglich bei der desorganisierten Komponente der Schizotypie.

Man kann zudem vermuten, dass der Zusammenhang daher nicht existiert, da Personen, die an Schizophrenie erkrankt sind bzw. eine erhöhte Ausprägung bei Schizotypie aufweisen, in emotionalen Situationen stärkere subjektive Erlebensreaktionen zeigen (Kring & Neale, 1996; Montag et al., 2007). Somit lässt sich mutmaßen, dass diese Personen auch in ähnlicher Weise mit anderen Personen mitfühlen können, wie dies psychisch gesunde Personen bzw. Personen mit niedriger Schizotypie können. Dennoch wurde beim Extremgruppendesign, auf das später näher eingegangen wird, der tendenziell negative Zusammenhang stärker und signifikant. Da auch der Zusammenhang zwischen kognitiver Empathie und Schizotypie stärker wurde, lässt sich hierbei jedoch argumentieren, dass die Defizite in der kognitiven Komponente die affektive Komponente beeinflusst haben könnten. Bedenkt man, dass oftmals gezeigt wurde, dass Schizotypie und Schizophrenie mit Schwierigkeiten bei der Erkennung von Emotionen einhergehen kann, ist es nicht verwunderlich, dass dies auch Auswirkungen auf die affektive Empathie hat (Abbott & Green, 2013; Germine & Hooker, 2011; Lee, et al., 2015). Um angemessen mit einer Person mitfühlen zu können, sollte es essentiell sein, den emotionalen Status der anderen Person auch richtig einschätzen zu können.

Empathie und Emotionsregulation. Unabhängig von der Schizotypie zeigten sich konform mit Befunden von Schipper und Petermann (2013) sowie Samson et al. (2012) signifikante Zusammenhänge zwischen der Empathie und der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie. Während niedrige Ausprägungen der kognitiven und affektiven Empathie mit einer stärkeren Präferenz für Unterdrückung einhergingen, so war eine höhere Ausprägung der affektiven Empathie mit einer stärkeren Präferenz für die Strategie der Neubewertung assoziiert. Die Effektgrößen für diese Zusammenhänge fielen jedoch schwach aus und zwischen kognitiver Empathie und Neubewertung konnte ein Zusammenhang gar nicht nachgewiesen werden. Das scheint zum einen überraschend, da sowohl die kognitive Empathie als auch die Emotionsregulationsstrategie Neubewertung von aktiver kognitiver Arbeit abhängig

sind (Gross & John, 2003; Leiberg & Anders, 2006). Daher könnte man erwarten, dass eine hohe Ausprägung der kognitiven Komponente der Empathie mit einer stärkeren Präferenz für Neubewertung einhergehen würden. Allerdings ist ebenso bekannt, dass die Strategie der Unterdrückung höhere kognitive Kosten und eine ständige Selbstregulation erfordert und möglicherweise konnten deshalb nur zwischen diesen Komponenten signifikante Zusammenhänge gefunden werden (Brandstätter et al., 2013).

Schizotypie, Emotionsregulation und Empathie. Aufgrund der vielfach nachgewiesenen wechselseitigen Beziehung zwischen Emotionsregulation und Empathie wurde angenommen, dass die kognitive bzw. affektive Empathie das Ausmaß des Zusammenhangs zwischen der Präferenz für eine bestimmte Emotionsregulationsstrategie und der Ausprägung der Schizotypie beeinflussen kann (Schipper & Petermann, 2013). Diese Annahme konnte jedoch nicht bestätigt werden. Wurden die Komponenten der Empathie einzeln oder gemeinsam durch die partielle Korrelation statistisch konstant gehalten, blieben die Zusammenhänge zwischen Unterdrückung und Schizotypie weiterhin signifikant. Es scheint demnach, dass die Beziehung zwischen diesen Variablen nicht von der Empathie beeinflusst wird. Da Schipper und Petermann (2013) von einem linearen Zusammenhang zwischen Empathie und Emotionsregulation ausgehen, kann man vermuten, dass der Einfluss nicht nachgewiesen konnte, da hierbei für jegliche Ausprägung der Empathie kontrolliert wurde. Laut ihrem linearen Ansatz würden jedoch vor allem sehr hohe und sehr niedrige Ausprägungen der Empathie zu Emotionsdysregulationen führen. Zukünftige Forschung sollte demnach verschiedene Ausprägungsformen der Empathie berücksichtigen, sowie Moderator- und Mediatoranalysen durchführen, um differenziertere Aussagen über den Einfluss der Empathie bei der Emotionsregulation von Schizotypie tätigen zu können.

Um Aufschluss über die Regulation von negativen und positiven Emotionen je nach Ausprägung der Schizotypie und Art der Instruktion zu erhalten wurden zwei Messzeitpunkte berücksichtigt. Die Analyse beider Zeitpunkte konnte allerdings keine der dafür abgeleiteten Hypothesen bestätigen. In dieser Studie wurde also nicht gezeigt, dass die Strategie der Neubewertung sowie eine niedrige Ausprägung der Schizotypie zu einer effektiveren Regulation von Emotionen führt. Gleichmaßen konnte auch nicht bestätigt werden, dass Unterdrückung und erhöhte Schizotypie mit einer schlechteren Regulation von positiven und negativen Emotionen einhergehen. Besonders

überraschend war, dass die Analyse von bestimmten Haupteffekten (*Messzeitpunkt: nach Instruktion*) in zwei Fällen darauf hinwies, dass Personen mit erhöhter Schizotypie ihre negativen Emotionen besser regulieren konnten, als Personen mit niedriger Schizotypie; im Fall von negativen Emotionen gemessen durch STAXI galt dies unabhängig von der Instruktion und im Fall von negativen Emotionen gemessen durch PANAS negativ galt dies nur für jene, die ihre Gefühle gemäß der Instruktion neubewertet hatten.

Um außerdem einen möglichen Einfluss der Empathie auch hierbei zu untersuchen, wurden kovarianzanalytische Verfahren eingesetzt. Die kognitive Empathie war hierbei jedoch nicht zu berücksichtigen, da diese mit dem unabhängigen Faktor Schizotypie signifikant korrelierte. Daher wurde nur die affektive Empathie als Kovariate herangezogen. Bei der Berücksichtigung der Kovariate konnte jedoch nicht nachgewiesen werden, dass diese die Gruppenunterschiede beeinflusste.

Betrachtete man zusätzlich die Kennwerte der Messwertdifferenzen nachdem die Personen ihre durch die Erinnerung hervorgerufenen Gefühle unterdrückt bzw. neubewertet haben, fiel hierbei auf, dass die Werte der Personen, die ihre Gefühle unterdrückten, durchschnittlich größer waren als bei Personen, die ihre Gefühle neubewerteten. Größere Differenzen wiesen auf eine stärkere Reduktion der negativen und eine stärkere Steigung der positiven Emotionen hin. Bei dieser explorativen Analyse sind allerdings nur Tendenzen sichtbar und keine Aussagen zu signifikanten Gruppenunterschieden zulässig.

Es konnte demnach insgesamt nicht direkt bestätigt werden, dass die Strategie der Neubewertung und eine niedrige Schizotypie dazu führten, dass die negativen bzw. positiven Emotionen unmittelbar stärker reduziert bzw. gesteigert werden konnten. Die gefundenen Ergebnisse stehen damit in Widerspruch zu den vielen anderen Studien, die zeigen konnten, dass Neubewertung die effektivere und adaptivere Strategie in der Regulation von Emotionen darstellt, sowie zu Ergebnissen, die Personen mit erhöhter Schizotypie bzw. mit einer Erkrankung aus dem schizophrenen Formenkreis Emotionsdysregulationen zusprechen (Gross, 1998; Haga et. al., 2009; Hochheiser & Montague, 2017; Kerns, 2006; Kullik & Petermann, 2012; Phillips & Seidman, 2008, Trémau, 2006; van der Meer et al., 2009). Diese Resultate lassen sich damit begründen, dass sie wahrscheinlich vor allem aufgrund methodischer Probleme zustande kamen. Zum einen war es nicht möglich, eine Standardisierung der Erinnerung zu gewährleisten. Es kann daher vermutet werden, dass die Intensität der Belastung, die diese Erinnerung

hervorrief, interindividuell variierte und damit die Ergebnisse konfundierte. Zum anderen ist auch nicht auszuschließen, dass eine bloße Vorgabe eines Instruktionstextes dazu führt, dass Personen diesen auch tatsächlich und erwartungsgemäß umzusetzen wissen.

Auffällig war, dass beim Messzeitpunkt nach der Durchführung des Cyberballspiels keine Unterschiede in der Emotionsregulation in sämtlichen Bedingungen ausfindig gemacht werden konnten. Das Spiel führte sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für die Teilgruppen scheinbar nicht zu den erwartungsgemäßen Veränderungen, d. h. es führte nicht zu stärkeren negativen Gefühlen bzw. zu reduzierten positiven Gefühlen. Weiterhin soll an dieser Stelle erwähnt werden, dass die Augenscheinvalidität des Cyberballverfahrens als kritisch einzustufen ist, da einige Testpersonen angaben, die Manipulation durchschaut zu haben. Dies spiegelt sich teilweise auch in den Werten des Manipulationschecks wieder. Ebenso ist es möglich, dass die Messwertdifferenzen nach dem Spiel durch die vorherige experimentelle Manipulation in unterschiedlichem Ausmaß – je nach der Intensität der erinnerten Geschichte – bereits konfundiert waren. Man kann daher schlussfolgern, dass Cyberball in diesem Kontext als Methode eher nicht dazu geeignet war, den sozialen Stress bei den Testpersonen hervorzurufen. Allerdings spricht die meta-analytische Untersuchung von Hartegrink, van Beest, Wicherts und Williams (2015) eindeutig für die Glaubwürdigkeit und Effizienz dieses Verfahrens. Es ist daher nicht auszuschließen, dass die methodischen Probleme das Verfahren beeinträchtigt haben und/oder dass die Personen zwar angaben, nicht vermehrt negative bzw. reduziert positive Emotionen zu empfinden, diese sich aber womöglich physiologisch oder behavioral trotzdem zeigen. Zukünftige Forschung, welche die Auswirkung von sozialer Exklusion untersuchen möchte, sollte daher zusätzlich auch biologische oder andere Indikatoren (z. B. Hautleitwert) untersuchen.

