



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Schizotypie und die mystische Erfahrung“

verfasst von / submitted by

Cornelia Bianca Srownal 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:

Masterstudium Psychologie

Betreut von / Supervisor:

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

Mitbetreut von / Co-Supervisor:

Krisztina Kocsis-Bogár, MSc PhD

Danksagung

Als erstes möchte ich mich bei meiner Betreuerin Dr. Krisztina Kocsis-Bogár bedanken, die mir immer mit hilfreicher Kritik zur Seite stand und mir geduldig alle meine Fragen beantwortete. Ich möchte Dir auch dafür danken, dass ich so frei in der Wahl meines Themas war, welches für mich ein Herzensthema ist.

Ich danke allen meinen lieben Freundinnen und Freunden, insbesondere Pia, Eli, Rebecca, Nina, Sophia, Andrea und Mike, die mich seit meines Studiums und teilweise sogar schon seit meiner Kindheit begleiten und immer schon ein offenes Ohr für meine psychologischen und philosophischen Neigungen hatten. Ich danke Euch für eure Liebe und Unterstützung und für die unzählbaren guten Gespräche. Ihr habt mich während meiner Masterarbeit bei exzellenter Laune gehalten.

Torsten, Dir danke ich dafür, dass unsere Wege sich gekreuzt haben und ein besonderes Danke für Dein Sein.

Ich danke meiner Tante Bettina für unsere anregenden und tiefgründigen Unterhaltungen, die oft eine Quelle der Inspiration für mich sind. Danke für Dein offenes Ohr und Herz.

Ein weiteres Dankeschön gilt meiner Schwester Danica. Du warst mir in vielem ein Vorbild und Du bist mir eine wahre Schwester.

Ich danke meiner Großmutter Irmgard. Ich kenne keinen herzlicheren und liebevolleren Menschen als Dich.

Ein großes Dankeschön gilt meinen Eltern, Anne-Rose und Hans-Dieter, die mich auf den Weg gebracht haben und mir alles mitgaben, was mich heute ausmacht. Ohne Euch wäre ich nicht, wer ich bin und dafür kann ich Euch niemals genug danken.

1. Einleitung

Seit mittlerweile rund fünf Jahrzehnten lässt sich im Westen ein Wiederaufleben des Interesses an alten spirituellen Weisheitslehren wie beispielsweise dem Buddhismus oder ethnischen Religionen wie dem Schamanismus beobachten, aus dem sich ein Konglomerat gebildet hat, das einstmals den Namen New Age trug oder auch als Esoterikszene bezeichnet wurde und heute noch teilweise wird (vgl. Farias, Claridge & Lalljee, 2005). Eine vermutlich daraus entstandene Subkultur, der Teile der heutigen hauptsächlich westlichen jungen Erwachsenen anhängen, beschäftigt sich mit Psychonautik und dem damit verbundenen Gebrauch psychedelischer Substanzen sowie der Anwendung von Meditationstechniken zur Erforschung des eigenen unbewussten Selbst (vgl. Móró, Simon, Bárd & Rácz, 2011). Das erinnert stark an die Analytische Psychologie C. G. Jungs, die sich mit dem Individuationsprozess des Menschenwesens beschäftigt, der sich durch Bewusstmachung unbewusster Anteile des Selbst vollzieht (vgl. Jung, 1944/1975). Wenn der Individuationsprozess bewusst erlebt und durchgearbeitet wird, können in Träumen oder Visionen auftauchende Archetypen in das eigene Selbst integriert werden und die Persönlichkeit sich entfalten und wachsen lassen (vgl. Jung, 1944/1975). Deutliche Verbindungen zu dieser Selbst-Suche lassen sich auch mit der Goa- und Psytranceszene herstellen, in welcher sich Menschen durch Tanz, Musik und Drogenkonsum – meist Psychedelika, Amphetamine und Cannabis – im Kollektiv einem Einheitserlebnis und einer Bewusstseins transformation anzunähern versuchen. Beobachten lässt sich das auf diversen Partys, die es mittlerweile in den meisten großen Städten gibt, ebenso auf Musikfestivals wie dem Boom-Festival in Portugal oder dem O.Z.O.R.A.-Festival in Ungarn. Was diese jungen Suchenden zu einen scheint ist die Sehnsucht nach einer Rückbindung an eine in der westlichen Kultur lange vermisste profunde Spiritualität, die den Menschen in allen seinen Dimensionen wahrnimmt.

Eigentlich hätte auch die moderne Naturwissenschaft längst allen Grund, sich der spirituellen Dimension wieder auf breiter Basis zu öffnen: die meiste Zeit der Menschheitsgeschichte waren Wissenschaft und Spiritualität, beispielsweise Philosophie und Chemie in der Alchemie, sowie Astronomie und Astrologie vereint (Hunt, 2006; Jung, 1944/1975). Ein besonderer Bewusstseinszustand, die sogenannte mystische Erfahrung, hat in jüngster Zeit wieder Eingang in verschiedenste Bereiche psychologischer Forschung gefunden, z.B. im Zusammenhang mit Gehirnkorrelaten (Cristofori et al., 2016), Psychopathologie (Jackson & Fulford, 1997) oder Persönlichkeits- und Differentielle Psychologie (Farias et al., 2005; Merckelbach, Muris, Horselenberg, & Stougie, 2000). Diese Forschungen konnten

zeigen, dass es oftmals bestimmte Menschen oder Gruppen von Menschen sind, die besonders prädestiniert für mystische Erfahrungen zu sein scheinen. In dieser Arbeit wird ein Hauptaugenmerk auf Schizotypie gerichtet, die, wie später gezeigt werden wird, sehr differenziert mit der mystischen Erfahrung zusammenhängt. Daneben werden Transliminalität, Absorption, Fantasieneigung, Glaubensvorstellungen und Psychedelikakonsum untersucht, um, basierend auf der bisherigen Forschung, ein Persönlichkeitsbild von Menschen entstehen zu lassen, die eine mystische Erfahrung hatten. Diese Persönlichkeitsmerkmale stehen alle in engem Zusammenhang miteinander und stellen jeweils unterschiedliche Facetten dar, wie die Realität erfahren werden kann. Daher stehen sie auch in Zusammenhang mit der mystischen Erfahrung, die ein besonderes Erlebnis von Realität darstellt. In dieser Arbeit wird angenommen, dass diese Merkmale eine Art Katalysator für das Auftauchen einer mystischen Erfahrung sein könnten.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Schizotypie

Diese Arbeit geht von dem dimensionalen Ansatz der Schizotypie aus. Wenn die positive Schiefe einer Stichprobenverteilung miteinbezogen wird zeigt sich, dass dimensionale Modelle diese besser erklären können, zumindest was die meisten Schizotypiekomponenten betrifft; Magisches Denken könnte jedoch eine Ausnahme sein, insofern, als es möglicherweise nicht dimensional angelegt ist, sondern taxometrisch (Rawlings, Williams, Haslam & Claridge, 2008). Eine weitere Begründung ist, dass sich eine hohe Prävalenz von psychose-ähnlichen Erlebnissen in der Normalbevölkerung nachweisen lässt (Barrett & Etheridge, 1992; Nitzburg, Malhotra & DeRosse, 2014; Stefanis et al., 2002).

Schizotypie wird als die sub-klinische Form der Schizophrenie verstanden, die sich durch verzerrte Wahrnehmungen und ungewöhnliche Vorstellungen (positive Schizotypie) einerseits und durch soziale und physische Anhedonie (negative Schizotypie) andererseits auszeichnet. Daneben existiert die desorganisierte Schizotypie, welche abweichendes Verhalten und sonderbare Sprache umfasst (Mohr & Ettinger, 2014). Eine andere Auffassung begreift die Schizotypie in vier Dimensionen gegliedert. Diese sind *Ungewöhnliche Erfahrungen*, *Kognitive Desorganisation*, *Introvertierte Anhedonie* und *Impulsive Nonkonformität* (Mason, Claridge & Jackson, 1995). Die Dimension Ungewöhnliche Erfahrungen beinhaltet Phänomene wie Wahrnehmungsverzerrungen, magisches Denken und Halluzinationen und ähnelt den positiven Symptomen der Psychose (Mason & Claridge, 2006). Kognitive Desorganisation umfasst Beeinträchtigungen der Aufmerksamkeit, Konzentration und des Entscheidungsverhaltens, sowie soziale Angst (Mason & Claridge, 2006). Introvertierte

Anhedonie bedeutet, dass wenig Freude und Befriedigung aus sozialen Interaktionen und physischem Kontakt gezogen wird, Intimität wird eher vermieden; diese Dimension bezieht sich in abgeschwächter Form auf die negativen Symptome der Psychose (Mason & Claridge, 2006). Impulsive Nonkonformität impliziert fehlende Selbstkontrolle und damit einhergehendes impulsives, antisoziales und exzentrisches Verhalten (Mason & Claridge, 2006). Diese Arbeit vertritt die Annahme des letztgenannten, von Mason & Claridge (2006) erarbeiteten vierdimensionalen Konstrukts der Schizotypie. Dieser Ansatz ist den anderen vorzuziehen, da er auf einer Faktorenanalyse von fünfzehn verschiedenen Psychoseneigungsmessenden Skalen beruht und damit die ausführlichste Untersuchung dieser Art darstellt (Mason & Claridge, 2006). Im Zuge dessen kristallisierte sich Impulsive Nonkonformität als vierte Dimension heraus, wodurch die Psychoseneigung breiter gefasst wird und damit auch die Überschneidungen zwischen Schizophrenie und Bipolarer Störung widerspiegelt (Mason & Claridge, 2006). Ein Beleg dafür ist die Unfähigkeit einiger anderer Messinstrumente zwischen diesen beiden Krankheitsgruppen unterscheiden zu können (Mason & Claridge, 2006).

Die Dimension Ungewöhnliche Erfahrungen ist für diese Arbeit besonders relevant, weil die mystische Erfahrung, auf der ebenfalls ein Fokus liegt, ein solches ungewöhnliches Erlebnis darstellt.

2.2 Mystische Erfahrungen

Die mystische Erfahrung wird als ein ekstatisches Einheitserlebnis mit der Schöpfung oder mit Gott beschrieben, die sich durch einen tief empfundenen Frieden und eine Erkenntnis oder Erleuchtung über die Bedeutung des Seins auszeichnet (Thalbourne, 1991). Sie ist äußerst flüchtig in dem Sinne, dass sie nur wenige Minuten, selten Stunden, andauert; der/die Erfahrende erlebt den Zustand passiv, er bricht quasi über das Individuum herein und wird als nicht mit Worten beschreibbar empfunden (James, 1902/1979).

Stace (1961) unterscheidet drei Dimensionen der Mystik: bei der extrovertierten Mystik erlebt das Individuum eine einende Vision und erfährt alle Dinge als lebendig, von einer inneren Subjektivität durchzogen; bei der introvertierten Mystik taucht ein einheitliches, pures Bewusstsein auf, das auch als eine vollständige Leere empfunden werden kann. Eine Folge davon ist die Aufhebung der Trennung zwischen Subjekt und Objekt (Pahnke, 1996), ein transsubjektiver Zustand entsteht, der weder als subjektiv, noch objektiv beschrieben werden kann (Stace, 1961). Des Weiteren werden Raum und Zeit dabei als nichtexistent oder illusionär erlebt (Pahnke, 1996; Stace, 1961). Beide Formen der Mystik haben einige Gemeinsamkeiten: die Erfahrung weist laut Stace (1961) eine nie gekannte Objektivität und Realität auf, das heißt sie wird als grundlegend wahr und echt erlebt und als realer als die Alltagsrealität, sie kann

einen autoritativen Charakter annehmen. Gefühle von Seeligkeit, Glück, Freude, Befriedigung, etc., können auftreten, das Wahrgenommene wird als heilig, geistlich und/oder göttlich beschrieben; auch wird der Zustand als paradox empfunden, da der Verstand, also der rationale Aspekt im Menschen, ihn nicht fassen kann (Pahnke, 1996; Stace, 1961). Die Erfahrung ist unaussprechbar, da Sprache etwas Beschreibendes und damit etwas Trennendes ist, in dem Erlebnis aber jegliche Trennung aufgehoben ist (Pahnke, 1996; Stace, 1961). Die letzte der drei Dimensionen nach Stace (1961) betrifft die Interpretation der Erfahrung, bei der beispielsweise religiöse, aber auch naturwissenschaftliche Zuschreibungen stattfinden können. Das Individuum versucht der Erfahrung einen Rahmen zu geben und sie damit in das eigene Weltbild zu integrieren bzw. dieses durch die in der Erfahrung gewonnene Einsicht zu erweitern oder zu verändern (Stace, 1961).

Nachdem Goodman (2002) die Hypothese aufwarf, dass mystische Erfahrungen und die Wirkung psychedelischer Substanzen wie LSD auf den gleichen neuronalen Mechanismen beruhen könnten, nämlich auf dem Serotoninsystem, wurden empirische Untersuchungen unternommen, die zu inkonsistenten Ergebnissen führten. Es wurden Zusammenhänge zwischen den Subskalen Self-transcendence und Spiritual Acceptance aus dem Temperament and Charakter Inventory (TCI) und dem Serotonin-5-HT_{1A}-Rezeptor-Bindungspotential gefunden, woraus die Autoren schlossen, dass das Serotoninsystem als biologische Basis für spirituelle Erfahrungen dient (Borg, Andréé, Soderstrom & Farde, 2003). Die Ergebnisse konnten in einer Stichprobe aus 20 Gesunden und 23 an Depression Erkrankten nicht repliziert werden (Karlsson, Hirvonen, Salminen & Hietala, 2011), hingegen in einer anderen Studie an weiteren 16 Gesunden schon (Kim et al., 2015). Beide Studien verwendeten Positronen-Emissions-Tomographie, aber unterschiedliche Radioliganden. Weiter unten wird gezeigt werden, dass Psychedelika ihre Wirkung hauptsächlich an Serotoninrezeptoren entfalten und damit wird Goodmans (2002) Hypothese weiter untermauert. Ein anderer Beleg für die Vergleichbarkeit von mystischen und psychedelischen Erfahrungen ist, dass bei beiden die Temporallappen involviert sind (Comings, 2010). Die Stimulation der Temporallappen kann eine Reihe außergewöhnlicher Zustände hervorrufen, darunter paranormale, spirituelle und mystische Erfahrungen, die Stimulation kann z.B. durch Epilepsie oder Psychedelika erfolgen, dabei wurden vor allem LSD und DMT als Stimulatoren verwendet (Comings, 2010).