Nichtsdestotrotz muss auch erwähnt werden, dass einer der führenden Forscher zu Emotionsregulation dennoch betont, dass es auch Situationen gäbe, in denen sowohl die pauschale Anwendung der Neubewertungsstrategie nicht immer zu positiven als auch die Anwendung von Unterdrückung zu negativen Folgen führe (Gross, 2002). Eine weitere mögliche Erklärung für die nicht hypothesenkonformen Ergebnisse sowie die widersprüchlichen Messwertdifferenzen wäre daher, dass die Strategie der Unterdrückung unter diesen situativen Umständen die bessere Strategie darstellte, da sie möglicherweise eine kurzfristig effektivere Reduktion negativer Gefühle bzw. Steigung positiver Gefühle zuließ. Es ist hierbei jedoch nicht von einer grundsätzlich *adaptiveren*

Strategie zu sprechen, da man nicht schlussfolgern kann, ob diese Strategie auch langfristig bessere Effekte erzielt hat bzw. ob sich die unterdrückten Gefühle in maladaptiver Form trotzdem psychisch, behavioral oder physiologisch manifestiert haben. Um langfristige Effekte der Emotionsregulation bzw. eine situationsgerechte Auswahl verschiedener Strategien besser begreifen zu können, ist daher weitere Forschung angebracht; und dies insbesondere in längsschnittlich angelegten Untersuchungsdesigns.

Schizotypie und Emotionen. Die Analyse des Zusammenhangs von Schizotypie und der durch sozialen Stress ausgelösten Emotionen konnte zeigen, dass höhere Ausprägungen von Schizotypie mit erhöhtem negativen und reduziertem positiven Affekt assoziiert war. Die Zusammenhänge zwischen Schizotypie und negativem Effekt waren hierbei im mittleren Bereich anzusiedeln, während die Zusammenhänge zwischen Schizotypie und positiven Affekt auf einen schwächeren Effekt hinwiesen. Dieser Umstand ist auch in der bisherigen Forschungsliteratur oftmals nachgewiesen worden und kann daher als bedeutsame Replikation für das Verständnis von Emotionen und Schizotypie sowie Schizophrenie aufgefasst werden (Horan & Blanchard, 2003; Horan et al., 2008; Kiwanuka et al., 2014; Myin-Germeys et al., 2001; Li et al., 2015; Sanchez et al., 2014; Tso et al., 2014).

Exploratives Extremgruppensdesign. Explorativ wurden zusätzlich extreme Ausprägungen von Schizotypie analysiert. Diese Vorgangsweise wird in den Forschungen relativ häufig gewählt, um sich auf dem Schizotypie-Kontinuum der Schizophrenie anzunähern und somit klinisch-psychiatrische Aussagen treffen zu können. Bei der Betrachtung der Unterschiede von extremen Ausprägungen der Schizotypie und Emotionsregulationsstrategien konnte erneut gezeigt werden, dass Personen mit einer extrem hohen Ausprägung eine stärkere Präferenz für die Strategie der Unterdrückung haben. Unterschiede zwischen Neubewertung und Schizotypie konnten allerdings auch bei dieser Analyse nicht beobachtet werden. Jedoch zeigte sich im Gegensatz zum gesamten Spektrum hierbei, dass beide Komponenten der Empathie – also nun auch die affektive Komponente der Empathie – bei Personen mit (extrem) erhöhter Schizotypie beeinträchtigt ist. Wurden die negativen und positiven Emotionen bei der Extremgruppe erneut analysiert, konnte die selbe Richtung des Zusammenhangs festgestellt werden. Die Extremgruppenbildung anhand der schizotypen Ausprägungen führte hierbei zu einer Heterogenisierung der verbliebenen Teilstichprobe (n = 45) und

demnach zeigte sich im Vergleich zum gesamten Spektrum bei allen ermittelten Korrelationskoeffizienten eine Zunahme der Effektstärken. Dies spricht außerdem für das postulierte Modell des Kontinuums, wonach Schizotypie mit steigender Ausprägung sich dimensional immer mehr der Schizophrenie annähern kann (Claridge, 1990; Raine, 1991).

Allgemeine Limitationen. Anzuführen ist, dass mit der gegenständlichen Stichprobe hinsichtlich des Bildungsniveaus und der Geschlechterverteilung kein Anspruch auf Repräsentativität der Allgemeinbevölkerung erhoben wird. Beinahe alle Teilnehmende waren Studierende bzw. AkademikerInnen und weniger als ein Viertel der Testpersonen waren männlichen Geschlechts. Zudem kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass Personen, die freiwillig an psychologischen Studien teilnehmen sich in ihrer Persönlichkeitsstruktur schon vorab von jenen unterscheiden, die solche Angebote eher ablehnen. Diese angesprochenen Limitationen treten bei den meisten Studien auf, die hier besprochen wurden, und stellen damit generell ein Problem bei psychologischen Forschungen dar. Bei Interpretationen und Generalisierungen sollte dies daher immer berücksichtigt werden. ForscherInnen sollte zukünftig versuchen, eine repräsentativere Stichprobe für ihre Studien gewinnen zu können.

Methodische Probleme bei der Untersuchung von Schizotypie können sich bei dieser und anderen Studien, außerdem dadurch ergeben, dass die Ausprägung der schizotypen Charakteristiken auf Selbstbeurteilungsinstrumenten, wie dem hierbei verwendeten SPQ (Raine, 1991), sowie dem ebenso oftmals angewendeten Verfahren *Oxford Liverpool Inventory of Feelings and Experiences* (O-LIFE; Mason & Claridge, 2006), beruhen. Wie alle Selbstbeurteilungsinstrumente können Ergebnisse solcher Verfahren durch soziale Erwünschtheit, inakkurate Selbsteinschätzungen oder andere Probleme konfundiert sein (Shean et al., 2007). Zukünftige Forschung sollte daher auch objektivere Verfahren zur Messung von Schizotypie verwenden. Dafür eignen sich (semi-)strukturierte Interviews, wie beispielsweise das *Appraisals of Anomalous Experiences Interview* (AANEX; Brett et al., 2007).

Es ist weiterhin kritisch anzuführen, dass die in dieser und anderen Studien gebräuchliche Aufteilung durch den Median-Split oder ähnliche Mechanismen zur Dichotomisierung, eine künstliche Grenzziehung darstellt. Außerdem kann solch eine Aufteilung die statistische Power verringern und daher auch zu geringen Effektgrößen oder uneinheitlichen bzw. widersprüchlichen Ergebnissen führen. Wieder stellt der

AANEX eine günstige Alternative dar, da dieser eine weitreichende Variabilität auf dem Kontinuum erlaubt und damit Boden- und Deckeneffekte solcher Aufteilungen vermeiden könnte (Nelson et al., 2013).

Zudem traten innerhalb der Stichprobe bei einigen der 117 Personen fehlende Messwerte auf. Für einzelne Berechnungen wurden daher die jeweils gültigen Fälle herangezogen. Fehlende Werte können die Effizienz statistischer Verfahren reduzieren und Ergebnisse verzerren (Schafer & Graham, 2002). Weiterhin beeinflussen möglicherweise gerade diejenigen Personen wichtige psychologische Testvariablen, die aufgrund mangelnder Motivation oder mangelndem Verständnis die Testverfahren nicht oder nicht vollständig ausgeführt haben.

Praktische Implikationen und Fazit. Trotz der Limitationen, konnte diese Studie einen bedeutsamen Beitrag zu der Forschung leisten, welche die Konstrukte der Emotionsregulation und Empathie bei Schizotypie untersucht. Hervorzuheben ist außerdem, dass diese Studie im Vergleich zu vielen anderen Studien für die Messung der Empathie keine Selbstbeurteilungsfragebogen verwendete, sondern mit dem MET (Dziobek et al., 2008) auf ein objektiveres Verfahren zurückgriff.

Sie ist im Einklang mit den meisten Studien, die Beeinträchtigungen in diesen Bereichen bei Schizotypie bzw. Schizophrenie gefunden hat. Damit unterstreicht sie die Relevanz von praktischen Implikationen, die soziale, empathische und emotionale Fähigkeiten verbessern können. Laut dem dimensionalen Ansatz der Schizotypie, entsteht erst dann eine erhöhte psychopathologische Vulnerabilität, sobald weitere ätiologische Risikofaktoren auftreten (Goulding, 2004; Nelson et al., 2013; Rawlings et al., 2008). Betrachtet man die mannigfachen Wechselwirkungen zwischen Empathie und Emotionsregulation, sowie ihre einzelnen Auswirkungsbereiche, wird deutlich, wie wichtig es ist, dass diese Konstrukte effektiv funktionieren können, um eben diese Vulnerabilität zu minimieren.

Wie Liberman und Robertson (2005) bereits zeigen konnten, sind indizierte Trainingsprogramme hilfreich, sowohl soziale Fertigkeiten zu steigern als auch schizotype Charakteristiken zu senken und damit das Risiko für einen pathologischen Entwicklungsweg zu reduzieren. Soziales Wohlbefinden fördert in den meisten Fällen auch individuelles Wohlbefinden, wie den Gesundheitszustand, Lebenszufriedenheit und Optimismus (Keyes, 1998; Piquart & Sörensen, 2000). Da Empathie eine entscheidende Rolle in sozialen Umwelten einnimmt, aggressives Verhalten reduziert

und als Mediator zwischen der Beziehung von Schizotypie und sozialem Funktionsniveau fungieren kann, sollte sie daher in Behandlungsinterventionen mitberücksichtigt werden (Aguirre et al., 2008; Bowie, 2010; Brüne, 2005; Decety, 2010). Ein häufiges Problem in der Behandlung von Schizophrenie ist außerdem die fehlende Einsicht des Patienten bzw. der Patientin, überhaupt erkrankt zu sein (Amador et al., 1994). Bhagyavathi et al. (2013) unterstrichen in ihrer Studie dabei die Bedeutung der Empathie, indem sie zeigen konnten, dass eine niedrigere Ausprägung mit einer fehlenden Krankheitseinsicht einhergeht und umgekehrt. Mittlerweile existieren zahlreiche Behandlungsmöglichkeiten vor allem kognitive Komponenten der Empathie zu trainieren, z.B. durch das *Social Cognitive and Interaction Training* (SCIT; Penn, Roberts, Combs, & Sterne, 2007), das *Social Cognitive Skills Training* (SCST; Horan et al., 2009) oder das *Micro-E-Training Tool* (METT; Ekman, 2003).

Weiterhin konnten Berking et al. (2008) zeigen, wie wichtig es ist, Strategien zur Emotionsregulation in den Behandlungsplan der kognitiven Verhaltenstherapie zu integrieren: Im Vergleich mit einem konventionellem Therapieplan zeigte sich, dass die Integration dafür sorgte, dass positive Affekte stärker stiegen und depressive Symptome und negative Affekte effektiver reduziert werden konnten.

Achtsamkeit ist eine besondere Methode Emotionen zu regulieren und hat seine Ursprünge in meditativen Techniken des Buddhismus. Dabei geht es darum, den gegenwärtigen Moment bzw. die gegenwärtigen Emotionen bewusst aber ohne Wertung wahrzunehmen (Johnson et al., 2009). Es gibt zahlreiche Studien, die belegen, dass effektivere Therapieerfolge erzielt werden, wenn diese Methode in kognitiven Verhaltenstherapien zusätzlich erlernt und trainiert wird (Campbell-Sills & Barlow, 2007; Chadwick, Taylor & Abba, 2005; Chadwick, Hughes, Russell, Russell & Dagnan, 2009; Lavey et al., 2005). Eine Möglichkeit verschiedene Methoden der Emotionsregulation (inklusive der *Achtsamkeit*) in die Therapie zu integrieren bietet das *Skill Training in Affect Regulation* (STAIR; Cloitre, Koenen, Cohen & Han, 2002). Trappler und Newville (2007) konnten hierbei die Überlegenheit dieser Therapiemethode bei an Schizophrenie und posttraumatischer Belastungsstörung erkrankten Personen im Vergleich zu einer konventionellen Psychotherapie hervorheben.

Die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit praktischer Interventionen bei beiden Konstrukten – Emotionsregulation und Empathie – ist also offenkundig gegeben. Gemeinsam mit der theoretischen Analyse konnten die empirischen Ergebnisse hierbei

zu einem besseren Verständnis emotionsregulierender Strategien bei Schizotypie, sowie bei Störungen aus dem schizophrenen Spektrum unter Berücksichtigung der Empathie beitragen. Die Arbeit konnte allerdings auch deutlich machen, dass die Befundlage zu Zusammenhängen zwischen Schizotypie, Emotionsregulation und Empathie sowohl in der Literatur, als auch in dieser Studie nicht immer eindeutig ist und indiziert somit, dass weitere Forschung dringend notwendig ist, um praktische Implikationen zu optimieren. Hierbei empfehlen sich vor allem Längsschnittstudien, um einen Verlauf von Emotionsdysregulationen und empathischen Beeinträchtigungen in Kombination mit (epi-)genetischen Persönlichkeitsmerkmalen, Umwelteinflüssen sowie Lebenserfahrungen untersuchen zu können und damit eine holistische Sicht des Konstrukts der Schizotypie zu gewährleisten.

8. Literaturverzeichnis

- Abler, B., & Kessler, H. (2009). Emotion Regulation Questionnaire – Eine deutschsprachige Fassung des ERQ von Gross und John. *Diagnostica*, *55*, 144–152.
- Abbott, G., & Green, M. (2012). Facial affect recognition and schizotypal personality characteristics. *Early Intervention In Psychiatry*, *7*, 58–63.
- Adolphs, R. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current Opinion in Neurobiology*, *11*, 231–239.
- Aguirre, F., Sergi, M., & Levy, C. (2008). Emotional intelligence and social functioning in persons with schizotypy. *Schizophrenia Research*, *104*, 255–264.
- Amador, X. F., Flaum, M., Andreasen, N., Strauss, D. H., Yale, S. A., Clark, S. C., & Gorman, J.M. (1994). Awareness of illness in schizophrenia and schizoaffective and mood disorders. *Archives of General Psychiatry*, *51*, 826–836.
- Aristoteles. *Metaphysik*. VII. Buch, Kapitel 10, 1041b.
- Asarnow, R., Nuechterlein, K., Fogelson, D., Subotnik, K., Payne, D., & Russell, A., ... Kendler, K. (2001). Schizophrenia and schizophrenia-spectrum personality disorders in the first-degree relatives of children with schizophrenia. *Archives Of General Psychiatry*, *58*, 581–588.
- Avramopoulos, D., Stefanis, N., Hantoumi, I., Smyrnis, N., Evdokimidis, I., & Stefanis, C. (2002). Higher scores of self reported schizotypy in healthy young males carrying the COMT high activity allele. *Molecular Psychiatry*, *7*, 706–711.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Barkus, E., & Lewis, G. (2008). Schizotypy and psychosis-like experiences from recreational cannabis in a non-clinical sample. *Psychological Medicine*, *38*, 1267–1276.
- Baron, J. M., Gruen, R., Asnis, L., & Kane, J. (1983). Familial relatedness of schizophrenia and schizotypal states. *The American Journal of Psychiatry*, *140*, 1437–1442.
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: An investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*, 163–175.
- Baron-Cohen, S. (2005). The empathizing system: A revision of the 1994 model of the Mindreading System. In: Ellis, B., & Bjorklund, D. (Hrsg.), *Origins of the Social Mind* (S. 468–492), New York: Guilford.

- Batey, M., & Furnham, A. (2008). The relationship between measures of creativity and schizotypy. *Personality and Individual Differences, 45*, 816–821.
- Batson, C. D., Early, S., & Salvarani, G. (1997) Perspective taking: imagining how another feels versus imagining how you would feel. *Personality & Social Psychology Bulletin, 23*, 751–758.
- Beauchaine, T. P., Lenzenweger, M. F., & Waller, N. G. (2008). Schizotypy, taxometrics, and disconfirming theories in soft science: comment on Rawlings, Williams, Haslam, and Claridge. *Personality and Individual Differences, 44*, 1652–1662.
- Beck, A. T., Rector, N. A., Stolar, N., & Grant, P. (2009). *Schizophrenia: cognitive theory, research, and therapy*. New York: The Guilford Press.
- Berenbaum, H., Boden, M. T., Baker, J. P., Dizen, M., Thompson, R. J., & Abramowitz, A., (2006). Emotional correlates of the different dimensions of schizotypal personality disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 115*, 359–368.
- Berking, M., Wupperman, P., Reichardt, A., Pejic, T., Dippel, A., & Znoj, H. (2008). Emotion-regulation skills as a treatment target in psychotherapy. *Behavior Research and Therapy, 46*, 1230–1237.
- Bhagyavathi, H., Mehta, U., & Thirthalli, J. (2013). The relationship between empathy, emotion processing and clinical insight in remitted schizophrenia patients. *European Archives Of Psychiatry And Clinical Neuroscience, 264*, 551–553.
- Bilder, R., Volavka, J., Lachman, H., & Grace, A. (2004). The Catechol-O-Methyltransferase polymorphism: relations to the tonic–phasic dopamine hypothesis and neuropsychiatric phenotypes. *Neuropsychopharmacology, 29*, 1943–1961.
- Bischof-Köhler, D. (1985). Zur Phylogenese menschlicher Motivation. In: H. Eckensberger & E. D. Lantermann, *Emotion und Reflexivität* (S. 3–47) München: Urban und Schwarzenberg.
- Bora, E., Gökçen, S., & Veznedaroglu, B. (2008). Empathic abilities in people with schizophrenia. *Psychiatry Research, 160*, 23–29.
- Bora, E., Yucel, M., & Pantelis, C. (2009). Theory of mind impairment in schizophrenia: Meta-analysis. *Schizophrenia Research, 109*, 1–9.
- Bollini, A. M., Compton, M. T., Esterberg, M. L., Rutland, J., Chien, V. H., & Walker, E. F. (2007). Associations between schizotypal features and indicators of neurological and morphological abnormalities. *Schizophrenia Research, 92*, 32–40.
- Bombin, I. (2005). Significance and meaning of neurological signs in schizophrenia: two decades later. *Schizophrenia Bulletin, 31*, 962–977.

- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Bowie, B. H. (2010). Understanding the gender differences in pathways to social deviancy: relational aggression and emotion regulation. *Archives of Psychiatric Nursing, 24*, 27–37.
- Brandstätter, V., Schüler, J., Puca, R., & Lozo, L. (2013). *Motivation und Emotion*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Brett, C. M. C., Peters, E. P., Johns, L. C., Tabraham, P., Valmaggia, L. R., & McGuire, P. K. (2007). Appraisals of anomalous experiences interview (AANEX): a multidimensional measure of psychological responses to anomalies associated with psychosis. *British Journal of Psychiatry 191*, 23–30.
- Brüne, M. (2005). Emotion recognition, ‘theory of mind’ and social behavior in schizophrenia. *Psychiatry Research, 133*, 135–147.
- Butler, E., Egloff, B., Wilhelm, F., Smith, N., Erickson, E., & Gross, J. (2003). The social consequences of expressive suppression. *Emotion, 3*, 48–67.
- Campbell-Sills, L., & Barlow, D. H. (2007). Incorporating Emotion Regulation into Conceptualizations and Treatments of Anxiety and Mood Disorders. In J. J. Gross (Hrsg.), *Handbook of Emotion Regulation* (S. 542–559). New York: Guilford Press.
- Chadwick, P., Taylor, K. N., & Abba, N. (2005). Mindfulness groups for people with psychosis. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 33*, 351–359.
- Chadwick, P., Hughes, S., Russell, D., Russell, I., & Dagnan, D. (2009). Mindfulness groups for distressing voices and paranoia: A replication and randomized feasibility trial. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 37*, 403–412.
- Chan, R. C. K., Wang, Y., Zhao, Q., Yan, C., Xu, T., Gong, Q. Y., & Manschreck, T. C. (2010). Neurological soft signs in individuals with schizotypal personality features. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 44*, 800–804.
- Claridge, G. (1994). Single indicator of risk for schizophrenia: probable fact or likely myth? *Schizophrenia Bulletin, 20*, 151–168.
- Claridge, G., & Beech, T. (1995). Fully and quasi-dimensional constructions of schizotypy. In: Raine, A., Lencz, T., Mednick, S. A. (Hrsg.), *Schizotypal Personality* (S. 192–216). Cambridge: University Press Cambridge.
- Cloitre, M., Koenen, K., Cohen, L., & Han, H. (2002). Skills training in affective and interpersonal regulation followed by exposure: A phase-based treatment for PTSD

- related to childhood abuse. *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*, 70, 1067–1074.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale: Erlbaum.
- Compton, M. T., & Broussard, B. (2009). *The episode of psychosis: a guide for patients and their families*. Oxford: University Press Oxford.
- Compton, M. T., Chien, V. H., & Bollini, A. M. (2009). Associations between past alcohol, cannabis, and cocaine use and current schizotypy among first-degree relatives of patients with schizophrenia and non-psychiatric controls. *Psychiatric Quarterly*, 80, 143–154.
- Contardi, A., Imperatori, C., Penzo, I., Del Gatto, C., & Farina, B. (2016). The association among difficulties in emotion regulation, hostility and empathy in a sample of young Italian adults. *Frontiers In Psychology*, 7, 1–9.
- Coutinho, J. M. & Decety, J. (2014). Neurosciences, empathy, and healthy interpersonal relationships: recent findings and implications for counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 61, 541–548.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115, 74–101.
- Davidson, R. J., Putnam, K. M., & Larson, C. L. (2000). Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation - a possible prelude to violence. *Science*, 289, 591–594.
- Davis, M. H., Soderlund, T., Cole, J., Gadol, E., Kute, M., Myers, M., & Weihing, J. (2004) Cognitions associated with attempts to empathize: how do we imagine the perspective of another? *Personalty & Social Psycholy Bulletin*, 30, 1625–1635.
- Decety, J., & Jackson, P. L., (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioural and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3, 71–100.
- Decety, J., & Moriguchi, Y. (2007). The empathic brain and its dysfunction in psychiatric populations: implications for intervention across different clinical conditions. *Biopsychosocial Medicine*, 1, 22.
- Decety, J., Michalska, K., Akitsuki, Y., & Lahey, B. (2009). A typical empathic responses in adolescents with aggressive conduct disorder: A functional MRI investigation. *Biological Psychology*, 80, 203–211.
- Decety, J. (2010). The neurodevelopment of empathy in humans. *Developmental Neuroscience*, 32, 257–267.

- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M., & Schulte-Markwort, M. (1999). *Internationale Klassifikationen psychischer Störungen. ICD-10, Kapitel V (F). Klinische Beschreibungen und diagnostische Leitlinien*. Bern: Huber.
- Dziobek, I., Rogers, K., Fleck, S., Bahnemann, M., Heekeren, H., Wolf, O., & Convit, A. (2007). Dissociation of cognitive and emotional empathy in adults with Asperger syndrome using the Multifaceted Empathy Test (MET). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 464–473.
- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1992) Emotion, regulation, and the development of social competence. In: Clark, M. S. (Hrsg): *Review of Personality and Social Psychology: Emotion and Social Behaviour*. (S. 119–150). CA: Newbury Park.
- Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation, and moral development. *Annual Review of Psychology*, 51, 665–697.
- Eisenberger, N., Lieberman, M., and Williams, K. (2003). Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion. *Science*, 302, 290–292.
- Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. New York: Henry Holt.
- Esterberg, M. L., Goulding, S. M., McClure-Tone, E. B., & Compton, M. T. (2009). Schizotypy and nicotine, alcohol, and cannabis use in a non-psychiatric sample. *Addictive Behaviours*, 34, 374–379.
- Fanous, A. H., & Kendler, K. S. (2004). The genetic relationship of personality to major depression and schizophrenia. *Neurotoxicity Research*, 6, 43–50.
- Field, A. (2013) *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics (4th edition)*. London: Sage.
- Fischer, A. H., Manstead, A. S. R., Evers, C., Timmers, M., & Valk, G. (2004). Motives and norms underlying emotion regulation. In P. Philippot & R. S. Feldman (Hrsg.), *The regulation of emotion* (S. 187–212). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Franke, G. H. (1995). *Die Symptom-Checkliste von Derogatis: SCL-90 deutsche Version*. Göttingen: Beltz.
- Freeman, D., & Garety, P. A. (2003). Connecting neurosis and psychosis: The direct influence of emotion on delusions and hallucinations. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 923–947.
- Frith, U., & Frith, C. D. (2003). Development and neurophysiology of mentalizing. *Philosophical Transactions of the Royal Society London Biological Sciences*, 358, 459–473.

- Gallagher, H. L., & Frith, C. D. (2003) Functional imaging of 'theory of mind'. *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 77–83.
- Gallese, V., & Goldman, A. (1998) Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in Cognitive Sciences*, 2, 493–501.
- Germine, L., & Hooker, C. (2011). Face emotion recognition is related to individual differences in psychosis-proneness. *Psychological Medicine*, 41, 937–947.
- Gooding, D. C., Tallent, K. A., & Hegyi, J. V. (2001). Cognitive slippage in schizotypic individuals. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189, 750–756.
- Gooding, D., & Pflum, M. (2011). Theory of Mind and psychometric schizotypy. *Psychiatry Research*, 188, 217–223.
- Goulding, A. (2004). Schizotypy models in relation to subjective health and paranormal beliefs and experiences. *Personality and Individual Differences*, 37, 157–167.
- Grant, P., Kuepper, Y., Mueller, E., Wielpuetz, C., Mason, O., & Hennig, J. (2013). Dopaminergic foundations of schizotypy as measured by the German version of the Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences (O-LIFE) - a suitable endophenotype of schizophrenia. *Frontiers In Human Neuroscience*, 7.
- Green, M. F., Nuechterlein, K. H., & Gold, J. M. (2004). Approaching a consensus cognitive battery for clinical trials in schizophrenia: the NIMH-MATRICES conference to select cognitive domains and test criteria. *Biological Psychiatry*, 56, 301–307.
- Green, M. F., Olivier, B., Crawley, J. N., Penn, D. L., & Silverstein, S. (2005). Social cognition in schizophrenia: recommendations from the measurement and treatment research to improve cognition in schizophrenia new approaches conference. *Schizophrenia Bulletin*, 31, 882–887.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271–299.
- Gross, J. (2001). Emotion regulation in adulthood: timing is everything. *Current Directions in Psychological Science*, 10, 214–219.
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281–291.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348–362.
- Gross, J. J. (2007). *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford.

- Haga, S. M., Kraft, P. & Corby, E. K. (2009). Emotion regulation: Antecedents and well-being outcomes of cognitive reappraisal and expressive suppression in cross-cultural samples. *Journal of Happiness Studies*, *10*, 271–291.
- Hanssen, M., Bak, M., Bijl, R., Vollebergh, W., & van Os, J. (2005). The incidence and outcome of subclinical psychotic experiences in the general population. *British Journal of Psychiatry*, *44*, 181–191.
- Hanssen, M., Krabbendam, L., Vollema, M., Delespaul, P., & van Os, J. (2006). Evidence for instrument and family-specific variation of subclinical psychosis dimensions in the general population. *Journal of Abnormal Psychology*, *115*, 5–14.
- Hartgerink, C., van Beest, I., Wicherts, J., & Williams, K. (2015). The ordinal effects of ostracism: a meta-analysis of 120 Cyberball studies. *PLOS ONE*, *10*, e0127002.
- Heinrichs, R. W. (2005). The primacy of cognition in schizophrenia. *American Psychology*, *60*, 229–242.
- Helmsen, J., Koglin, U., & Petermann, F. (2012). Emotion regulation and aggressive behavior in preschoolers: The mediating role on social information processing. *Child Psychiatry and Human Development*, *43*, 87–101.
- Henry, J., Bailey, P., & Rendell, P. (2008). Empathy, social functioning and schizotypy. *Psychiatry Research*, *160*, 15–22.
- Henry, J., Green, M., Restuccia, C., de Lucia, A., Rendell, P., McDonald, S., & Grisham, J. (2009). Emotion dysregulation and schizotypy. *Psychiatry Research*, *166*, 116–124.
- Hochheiser, J., & Montague, E. (2017). Schizotypy as a predictor of cognitive emotion regulation. *Schizophrenia Bulletin*, *43*, 180–180.
- Hochschild, A. R. (1983). *The managed heart: Commercialization of human feeling*. Berkley, CA: University of California Press.
- Hoffman, M. (2000). *Empathy and moral development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Fang, A., Asnaani, A. (2012). Emotion dysregulation model of mood and anxiety disorders. *Depression and Anxiety*, *29*, 409–16.
- Horan, W. P., & Blanchard, J. J. (2003). Neurocognitive, social, and emotional dysfunction in deficit syndrome schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *65*, 125–137.
- Horan, W. P., Blanchard, J. J., Clark, L. A., & Green, M. F. (2008). Affective traits in schizophrenia and schizotypy. *Schizophrenia Bulletin* *34*, 856–874.

- Horan, W. P., Kern, R., Shokat-Fadai, K., Sergi, M., Wynn, J., & Green, M. (2009). Social cognitive skills training in schizophrenia: An initial efficacy study of stabilized outpatients. *Schizophrenia Research, 107*, 47–54.
- Jahshan, C. & Sergi, M. (2007). Theory of mind, neurocognition, and functional status in schizotypy. *Schizophrenia Research, 89*, 278-286.
- John, O. P., & Gross, J. J., (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality, 72*, 1301–1334.
- Johns, L. C., Nazroo, J. Y., Bebbington, P., & Kuipers, E. (2002). Occurrence of hallucinatory experiences in a community sample and ethnic variations. *The British Journal of Psychiatry, 180*, 174–178.
- Johnson, D. P., Penn, D. L., Fredrickson, B. L., Meyer, P. S., Kring, A. M., & Brantley, M. (2009). Loving-kindness meditation to enhance recovery from negative symptoms of schizophrenia. *Journal of Clinical Psychology, 65*, 499–509.
- Kendler, K. S., Thacker, L., & Walsh, D. (1996). Self-report measures of schizotypy as indices of familial vulnerability to schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 22*, 511–521.
- Kerns, J., (2006). Schizotypy facets, cognitive control and emotion. *Journal of Abnormal Psychology, 115*, 418–427.
- Keyes, C. (1998). Social Well-Being. *Social Psychology Quarterly, 61*, 121–140.
- Kiwanuka, J. N., Strauss, G. P., McMahon, R. P. & Gold, J. M. (2014). Psychological predictors of functional outcome in people with schizophrenia. *Schizophrenia Research, 157*, 299–304.
- Kraemer, H. C., Noda, A., & O’Hara, R. (2004). Categorical versus dimensional approaches to diagnosis: methodological challenges. *Journal of Psychiatric Research, 38*, 17–25.
- Kring, A. M. & Neale, J. M. (1996). Do schizophrenic patients show a disjunctive relationship among expressive, experiential, and psychophysiological components of emotion? *Journal of Abnormal Psychology, 105*, 249–257.
- Kring, A. M., & Werner, K. H. (2004). Emotion regulation and psychopathology. In: Philippot, P., Feldman, R. S. (Hrsg.), *The Regulation of Emotion* (S. 359–385). Lawrence: Erlbaum.
- Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C. W., & Tausch, A. (1996). Untersuchung mit einer deutschen Form der Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *Diagnostica, 42*, 139–156.

- Kullik, A., & Petermann, F. (2012). The role of emotion regulation for the genesis of anxiety disorders in childhood and adolescence. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, *60*, 165–175.
- Langdon, R., & Coltheart, M. (1999). Mentalising, schizotypy, and schizophrenia. *Cognition*, *71*, 43–71.
- Langdon, R., & Coltheart, M. (2001). Visual perspective taking and schizotypy: evidence for a simulation-based account of mentalizing in normal adults. *Cognition*, *82*, 1–26.
- Langdon, R., & Coltheart, M. (2004). Recognition of metaphor and irony in young adults: the impact of schizotypal personality traits. *Psychiatry Research*, *125*, 9–20.
- Lavey, R., Sherman, T., Mueser, K. T., Osborne, D. D., Currier, M., & Wolfe, R. (2005). The effects of yoga on mood in psychiatric inpatients. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, *28*, 399–402.
- Lee, S., Bang, M., Kim, K., Lee, M., Park, J., Song, Y. ... An, S. (2015). Impaired facial emotion recognition in individuals at ultra-high risk for psychosis and with first-episode schizophrenia, and their associations with neurocognitive deficits and self-reported schizotypy. *Schizophrenia Research*, *165*, 60–65.
- Leiberg, S., & Anders, S. (2006). The multiple facets of empathy: a survey of theory and evidence. *Progress in Brain Research*, *156*, 419–440.
- Lemerise, E. A., & Arsenio, W. F. (2000). An integrated model of emotion processes and cognition in social information processing. *Child Development*, *71*, 107–118.
- Lenzenweger, M. F. (1994). Psychometric high-risk paradigm, perceptual aberrations, and schizotypy: an update. *Schizophrenia Bulletin*, *20*, 121–135.
- Li, Z., Lui, S. S., Geng, F. L., Li, Y., Li, W. X., Wang, C. Y., ... Chan, R. C. (2015). Experiential pleasure deficits in different stages of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *166*, 98–103.
- Liberman, R., & Robertson, M. (2005). A pilot, controlled skills training study of schizotypal high school students. *Verhaltenstherapie*, *15*, 176–180.
- Lieberman, J. D., Solomon, S., Greenberg, J., & McGregor, H. A. (1999). A hot new way to measure aggression. Hot sauce allocation. *Aggressive Behavior*, *25*, 331–348.
- Lipps, T. (1903). Einfühlung, innere Nachahmung und Organempfindungen. *Archiv für die gesamte Psychologie*, *1*, 185–204.
- Lockwood, P., Seara-Cardoso, A., & Viding, E. (2014). Emotion regulation moderates the association between empathy and prosocial behavior. *Plos ONE*, *9*, e96555.