Mystische Erfahrungen, manchmal auch spirituelle oder transzendente Erfahrungen genannt, korrelieren positiv mit Absorption (Kennedy, Kanthamani & Palmer, 1994), Transliminalität und Fantasieneigung, zudem sagt Transliminalität spirituelle Erfahrungen jenseits demographischer Variablen vorher (Miller, 2005). Die Neigung zu mystischen

Erfahrungen korreliert positiv mit Ungewöhnlichen Erfahrungen und Impulsiver Nonkonformität und negativ mit Introvertierter Anhedonie (Michalica, 2010; Michalica & Hunt, 2013). Der mystischen Erfahrung ähnlich ist das sogenannte Aufsteigen der Kundalini: In den östlichen Weisheitslehren handelt es sich dabei um eine Energie im menschlichen Körper, die, wenn sie erweckt wird, den Menschen spirituell transformiert, ihn erleuchtet und auf eine höhere Bewusstseinsebene hebt (Greyson, 2000). Dieses Aufsteigen der Kundalini, der erwachten Schlange, hängt signifikant mit Fantasieneigung, Dissoziation und Absorption zusammen (Greyson, 2000). Die außerkörperliche Erfahrung (AKE) ist an sich keine mystische Erfahrung, ist aber mit dieser verwandt, da es sich ebenfalls um einen Aufstieg in höhere Dimensionen handelt (Greene, 2003). Das Individuum erlebt sich dabei außerhalb des physischen Körpers und besitzt einen sogenannten Astralkörper (Greene, 2003). Der Unterschied zwischen Menschen, die eine AKE hatten und solchen ohne, liegt in der positiven Schizotypie (anomale Wahrnehmungen und Vorstellungen), wobei der Mittelwert mit wachsender Anzahl von AKEs ansteigt (McCreery & Claridge, 2002). Menschen, die eine AKE erlebt haben, unterscheiden sich aber nicht in den anderen drei Dimensionen der Schizotypie (Kognitive Desorganisation mit sozialer Angst, introvertierte Anhedonie und asoziale Schizotypie) von solchen, die keine AKE erlebt haben (McCreery & Claridge, 2002). Es konnte gezeigt werden, dass die Mittelwerte von Menschen, die eine AKE hatten, für mehrere Messverfahren der Absorption, darunter die Tellegen Absorption Scale (TAS; Tellegen & Atkinson, 1974) und die Dissociative Experiences Scale (DES; Bernstein & Putnam, 1986), für Fantasieneigung und kognitiv-perzeptuelle Schizotypie, nicht aber für die desorganisierte und die negativ-interpersonelle Dimension, signifikant höher waren als die Mittelwerte von Menschen, die keine AKE hatten (Parra, 2009). Für das Hood Questionnaire of Mystical Experiences (Hood, 1975), das mystische Erfahrungen und deren religiöse Interpretationen misst, fanden sich mittlere bis hohe Korrelationen mit Ungewöhnlichen Erfahrungen, Impulsiver Nonkonformität und Absorption und eine negative Korrelation mit Introvertierter Anhedonie, sowie keinen Zusammenhang mit Kognitiver Desorganisation (Michalica & Hunt, 2013).

2.3 Transliminalität

Transliminalität wird definiert als eine größtenteils ungewollte Anfälligkeit für und Wahrnehmung von großen Mengen innerlich generierter psychologischer Phänomene, die ideell und affektiv sind (Thalbourne & Delin, 1994). Es handelt sich dabei um eine Grenzüberschreitung von extern oder intern generiertem psychologischem Material, welches vom Unbewussten bzw. Unterbewussten oder Vorbewussten ins Bewusstsein des Individuums

dringt (Thalbourne & Houran, 2000). Im westlichen Forschungsparadigma hängt Transliminalität eng mit Psychopathologie zusammen, was in einer an iranischen StudentInnen durchgeführten Studie nicht bestätigt wurde (Ghorbani, Watson, Aghababaei & Chen, 2014).

Transliminalität ähnelt dem Konstrukt Boundaries (Hartmann, 1991) und der Subskala Ungewöhnliche Erfahrungen und korreliert mit Messungen der Temporallappen-Labilität; diese vier Konstrukte korrelieren hoch signifikant miteinander (Thalbourne, Houran, Alias & Brugger, 2001), sodass angenommen werden kann, ihnen liege ein einziger Faktor zugrunde (Thalbourne & Maltby, 2008). Dafür spricht auch, dass Unterschiede in der Gehirnaktivität zwischen Gruppen mit hoher und niedriger Transliminalität mit einer Prädisposition für Schizophrenie, paranormalen Überzeugungen und ungewöhnlichen Erfahrungen verbunden sind (Fleck et al., 2008). Die unterschiedlichen Gehirnwellen zeigten sich im linken posterioren Assoziationskortex, im rechten superioren Temporalkortex und in der frontalen mittleren Region (Fleck et al., 2008). In einer anderen Studie korrelierte Transliminalität sehr hoch mit Ungewöhnlichen Erfahrungen, schwach mit Impulsiver Nonkonformität und Kognitiver Desorganisation und nicht mit Introvertierter Anhedonie, was wiederum für den oben erwähnten gemeinsamen Faktor spricht (Thalbourne, Keogh & Witt, 2005). Die Autoren gehen sogar davon aus, dass entweder Transliminalität einen Aspekt der Schizotypie darstellt oder Ungewöhnliche Erfahrungen eine andere Art sind, Transliminalität zu messen. Das Konstrukt Boundaries (Hartmann, 1991) korreliert mit der Schizotypal Personality Scale (STA; Claridge & Broks, 1984; Farias et al., 2005). Interessant ist auch, dass höhere Transliminalität niedrig, aber signifikant mit dem Ausprobieren von bewusstseinsverändernden Substanzen, Kokain- und Heroinkonsum korreliert, aber nicht mit Alkoholkonsum. Drogenkonsum, Transliminalität und paranormale Erfahrungen könnten alle deswegen interkorrelieren, weil „Offenheit für Erfahrung“ den drei Variablen zugrunde liegt (Thalbourne, 2001). Das Boundary Questionnaire ist ein weiterer Fragebogen, der mentale Grenzen misst und damit der Transliminalität nahekommt (Nelson & Rawlings, 2010). In seiner Kurzform wurde er einer Stichprobe von 100 Künstlern vorgegeben und es zeigte sich eine starke Korrelation mit Ungewöhnlichen Erfahrungen (Nelson & Rawlings, 2010).

2.4 Absorption

Als Absorption wird ein Zustand totaler Aufmerksamkeit und Fokussierung verstanden, durch den ein Individuum sich vollständig dem Erleben und Modellieren des Objekts der Aufmerksamkeit widmet (Tellegen & Atkinson, 1974). Es vollzieht sich eine volle Hingabe der verfügbaren Wahrnehmungs-, motorischen, imaginativen und ideellen Ressourcen an dieses Objekt und dies führt zu einer vereinten Repräsentation, die so weit gehen kann, dass

sich das Individuum als Eins mit dem Objekt der Wahrnehmung erlebt (Tellegen & Atkinson, 1974). Die von Tellegen und Atkinson (1974) erarbeitete Tellegen Absorption Scale (TAS) bildet die normale, nicht-pathologische Involvierung in Imaginationen ab, wohingegen Absorption, gemessen mit der DES, im Folgenden als Dissoziation bezeichnet, eine Prädisposition zu Psychopathologien ausdrückt (Levin & Spei, 2004). Dies zeigt sich womöglich in der – im Verhältnis zur eigentlichen Ähnlichkeit der Konstrukte – relativ niedrigen Korrelation zwischen Absorption und Dissoziation (Levin & Spei, 2004). Andere Autoren fanden vergleichbare Korrelationen (Knox & Lynn, 2014). Allerdings muss ein hoher Dissoziations-Wert und vor allem ein hoher Absorptions-Wert nicht zwangsläufig mit Psychopathologie einhergehen, sondern kann auch einfach für ein hohes Maß an Fantasieneigung und Kognitionsausfällen stehen, die als nicht-pathologisch angesehen werden (Merckelbach, Muris & Rassin, 1999). Die Dissoziations-Mittelwerte von Menschen mit einer dissoziativen Identitätsstörung und von Menschen mit einer post-traumatischen Belastungsstörung waren signifikant höher im Vergleich zur Kontrollgruppe (Van Heugten-van der Kloet, Huntjens, Giesbrecht & Merckelbach, 2014), was der davor genannten Studie zu widersprechen scheint.

Personen, die hohe Ausprägungen in Absorption aufweisen, berichteten häufiger von mystischen Erfahrungen und erreichten höhere Werte in mehreren Facetten der Schizotypie, darunter Ungewöhnliche Erfahrungen, Kognitive Desorganisation und Impulsive Nonkonformität, aber nicht Introvertierte Anhedonie (Michalica, 2010; Michalica & Hunt, 2013; Tellegen & Atkinson, 1974). Die Studien von Michalica (2010) und Michalica und Hunt (2013) konnten zeigen, dass Künstler und Menschen mit hohen Schizotypiewerten ebenso höhere Werte in Absorption erreichen, dies gilt aber nicht für Menschen am extremen Ende des Schizophreniespektrums. Auch mit anderen Schizotypie-Fragebögen können ähnliche Korrelationen mit Absorption gemessen werden. Die Subskalen Magisches Denken, Ungewöhnliche Wahrnehmung und Paranoide Ideenbildung der STA hängen positiv mit der Dissoziation zusammen, weiterhin korreliert Fantasieneigung positiv mit der Dissoziation (Merckelbach, Rassin & Muris, 2000). Die Dissoziation korreliert positiv mit Wahrnehmungsaberrationen, magischem Denken und sozialer Anhedonie (Knox & Lynn, 2014). Ähnlich hohe Korrelationen wurden von denselben Autoren für den Zusammenhang zwischen Absorption und den eben aufgeführten Skalen gefunden, lediglich die Werte für soziale Anhedonie fielen sehr niedrig, aber dennoch signifikant aus. Der Experience of Creativity Questionnaire (ECQ) ist ein weiterer Fragebogen, der eine Subskala zu Absorption enthält und diese korreliert schwach, aber signifikant mit Ungewöhnlichen Erfahrungen und

mit der Kurzform des Boundary Questionnaires (Nelson & Rawlings, 2010). Der 5-Dimensional Personality Test (5DPT) enthält ebenfalls Absorption als eine Dimension, diese wird als verwandt mit den Facetten Fantasie, Ästhetik und Gefühle der Dimension Offenheit für Erfahrung aus dem Fünf-Faktoren Modell der Persönlichkeit betrachtet (van Kampen, 2012). Sie korreliert schwach bis mäßig mit Facetten der Schizotypie aus dem Schizotypic Syndrome Questionnaire (SSQ), darunter besonders mit Fantasy World und Delusional Thinking (van Kampen, 2012), welche sich auf die positive Schizotypie beziehen. Weiterhin korrelierte in dieser Studie Absorption stark mit Fantasieneigung, sowie mittelstark mit Transliminalität, auch in der revidierten Fassung, und ebenfalls mittelstark mit Ungewöhnlichen Erfahrungen (van Kampen, 2012).

2.5 Fantasieneigung

Menschen mit hoher Fantasieneigung (engl. = fantasy proneness) können Fantasien mit halluzinatorischer Intensität erleben und erinnern sich lebhaft an Ereignisse aus ihrer Kindheit, was von starken körperlichen Empfindungen begleitet werden kann. Außerdem haben diese Menschen eine Tendenz zu außerkörperlichen, paranormalen und intensiven religiösen Erfahrungen (Wilson & Barber, 1983, zitiert nach Merckelbach, Horselenberg & Muris, 2001). Der Creative Experiences Questionnaire (CEQ) wurde von Merckelbach et al. (2001) aufbauend auf dem Inventory of Childhood Memories and Imaginings (ICMI) von Wilson und Barber (1983) entwickelt und misst Fantasieneigung.

Fantasieneigung korreliert sehr hoch mit Absorption (Merckelbach, Horselenberg, Wessel, Rassin & Verhoeven, 2000), und auch mit Dissoziation (Merckelbach, Muris, Horselenberg & Stougie, 2000; Merckelbach, Muris, Rassin & Horselenberg, 2000). In einer Studie wurden die Probanden in Gruppen mit extrem hohen und extrem niedrigen Absorptions-Werten eingeteilt, wobei sich zeigte, dass die Gruppe mit den hohen Absorptions-Werten signifikant höhere Werte in Fantasieneigung und Dissoziation aufwies (Horselenberg, Merckelbach, Wessel, Verhoeven & Zeles, 2006). Die Fantasieneigungs-Mittelwerte von Menschen mit einer dissoziativen Identitätsstörung und von Menschen mit einer posttraumatischen Belastungsstörung waren signifikant höher im Vergleich zur Kontrollgruppe (Van Heugten-van der Kloet et al., 2014). Fantasieneigung korreliert überdies mit den Facetten der Schizotypie Magisches Denken, Ungewöhnliche Wahrnehmungen und Paranoide Vorstellungen, gemessen mit der STA und es zeigte sich, dass Fantasieneigung und Schizotypie unabhängige Korrelate der Dissoziation sind (Merckelbach, Rassin, et al., 2000). Eine andere Studie konnte ähnliche Zusammenhänge auch bei Jugendlichen finden: alle Schizotypie-Facetten korrelierten mit Fantasieneigung, wobei letztere besonders mit Magischem Denken

und der kognitiv-perzeptuellen Dimension konvergierte, aber von interpersonellen Aspekten der Schizotypie divergierte (Sanchez-Bernardos & Avia, 2006). Halluzinatorische Erfahrungen werden der positiven Schizotypie zugerechnet, doch nicht nur sie allein, sondern auch die gesamte Schizotypie-Skala gemessen mit der STA stehen in Zusammenhang mit Fantasieneigung (Van de Ven & Merckelbach, 2003).

Studien, die das oben erwähnte Inventory of Childhood Memories and Imaginings (ICMI) von Wilson & Barber (1981) verwendeten, werden ebenfalls kurz vorgestellt, um die Argumentationsgrundlage zu verbreitern. Das ICMI korreliert mit Dissoziation (Levin & Spei, 2004; Silva & Kirsch, 1992), allerdings weniger stark als Fantasieneigung. Das ICMI korreliert so hoch mit Absorption (Lynn & Rhue, 1986), dass womöglich von einem gemeinsamen zugrundeliegenden Faktor ausgegangen werden könnte. Dafür spricht auch, dass eine weitere Studie (Platt, Lacey, Iobst & Finkelman, 1998) eine ganz ähnlich hohe Korrelation zwischen den beiden Konstrukten fand.

2.6 Glaubensvorstellungen

Spiritualität (lat. spiritus = Hauch, Atem (Lebens-)Geist; Dudenredaktion (o.J.): „Spiritus“ auf Duden online, 2017) beinhaltet die „Vorstellung einer geistigen Verbindung zum Transzendenten, dem Jenseits oder der Unendlichkeit“ (Egger, 2013, S.39). Das Persönliche und die Erfahrung Gottes oder einer höheren Macht steht für Menschen, die sich als spirituell bezeichnen, im Vordergrund (Zinnbauer et al., 1997). Spiritualität ist abzugrenzen von der Religiosität (lat. religio = Gottesfurcht; lat. religare = zurückbinden; Dudenredaktion (o.J.): „Religion“ auf Duden online, 2017), die von dem institutionalisierten Glauben an und dem Bekenntnis zu einer göttlichen Macht bestimmt ist. Religiöse Menschen betonen ihren persönlichen Glauben an Gott oder eine höhere Macht und nehmen teil an organisationalen und institutionellen Praktiken und vertreten die dort etablierten Glaubensvorstellungen (Zinnbauer et al., 1997).

Man kann Glaubensvorstellungen in fünf Kategorien unterteilen: Atheismus, Agnostizismus, Theismus, Pantheismus und Panentheismus. Der Atheismus ist frei vom Glauben an einen Gott oder eine höhere Macht. Der Agnostizismus besagt, dass der Mensch niemals sicher wissen kann, ob es einen Gott gibt oder nicht. Der Theismus beinhaltet den Glauben an einen Gott oder eine höhere Macht und trennt dabei die Schöpfung vom Schöpfer. Der Monotheismus des Christentums, Judentums oder Islams ist eine Variante des Theismus. Der Pantheismus postuliert, dass Gott und die Natur oder Materie dasselbe sind, daraus ist auch ein Naturalismus ableitbar, in dem Gott quasi aus der Gleichung fällt. Der Panentheismus unterscheidet sich vom Pantheismus in der Auffassung, dass die Natur oder Welt nicht nur ident

ist mit Gott, sondern darüber hinaus in Gott enthalten ist, dieser also umfassender als alles Geschaffene ist und gleichzeitig in allem Geschaffenen wirkt (vgl. Lataster, 2015; Thalbourne & Delin, 1999; Zinnbauer et al., 1997).

Mystische Erfahrungen korrelieren mit der selbsteingeschätzten Spiritualität, nicht jedoch mit selbsteingeschätzter Religiosität und Menschen, die sich selbst als spirituell und religiös beschreiben geben häufiger pantheistische und theistische Glaubensvorstellungen an, wohingegen Menschen, die sich nur als spirituell, nicht aber religiös beschreiben, häufiger AgnostikerInnen sind (Zinnbauer et al., 1997).

Es würde jedoch genauso Sinn machen anzunehmen, dass Personen, die eine mystische Erfahrung hatten, eher theistische, pantheistische und panentheistische Glaubensvorstellungen vertreten. Die extrovertierte mystische Erfahrung müsste zu einem pantheistischen Weltbild führen, da alle Dinge von einer inneren Subjektivität durchzogen zu sein scheinen, die als Identität mit Gott erlebt bzw. interpretiert werden kann. Die introvertierte mystische Erfahrung dürfte eher zu einem theistischen Glaubenssystem führen, da eine Einheit mit dem höchsten Sein, welches dann als Gott interpretiert werden kann, erlebt wird. Es ist eigentlich eine Identität mit Gott, in der Schöpfer und Geschöpf zusammenfallen, doch die Identität wird nur während der Erfahrung empfunden, danach erlebt sich das Geschöpf wieder als vom Schöpfer, oder besser Schöpfenden, getrennt. Personen, die beide Arten der Mystik erlebt haben, können eigentlich nur zu dem Schluss kommen, dass es aufgrund der Unvereinbarkeit von Theismus (ein Schöpfendes und sein Geschöpf) und Pantheismus (Gott in allen Dingen) (Lataster, 2015) bzw. auch aufgrund der Unvereinbarkeit der Interpretationen der beiden mystischen Erfahrungsarten eine übergeordnete Interpretation geben muss, nämlich eine von Gott geschaffene Welt, in der Es sich selbst ständig gebiert. Gott ist also das Paradoxon schlechthin und muss folglich transzendent und immanent zugleich sein, daher die panentheistische Glaubensvorstellung.

Religionslose Jugendliche berichten signifikant seltener von mystischen Erfahrungen im Vergleich zu christlichen und muslimischen Jugendlichen (Francis, Ziebertz, Robbins & Reindl, 2015). Die Mystical Experience Scale von Thalbourne (1991) korreliert mit dem derzeitigen Angehören zu einer religiösen Gemeinschaft, mit Bibellesen, mit lebhaften spirituellen Erfahrungen und mit dem Lesen östlicher Philosophien, wobei die Korrelationen zwischen der Skala mit den letzten beiden Konstrukten besonders hoch sind (Thalbourne & Delin, 1999). Hier werden implizit theistische und pan(en)theistische Interessen bzw. Glaubensvorstellungen abgefragt. AtheistInnen haben die niedrigsten Werte in Transliminalität, gefolgt von AgnostikerInnen, christlichen TheistInnen und schließlich

nichtchristlichen TheistInnen; diese Unterschiede sind hoch signifikant und weisen einen großen Effekt auf (Thalbourne & Delin, 1999). Weil Transliminalität hoch mit mystischen Erfahrungen korreliert (Miller, 2005), erscheint es plausibel folgerichtig anzunehmen, dass nichtchristliche TheistInnen möglicherweise mehr mystische Erfahrungen berichten, gefolgt von christlichen TheistInnen, AgnostikerInnen und AtheistInnen.

2.7 Psychedelikakonsum

Interessanterweise haben sich für Psychedelika in der Forschung mehrere Synonyme etabliert, je nachdem welche damit verbundene Vorstellung die Autoren suggerieren oder welche ihrer Wirkungen sie besonders betonen wollen. Daher ist z.B. oft von Halluzinogenen zu lesen, obwohl diese Substanzen keine Halluzinationen im eigentlichen Sinn hervorrufen; viel seltener und erst in jüngerer Zeit wieder in Gebrauch ist der Name Entheogene (griech. entheos = Gott (theos) im Innern und griech. genesthe = generieren), mit dem die Vorstellung verbunden wird, dass diese Substanzen den Prozess unterstützen oder erst in Gang setzen, Gott im Inneren entstehen zu lassen (vgl. Nichols, 2016). So wird auf die Potenz dieser Substanzen hingewiesen, den Menschen zu einem höheren Wesen zu transformieren. In dieser Arbeit wird der derzeit etablierte und daher neutralere Ausdruck Psychedelika verwendet, was so viel bedeutet wie „die Seele offenbarend“ (griech. psyché = Seele und griech. deloun = offenbar; Dudenredaktion (o.J.): „psychedelisch“ auf Duden online, 2017), der Singular lautet Psychedelikum.

Die klassischen Psychedelika lassen sich gemäß ihrer chemischen Struktur in Tryptamine und Phenethylamine aufteilen (Nichols, 2004). Die Tryptamine wiederum werden einerseits unterteilt in einfache Tryptamine, dazu gehören DMT (*N,N*-dimethyltryptamin), das eine endogene Verbindung in vielen Pflanzen und Tieren ist, und das in psychoaktiven Pilzen vorkommende Psilocybin (4-Phosphoryloxy-*N,N*-dimethyltryptamin), und andererseits in Ergoline, dazu zählt das halb-synthetisch hergestellte LSD (Lysergsäurediethylamid), das dem Mutterkorn entstammt; Meskalin stellt den Prototyp der Phenethylamine dar und wird aus dem Peyote-Kaktus *Lophophora williamsii* gewonnen (Nichols, 2004). Darüber hinaus gibt es den aus Südamerika stammenden Tee Ayahuasca, der aus den Blättern der Pflanzen *Banisteriopsis caapi* und *Psychotria viridis* gebraut wird (oder aus ähnlichen Pflanzen); aus letzterer wird DMT gewonnen, erstere dient als monoaminoxidase-(MAO)-hemmendes β -Carbolin Alkaloid, das für die Wirkung des DMT nötig ist, da es oral eingenommen inaktiv ist (Riba et al., 2003).

Allen klassischen Psychedelika ist gemein, dass sie (partielle) Agonisten an Serotoninrezeptoren sind, speziell an den 5-HT_{1A/2A/2C}-Rezeptoren (Nichols, 2004; Tylš,

Páleníček & Horáček, 2014), wobei der 5-HT_{2A}-Rezeptor die halluzinogenen Eigenschaften vermittelt (Canal & Murnane, 2016; Halberstadt, 2015). Ihre Wirkung entfaltet sich hauptsächlich an den Pyramidenzellen in der Schicht V im präfrontalen Cortex (PFC), welche sie anregen und damit eine Desynchronisierung großer Neuronenpopulationen bewirken (Carhart-Harris, Kaelen & Nutt, 2014), weiterhin wirken sie im Thalamus, in den noradrenergen Neuronen des Locus Coeruleus, in den Raphe-Kernen, sowie in den Verbindungen vom Thalamus zum Cortex (Aghajanian & Marek, 1999; Nichols, 2004). LSD und Psilocin, das aktive Abbauprodukt von Psilocybin, binden sich im Gegensatz zu den anderen Psychedelika auch an Dopaminrezeptoren (Rickli, Moning, Höner & Liechti, 2016; Tylš et al., 2014). Des Weiteren bindet sich LSD an α_1 - und α_2 -adrenerge Rezeptoren, interagiert aber – ebenso wie Meskalin – mit keinen Monoamintransportern; Psilocin und DMT verhindern die Monoaminaufnahme von Serotonin- und Norepinephrintransportern (Rickli et al., 2016). DMT entfaltet seine Wirkung in modulierender Weise an Glutamatrezeptoren, ändert indirekt die Dopamin- und Acetylcholinwerte, und könnte ein endogener Ligand an TAAR- und sigma-1-Rezeptoren sein (Carbonaro & Gatch, 2017). DMT ist in der Lage, Serotonin freizusetzen und bindet sich an α_1 -adrenerge Rezeptoren (Rickli et al., 2016). Psychedelika bewirken durch Aktivierung der 5-HT_{2A}-Rezeptoren die Ausschüttung von Glutamat und GABA im PFC (Aghajanian & Marek, 1999; Halberstadt, 2015; Nichols, 2004), sie produzieren frontale Hyperaktivität und verändern die vom PFC regulierte Aktivität in efferenten Gehirnregionen (Halberstadt, 2015).

Die psychologischen Effekte von Psychedelika sind so vielfältig wie die Personen, die sie nehmen und die Situationen, in denen sie genommen werden, sie hängen also maßgeblich von „set“ und „setting“ ab (Sayin, 2012). Trotzdem soll im Folgenden versucht werden, einen groben Überblick über die Hauptwirkungen zu geben.

Einer der eindrucklichsten und am häufigsten berichteten subjektiven Effekte nach Einnahme von Psychedelika ist die Ich-Auflösung (Carhart-Harris et al., 2014), die mit zunehmender Intensität zur Aufhebung der Subjekt-Objekt-Trennung und zum Einheitserlebnis der mystischen Erfahrung führen kann (Sayin, 2012). Die Hauptwirkungen von LSD und Psilocybin bestehen in Veränderungen der (vor allem) visuellen Wahrnehmung, Gefühle von Glückseligkeit und Entkörperung, kognitive Desorganisation, Wahngedanken und Paranoia können auftreten, akut können sich also eine erhöhte emotionale Labilität sowie psychose-ähnliche Symptome zeigen, die aber in der Regel nicht bestehen bleiben (Carhart-Harris et al., 2016; Griffiths, Richards, McCann & Jesse, 2006). Durch LSD können Synästhesien auftreten und generell werden alle Sinneswahrnehmungen verstärkt (Sayin, 2012). Mittel- bis langfristige

Effekte von LSD und Psilocybin sind höhere Werte für Optimismus und Offenheit für Erfahrung und positive Veränderungen in Einstellungen und Verhalten (Carhart-Harris et al., 2016; Griffiths et al., 2006; Griffiths, Richards, Johnson, McCann & Jesse, 2008) und ein größeres Wohlbefinden sowie mehr Lebenszufriedenheit sogar bei Personen, die eine sehr schwierige psychedelische Erfahrung hatten (Carbonaro et al., 2016). DMT bewirkt bei hoher Dosierung starke visuelle Wahrnehmungsveränderungen und einen Kontrollverlust, der zu einem dissoziierten Zustand führen kann, bei dem Gefühle von Euphorie und Angst sich abwechseln oder gleichzeitig empfunden werden können (Strassman, Qualls, Uhlenhuth & Kellner, 1994). Die akuten subjektiven Effekte von Ayahuasca umfassen eine erhöhte Aktivierung, Euphorie, Wohlbefinden, körperliche Effekte, Wahrnehmungsveränderungen, Veränderungen der Gedankeninhalte und eine erhöhte emotionale Labilität (Riba et al., 2003). Allgemein gesprochen können Psychedelika visuelle, taktile und/oder auditive Pseudo-Halluzinationen bewirken, es kommt zu Veränderungen der Körperwahrnehmungen und des eigenen Selbst, auch des Zeit- und Raumempfindens und es können mystische Erfahrungen erreicht werden (Sayin, 2012). Wie dargestellt wurde, können intensive positive oder negative Gefühle während der Drogenwirkung dominieren, aber selbst sogenannte Bad Trips, bei denen Angst vor der Ich-Auflösung, dem Tod, dem Verrücktwerden, etc., dominiert (Garcia-Romeu, Keersgard & Addy, 2016; Gouzoulis-Mayfrank et al., 1998), werden im Nachhinein oft als überaus wichtig für die persönliche, auch spirituelle Entwicklung eingeschätzt (Griffiths et al., 2006) und nur bei wenigen Individuen führt eine schlechte Erfahrung zu weniger Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit, in seltenen Fällen auch zu Suizid (Carbonaro et al., 2016). Carbonaro et al. (2016) berichten, dass unter denen, die einen Bad Trip erlebten, ca. 11 % sich oder andere in physische Gefahr brachten, rund 3 % wurden aggressiv gegenüber sich oder anderen und ebenfalls rund 3 % suchten Hilfe während der Erfahrung.

Es besteht die weitverbreitete Meinung, dass der Konsum von Drogen in der Mehrheit der Fälle mit negativen bzw. den Konsumierenden schadenden Erscheinungen und Folgen behaftet ist, dem ist de facto nicht so: knapp 12 % der weltweit drogenkonsumierenden Menschen leidet an Substanzmittelstörungen (hier sind alle Drogen gemeint), oder anders formuliert: 88 % des weltweiten Drogenkonsums ist in gesundheitlicher Hinsicht unproblematisch (UNODC, 2016).