- Martin, E., Becker, T., Cicero, D., Docherty, A., & Kerns, J. (2011). Differential associations between schizotypy facets and emotion traits. *Psychiatry Research, 187*, 94–99.
- Mason, O., & Claridge, G. (2006). The Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences (O-LIFE): Further description and extended norms. *Schizophrenia Research, 82*, 203–211.
- Mata, I., Gilvarry, C. M., Jones, P. B., Lewis, S. W., Murray, R. M., & Sham, P. C. (2003). Schizotypal personality traits in nonpsychotic relatives are associated with positive symptoms in psychotic probands. *Schizophrenia Bulletin, 29*, 273–283.
- McGorry, P. D., Allot, K., & Jackson, H. J. (2009). Diagnosis and the staging model of psychosis. In: Jackson, H. J., & McGorry, P. D. (Hrsg.), *The Recognition and management of early psychosis* (S. 17–28). Melbourne: Cambridge University Press.
- McGrath, J., El-Saadi, O., Grim, V., Cardy, S., Chapple, B., Chant, D., Lieberman, D., & Mowry, B. (2002). Minor physical anomalies and quantitative measures of the head and face in patients with psychosis. *Archives of General Psychiatry, 59*, 458–464.
- Meehl, P. E. (1962). Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *American Psychologist, 17*, 827–838.
- Meehl, P. E. (1990). Toward an integrated theory of schizotaxia, schizotypy, and schizophrenia. *Journal of Personality Disorders, 4*, 1–99.
- Melley, A., Oltmanns, T., & Turkheimer, E. (2002). The schedule for nonadaptive and adaptive personality (Snap): temporal stability and predictive validity of the diagnostic scales. *Assessment, 9*, 181–187.
- Mikhailova, E. S., Vladimirova, T. V., Iznak, A. F., Tsusulkovskaya, E. J., & Sushko, N. V. (1996). Abnormal recognition of facial expressions of emotions in depressed patients with major depression disorder and schizotypal personality disorder. *Biological Psychiatry, 40*, 697–705.
- Montag, C., Heinz, A., Kunz, D., & Gallinat, J. (2007). Self-reported empathic abilities in schizophrenia. *Schizophrenia Research, 92*, 85–89.
- Morgan, C., Charalambides, M., Hutchinson, G., & Murray, R. M. (2010). Migration, ethnicity and psychosis: toward a sociodevelopmental model. *Schizophrenia Bulletin, 36*, 4, 655–664.
- Moriguchi, Y., Ohnishi, T., Lane, R. D., Maeda, M., Mori, T., Nemoto, K., & Komaki, G. (2006). Impaired self-awareness and theory of mind: An fMRI study of mentalizing in alexithymia. *NeuroImage, 32*, 1472–1482.

- Moritz, S., Andresen, B., Naber, D., Krausz, M., & Probsthein, E. (1999). Neuropsychological correlates of schizotypal disorganization. *Cognitive Neuropsychiatry*, 4, 343–349.
- Mutschler D. (2010). *Funktionelle Neuroanatomie ironischer Sprache: Zum Einfluss des Persönlichkeitsmerkmals Schizotypie auf die Sprachperzeption*. Dissertation, Universität Tübingen.
- Myin-Germeys, I., Nicolson, N. A., & Delespaul, P. A. (2001). The context of delusional experiences in the daily life of patients with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 31, 489–498.
- Nelson, B., & Rawlings, D. (2010). Relating schizotypy and personality to the phenomenology of creativity. *Schizophrenia Bulletin*, 36, 388–399.
- Nelson, M., Seal, M., Pantelis, C., & Phillips, L. (2013). Evidence of a dimensional relationship between schizotypy and schizophrenia: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37, 317–327.
- Neuvo, R., Chatterji, S., Verdes, E., Naidoo, N., Arango, C., & Ayuso-Mateos, J. L. (2012). The continuum of psychotic symptoms in the general population: a cross-national study. *Schizophrenia Bulletin*, 38, 475–485.
- Pankey, J., & Hayes, S. C. (2003). Acceptance and commitment therapy for psychosis. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 3, 311–328.
- Penn, D. L., Roberts, D. L., Combs, D., & Sterne, A. (2007). Best practices: The development of the social cognition and interaction training program for schizophrenia spectrum disorders. *Psychiatric Services*, 58, 449–451.
- Petermann, F., & Kullik, A. (2011). Early emotion dysregulation: An indicator for mental disorders in childhood? *Kindheit und Entwicklung*, 20, 186–196.
- Phillips, L. K., & Seidman, L. J. (2008). Emotion processing in persons at risk for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 888–903.
- Pickup, G. J. (2006). Theory of mind and its relation to schizotypy. *Cognitive Neuropsychiatry*, 11, 177–192.
- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2000). Influences of socioeconomic status, social network, and competence on subjective well-being in later life: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 15, 187–224.
- Platek, S. M., Myers, T. E., Critton, S. R., Gallup Jr., G. G. (2003). A left-hand advantage for self description and the effects of schizotypal personality traits. *Schizophrenia Research*, 65, 147–151.

- Platek, S. M., Fonteyn, L. C. M., Myers, T. E., Izzetoglu, M., Ayaz, H., Li, C., & Chance, B. (2005). Functional near infrared spectroscopy reveals differences in self-other processing as a function of schizotypal personality traits. *Schizophrenia Research*, *73*, 125–127.
- Preston, S. D., & de Waal, F. B. (2002) Empathy: its ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Sciences*, *25*, 1–20.
- Raine, A. (1991). The SPQ: A scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria. *Schizophrenia Bulletin*, *17*, 555–564.
- Raine, A., Reynolds, C., Lencz, T., Scerbo, A., Triphon, N., & Kim, D. (1994). Cognitive-perceptual, interpersonal, and disorganized features of schizotypal personality. *Schizophrenia Bulletin* *20*, 191–201.
- Raine, A. (2006). Schizotypal Personality: Neurodevelopmental and Psychosocial Trajectories. *Annual Review Of Clinical Psychology*, *2*, 291-326.
- Rawlings, D., Williams, B., Haslam, N., & Claridge, G. (2008). Is schizotypy taxonic? Response to Beauchaine, Lenzenweger and Waller. *Personality and Individual Differences*, *44*, 1663–1672.
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, *79*, 410–424.
- Röll, J., Koglin, U., & Petermann, F. (2012). Emotion regulation and childhood aggression: longitudinal associations. *Child Psychiatry and Human Development*, *43*, 909–923.
- Samson, A. C., Huber, O., & Gross, J. J. (2012). Emotion regulation in Asperger's Syndrome and high functioning autism. *Emotion*, *12*, 659–665.
- Sanchez, A. H., Lavaysse, L. M., Starr, J. N. & Gard, D. E. (2014). Daily life evidence of environment-incongruent emotion in schizophrenia. *Psychiatry Research*, *220*, 89–95.
- Saß, H., Wittchen, H. U., Zaudig, M., & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen, DSM-IV-TR*. Göttingen: Hogrefe.
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, *7*, 147–177.
- Schipper, M. & Petermann, F. (2013). Relating empathy and emotion regulation: Do deficits in empathy trigger emotion dysregulation? *Social Neuroscience*, *8*, 101–107.
- Schmidt, K., & Metzler, P. (1992). *WST-Wortschatztest*. Göttingen: Beltz Test.
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, *8*, 350–353.

- Schwenkmezger, P., Hodapp, V., & Spielberger, C.D. (1992). *Das State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar (STAXI)*. Bern: Huber.
- Sharpley, M. S., & Peters, E. R. (1999). Ethnicity, class and schizotypy. *Social Psychiatry and Epidemiology*, *34*, 507–512.
- Shean, G., Bell, E., & Cameron, C. (2007). Recognition of nonverbal affect and schizotypy. *The Journal of Psychology*, *141*, 281–291.
- Sprong, M., Schothorst, P., Vos, E., Hox, J., & van Engeland, H. (2007). Theory of mind in schizophrenia: Meta-analysis. *The British Journal Of Psychiatry*, *191*, 5–13.
- Steel, C., Marzillier, S., Fearon, P., & Ruddle, A. (2009). Childhood abuse and schizotypal personality. *Social Psychiatry and Epidemiology*, *44*, 917–923.
- Toomey, R., & Schulberg, D. (1995). Recognition and judgment of facial stimuli in schizotypal subjects. *Communication Disorders*, *28*, 193–203.
- Trappler, B., & Newville, H. (2007). Trauma healing via cognitive behavior therapy in chronically hospitalized patients. *Psychiatric Quarterly*, *78*, 317–325.
- Trémeau, F. (2006). A review of emotion deficits in schizophrenia. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, *8*, 59–70.
- Troisi, A., Pompili, E., Binello, L., & Sterpone, A., (2007). Facial expressivity during the clinical interview as a predictor functional disability in schizophrenia. A pilot study. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *31*, 475–481.
- Tso, I. F., Grove, T. B. & Taylor, S. F. (2014). Differential hedonic experience and behavioral activation in schizophrenia and bipolar disorder. *Psychiatry Research*, *219*, 470–476.
- van den Bosch, R. J., van Asma, M. J., Rombouts, R., & Louwerens, J. W. (1992). Coping style and cognitive dysfunction in schizophrenic patients. *British Journal of Psychiatry*, *18*, 123–128.
- van der Meer, L., van't Wout, M., & Aleman, A. (2009). Emotion regulation strategies in patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, *170*, 108–113.
- van Os, J., Linscott, R. J., Myin-Germeys, I., Delespaul, P., & Krabbendam, L. (2009). A systematic review and meta-analysis of the psychosis continuum: evidence for a psychosis proneness–persistence–impairment model of psychotic disorder. *Psychological Medicine*, *39*, 179–195.
- Van't Wout, M., Aleman, A., Kessels, R. P., Laroi, F., & Kahn, R. S. (2004). Emotional processing in a non-clinical psychosis-prone sample. *Schizophrenia Research*, *68*, 271–281.