Wie oben bereits angedeutet, induzieren klassische Psychedelika wie LSD während ihrer Wirkung eine Art psychotischen Zustand, der den positiven Symptomen der Schizophrenie ähnelt (Paparelli, Di Forti, Morrison & Murray, 2011). Carbonaro et al. (2016) berichten von nur drei von 1993 Individuen in ihrer Stichprobe, bei denen Psilocybin eine

anhaltende Psychose auslöste, aber immerhin 24 % erlebten für eine Woche oder länger Angst, Depression, Paranoia oder anderes, wobei die Stichprobe ausschließlich aus Menschen bestand, die über ihren Worst Trip befragt wurden. Bei 10 % hielten diese Symptome länger als 12 Monate an. Es entwickelt sich also nur in den seltensten Fällen eine anhaltende Psychose, das betrifft sowohl den Freizeitkonsum, als auch kontrollierte Settings wie Rituale, religiöse Zeremonien oder wissenschaftliche Experimente (Dos Santos, Bouso & Hallak, 2017). Betroffene Individuen bringen eine genetische bzw. biologische Vulnerabilität mit und/oder waren nicht vorbereitet, wurden während der Erfahrung nicht begleitet oder konnten sie anschließend nicht integrieren und/oder nahmen im gleichen Zeitraum auch andere Drogen, sodass der Grund für die Psychose nicht den Psychedelika allein zugeschrieben werden kann (Carbonaro et al., 2016; Dos Santos et al., 2017). Tatsächlich führen Cannabis, Alkohol und auch Methamphetamin häufiger zu Psychosen als dies Psychedelika tun, aber auch hier spielt die biologische Vulnerabilität eine große Rolle (Tucker, 2009). Substanzmissbrauch führt in der Regel zu einem früheren Auftreten der Psychose, sowie zu mehr positiven Symptomen und weniger zu kognitiven Beeinträchtigungen (Tucker, 2009). Allgemein ist es schwierig, von Psychedelika-induzierten Psychosen zu sprechen, denn es lassen sich aufgrund der vielen verschiedenen beeinflussenden Faktoren kaum eindeutige kausale Beziehungen zwischen deren Konsum und Psychosen herstellen (Dos Santos et al., 2017). Sogenannte Flashbacks, die hauptsächlich mit LSD zusammenhängen und bei denen die Drogenwirkung nach Wochen oder Monaten spontan wieder eintreten kann, sind ebenfalls äußerst selten, aber auch hier hängt deren Auftreten von verschiedenen Faktoren ab (Garcia-Romeu et al., 2016).

In der Öffentlichkeit weniger bekannt ist die erfolgreiche therapeutische Verabreichung von Psychedelika, die zum Beispiel bei depressiven Symptomen, Substanzabhängigkeit und Angststörungen angewendet wird (Canal & Murnane, 2016; Garcia-Romeu et al., 2016).

Interindividuelle Unterschiede in der Disposition zu mystischen Bewusstseinszuständen beruhen zumindest teilweise auf dem Bindungspotenzial der Serotoninrezeptoren, auch hohe Werte in Absorption hängen mit einer hohen Bindungsaffinität der 5-HT_{2A} Gene und einer hohen katabolischen Enzymaktivität von COMT Genen zusammen (Ott, Reuter, Hennig & Vaitl, 2005). Weil Psychedelika, wie oben beschrieben wurde, ihre Wirkung hauptsächlich über Serotoninrezeptoren entfalten, wird klar, dass diese Substanzen genuine mystische Erfahrungen hervorrufen können und diese nicht nur simulieren. Somit kann auf einer biologischen Grundlage argumentiert werden, dass die durch Psychedelikakonsum hervorgerufene mystische Erfahrung der auf „natürlichem Weg“ (z.B. Meditation) erzielten

Erfahrung gleichkommt. Dafür spricht auch, dass Versuchspersonen ihre Erlebnisse unter Einwirkung von Ayahuasca, Psilocybin oder LSD zumindest teilweise, wenn nicht in der Mehrheit der Fälle, als mystisch beschrieben (Bresnick & Levin, 2006; Griffiths et al., 2006; Liechti, Dolder & Schmid, 2016; Pahnke, 1966) und das als Funktion der Dosis (Griffiths et al., 2011; Liechti et al., 2016).

AyahuascakonsumentInnen erzielen höhere Werte in Fantasieneigung und Absorption im Vergleich zu Normstichproben (Bresnick & Levin, 2006). Der Konsum psychedelischer Drogen, besonders LSD, kann zu einer Art temporären Verdünnung von Grenzen führen, ganz ähnlich dem Konstrukt der Transliminalität oder Boundaries (Hartmann, Harrison & Zborowski, 2001), weswegen hypothetisiert werden kann, dass diese durch Psychedelika induzierte Auflösung der Grenzen Menschen mit ansonsten eher dicken Grenzen empfänglich für die mystische Erfahrung machen kann und dass Menschen mit „natürlicherweise“ dünnen Grenzen weniger auf Psychedelika angewiesen sind, um mystische Erfahrungen zu machen. Dagegen spricht jedoch eine schwache Korrelation von hoher Transliminalität mit mehr Drogenkonsum, das betraf bewusstseinsverändernde Substanzen, Kokain und Heroin, nicht aber Alkohol (Thalbourne, 2001). Es finden sich auch andere Zusammenhänge von Drogenkonsum und Persönlichkeitsmerkmalen, z.B. mit Schizotypie: Salvia divinorum-KonsumentInnen erzielen niedrigere Werte im Schizotypy Personality Questionnaire (SPQ) als die normale Bevölkerung (Sumnall, Measham, Brandt & Cole, 2011). Salvia divinorum wird als Halluzinogen oder Entheogen beschrieben, unterscheidet sich aber von den klassischen Psychedelika durch seine Affinität für Opioid-Rezeptoren (Sumnall et al., 2011). PsychedelikakonsumentInnen allgemein erzielen höhere Werte bei mystischen Glaubensvorstellungen und spirituellen Lebenswerten als KonsumentInnen nicht-psychedelischer oder alkoholischer Substanzen (Lerner & Lyvers, 2006). Zuletzt sei noch erwähnt, dass Männer häufiger als Frauen (Lerner & Lyvers, 2006; UNODC, 2016) und ältere Personen häufiger als jüngere Psychedelika konsumieren (Lerner & Lyvers, 2006).

2.8 Fragestellungen und Zielsetzung

Diese Arbeit hat den Anspruch, die Konstrukte Schizotypie, Absorption, Transliminalität, Fantasieneigung, Glaubensvorstellungen und Psychedelikakonsum in einer Studie zusammenzufassen, was bisher noch keine andere Untersuchung unternommen hat. Dabei sollen frühere Teilbefunde aus dem vornehmlich anglo-amerikanischen und niederländischen Raum nun erstmals im deutschsprachigen Raum repliziert werden. Es soll gezeigt werden, welche Rolle diese Konstrukte bei mystischen Erfahrungen spielen und dass manche Menschen aufgrund höherer Werte in diesen Konstrukten mehr zu mystischen

Erfahrungen neigen als andere. Dabei soll immer mitbedacht werden, unter welchem Forschungsparadigma diese Arbeit steht, nämlich:

Wie können diese Konstrukte in ihren Zusammenhängen verstanden werden und damit den Boden bereiten für eine andere Sicht auf das Wesen der Realität? Genauer: gibt es Menschen, die dank ihrer Veranlagung und Erfahrungen Zugang zu einer umfassenderen Realität haben? Daraus ergibt sich ein erweitertes Verständnis für Konstrukte wie Schizotypie und auch Schizophrenie, die oft eng mit der mystischen Erfahrung zusammenhängen. Es gibt Sichtweisen, welche die Schizophrenie als spirituelle Krise auffassen (Laing, 1967). Auch wenn das sicher nur die halbe Wahrheit ist, so liefert sie dennoch alternative Ansätze zur Behandlung schizophrener Menschen.

Die bisherige Forschung konnte zeigen, dass einzelne Facetten der Schizotypie, besonders Ungewöhnliche Erfahrungen, positiv mit Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung korrelieren und dass diese Konstrukte auch untereinander korrelieren (Merckelbach, Rassin, et al., 2000; Michalica, 2010; Michalica & Hunt, 2013; Nelson & Rawlings, 2010; Thalbourne et al., 2001; van Kampen, 2012). Es bestehen jedoch sehr differenzierte Korrelationen zwischen diesen Konstrukten und den anderen drei Schizotypie-Facetten. Während Fantasieneigung mit allen Facetten der Schizotypie (zumindest gemessen mit der STA) korreliert (Merckelbach, Rassin, et al., 2000; Sanchez-Bernardos & Avia, 2006), korrelieren Transliminalität und Absorption nur mit Impulsiver Nonkonformität und Kognitiver Desorganisation (Michalica, 2010; Michalica & Hunt, 2013; Thalbourne et al., 2005).

Mystische Erfahrungen korrelieren positiv mit Ungewöhnlichen Erfahrungen und Impulsiver Nonkonformität, sowie mit Absorption, Transliminalität und Fantasieneigung, aber negativ mit Introvertierter Anhedonie und nicht mit Kognitiver Desorganisation (Kennedy et al., 1994; Michalica & Hunt, 2013; Miller, 2005). Dies wurde aber noch nicht in einer einzigen Arbeit und im deutschsprachigen Raum untersucht. Es gibt nur wenig Forschung zu der Frage, welche Glaubensvorstellungen Menschen, die eine mystische Erfahrung erlebten, haben. Dies wurde bisher nur indirekt über Spiritualität untersucht (Zinnbauer et al., 1997). Häufig gehören diese Menschen einer Glaubensgemeinschaft an (Francis et al., 2015; Thalbourne & Delin, 1999) und interessieren sich für östliche Philosophien (Thalbourne & Delin, 1999). Was eine echte Forschungslücke darstellt ist der Vergleich von Menschen, die eine mystische Erfahrung mit und ohne Konsum psychedelischer Substanzen erlebt haben, in Bezug auf Ungewöhnliche Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung. Indem dies untersucht wird, kann herausgefunden werden, welche Menschengruppen Psychedelika konsumieren und wie eine mystische Erfahrung durch den Konsum beeinflusst wird. Es konnte bisher nur gezeigt

werden, dass PsychedelikakonsumentInnen höhere Werte im Vergleich zu Normstichproben in diesen Konstrukten aufweisen (Bresnick & Levin, 2006; Hartmann et al., 2001), allerdings fehlt bei den entsprechenden Studien die Miteinbeziehung der mystischen Erfahrung und der Vergleich zu Menschen, die diese Erfahrung ohne Konsum erlebt haben. Dadurch dass LSD zu einer Art Verdünnung der Grenzen zwischen Unterbewusstsein und Bewusstsein führt (Hartmann et al., 2001), wird angenommen, dass Transliminalität vorhersagen kann, ob eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika stattfand oder nicht. Diese Arbeit hat den Anspruch, die Wichtigkeit von Psychedelika und mystischen Erfahrungen im Zuge einer Bewusstseins transformation herauszustellen.

Deshalb werden folgende Hypothesen untersucht:

Fragestellung 1: Korrelationen der Facetten der Schizotypie mit ausgewählten Persönlichkeitsmerkmalen.

H1.1 Ungewöhnliche Erfahrungen, Absorption, Transliminalität und Fantasieneigung korrelieren positiv miteinander.

H1.2 Fantasieneigung korreliert positiv mit Kognitiver Desorganisation, Impulsiver Nonkonformität und Introvertierter Anhedonie.

H1.3 Impulsive Nonkonformität und Kognitive Desorganisation korrelieren positiv mit Transliminalität und Absorption.

H1.4 Introvertierte Anhedonie korreliert nicht mit Absorption und Transliminalität.

Fragestellung 2: Gruppenvergleiche zwischen Menschen, die ein und kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten und deren Glaubensvorstellung.

H2.1 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, erzielen signifikant höhere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen im Vergleich zu Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten.

H2.2 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, erzielen signifikant höhere Werte in Impulsiver Nonkonformität im Vergleich zu Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten.

H2.3 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, erzielen signifikant niedrigere Werte in Introvertierter Anhedonie im Vergleich zu Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten.

H2.4 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, unterscheiden sich nicht in Kognitiver Desorganisation von Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten.

H2.5 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, erzielten signifikant höhere Werte in Transliminalität im Vergleich zu Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten.

H2.6 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, erzielten signifikant höhere Werte in Absorption im Vergleich zu Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten.

H2.7 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, erzielten signifikant höhere Werte in Fantasieneigung im Vergleich zu Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten.

H2.8 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, geben häufiger an TheistInnen, PantheistInnen oder PanentheistInnen zu sein im Vergleich zu Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten.

Fragestellung 3: Gruppenvergleich zwischen Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter und ohne den Einfluss von Psychedelika hatten und Transliminalität als Prädiktor.

H3.1 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika hatten, erzielten niedrigere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung als Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Psychedelika hatten.

H3.2 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Drogen hatten, unterscheiden sich nicht in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung von Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Drogen hatten.

H3.3 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika hatten, erzielten niedrigere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung als Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von nicht-psychedelischen Drogen hatten.

H3.4 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika hatten, erzielten niedrigere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung als Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Drogen hatten.

H3.5 Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von nicht-psychedelischen Drogen hatten, unterscheiden sich nicht in Ungewöhnlichen

Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung von Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Drogen hatten.

H3.6 Transliminalität sagt vorher, ob ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika stattfand.

3. Methode

3.1 Stichprobe und Probandenselektion

Die Stichprobe umfasst $N = 310$ (weiblich = 178, männlich = 130, andere = 2) Studierende verschiedener Universitäten im deutschen Sprachraum (hauptsächlich in Wien) im Alter von 18 bis 39 Jahren ($M = 25.24$, $SD = 3.62$). Davon gaben $n = 59$ Personen (männlich = 29, weiblich = 28, andere = 2) im Alter von 20 bis 38 Jahren ($M = 26.63$, $SD = 3.83$) an, eine oder mehrere mystische Erfahrungen gehabt zu haben, davon 46 Personen ohne und 13 mit Psychedelikakonsum. 158 Personen gaben Gründe für ihren Drogenkonsum an, die am häufigsten genannten waren Spaß und Party (auch mit Freunden), Entspannung, Ausprobieren/Neugierde, spirituelle Erfahrungen und High sein in dieser Reihenfolge. Mehrfachnennungen waren möglich. Vierundzwanzig Personen, also 15.2 % der Stichprobe, gaben Gründe an, die mit Spiritualität und Selbsterfahrung zu tun hatten.

Die Rekrutierung erfolgte durch Mundpropaganda und mittels Annoncen in diversen Facebook-Gruppen. Einundzwanzig MasterstudentInnen des Fachs Psychologie führten die Rekrutierung und die Befragungen, sowie die Dateneingabe durch. Die Fragebogenbatterie wurde den TeilnehmerInnen einzeln und persönlich ausgehändigt oder zugeschickt und in der Mehrheit der Fälle unter Anwesenheit einer Testleitung vorgegeben. Die gesamte Bearbeitungszeit dauerte ungefähr 30 bis 80 Minuten.

3.2 Messinstrumente

3.2.1 Oxford–Liverpool Inventory of Feelings and Experiences.

Das Oxford–Liverpool Inventory of Feelings and Experiences (O-LIFE) beinhaltet 45 Items, die das Ausmaß der Schizotypie messen und die auf einer dichotomen Skala beantwortet werden. Das Inventar verfügt über die vier Skalen Ungewöhnliche Erfahrungen, Kognitive Desorganisation, Introvertierte Anhedonie und Impulsive Nonkonformität (Mason & Claridge, 2006). Für die vorliegende Arbeit wurde die deutsche Übersetzung der Skala von Grant et al. (2013) verwendet. Zur Gesamtscore-Berechnung wurden die negativ formulierten Items umgepolt, dann wurden alle mit *Ja* beantworteten Items mit 1 codiert und zusammengezählt. Ein Beispielitem zur Subskala Ungewöhnliche Erfahrungen lautet: „Können manche Menschen Ihre Aufmerksamkeit erregen, indem diese lediglich an Sie denken?“. Ein Beispielitem zu Kognitiver Desorganisation lautet: „Verwirrt es Sie schnell, wenn zu viel auf einmal passiert?“.

„War es Ihnen schon häufig unangenehm, von Ihren Freunden berührt zu werden“, ist ein Beispielitem zu Introvertierter Anhedonie und „Haben Sie manchmal den Drang, etwas Schädliches oder Schockierendes zu tun?“, ist ein Beispielitem zu Impulsiver Nonkonformität.

3.2.2 Transliminalitätsskala.

Die deutsche Fassung der Transliminalitätsskala (TLS) umfasst in ihrer Langform 29 Items, in der raschhomogenen Kurzform 17 Items. Die Skala enthält ein dichotomes Antwortformat (Bartoschek & Beniermann, 2015). In dieser Arbeit wurde die Langform vorgegeben und diese erzielte eine höhere Reliabilität als die Kurzform, weswegen nur erstere berichtet wird. Um den Gesamtscore zu erhalten, wurden alle mit *stimmt* beantworteten Items mit 1 codiert und zusammengezählt. Ein Beispielitem lautet: „Ich bin überzeugt, medial bzw. übersinnlich veranlagt zu sein.“

3.2.3 Fragebogen zu Dissoziativen Symptomen.

Der Fragebogen zu Dissoziativen Symptomen (FDS) – im Englischen Dissociative Experiences Questionnaire (DES) – beinhaltet 44 Items, die auf vier Skalen abgebildet werden, diese lauten Amnesie, Absorption und imaginative Erlebnisweisen, Depersonalisation und Derealisation und Konversion (Spitzer, Stieglitz & Freyberger, 2004). Von einzigem Interesse für diese Arbeit war die Subskala Absorption, die neun Items umfasst. Beantwortet werden die Items auf einer 11-stufigen Antwortskala, die von 0 % bis 100 % reicht. Für die Scoreberechnung wurden die Items zusammengezählt und durch deren Anzahl geteilt. Ein Beispielitem lautet: „Einige Menschen bemerken zuweilen, dass sie beim Fernsehen oder Anschauen eines Films so in der Geschichte aufgehen, dass sie andere Dinge, die um sie herum geschehen, nicht wahrnehmen. Kennzeichnen Sie bitte mit Ihrer Antwort, wie häufig Ihnen dies passiert.“

3.2.4 Creative Experiences Questionnaire.

Das Creative Experiences Questionnaire (CEQ) umfasst 25 Items, die mit einem dichotomen Antwortformat bearbeitet werden und Fantasieneigung messen (Merckelbach, Horselenberg & Muris, 2001). Zur Gesamtscoreberechnung wurden alle mit *trifft zu* beantworteten Items mit 1 codiert und zusammengezählt. Ein Beispielitem lautet: „Wenn ich an etwas Kaltes denke, wird mir tatsächlich kalt.“

3.2.5 Mystische Erfahrung.

Um zu erfragen, ob die Versuchspersonen je eine oder mehrere mystische Erfahrungen hatten und ob dabei Substanzen im Spiel waren, wurden folgende offene Fragen gestellt, die bis auf d), f) und g) auf den Kriterien von James (1979) und Stace (1961) basieren:

- a) Manche Menschen machen im Laufe ihres Lebens besonders außergewöhnliche, intensive Erfahrungen. Einige bezeichnen sie als spirituelle oder transzendente Erfahrungen. Für andere sind das einfach spezielle Bewusstseinszustände, die sich vom Alltagsbewusstsein unterscheiden und sie haben für sie keine spirituelle Bedeutung. Solche Erfahrungen können folgendes beinhalten: das Gefühl, mit allem Eins zu sein; das Gefühl, außerhalb von Raum und Zeit zu sein; Gefühle von Freude, Liebe, Frieden und/oder Heiligkeit; eine intuitive Erkenntnis/Erleuchtung über eine letztgültige Realität oder das eigene Ich; die Schwierigkeit, die Erfahrung in Worte zu fassen, auch weil sie widersprüchlich erscheint. Wenn Sie jemals so eine (oder eine ähnliche) Erfahrung gemacht haben (oder mehrere), möchte ich Sie bitten, diese nun ausführlich zu beschreiben:
- b) Wie lange hat die Erfahrung etwa gedauert (Sekunden, Minuten, Stunden, ...)?
- c) Haben Sie diese Erfahrung jemals als Dauerzustand ohne Unterbrechung erlebt? D.h. hat diese Erfahrung mehrere Tage oder Wochen gedauert?
- d) Haben Sie mehrere solcher Erfahrungen gemacht? Wenn ja, wie viele waren es und wann war die erste?
- e) Welche Gefühle waren bei dieser Erfahrung vorherrschend? Negative oder positive? Welche Gefühle waren das genau?
- f) Haben Sie während/kurz vor der oben beschriebenen Erfahrung Drogen und/oder Alkohol konsumiert und wenn ja, welche?
- g) Haben Sie jemals Drogen konsumiert, um eine/mehrere der oben genannten Erfahrungen absichtlich herbeizuführen?

Eine Erfahrung wurde als mystisch gewertet, wenn mindestens folgende Kriterien von den Versuchspersonen beschrieben wurden: Einheit/Eins-Sein und/oder Erleuchtung/Erkenntnis und/oder Verbundenheit/Lebendigkeit aller Dinge. Wenn aus der Beschreibung nicht eindeutig ersichtlich war, ob es sich um eine genuin mystische Erfahrung handelte, wurden drei Items aus der TLS herangezogen und wenn mindestens eines der drei bejaht wurde, galt die Erfahrung als mystisch. Die drei Items lauten: „Ich habe einen veränderten Bewusstseinszustand erfahren, in dem ich fühlte, dass ich kosmisch erleuchtet wurde.“, „Ich habe einen veränderten Bewusstseinszustand erfahren, der – meiner Meinung nach – die Art wie ich mich selbst betrachte (auf positive Art) völlig umgewandelt hat.“, und „Ich denke, ich weiß wirklich, was Personen meinen, wenn sie von mystischen Erfahrungen sprechen.“.

3.2.6 Glaubensvorstellungen.

Die Religionszugehörigkeit wird mit folgender offenen Frage geklärt: „Gehören Sie einer Glaubensgemeinschaft an und wenn ja, welcher?“. Dies wird gefragt, damit bei nachfolgender Frage nicht im Sinne der Religionszugehörigkeit, sondern im Sinne der Glaubensvorstellung geantwortet wird. Die Glaubensvorstellungen beinhalten die gängigen Kategorien, gefunden in Zinnbauer et al. (1997), in die sich Menschen bezüglich ihres Glaubens einordnen lassen. Die Kategorie Deismus wurde weggelassen, da sie eine Unterform des Theismus darstellt und für diese Studie keine zusätzliche Information gebracht hätte. Dafür wurde die Kategorie Panentheismus mitaufgenommen, da sie ihres Inhalts nach deutlich vom Pantheismus zu unterscheiden ist. Folgende Frage bezog sich auf die Glaubensvorstellungen: „Bitte lesen Sie sich zunächst alle folgenden Fragen durch und entscheiden Sie sich, wenn möglich, für eine Option:“

- Ich bin AtheistIn, also überzeugt davon, dass es keinen Gott/keine Götter gibt.
- Ich bin AgnostikerIn, also der Meinung, dass die Existenz von Gott/Göttern nicht bewiesen werden kann.
- Ich glaube an einen persönlichen Gott. (So wie er z.B. vom Christentum/Judentum/Islam/etc. beschrieben wird; Monotheismus)
- Ich glaube, dass Gott oder das Göttliche ident ist mit der Natur/dem Universum. (Dass es also keinen persönlichen Gott gibt, so wie er z.B. vom Christentum beschrieben wird, sondern eher eine Kraft/Energie; Gott ist Geist und Materie; Pantheismus)
- Ich glaube, dass die Natur/das Universum in Gott enthalten ist, dieser aber noch umfassender ist als alles Existierende. (Gott ist Geist und Materie und noch mehr als beides zusammen; Panentheismus)
- Wenn Sie an etwas Anderes glauben oder Ihre Antwort näher ausführen möchten, haben Sie hier Platz dafür:

3.2.7 Drogenkonsum.

Nach dem Drogenkonsum wird wie folgt gefragt:

- Konsumieren Sie regelmäßig Alkohol? (Ja, Nein)
- Wenn ja, wie häufig? (1 mal im Monat oder seltener, 2 bis 4 mal im Monat, 2 bis 3 mal in der Woche, 4 mal oder öfters die Woche)
- Haben Sie jemals Cannabis konsumiert? (Ja, Nein)
- Wenn ja, wie häufig? (1 mal im Monat oder seltener, 2 bis 4 mal im Monat, 2 bis 3 mal in der Woche, 4 mal oder öfters die Woche)
- Wann waren der erste und der letzte Konsum? (offene Frage)

- Haben Sie schon mal bewusstseinsverändernde Substanzen konsumiert? (Psychedelika, Stimulantia, Empathogene, Narkotika, Sedativa, ...) (Ja, Nein)
- Wenn ja, geben Sie bitte an, welche: (offene Frage)
- Wenn ja, wie häufig? (1 mal im Monat oder seltener, 2 bis 4 mal im Monat, 2 bis 3 mal in der Woche, 4 mal oder öfters die Woche)
- Wann waren der erste und der letzte Konsum? (offene Frage)
- Wenn Sie Drogen nehmen, aus welchen Gründen tun Sie das dann? (Z.B. um abzuschalten, um high zu sein, um spirituelle Erfahrungen zu machen, um mit Freunden Spaß zu haben, um leistungsfähiger zu sein, zum Party machen, etc.) (offene Frage)

3.3 Geplante statistische Auswertung

Folgende Analysen wurden durchgeführt, um die Daten zu kontrollieren und die Hypothesen zu testen. Zuerst wurden die Daten auf fehlende Werte und Ausreißer hin untersucht, die Variablen wurden auf Normalverteilung geprüft und die Reliabilitäten für die verwendeten Fragebögen wurden errechnet. Weiterhin wurden Geschlechtsunterschiede untersucht, da frühere Forschung diese bei Psychedelikakonsum (Lerner & Lyvers, 2006; UNODC, 2016) gefunden hat, wobei Männer häufiger als Frauen Psychedelika konsumieren. Ebenso gibt es Hinweise auf Altersunterschiede bei der Schizotypie (Mason & Claridge, 2006), wobei unter 22-jährige höhere Werte haben, und Psychedelikakonsum (Lerner & Lyvers, 2006), der häufiger bei älteren Personen zu finden ist. Bei den übrigen Variablen wurden Geschlechts- und Altersunterschiede zu Kontrollzwecken ebenfalls durchgeführt.

Da die Fragebögen bzw. Subskalen zu Transliminalität, Ungewöhnliche Erfahrungen, Fantasieneigung und Absorption einige sich überschneidende Items beinhalten, wurden diese probenhalber entfernt und die Korrelationen sowohl mit als auch ohne Itemüberschneidungen durchgeführt, um deren Auswirkungen auf die Höhe der Korrelationen sehen zu können. Dort, wo mehrere Tests hintereinander ausgeführt wurden, wird die Bonferroni-Korrektur angewendet, um die α -Fehler zu korrigieren.

Alle vier Dimensionen der Schizotypie und die Variablen Transliminalität und Fantasieneigung sind nicht intervallskaliert und alle vier Dimensionen der Schizotypie und Fantasieneigung sind nicht normalverteilt. Letzteres wäre zu vernachlässigen, da das zentrale Grenzwerttheorem besagt, dass bei Stichproben, die mehr als 30 Personen umfassen, die Normalverteilung keine Voraussetzung mehr sein muss. Der Levene-Test, der die Homogenität der Varianzen untersucht, wurde bei einigen Variablen signifikant, das heißt Varianzhomogenität ist nicht überall gegeben.

Zusammenhänge zwischen Variablen werden demnach mittels Spearman-Korrelationen untersucht, für Gruppenvergleiche werden aufgrund der Voraussetzungsverletzungen Mann-Whitney-U Tests durchgeführt. Um Unterschiede zwischen Häufigkeiten zu erfassen, bei denen mehrfach gestufte Nominaldaten untersucht werden, wird der χ^2 -Anpassungstest vorgenommen. Um Prädiktoren für ein Konstrukt zu erfassen, wird eine Binär-logistische Regressionsanalyse unternommen, weil die untersuchten Variablen nominalskaliert sind.

Das Signifikanzniveau wird mit $p < .05$ festgesetzt, außer die Bonferroni-Korrektur kommt wegen Ausführung mehrerer gleichzeitiger Tests zum Tragen.

4. Ergebnisse

Tabelle 1 enthält die Anzahl der Versuchspersonen pro Skala, die Stichprobenmittelwerte, Standardabweichungen und Reliabilitäten der verwendeten Fragebögen, sowie die Reliabilitäten der originalen Fragebögen. Wie zu sehen ist, sind die Reliabilitäten mit den Originalversionen durchaus gut vergleichbar. Jedoch sind die Reliabilitäten für Ungewöhnliche Erfahrungen, Kognitive Desorganisation und im Besonderen für Introvertierte Anhedonie und Impulsive Nonkonformität leider mangelhaft, obwohl sie den originalen Reliabilitäten recht gut entsprechen.

Tabelle 1

Statistische Kennwerte der verwendeten Skalen und Vergleich zum Original

Skalen	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	α	Original α
TLS	288	7.09	5.72	0.88	0.90
CEQ	287	7.06	4.34	0.81	0.72/0.76
Abs	285	17.20	14.51	0.88	0.83
UnEx	308	2.45	2.41	0.75	0.72
CogDis	299	4.22	2.75	0.74	0.78
IntAn	284	3.60	1.94	0.50	0.55
ImpNon	297	4.73	2.21	0.52	0.57

Anmerkung. TLS = Transliminalitätsskala. CEQ = Creative Experiences Questionnaire. Abs = Absorption. UnEx = Ungewöhnliche Erfahrungen. CogDis = Kognitive Desorganisation. IntAn = Introvertierte Anhedonie. ImpNon = Impulsive Nonkonformität.

Die Daten wurden auf fehlende Werte und Ausreißer hin untersucht. Es zeigte sich ein Ausreißer für den CEQ mit einem ungewöhnlich hohen Score von 75.56. Die Autorin testete die betreffende Probandin persönlich und kann daher für die Richtigkeit der Daten bürgen. Bei

der Analyse fehlender Werte für Geschlecht, Alter, Bildungsstand, Transliminalität, Fantasieneigung, Absorption, Ungewöhnliche Erfahrungen, Kognitive Desorganisation, Introvertierte Anhedonie, Impulsive Nonkonformität und Glaubensvorstellungen wurde der MCAR-Test nach Little durchgeführt, der zu keinem signifikanten Ergebnis führte, $\chi^2 = 16.54$, $df = 10$, $p = .085$, das heißt die fehlenden Werte im Datensatz fehlen zufälligerweise und wurden daher nicht ersetzt.