- Vollema, M., Sitskoorn, M., Appels, M., & Kahn, R. (2002). Does the Schizotypal Personality Questionnaire reflect the biological–genetic vulnerability to schizophrenia? *Schizophrenia Research*, *54*, 39–45.
- Waldeck, T. L., & Miller, L. S. (2000). Social skills deficits in schizotypal personality disorder. *Psychiatry Research*, *93*, 237–246.
- Williams, K. D., Yeager, D. S., Cheung, C. K. T., & Choi, W. (2012). Cyberball 4.0 [Software].
- Woodworth, M., & Waschbusch, D. (2008). Emotional processing in children with conduct problems and callous/unemotional traits. *Child: Care, Health And Development*, *34*, 234–244.
- Wuthrich, V. M., & Bates, T. C. (2006). Confirmatory factor analysis of the three-factor structure of the schizotypal personality questionnaire and chapman schizotypy scales. *Journal of Personality Assessment*, *87*, 292–304.
- Zammit, S., Odd, D., Horwood, J., Thompson, A., Thomas, K., Menezes, P., ... Harrison, G. (2009). Investigating whether adverse prenatal and perinatal events are associated with non-clinical psychotic symptoms at age 12 years in the ALSPAC birth cohort. *Psychological Medicine*, *39*, 1457–1467.

9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Prozessmodell der Emotionsregulation nach Gross.....	13
Abbildung 2. Das SIP-Modell.....	25
Abbildung 3. Ablauf der Labortestung.....	37
Abbildung 4. Veränderung von negativen Emotionen (Mittelwerte von PANAS neg.) im Verlauf des Experiments unter der Berücksichtigung der Ausprägungen von Schizotypie.....	42
Abbildung 5. Veränderung von negativen Emotionen (Mittelwerte von STAXI im Verlauf des Experiments unter der Berücksichtigung der Ausprägungen von Schizotypie.....	42
Abbildung 6. Veränderung von positiven Emotionen (Mittelwerte von PANAS pos.) im Verlauf des Experiments unter der Berücksichtigung der Ausprägungen von Schizotypie.....	43

10. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Kriterien für die Teilnahme an der Studie	30
Tabelle 2. Häufigkeiten und Anteilswerte der Instruktionsbedingungen in Abhängigkeit der Schizotypie.....	34
Tabelle 3. Statistische Kennwerte zu den Stichprobencharakteristika	38
Tabelle 4. Korrelationskoeffizient der Produkt-Moment-Korrelation r nach Pearson für die Zusammenhänge zwischen Empathie und Emotionsregulationsstrategie	40
Tabelle 5. Korrelationskoeffizient der Produkt-Moment-Korrelation r und r_z (partiell) nach Pearson für die Zusammenhänge zwischen Schizotypie und Emotionsregulationsstrategie.....	41
Tabelle 6. Exemplarische Veranschaulichung der hypothesengemäßen Richtungen und Richtungsstärken von Emotionsveränderungen nach Instruktion und nach Cyberball.....	44
Tabelle 7. Kennwerte der Messwertdifferenzen nach Instruktion ($t_3 - t_2$) in Abhängigkeit der Schizotypie und Instruktionsbedingung.....	44
Tabelle 8. Kennwerte der Messwertdifferenzen nach Cyberball ($t_4 - t_3$) in	

Abhängigkeit der Schizotypie und Instruktionsbedingung.....	45
Tabelle 9. Modellzusammenfassung der MANOVA (Pillai-Spur) mit Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilung sowie Effektstärke nach Instruktion.....	46
Tabelle 10. Modellzusammenfassung der MANOVA (Pillai-Spur) mit Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilung sowie Effektstärke nach Cyberball.....	47
Tabelle 11. Modellzusammenfassung der MANCOVA (Pillai-Spur) mit Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilung nach Instruktion.....	48
Tabelle 12. Kennwerte mit Prüfgrößen und Signifikanzbeurteilungen für den Extremgruppenvergleich.....	49
Tabelle 13. Korrelationskoeffizient der Produkt-Moment-Korrelation r nach Pearson für die Zusammenhänge zwischen Schizotypie und negativen bzw. positiven Emotionen.....	50
Tabelle 14. Mittelwerte, Standardabweichungen und Gruppenunterschiede des Manipulationschecks.....	51
Tabelle 15. Mittelwerte und Standardabweichungen in Item 6 und 7 des Manipulationschecks nach Schizotypieausprägung.....	52

Zusammenfassung

Basierend auf früheren Ergebnissen, war es das Ziel dieser Arbeit zu untersuchen, ob erhöhte Schizotypie mit maladaptiven Emotionsregulationsstrategien, Defiziten in der kognitiven und emotionalen Empathie assoziiert ist und welche Auswirkungen diese sich wechselseitig beeinflussenden Konstrukte auf Emotionen ausüben. Um die Ausprägung der Schizotypie, Empathie und die präferierte Emotionsregulationsstrategie zu bestimmen, absolvierten 117 nicht-klinische Testpersonen den *Schizotypal Personality Questionnaire* (SPQ), den *Multifaceted Empathy Test* (MET) und *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ). Während der quasi-experimentellen Labortestung wurden die Testpersonen instruiert, ihre Gefühle zu unterdrücken oder neu zu bewerten, nachdem sie (a) sich an eine negative interpersonelle Situation erinnerten und (b) nachdem sie in einem Computerspiel sozial exkludiert wurden (*Cyberball*). Die Emotionen wurde hierbei wiederholt durch den *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS) sowie durch den *State-Trait Ärgerausdrucksinventar* (STAXI) gemessen. Die Analyse von Gruppenunterschieden und Zusammenhängen ergab, dass Personen mit erhöhter Schizotypie ihre Gefühle eher unterdrücken als Personen mit niedriger Schizotypie. Zwischen der Neubewertungsstrategie und Schizotypie konnte jedoch kein signifikanter Zusammenhang gefunden werden. Korrelationsanalysen zwischen Empathie und Emotionsregulation konnten zeigen, dass emotionale Empathie mit Unterdrückung negativ und mit Neubewertung positiv assoziiert ist. Kognitive Empathie war hierbei nur positiv mit Unterdrückung korreliert. Allerdings konnte kovarianz-analytische Verfahren sowie die partielle Korrelation keinen Hinweis darauf liefern, dass die Ausprägung der Empathie den Zusammenhang zwischen Schizotypie und Emotionsregulation beeinflusst. Darüber hinaus konnte die multivariate Varianzanalyse nicht bestätigen, dass die Wirksamkeit der emotionalen Regulation im Experiment von der Ausprägung der Schizotypie sowie der Art der Strategie beeinflusst wird. Korrelative Analysen zeigten, dass erhöhte Schizotypie jedoch generell mit vermehrt negativen und reduziert positiven Emotionen einhergeht. Insgesamt können die Ergebnisse weiterführende und neuartige Erkenntnisse über die Charakteristik der Schizotypie liefern. Ebenso werden Limitationen, Implikationen sowie Empfehlungen für zukünftige Forschung diskutiert.

Abstract

Based on previous findings the present study suggests that high schizotypy is associated with maladaptive emotion regulation strategies, deficits in cognitive and emotional empathy and that these reciprocal constructs have an impact on emotional states. To assess the degree of psychometric schizotypy, empathy and the preferred strategy to regulate emotions 117 non-clinical participants completed the *Schizotypal Personality Questionnaire* (SPQ), the *Multifaceted Empathy Test* (MET) and the *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ). During the quasi-experimental laboratory testing the participants were instructed to either suppress or reappraise their emotions they felt after they (a) remembered a stressful interpersonal event and (b) after they were socially excluded during a computer-based ball game (*Cyberball*). Emotional alteration was repeatedly evaluated through the *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS) as well as through the *State-Trait Anger Expression Inventory* (STAXI). Group differences and correlation analysis revealed that people scoring high on schizotypy significantly used the suppression strategy more often than participants scoring low on schizotypy. However, there was no significant association found between schizotypy and the preference for the reappraisal strategy. Further correlation analysis indicated that higher levels of emotional empathy significantly is connected with less frequent use of suppression and more frequent use of reappraisal. Higher levels of cognitive empathy were only positively correlated with suppression but not reappraisal. Nevertheless, partial correlation and covariance analysis did not reveal that empathy affects the relationship between schizotypy and emotion regulation. Furthermore, multivariate analysis of variance of the efficacy of emotional regulation during the experiment could not confirm any differences between the groups. However, correlational analysis indicated that higher schizotypy significantly involves less positive and more negative emotions in general. Overall these findings offer further and new insights into the characteristics of schizotypy. Limitations, implications and suggestions for future research are discussed.

Rekrutierungsflyer



StudienteilnehmerInnen gesucht!

Emotionen und zwischenmenschliche Beziehungen

Die Fakultät für Psychologie der Universität Wien sucht derzeit TeilnehmerInnen für eine Studie. Erforscht wird, wie unterschiedliche Personen ihre Emotionen regulieren und welches Bild sie von den seelischen Zuständen anderer Personen haben.

Die Studie besteht aus 3 Teilen:

1. Teil: ca. 45 Minuten (Online-Fragebögen zu Persönlichkeitseigenschaften)
2. Teil: ca. 30 Minuten (Online-Fragebögen zu Einstellungen)
3. Teil: ca. 1,5 Stunden (an der Universität Wien: interaktives PC-Spiel, Fragebögen)

Unter allen Personen, die den **1. Teil** vollendet haben, werden **3 x je 50 Euro** verlost. Nach dem 1. Teil werden Teilnehmer für die Studienteile 2 und 3 von der Testleitung ausgewählt. Die Absolvierung **aller 3 Teile** wird mit **20 Euro** honoriert. Zudem leisten Sie durch Ihre Teilnahme einen wichtigen Beitrag zur Erforschung von Emotionsregulation und Persönlichkeit!