Es zeigten sich keine Geschlechtsunterschiede bei den Schizotypie-Facetten, bei Transliminalität, Absorption, der mystischen Erfahrung und den Glaubensvorstellungen, jedoch bei Psychedelikakonsum (unabhängig von einer mystischen Erfahrung) und bei Fantasieneigung. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 abgetragen. Nach der Bonferroni-Korrektur, die ein $p < .005$ ergab, war der Psychedelikakonsum nicht mehr signifikant. Bei Fantasieneigung erreichten Frauen auch nach der Korrektur noch signifikant höhere Werte als Männer. Die nach der Korrektur signifikant gebliebenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 mit einem Sternchen hinter dem p-Wert markiert.

Tabelle 2

Geschlechtsunterschiede in den untersuchten Variablen

Skalen	<i>M (SD)</i> <i>Frauen</i>	<i>M (SD)</i> <i>Männer</i>	<i>T (df)</i>	<i>p (zweiseitig)</i>
Psychedelikakonsum	0.13 (0.34)	0.26 (0.44)	2.73 (234.46)	.007
Glaubensvorstellungen	1.96 (1.42)	2.07 (1.52)	0.58 (249)	.565
TLS	7.08 (5.82)	6.93 (5.42)	-0.23 (284)	.821
Abs	18.54 (15.41)	15.15 (12.93)	-1.96 (281)	.051
CEQ	7.72 (4.48)	6.08 (3.95)	-3.21 (283)	.001*
UnEx	2.52 (2.40)	2.25 (2.29)	-0.97 (306)	.334
CogDis	4.34 (2.76)	3.98 (2.73)	-1.11 (306)	.266
IntAn	3.59 (1.97)	3.56 (1.85)	-0.13 (306)	.898
ImpNon	4.84 (2.12)	4.43 (2.24)	-1.62 (306)	.106
Mystische Erfahrung	0.16 (0.37)	0.22 (0.42)	1.44 (255.13)	.152

Anmerkung. TLS = Transliminalitätsskala. Abs = Absorption. CEQ = Creative Experiences Questionnaire. UnEx = Ungewöhnliche Erfahrungen. CogDis = Kognitive Desorganisation. IntAn = Introvertierte Anhedonie. ImpNon = Impulsive Nonkonformität.

Um den Einfluss von Altersunterschieden zu untersuchen, wurden Gruppen von Personen gebildet, die jünger als 22 Jahre ($n = 43$) und 22 Jahre und älter sind ($n = 266$), gemäß

Mason und Claridge (2006), die diesen Cut-off-Wert vorschlagen, da die schizotype Persönlichkeit im späten heranwachsenden Alter und in der frühen Adoleszenz am ausgeprägtesten ist. Es ergaben sich Altersunterschiede bei Psychedelikakonsum und der mystischen Erfahrung. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3 abgetragen. Nach der Bonferroni-Korrektur, die ein $p < .005$ ergab, blieben beide Unterschiede signifikant. Die nach der Korrektur signifikant gebliebenen Ergebnisse sind in Tabelle 3 mit einem Sternchen hinter dem p-Wert markiert.

Tabelle 3

Altersunterschiede in den untersuchten Variablen

Skalen	<i>M (SD)</i> <i>Unter 22</i>	<i>M (SD)</i> <i>22 und älter</i>	<i>T (df)</i>	<i>p (zweiseitig)</i>
Psychedelikakonsum	0.07 (0.26)	0.21 (0.41)	3.10 (81.46)	.003*
Glaubensvorstellungen	2.03 (1.40)	2.00 (1.47)	−0.10 (250)	.918
TLS	6.18 (5.01)	7.52 (5.81)	1.08 (285)	.283
Abs	18.83 (14.48)	16.94 (14.53)	−0.77 (283)	.444
CEQ	7.44 (4.19)	6.99 (4.37)	−0.61 (285)	.542
UnEx	2.35 (2.47)	2.47 (2.40)	0.31 (307)	.760
CogDis	3.77 (2.65)	4.29 (2.75)	1.16 (307)	.247
IntAn	2.98 (2.23)	3.70 (1.86)	2.29 (307)	.050
ImpNon	4.56 (2.27)	4.73 (2.18)	0.47 (307)	.635
Mystische Erfahrung	0.07 (0.26)	0.21 (0.41)	3.02 (80.90)	.003*

Anmerkung. TLS = Transliminalitätsskala. Abs = Absorption. CEQ = Creative Experiences Questionnaire. UnEx = Ungewöhnliche Erfahrungen. CogDis = Kognitive Desorganisation. IntAn = Introvertierte Anhedonie. ImpNon = Impulsive Nonkonformität.

Die Ergebnisse für die Hypothesen 1.1 bis 1.4, die mit Spearman-Korrelationen aufgrund fehlender Intervallskalierung zwischen den einzelnen Schizotypie-Dimensionen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung berechnet wurden, sind in Tabelle 4 aufgeführt. Da sich in den Skalen zu Transliminalität, Ungewöhnliche Erfahrungen, Fantasieneigung und Absorption einige Items sehr ähnlich sind, wurden alle Berechnungen, welche diese Skalen einbeziehen, auch ohne Itemüberschneidungen durchgeführt, die daraus resultierenden Korrelationen sind in Tabelle 4 in Klammern angeführt. Itemüberschneidungen betrafen Item 8, 9, 15, 19 und 24 aus der TLS, sie entsprechen in dieser Reihenfolge Item 36, 15, 13, 39 und 10 der Subskala Ungewöhnliche Erfahrungen, die entsprechenden Items der TLS

wurden entfernt. Item 17 der TLS entspricht Item 21 des CEQ und wurde aus der TLS entfernt. Die Items 11, 13 und 15 des CEQ entsprechen in dieser Reihenfolge den Items 20, 16 und 42 der Absorption-Subskala und wurden aus dem CEQ entfernt. Um den α -Fehler zu korrigieren, wurde die Bonferroni-Korrektur durchgeführt, die bei sieben Variablen ein $p < .007$ ergab. Tabelle 4 enthält die korrigierten Ergebnisse. Vor der Korrektur ergaben sich die gleichen Ergebnisse.

Tabelle 4

Spearman-Korrelationen zwischen den Variablen

Variablen	TLS	CEQ	Abs
TLS	1		
CEQ	.57** (.56**)	1	
Abs	.49** (.48**)	.60** (.58**)	1
UnEx	.75** (.70**)	.52**	.44**
CogDis	.36** (.36**)	.31**	.44**
IntAn	.05 (.05)	.06	-.03
ImpNon	.40** (.38**)	.34**	.34**

Anmerkung. TLS = Transliminalitätsskala. CEQ = Creative Experiences Questionnaire. Abs = Absorption. UnEx = Ungewöhnliche Erfahrungen. CogDis = Kognitive Desorganisation. IntAn = Introvertierte Anhedonie. ImpNon = Impulsive Nonkonformität.

** $p < .001$, einseitig.

Um zu untersuchen, ob Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, höhere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Impulsiver Nonkonformität, Absorption, Transliminalität und Fantasieneigung erzielen, aber niedrigere in Introvertierter Anhedonie und gleiche Werte in Kognitiver Desorganisation im Vergleich zu Menschen, die kein solches Erlebnis hatten, wurden Mann-Whitney-U Tests durchgeführt. Die Varianzhomogenität war für alle Variablen bis auf Kognitive Desorganisation und Impulsive Nonkonformität nicht gegeben. Um den α -Fehler zu korrigieren, wurde die Bonferroni-Korrektur durchgeführt, die für sieben Variablen ein $p < .007$ ergab. Die zentralen Tendenzen zwischen den Gruppen waren statistisch signifikant für Ungewöhnliche Erfahrungen, Impulsive Nonkonformität, Introvertierte Anhedonie, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung, wobei die Menschen mit mystischer Erfahrung jeweils höhere Werte erzielten. Die Gruppen unterschieden sich nicht in Kognitiver Desorganisation. Die Korrektur änderte nichts an den Signifikanzen. Die

statistischen Kennwerte sind in Tabelle 5 abgetragen. Signifikante Ergebnisse sind mit einem Sternchen versehen.

Tabelle 5

Statistische Kennwerte der Variablen für mystische Erfahrung

Variablen	<i>z</i>	<i>p</i>	η^2	<i>d</i>
UnEx	−5.13	< .001*	.46	1.85
ImpNon	−3.40	.001*	.46	1.85
IntAn	−3.01	.003*	.46	1.85
CogDis	−1.04	.298	.46	1.85
TLS	−6.03	< .001*	.47	1.88
Abs	−3.67	< .001*	.44	1.77
CEQ	−4.72	< .001*	.46	1.86

Anmerkung. UnEx = Ungewöhnliche Erfahrungen. ImpNon = Impulsive Nonkonformität. IntAn = Introvertierte Anhedonie. CogDis = Kognitive Desorganisation. TLS = Transliminalitätsskala. Abs = Absorption. CEQ = Creative Experiences Questionnaire.

Zweihundertdreiundfünfzig Personen der Stichprobe gaben eine Glaubensvorstellung an. Um zu untersuchen, ob Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, häufiger angeben TheistInnen, PantheistInnen oder PanentheistInnen zu sein als Menschen, die kein solches Erlebnis hatten, wurde ein χ^2 -Test durchgeführt. Da sich in der Tabelle eine Zelle befand, deren erwartete Häufigkeit kleiner als fünf war, wurde der exakte Test nach Fisher interpretiert. Dieser fiel signifikant aus mit einem Wert von 21.53, $p < .001$. Tabelle 6 gibt die beobachteten und erwarteten Werte, sowie die Prozentanteile innerhalb der jeweiligen Gruppe wider, ebenso die standardisierten Residuen.

Tabelle 6

Kreuztabelle für Glaubensvorstellungen und mystische Erfahrung

Variablen		nein	ja
AtheistInnen	Beobachteter Wert	45	9
	Erwarteter Wert	42.0	12.0
	% innerhalb Glaubensv.	83.3 %	16.7 %
	% innerhalb myst. Erfahrung	22.8 %	16.1 %
	Standard. Residuum	0.5	−0.9
AgnostikerInnen	Beobachteter Wert	38	7
	Erwarteter Wert	35.0	10.0

TheistInnen	% innerhalb Glaubensv.	84.4%	15.6 %
	% innerhalb myst. Erfahrung	19.3 %	12.5 %
	Standard. Residuum	0.5	−0.9
	Beobachteter Wert	46	3
	Erwarteter Wert	38.2	10.8
PantheistInnen	% innerhalb Glaubensv.	93.9 %	6.1 %
	% innerhalb myst. Erfahrung	23.4 %	5.4 %
	Standard. Residuum	1.3	−2.4
	Beobachteter Wert	44	23
	Erwarteter Wert	52.2	14.8
PanentheistInnen	% innerhalb Glaubensv.	65.7 %	34.3 %
	% innerhalb myst. Erfahrung	22.3 %	41.1 %
	Standard. Residuum	−1.1	2.1
	Beobachteter Wert	15	11
	Erwarteter Wert	22.2	5.8
Anderes	% innerhalb Glaubensv.	57.7 %	42.3 %
	% innerhalb myst. Erfahrung	7.6 %	19.6 %
	Standard. Residuum	−1.2	2.2
	Beobachteter Wert	9	3
	Erwarteter Wert	9.3	2.7
	% innerhalb Glaubensv.	75.0 %	25.0 %
	% innerhalb myst. Erfahrung	4.6 %	5.4 %
	Standard. Residuum	−0.1	0.2

Anmerkung. Glaubensv. = Glaubensvorstellungen. Myst. Erfahrung = mystische Erfahrung.

Als MystikerInnen werden nachfolgend alle Personen bezeichnet, die eine mystische Erfahrung erlebt haben, alle Nicht-MystikerInnen hatten keine solch eine Erfahrung gehabt. Obwohl der exakte Test nach Fisher signifikant wurde, konnte dadurch noch nicht gezeigt werden, in welchen Glaubensvorstellungen sich nun die MystikerInnen von den Nicht-MystikerInnen unterscheiden. Daher wurden die Werte der TheistInnen, PantheistInnen und PanentheistInnen zusammengezählt. Ihr Anteil machte unter den MystikerInnen 37 von 56 aus, das entspricht 66.1 %. Wohingegen ihr Anteil unter den Nicht-MystikerInnen nur 53.3 % betrug, also 105 von 197 Personen. Dieser Unterschied wurde mittels Mann-Whitney-U Test

untersucht, wofür eine neue Variable erstellt wurde, welche die TheistInnen, PantheistInnen und PanentheistInnen zusammenfasst. Es zeigte sich kein signifikantes Ergebnis, $z = -1.70$, $p = .06$.

Abbildung 1 gibt eine Übersicht über die Drogen, unter deren Einfluss die Testpersonen während ihrer mystischen Erfahrungen standen. Dabei wurden 17 mystische Erfahrungen unter dem Einfluss von Psychedelika erlebt, fast doppelt so viele wie unter dem Einfluss von Amphetaminen, unter denen MDMA manchmal psychedelische Wirkungen nachgesagt wird (Móro et al, 2011).

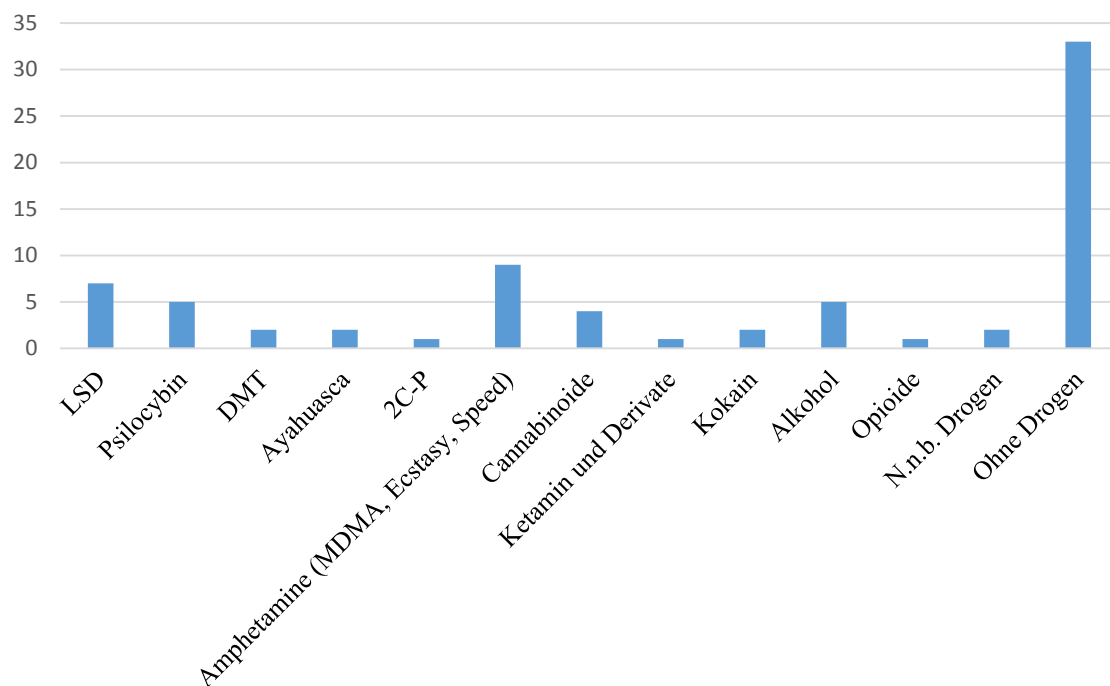


Abbildung 1. Häufigkeit der mystischen Erfahrungen unter und ohne Einfluss spezifischer Substanzen

Anmerkung. N.n.b. Drogen = Nicht näher bezeichnete Drogen

Bei der hiesigen Stichprobe scheint es sich um FreizeitkonsumentInnen zu handeln, da als die häufigsten Gründe für Drogenkonsum Spaß, Party, Entspannung, Ausprobieren, High sein und spirituelle Erfahrungen genannt wurden. Außerdem nehmen von 228 CannabiskonsumentInnen nur 38 zwei- bis dreimal oder öfter pro Woche Cannabis zu sich und von denen, die andere Substanzen (ausgenommen Alkohol) konsumieren, finden sich unter 100 Personen drei Menschen, die diese Substanzen zwei- bis dreimal oder öfter pro Woche einnehmen.

Für die Hypothesen 3.1 bis 3.5 gilt die Bonferroni-Korrektur mit $p < .0125$. Die Hypothese, dass Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss

von Psychedelika hatten, niedrigere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung erzielen als Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Psychedelika hatten, wurde mittels Mann-Whitney-U Test untersucht, da die Voraussetzungen für einen t-Test wegen fehlender Intervallskalierung bei Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität und Fantasieneigung und Heterogenität der Varianzen für Absorption verletzt waren. Die Hypothese konnte nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 7.

Tabelle 7

Unterschied zwischen PsychedelikakonsumentInnen und Nicht-PsychedelikakonsumentInnen in den Variablen bei der mystischen Erfahrung

Variablen	<i>z</i>	<i>p</i>
Ungewöhnliche Erfahrungen	−1.28	.199
Transliminalität	−1.13	.259
Absorption	−0.06	.953
Fantasieneigung	−1.58	.113

Die Hypothese, dass Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Drogen hatten, sich nicht in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung von Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Drogen hatten, unterscheiden, wurde mit einem t-Test untersucht, weil die Voraussetzung der Varianzhomogenität gegeben war. DrogenkonsumentInnen allgemein ($n = 26$; Psychedelika eingeschlossen), die eine mystische Erfahrung hatten, unterschieden sich nicht von Nicht-KonsumentInnen ($n = 33$), die eine mystische Erfahrung hatten, in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung, die Hypothese konnte also bestätigt werden. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 8.

Tabelle 8

Unterschied zwischen DrogenkonsumentInnen und Nicht-KonsumentInnen in den Variablen bei der mystischen Erfahrung

Variablen	<i>T (df)</i>	<i>p</i>
Ungewöhnliche Erfahrungen	1.40 (91)	.165
Transliminalität	−0.62 (83)	.539
Absorption	0.92 (82)	.362
Fantasieneigung	1.04 (84)	.303

Die Hypothese, dass Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika hatten, niedrigere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung erzielen als Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von nicht-psychedelischen Drogen hatten, wurde mit einem Mann-Whitney-U-Test untersucht, weil die Voraussetzung der Varianzhomogenität für Absorption nicht gegeben war. Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika ($n = 13$) hatten unterschieden sich nicht von Menschen, die eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von anderen Drogen ($n = 13$) hatten, daher gilt die Hypothese als nicht bestätigt. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 9.

Tabelle 9

Unterschied zwischen PsychedelikakonsumentInnen und nicht-psychedelischen Drogen Konsumierende in den Variablen bei der mystischen Erfahrung

Variablen	z	p
Ungewöhnliche Erfahrungen	-1.45	.147
Transliminalität	-0.37	.711
Absorption	-0.35	.724
Fantasieneigung	-1.80	.072

Die Hypothese, dass Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika hatten, niedrigere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung erzielen als Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Drogen hatten, wurde mittels Mann-Whitney-U-Test untersucht, weil die Voraussetzung der Varianzhomogenität für Absorption nicht gegeben war. Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika ($n = 13$) hatten, wiesen keine Unterschiede auf im Vergleich zu Menschen, die eine mystische Erfahrung ohne den Einfluss von irgendwelchen Drogen ($n = 33$) hatten, daher konnte die Hypothese nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 10.

Tabelle 10

Unterschied zwischen PsychedelikakonsumentInnen und Nicht-KonsumentInnen in den Variablen bei der mystischen Erfahrung

Variablen	z	p
Ungewöhnliche Erfahrungen	-1.02	.306
Transliminalität	-1.30	.194

Absorption	-0.23	.815
Fantasieneigung	-1.24	.214

Die Hypothese, dass Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von nicht-psychedelischen Drogen hatten, sich nicht in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung von Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Drogen hatten, unterscheiden, wurde mit einem t-Test berechnet, weil die Voraussetzung der Varianzhomogenität gegeben war. Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von nicht-psychedelischen Drogen ($n = 13$) hatten, unterschieden sich nicht von Menschen, die eine mystische Erfahrung ohne den Einfluss von Drogen ($n = 33$) hatten, daher gilt die Hypothese als bestätigt. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 11.

Tabelle 11

Unterschied zwischen nicht-psychedelische Drogen Konsumierende und Nicht-KonsumentInnen in den Variablen bei der mystischen Erfahrung

Variablen	$T (df)$	p
Ungewöhnliche Erfahrungen	0.95 (44)	.349
Transliminalität	-0.48 (42)	.635
Absorption	0.63 (39)	.534
Fantasieneigung	0.99 (41)	.329

Die Hypothese, dass Transliminalität vorhersagt, ob eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika stattfand, wurde mit einer binär-logistischen Regressionsanalyse untersucht. Es wurden 56 Fälle in die Analyse miteinbezogen, davon gab es 12 mystische Erfahrungen unter dem Einfluss von Psychedelika. Der Omnibus-Test der Modellkoeffizienten ergab $\chi^2 = 1.03$, $p = .311$. Die Maximum-Likelihood-Schätzung des Prädiktoren-Modells wurde nach vier Schritten beendet, weil die Parameterschätzer sich um weniger als .001 änderten. Der -2LL0-Wert betrug nach dem vierten Schritt 57.166. Das Cox & Snell R^2 betrug .018, das Nagelkerke R^2 betrug .028, das bedeutet, dass der Schätzerfolg des Null-Modells um 18 % bzw. 28 % durch den Schätzerfolg des Prädiktoren-Modells verbessert werden konnte. Von den 56 Fällen konnten 78.6 % richtig klassifiziert werden, dabei wurden 100 % derjenigen richtig klassifiziert, die eine mystische Erfahrung ohne den Einfluss von Psychedelika hatten. Diejenigen, die eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika hatten, konnten hingegen überhaupt nicht richtig klassifiziert werden. Das Ergebnis wurde nicht signifikant, $B = -.05$, $\chi^2 = .996$, $p = .318$, $OR = .952$.

4.1 Nebenberechnungen

Da sich unter den MystikerInnen nur drei Personen befanden, die sich dem Theismus zuordneten, und die Prozentzahlen innerhalb der mystischen Erfahrung in Tabelle 6 nur für Pantheismus und Panentheismus bei den MystikerInnen höher waren als bei den Nicht-MystikerInnen, wurde zusätzlich untersucht, wie sich das Ergebnis ändert, wenn davon ausgegangen wird, dass sich Menschen, die eine mystische Erfahrung hatten, eher dem Pantheismus und Panentheismus zuordnen, im Vergleich zu Menschen ohne diese Erfahrung. In der Gruppe der MystikerInnen fanden sich 44 von 56 Personen, also 78.6 %, die sich dem Pantheismus oder Panentheismus zuordneten, in der Gruppe der Nicht-MystikerInnen waren es 59 von 197 Personen und somit 29.9 %. Es wurde eine neue Variable erstellt, welche die PantheistInnen und PanentheistInnen zusammenfasst und anschließend ein Mann-Whitney-U Test durchgeführt, dessen Ergebnis signifikant wurde mit einem z-Wert von $z = -4.21$, $p < .001$.

5. Diskussion

Mit dieser Arbeit sollte untersucht werden, ob sich die bisher in der Forschung gefundenen Korrelationen zwischen den Dimensionen der Schizotypie und den Persönlichkeitsmerkmalen Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung auch im deutschsprachigen Raum replizieren lassen. Des Weiteren sollte festgestellt werden, ob sich Menschen, die eine mystische Erfahrung erlebt haben, von denen, die keine mystische Erfahrung erlebt haben, in den Merkmalen Ungewöhnliche Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung unterscheiden, und ob sich MystikerInnen häufiger als Nicht-MystikerInnen dem Theismus, Pantheismus oder Panentheismus zuordnen. Schließlich sollte untersucht werden, ob sich Menschen, die eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika oder anderen Drogen hatten, in den Merkmalen Ungewöhnliche Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung von denen unterscheiden, die eine mystische Erfahrung ohne den Einfluss von Psychedelika hatten und ob Transliminalität vorhersagen kann, ob eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika stattfand.

Die Entfernung von sich überschneidenden Items aus der Transliminalitätsskala und dem CEQ änderte nichts an der Signifikanz der Korrelationen, einzelne Werte änderten sich nur marginal.

Die Hypothese, dass Ungewöhnliche Erfahrungen, Transliminalität, Absorption, und Fantasieneigung positiv miteinander korrelieren, konnte bestätigt werden. Die Korrelation zwischen Ungewöhnliche Erfahrungen und Transliminalität ist in dieser Arbeit jedoch nicht hoch genug, damit ein einziger zugrundeliegender Faktor, wie von Thalbourne und Maltby (2008) angenommen, extrahiert werden könnte. Die Korrelationen zwischen Ungewöhnliche

Erfahrungen und Absorption und Impulsive Nonkonformität und Absorption fielen etwas niedriger aus im Vergleich zu den Studien, die die TAS oder den 5DPT verwendeten (Michalica & Hunt, 2013; Van Kampen, 2012), aber höher als in der Studie, die Absorption mittels ECQ gemessen hat (Nelson & Rawlings, 2010). Die mittelstarke Korrelation zwischen Ungewöhnliche Erfahrungen und Fantasieneigung ist so nicht in der Literatur wiederzufinden, sondern in Form einer Korrelation zwischen dem STA und dem CEQ, die ähnlich oder etwas höher ausfällt (Merckelbach, Rassin & Muris, 2000; Van de Ven & Merckelbach, 2003), das heißt es handelt sich hierbei um einen die Forschung erweiternden Beleg, dass Fantasieneigung mit mehreren Messverfahren der Schizotypie zusammenhängt. Die mittelstarke Korrelation zwischen Transliminalität und Absorption fällt ebenfalls etwas niedriger aus als bisher berichtet, doch die einzige Studie, die diesen Zusammenhang untersucht hat, verwendete den 5DPT, um Absorption zu messen (Van Kampen, 2012). Für die mittelstarke Korrelation zwischen Transliminalität und Fantasieneigung gibt es in der Forschung keine früheren Belege, das Ergebnis war jedoch zu erwarten, da alle anderen Konstrukte miteinander korrelierten. Dafür finden sich zahlreiche Belege für die Korrelation zwischen Absorption und Fantasieneigung, die in dieser Arbeit mittelstark ausfiel und sich damit sehr gut in die bisherige Forschung einreicht (Merckelbach, Muris, Horselenberg & Stougie, 2000; Merckelbach, Muris, Rassin & Horselenberg, 2000; Merckelbach, Rassin & Muris, 2000; Van Heugten-van der Kloet et al., 2014).

Die Hypothese, dass Fantasieneigung positiv, aber schwach mit Kognitiver Desorganisation und Introvertierter Anhedonie und mittelstark mit Impulsiver Nonkonformität korreliert, konnte nur teilweise bestätigt werden. Die schwachen bis mittleren Korrelationen zwischen Fantasieneigung und Kognitiver Desorganisation sowie Impulsiver Nonkonformität sind in Einklang mit der Literatur (Merckelbach, Rassin & Muris, 2000; Sanchez-Bernardos & Avia, 2006), wobei diese Studien nicht den O-LIFE, sondern die STA verwendeten. Entgegen den Erwartungen korrelierte Fantasieneigung jedoch nicht mit Introvertierter Anhedonie.

Es bestätigte sich weiterhin, dass Impulsive Nonkonformität und Kognitive Desorganisation positiv und mittelmäßig mit Transliminalität und Absorption korrelieren. Die Korrelation zwischen Impulsiver Nonkonformität und Transliminalität fiel in der Literatur niedriger aus als in dieser Arbeit (Thalbourne et al., 2005) und ebenso die Korrelation zwischen Kognitiver Desorganisation und Absorption (Michalica, 2010; Michalica & Hunt, 2013). Letzteres könnte daran liegen, dass die AutorInnen die TAS und nicht die DES verwendeten.

Die Hypothese, dass Introvertierte Anhedonie nicht mit Absorption und Transliminalität korreliert, wurde bestätigt und stimmt mit der bisherigen Forschung überein

(Michalica, 2010; Michalica & Hunt, 2013; Thalbourne et al., 2005). Knox und Lynn (2014) fanden zwar eine schwache bis mittelstarke signifikante Korrelation zwischen Absorption und sozialer Anhedonie, jedoch verwendeten sie die gesamte DES und die Revised Social Anhedonia Scale und eben nicht Introvertierte Anhedonie aus dem O-LIFE, weswegen das Ergebnis dieser Autoren als nicht im starken Widerspruch stehend zu dem hier gefundenen angesehen wird.

Die Hypothesen, dass Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, signifikant höhere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Impulsiver Nonkonformität, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung erzielen im Vergleich zu Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, konnten bestätigt werden. MystikerInnen in dieser Stichprobe haben jedoch entgegen den Erwartungen ebenfalls höhere Werte in Introvertierter Anhedonie, weswegen diese Hypothese nicht bestätigt werden konnte. Die Hypothese, dass sich MystikerInnen von Nicht-MystikerInnen nicht in Kognitiver Desorganisation unterscheiden, konnte wiederum bestätigt werden. Die bisherige Forschung hat – was Guppenvergleiche angeht – weniger die mystische Erfahrung studiert, als vielmehr verwandte Phänomene wie das Aufsteigen der Kundalini oder die AKE. Die Bestätigung dieser Hypothesen, obwohl sie nicht genau das gleiche untersuchen, steht im Einklang mit den Ergebnissen aus der Literatur (Greyson, 2000; McCreery & Claridge, 2002; Parra, 2009). Andere Autoren (Kennedy et al., 1994; Michalica & Hunt, 2013; Miller, 2005) untersuchten Korrelate der mystischen Erfahrung, diese sind Transliminalität, Absorption, Fantasieneigung, Ungewöhnliche Erfahrungen und Impulsive Nonkonformität. In der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass die einzelnen Facetten der Schizotypie sehr differenziert mit der mystischen Erfahrung zusammenhängen. Und zwar weisen Menschen, die eine mystische Erfahrung hatten, neben Ungewöhnlichen Erfahrungen und Impulsiver Nonkonformität auch höhere Werte in Introvertierter Anhedonie auf, ersteres passt zu den von Michalica und Hunt (2013) gefundenen positiven Korrelationen zwischen dem Hood Questionnaire of Mystical Experiences und Ungewöhnlichen Erfahrungen und Impulsiver Nonkonformität. Die gleiche Studie fand eine negative Korrelation zwischen der mystischen Erfahrung und Introvertierter Anhedonie und keine Korrelation zwischen der mystischen Erfahrung und Kognitiver Desorganisation. Zusammengenommen sind das sehr aussagekräftige Untersuchungen, die die Gültigkeit der in dieser Arbeit gefundenen Resultate unterstützen. Die berechneten Effektstärken deuten auf sehr große Effekte hin.