Voraussetzungen für die Teilnahme:

- Alter: 18 – 59 Jahre
- Keine psychiatrischen / psychologischen Erkrankungen
- Keine neurologischen Erkrankungen (Hirntrauma, Bewusstseinsverlust, Epilepsie, etc.)
- Kein andauernder Konsum von Halluzinogenen oder Heroin
- Kein Cannabiskonsum mind. 2 Wochen jeweils vor einer Testung
- Keine Alkoholabhängigkeit oder im Falle einer Alkoholabhängigkeit kein Alkoholmissbrauch in den letzten 3 Jahren
- Keine Teilnahme an der Studie „Emotionsregulation und Mentalisierung 2015-16“

Für weitere Fragen wenden Sie sich gerne an: psychologie.univie@gmail.com

Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ)



Sie werden nun eine Reihe von Aussagen und Fragen zu persönlichen Meinungen, Erlebnissen und Verhaltensweisen finden. Bitte geben Sie zu jeder Aussage oder Frage an, ob Sie ihr zustimmen oder nicht zustimmen.

	nein	ja
Haben Sie manchmal das Gefühl, dass Dinge, die Sie im Fernsehen sehen oder in der Zeitung lesen, für Sie eine ganz besondere Bedeutung haben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich vermeide es manchmal, an Orte zu gehen, wo sich viele Menschen aufhalten, weil ich dort Angst bekomme.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie Erfahrungen mit dem Übersinnlichen gemacht?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie oftmals Gegenstände oder Schatten für Menschen gehalten oder Geräusche für Stimmen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere Menschen halten mich für ein wenig seltsam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin wenig daran interessiert, andere Menschen kennen zu lernen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere Leute finden es manchmal schwierig, zu verstehen, was ich sage.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Leute finden mich manchmal unnahbar und distanziert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin sicher, dass man hinter meinem Rücken über mich redet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich zum Essen oder ins Kino ausgehe, merke ich, dass mich die Leute beobachten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich werde sehr nervös, wenn ich höfliche Konversation machen muss.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glauben Sie an Gedankenübertragung?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie jemals gespürt, dass irgendeine Person oder Kraft um Sie herum ist, auch wenn niemand zu sehen war?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Leute machen manchmal Bemerkungen über mein ungewöhnliches Gehabe und meine eigentümlichen Gewohnheiten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich ziehe es vor, für mich allein zu bleiben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich spreche, springe ich manchmal schnell von einem Thema zum anderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ich kann meine wahren Gefühle nicht gut durch meine Sprechweise und Mimik ausdrücken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie oft das Gefühl, dass andere Leute es auf Sie abgesehen haben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lassen manche Menschen Bemerkungen über Sie fallen, oder sagen sie Dinge mit einer doppelten Bedeutung?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Werden Sie jemals nervös, wenn jemand hinter Ihnen geht?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sind Sie sich manchmal sicher, dass andere Menschen Ihre Gedanken lesen können?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn Sie einen Menschen anschauen oder sich selbst im Spiegel betrachten, haben Sie jemals beobachtet, dass sich das Gesicht vor Ihren Augen verändert?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manchmal denken andere Leute, dass ich ein bisschen merkwürdig bin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In Gegenwart anderer Menschen bin ich meistens ganz still.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich vergesse manchmal, was ich gerade zu sagen versuche.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich lache oder lächle selten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Machen Sie sich manchmal Sorgen darüber, ob FreundInnen oder KollegInnen wirklich redlich und vertrauenswürdig sind?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie jemals ein gewöhnliches Ereignis oder einen gewöhnlichen Gegenstand bemerkt, das oder der für Sie ein ganz besonderes Zeichen darstellte?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich Menschen zum ersten Mal begegne, werde ich ängstlich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glauben Sie an das Hellsehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich höre oft eine Stimme meine Gedanken laut aussprechen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manche Menschen denken, dass ich eine sehr wunderliche Person bin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich finde es schwierig, einen engen emotionalen Kontakt zu anderen Menschen zu haben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beim Sprechen schweife ich oft zu sehr ab.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine „nicht-sprachliche“ Kommunikation (z.B. Nicken oder Lächeln im Gespräch) ist nicht sehr ausgeprägt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich spüre, dass ich selbst bei meinen FreundInnen auf der Hut sein muss.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sehen Sie manchmal besondere Bedeutungen in Anzeigen, Schaufenstern oder in der Art, wie Dinge um Sie herum angeordnet sind?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fühlen Sie sich oft angespannt, wenn Sie sich in einer Gruppe fremder Menschen befinden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Können andere Menschen Ihre Gefühle fühlen, auch wenn sie gar nicht anwesend sind?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie jemals Dinge gesehen, die für andere Menschen unsichtbar waren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sind Sie der Meinung, dass es außerhalb Ihrer Verwandtschaft niemanden gibt, dem Sie wirklich nahe stehen, oder dass es niemanden gibt, dem Sie vertrauen können oder mit dem Sie über persönliche Probleme reden können?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manche Menschen finden, dass ich im Gespräch etwas unbestimmt und schwer zu begreifen bin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Höflichkeiten und gesellige Gesten kann ich nicht gut erwidern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erkennen Sie in dem, was andere sagen oder tun, oft versteckte Drohungen oder Demütigungen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie während des Einkaufens das Gefühl, dass andere Menschen Notiz von Ihnen nehmen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unter Menschen, die ich nicht näher kenne, fühle ich mich sehr unwohl.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hatten Sie bereits Erfahrungen mit Astrologie, Vorhersehen der Zukunft, UFOs, übersinnlicher Wahrnehmung oder dem Sechsten Sinn?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erscheinen alltägliche Gegenstände ungewöhnlich groß oder klein?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Briefe an Freunde zu schreiben bringt mehr Schwierigkeiten als Gewinn.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich benutze Worte manchmal in einer unüblichen Weise.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich mich mit anderen unterhalte, neige ich dazu, den Blickkontakt zu vermeiden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie die Erfahrung gemacht, dass es am besten ist, andere Leute nicht zu viel über Sie wissen zu lassen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn Sie sehen, dass andere Menschen sich unterhalten, fragen Sie sich dann öfters, ob sie sich über Sie unterhalten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich würde mich sehr ängstlich fühlen, wenn ich vor einer großen Gruppe von Menschen eine Rede halten müsste.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie jemals das Gefühl gehabt, mit einer anderen Person mittels Gedankenübertragung zu kommunizieren?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wird Ihr Geruchsinn manchmal ungewöhnlich sensibel?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei geselligen Ereignissen neige ich dazu, im Hintergrund zu bleiben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neigen Sie in einem Gespräch dazu, vom Thema abzukommen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe oft das Gefühl, dass andere es auf mich abgesehen haben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie manchmal das Gefühl, dass andere Menschen Sie beobachten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fühlen Sie sich jemals plötzlich von entfernten Geräuschen abgelenkt, die Sie normalerweise nicht wahrnehmen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enge FreundInnen zu haben bedeutet mir nicht viel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie manchmal das Gefühl, dass die Leute über Sie reden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sind Ihre Gedanken manchmal so stark, dass Sie sie fast hören können?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Müssen Sie oft darauf acht geben, dass andere Sie nicht übervorteilen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie das Gefühl, dass Sie mit anderen Menschen nicht „warm“ werden können?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin eine merkwürdige, ungewöhnliche Person.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Art zu reden ist weder ausdrucksvoll noch lebendig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich finde es schwierig, meine Gedanken anderen klar mitzuteilen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe ein paar exzentrische Gewohnheiten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mir ist sehr unbehaglich zumute, wenn ich mit Leuten spreche, die ich nicht gut kenne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Leute sagen gelegentlich, dass das Gespräch mit mir verwirrend ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich neige dazu, meine Gefühle für mich zu behalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manchmal starren mich die Leute wegen meines sonderbaren Auftretens an.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)



Wir möchten Ihnen gerne einige Fragen zu Ihren Gefühlen stellen. Uns interessiert, wie Sie Ihre Gefühle unter Kontrolle halten, d.h. wie Sie mit Ihren Gefühlen umgehen bzw. diese regulieren.

In den unten stehenden Feststellungen geht es um zwei verschiedene Aspekte Ihrer Emotionen. Einerseits ist dies Ihr **emotionales Erleben**, also was Sie innen fühlen. Andererseits geht es um Ihren **emotionalen Ausdruck**, also wie Sie Ihre Gefühle verbal, gestisch oder im Verhalten nach außen zeigen.

Obwohl manche der folgenden Feststellungen ziemlich ähnlich klingen, unterscheiden sie sich in wesentlichen Punkten.

Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

	stimme überhaupt nicht zu							stimme vollkommen zu						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Wenn ich <i>mehr positive</i> Gefühle (wie z.B. Freude oder Heiterkeit) empfinden möchte, ändere ich, woran ich denke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich behalte meine Gefühle für mich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich <i>weniger negative</i> Gefühle (wie z.B. Traurigkeit oder Ärger) empfinden möchte, ändere ich, woran ich denke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich <i>positive</i> Gefühle empfinde, bemühe ich mich, sie <i>nicht</i> nach außen zu zeigen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich in eine stressige Situation gerate, ändere ich meine Gedanken über die Situation so, dass es mich beruhigt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich halte meine Gefühle unter Kontrolle, indem ich sie <i>nicht</i> nach außen zeige.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich <i>mehr positive</i> Gefühle empfinden möchte, versuche ich, über die Situation anders zu denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich lenke meine Gefühle, indem ich über meine aktuelle Situation anders denke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich <i>negative</i> Gefühle empfinde, Sorge ich dafür, sie <i>nicht</i> nach außen zu zeigen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich <i>weniger negative</i> Gefühle empfinden möchte, versuche ich, über die Situation anders zu denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

State-Trait-Ärgerausdrucksinventar (STAXI)

Anleitung: Im folgenden Teil finden Sie eine Reihe von Feststellungen, mit denen man sich selbst beschreiben kann. Bitte lesen Sie jede Feststellung durch und wählen Sie aus den vier Antworten diejenige aus, die angibt, wie Sie sich jetzt, d. h. *in diesem Moment*, fühlen. Kreuzen Sie bitte bei jeder Feststellung die Zahl unter der von Ihnen gewählten Antwort an.

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Überlegen Sie bitte nicht lange und denken Sie daran, diejenige Antwort auszuwählen, die Ihren *augenblicklichen* Gefühlszustand am besten beschreibt.

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	sehr
1. Ich bin ungehalten	1	2	3	4
2. Ich bin wütend	1	2	3	4
3. Ich bin sauer	1	2	3	4
4. Ich bin enttäuscht	1	2	3	4
5. Ich bin zornig	1	2	3	4
6. Ich bin aufgebracht	1	2	3	4
7. Ich bin schlecht gelaunt	1	2	3	4
8. Ich könnte vor Wut in die Luft gehen	1	2	3	4
9. Ich bin ärgerlich	1	2	3	4
10. Ich könnte laut schimpfen	1	2	3	4

Instruktion Neubewertung

In Situationen, in denen Ihre Versuche etwas zu tun, scheitern oder die Dinge sich nicht so ergeben, wie Sie es möchten, können Sie verärgert, wütend oder irritiert sein. Probieren Sie sich in diesem Fall zu sagen, dass es besser wäre, wenn die Anderen nett oder fair zu Ihnen wären. Wenn sie das aber nicht sind, bedeutet das nicht, dass Sie oder die Anderen, wertlose Menschen sind. Es wäre zwar besser, wenn die Anderen nett oder fair wären, wenn dies aber nicht der Fall ist, erinnern Sie sich daran, dass es nur (sehr) schlimm ist, jedoch nicht katastrophal (das Schlimmste, was Ihnen passieren könnte). Es wäre zwar besser, wenn die Anderen nett oder fair zu Ihnen wären, wenn sie das aber nicht sind, dann können Sie das tolerieren, weiter Spaß haben, auch wenn das zunächst ein bisschen schwieriger ist.

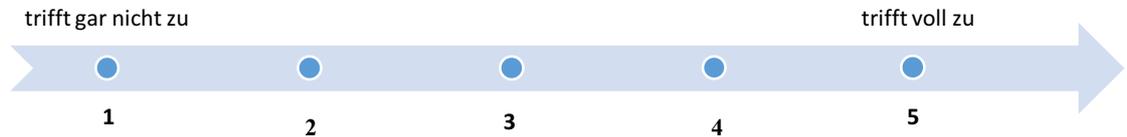
Instruktion Unterdrückung

In Situationen, in denen Sie probieren, etwas zu tun und dabei Scheitern, oder die Dinge sich nicht so ergeben, wie Sie es möchten, kann das in Ihnen Ärger oder Irritiertheit hervorrufen und ein gewisses Maß an Unwohlsein. Probieren Sie in diesem Fall, soweit es Ihnen möglich ist, nicht an die Situation zu denken, die Sie wütend oder irritiert macht. Bitte probieren Sie, so gut wie Sie können, nicht an die Situation zu denken, nicht an die Gefühle, die daraus für Sie entstanden sind oder daran was passiert ist und probieren Sie stattdessen, Ihre Gefühle zu unterdrücken und sie nicht zu empfinden. Es ist sehr wichtig, dass Sie so gut Sie können versuchen, nicht über die Situation nachzudenken, die Sie wütend gemacht oder irritiert hat.

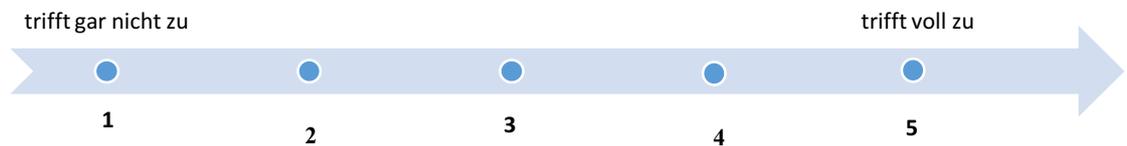
Manipulationscheck (Instruktion Neubewertung)

Wie war Ihr Eindruck während des interaktiven Ballspiels?

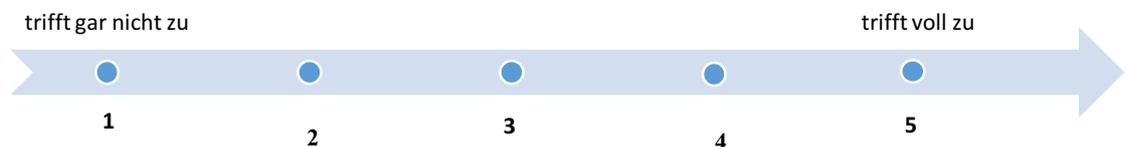
1. Ich hatte das Gefühl, ignoriert zu werden.



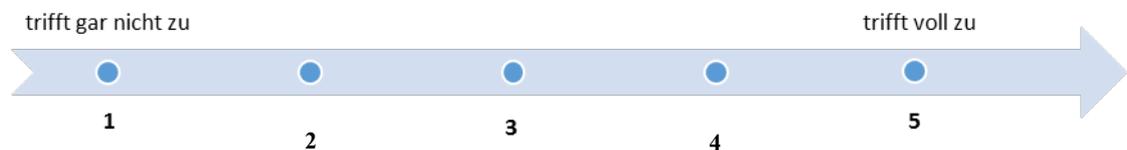
2. Ich fühlte mich als Teil der Gruppe.



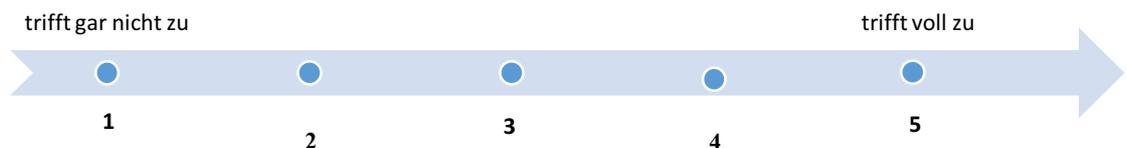
3. Ich hatte das Gefühl, in das Spiel einbezogen zu werden.



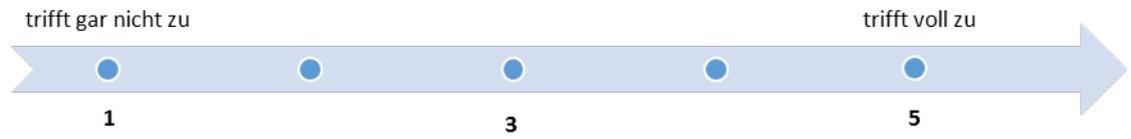
4. Ich fühlte mich ausgeschlossen.



5. Das Spiel war für mich langweilig.



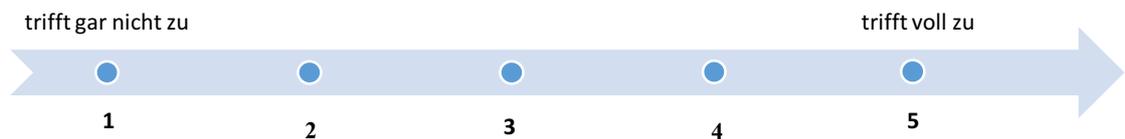
6. Ich habe meine Gefühle beim interaktiven Ballspiel Neubewertet.



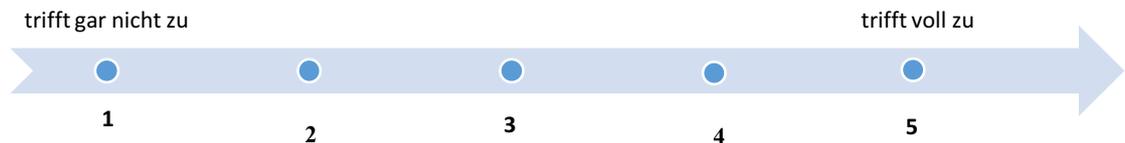
Manipulationscheck (Instruktion Unterdrückung)

Wie war Ihr Eindruck während des interaktiven Ballspiels?

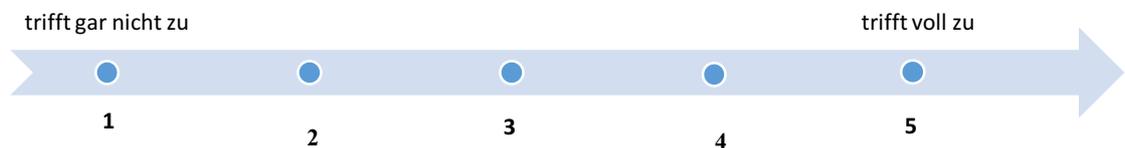
1. Ich hatte das Gefühl, ignoriert zu werden.



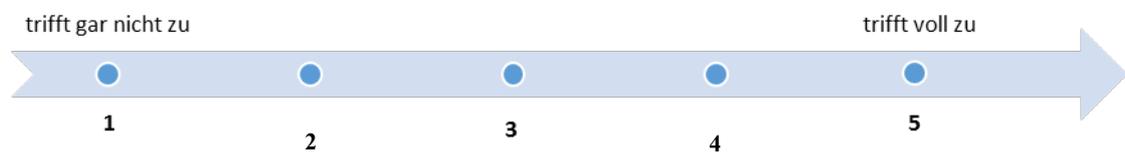
2. Ich fühlte mich als Teil der Gruppe.



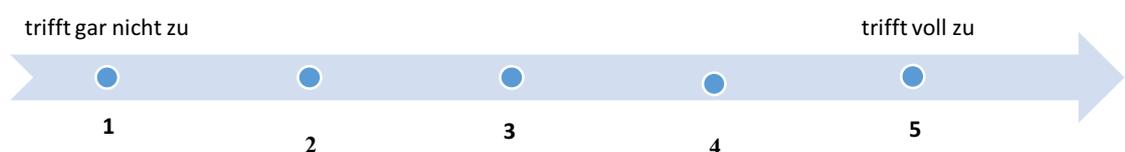
3. Ich hatte das Gefühl, in das Spiel einbezogen zu werden.



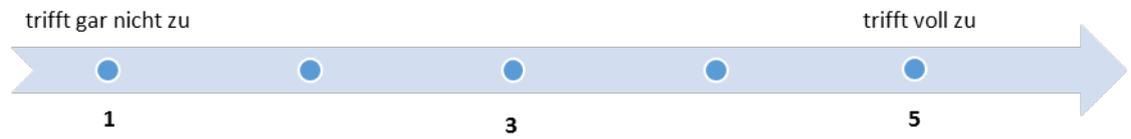
4. Ich fühlte mich ausgeschlossen.



5. Das Spiel war für mich langweilig.



6. Ich habe meine Gefühle beim interaktiven Ballspiel unterdrückt.



CURRICULUM VITAE

Hannah Elena Christ, B.Sc.
Löwenherzgasse 13/19
A-1030 Wien
Tel.: +43981-81960680
hannah.elena.christ@gmail.com

Personalien

Vor- und Zuname
Geburtstag und -ort
Staatsangehörigkeit

Hannah Elena Christ
14.09.1988 in Friedrichshafen
deutsch

Schulischer Werdegang

1995 – 1999
1999 – 2008

Grundschule
Gymnasium mit Abitur

Akademischer Werdegang

03/2009 – 07/2010
10/2010 – 04/2015
seit 10/2015
01/2017

Universität Wien
Bachelorstudium Theater-, Film und Medienwissenschaft
Universität Wien
Bachelorstudium Psychologie
Universität Wien
Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt
„Gesundheit, Entwicklung & Förderung“
Zuerkennung eines Leistungsstipendiums nach dem
Studienförderungsgesetz der Universität Wien

Berufliche Erfahrungen

02/2014 – 05/2017
07/2013 – 09/2013
09/2016 – 10/2016

Freie Mitarbeiterin der Universität Wien
Forschungspraktikum in der Klinik für Psychiatrie und
Psychotherapie, Charité Universitätsmedizin, Berlin
Pflichtpraktikum im Rahmen des Masterstudiums in der
Klinik für Allgemeinpsychiatrie, Zentrum für Psychiatrie
Südwestfalen, Weidenau

Kenntnisse

Sprachen
EDV

Deutsch (Erstsprache)
Englisch (fließend in Wort und Schrift)
Französisch (Grundkenntnisse)
MS Office, SPSS, Audacity, Mangold Interact