Die Gruppe der MystikerInnen unterschied sich zwar signifikant von den Nicht-MystikerInnen in ihren Glaubensvorstellungen, allerdings konnte die Hypothese, dass

Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, häufiger angeben TheistInnen, PantheistInnen oder PanentheistInnen zu sein im Vergleich zu Menschen, die kein Erlebnis einer mystischen Erfahrung hatten, nicht bestätigt werden. Wenn jedoch a posteriori untersucht wurde, ob sich MystikerInnen häufiger als Nicht-MystikerInnen nur dem Pantheismus oder Panentheismus zuordnen, dann wurde dieses Ergebnis signifikant. Dieses Resultat ist nicht leicht in die Literatur einzuordnen, da keine der Autorin bekannte Studie genau diese Hypothese erforscht hat. Es passt jedenfalls gut zu einer anderen Untersuchung, bei der die Mystical Experience Scale mit diversen religiösen und spirituellen Praktiken korrelierte, beispielsweise mit dem Angehören zu einer religiösen Gemeinschaft und besonders stark mit spirituellen Erfahrungen und dem Lesen östlicher Philosophien (Thalbourne & Delin, 1999). Das setzt zumindest irgendeine Art von Interesse an etwas Göttlichem oder Umfassendem voraus. Keine Übereinstimmung zwischen den hier berichteten Ergebnissen und der eben genannten Studie findet sich in der im Theorieteil dieser Arbeit abgeleiteten Schlussfolgerung, dass nichtchristliche TheistInnen möglicherweise mehr mystische Erfahrungen berichten, gefolgt von christlichen TheistInnen, AgnostikerInnen und AtheistInnen. Die Prozentzahlen innerhalb der mystischen Erfahrung legen nahe, dass MystikerInnen sich in dieser Reihenfolge häufiger dem Pantheismus, Panentheismus, Atheismus, Agnostizismus und schließlich am wenigsten dem Theismus und Anderem zuordnen. Was weiterhin nicht gänzlich im Einklang damit steht ist eine Untersuchung an einer amerikanischen Stichprobe, in der spirituelle und religiöse Menschen häufiger pantheistische und theistische Glaubensvorstellungen angaben und rein spirituelle Menschen häufiger AgnostikerInnen waren (Zinnbauer et al., 1997). Allerdings stellten die AutorInnen keine Gruppenvergleiche an, so wie in dieser Arbeit, sondern fanden eine positive Korrelation zwischen mystischer Erfahrung und selbsteingeschätzter Spiritualität. Dies und die Tatsache, dass es sich um ein amerikanisches Sample handelte, lässt den Widerspruch nicht mehr so groß aussehen. Es könnte sich um kulturelle Unterschiede in den Glaubensvorstellungen handeln, da Kultur und Religion stark in wechselseitigem Austausch stehen.

Nicht bestätigt werden konnte die Hypothese, dass Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika hatten, niedrigere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung erzielen als Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Psychedelika hatten. Die weiteren Berechnungen zeigten, dass sich unter denen, die eine mystische Erfahrung hatten, die DrogenkonsumentInnen nicht von den Nicht-KonsumentInnen in den vier Variablen unterschieden, diese Hypothese konnte also bestätigt werden, ebenso wenig wie die

PsychedelikakonsumentInnen von den nicht-psychedelischen Drogen Konsumierenden, was entgegen den Erwartungen stand. PsychedelikakonsumentInnen unterschieden sich auch nicht von denen, die gar keine Drogen während ihrer mystischen Erfahrung konsumierten und damit konnte diese Hypothese nicht bestätigt werden. Und schließlich unterschieden sich die Menschen, die nicht-psychedelische Drogen konsumierten, nicht von denen, die keine Drogen konsumierten, wodurch diese Hypothese bestätigt werden konnte. Gegen die hier gefundenen Ergebnisse spricht, dass AyahuascakonsumentInnen höhere Werte in Fantasieneigung und Absorption im Vergleich zu Normstichproben erzielen (Bresnick & Levin, 2006), allerdings handelte es sich hierbei um eine selbst-selektierte Stichprobe in Bezug auf die Teilnahme bei einer Ayahuascazeremonie, das heißt, die Resultate sind nicht ohne weiteres auf diese Untersuchung übertragbar, bei der es sich noch dazu um Studierende handelt. Des Weiteren wurden nur AyahuascakonsumentInnen untersucht und keine KonsumentInnen weiterer psychedelischer Substanzen und es wurden keine Gruppenvergleiche zwischen MystikerInnen und Nicht-MystikerInnen angestellt. Die gleichen Argumente lassen sich auch bei nachfolgender Studie anführen, auch wenn diese in die erwünschte Richtung geht: Salvia divinorum-KonsumentInnen erzielten niedrigere Werte im SPQ als die normale Bevölkerung (Sumnall et al., 2011).

Schließlich konnte die Hypothese, dass Transliminalität vorhersagt, ob ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika stattfand, nicht bestätigt werden. Dies wäre eine nahegelegene Schlussfolgerung aus der Literatur gewesen, da z.B. LSD zu einer Art Verdünnung von Grenzen führt (Hartmann et al., 2001) und Psychedelika die Trennung zwischen Subjekt und Objekt aufheben können (Sayin, 2012).

Wie könnten nun die nicht-hypothesenkonformen Ergebnisse zustande gekommen sein? Die Korrelation zwischen Transliminalität und Impulsiver Nonkonformität fiel höher aus, als erwartet. Da die Korrelationen mit Ungewöhnlichen Erfahrungen und Kognitiver Desorganisation allerdings sehr gut vergleichbar mit denen aus der Literatur sind, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die untersuchte Stichprobe allgemein höhere Werte in Schizotypie aufweist. Was vielmehr auffällt ist, dass die Stichprobe sehr niedrige Mittelwerte in den Schizotypie-Dimensionen, nicht aber in den anderen Variablen, im Vergleich zu den Studien von Grant et al. (2013) und Thalbourne et al. (2005) aufweist. Möglicherweise unterscheidet sich das hier untersuchte Studentensample etwas von den anderen bisher untersuchten. Das wäre auch die einzige Erklärung, warum Fantasieneigung nicht mit Introvertierter Anhedonie korreliert. Es wäre auch denkbar, dass diejenigen ProbandInnen

befangen waren, welche die Fragebögen in Anwesenheit einer Testleitung ausfüllten, was bei der Mehrheit der Fall war.

Entgegen der Erwartung erzielten MystikerInnen höhere Werte in Introvertierter Anhedonie im Vergleich zu Nicht-MystikerInnen. Eine mögliche Erklärung dafür wäre, dass die hier untersuchten MystikerInnen gerade eine schwere Lebensphase erleben oder schonmal erlebt haben, die durch sozialen Rückzug gekennzeichnet ist. Dafür spricht, dass die Mehrheit der MystikerInnen (39 von 59 Personen) angab, eine Zeit erlebt zu haben, in der sie wiederkehrende Gedanken an den Tod hatten, wohingegen das bei den Nicht-MystikerInnen die Minderheit ausmachte (107 von 251 Personen). Weiterhin gaben 14 von 59 MystikerInnen an, schon einmal ernsthafte Suizidgedanken gehabt zu haben, bei den Nicht-MystikerInnen waren es lediglich 23 von 251 Personen. Die Vermutung liegt nahe, dass die Beschäftigung mit dem eigenen Tod mit den erhöhten Werten in Introvertierter Anhedonie zusammenhängen könnte. In der mystischen Literatur findet man die Bezeichnung *Dunkle Nacht der Seele* für einen Gemütszustand, in dem ähnliche Symptome erlebt werden wie bei der negativen Schizotypie, z.B. sozialer Rückzug, Verzweiflung und Sinnverlust (Hunt, 2007). Suizidgedanken können leicht unter solchen Umständen auftreten. Möglicherweise erleben oder erlebten einige der hier untersuchten MystikerInnen ebendiese Dunkle Nacht der Seele und weisen deshalb höhere Werte in Introvertierter Anhedonie auf im Vergleich zu den Nicht-MystikerInnen.

Es zeigte sich, dass sich MystikerInnen eher dem Pantheismus und Panentheismus zuordnen und entgegen der Annahme am wenigsten dem Theismus. Das könnte damit zu tun haben, dass in der Fragestellung der Theismus in Zusammenhang mit den Monotheismen Christentum, Judentum und Islam gestellt wurde und dass sich MystikerInnen einzelnen Religionen nicht zugehörig fühlen (was nicht heißen muss, dass sie nicht trotzdem einer Religion angehören). Für diese Überlegung spricht, dass mystische Erfahrungen heutzutage häufiger mit Spiritualität als mit Religiosität assoziiert sind (Zinnbauer et al., 1997) und damit eben nicht einer bestimmten Konfession unterstehen, sondern vielmehr überkonfessionell sind.

Die Hypothese, dass Menschen, die eine mystische Erfahrung unter Einfluss von Psychedelika erlebt haben, niedrigere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung erzielen als Menschen, die ein Erlebnis einer mystischen Erfahrung ohne den Einfluss von Psychedelika hatten, konnte nicht bestätigt werden. Und auch nicht die Hypothesen, dass sich PsychedelikakonsumentInnen von nicht-psychedelischen oder keine Drogen Konsumierenden in diesen Variablen unterschieden. In dieser StudentInnenstichprobe wurden Psychedelika allerdings hauptsächlich in freizeitlichen

Settings konsumiert, weswegen das Auftauchen einer mystischen Erfahrung weniger wahrscheinlich ist und ihnen unter diesen Voraussetzungen weniger eine Potenz zur Hervorrufung dieser Erfahrung zugeschrieben werden kann. Wenn Set und Setting jedoch dafür vorbereitet wurden, dann rufen Psychedelika sehr oft mystische Erfahrungen hervor, was durch zahlreiche andere Studien belegt wurde (Bresnick & Levin, 2006; Griffiths et al., 2006; Liechti et al., 2016; Pahnke, 1966; Sayin, 2012). Im Hinblick auf die hier untersuchten Persönlichkeitsmerkmale könnten Psychedelika wie eine Art Verstärker wirken, die es auch Menschen mit undurchlässigeren Grenzen zwischen Bewusstsein und Unterbewusstsein bzw. Unbewusstem, mit weniger Vorstellungsvermögen und mit weniger ausgeprägten Fähigkeiten zum vollständigen Eintauchen in ein Erlebnis ermöglicht, eine mystische Erfahrung zu machen. Doch müssen diese Schlussfolgerungen immer noch kritisch gesehen werden, solange es keine Replikation an einer größeren und geeigneteren Stichprobe gibt.

Transliminalität konnte nicht vorhersagen, ob eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika stattfand. Nachdem bei der vorherigen Hypothese schon keine Unterschiede zwischen einer mystischen Erfahrung unter Einfluss von Psychedelika und ohne diesen Einfluss gefunden worden sind und es gewissermaßen vom Signifikant-werden dieser Hypothese abhängt, ob Transliminalität ein Prädiktor sein kann, wundert es nicht, dass die Hypothese nicht bestätigt werden konnte. Ob das Ergebnis mit einer größeren Stichprobe doch noch signifikant wird, müsste in einer nachfolgenden Studie erforscht werden.

Was durch diese Untersuchung herausgefunden werden konnte ist, dass es bestimmte Menschen gibt, die sich von anderen in einigen Persönlichkeitsmerkmalen unterscheiden, die sie empfänglicher machen für mystische Erfahrungen. Dazu zählen vor allem die positiven Aspekte der Schizotypie, nämlich Ungewöhnliche Erfahrungen und Impulsive Nonkonformität, allerdings auch Introvertierte Anhedonie entgegen der bisherigen Forschung, sowie Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung. Diese drei letztgenannten Persönlichkeitsmerkmale könnten wie Katalysatoren für eine mystische Erfahrung wirken. Eine Person, die hohe Werte in Transliminalität aufweist, deren Grenze zwischen Unbewusstem und Bewusstem also durchlässiger ist, hat mehr Potenzial, eine mystische Erfahrung zu erleben, da in der Erfahrung jede Grenze aufgehoben ist und die Person natürlicherweise schon näher an dem Zustand dran ist als eine Person, deren Unbewusstes streng vom Bewusstsein getrennt ist. Jemand, der sich leicht von etwas Wahrgenommenen absorbieren lässt, wird die nötige Fokussierung mitbringen, sich voll und ganz auf die mystische Erfahrung einzulassen. Die Neigung zu Fantasieren und sich in Vorstellungen zu verlieren ist eine Vorläuferin zu der Fähigkeit der Imagination, also des bewussten und zielgerichteten Imaginierens von Dingen

oder Geschehnissen zum Zwecke deren Manifestation. Die Imagination wird in vielen Schulen der Mystik als wichtige Fähigkeit angesehen, um in sogenannte höhere Dimensionen vorzudringen, welche die mystische Erfahrung als oberste Dimension einschließt (vgl. Ouspensky, 1983; Steiner, 1999). Dass Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung viel miteinander zu tun haben zeigt sich allein durch den Inhalt der Transliminalitätsskala, die auch die anderen beiden Variablen erfasst. Thalbourne et al. (2005) schlugen vor zu untersuchen, ob die Korrelate für Transliminalität und Ungewöhnliche Erfahrungen die gleichen sind, um die Hypothese zu untermauern, dass diese einen gemeinsamen ihnen zugrundeliegenden Faktor aufweisen. Die zu untersuchenden Korrelate sollten Kreativität, religiöse Variablen, Fantasieneigung, Absorption und mystische Erfahrungen sein. Die vorliegende Arbeit konnte zeigen, dass die Korrelation zwischen Transliminalität und Ungewöhnlichen Erfahrungen in dieser Stichprobe zwar nicht hoch genug ist, um einen gemeinsamen Faktor zu postulieren, allerdings lässt sich anhand der Interkorrelationsmatrix von Tabelle 4 nachweisen, dass beide Variablen tatsächlich jeweils ganz ähnlich hohe Korrelationen mit Absorption und Fantasieneigung haben. Sehr ähnlich zueinander sind auch die z-Werte, die diese vier Variablen in der mystischen Erfahrung aufweisen, was wieder für deren Ähnlichkeit spricht.

Zudem wurde in dieser Arbeit entdeckt, dass Menschen, die eine mystische Erfahrung hatten, meist pantheistische und panentheistische Glaubensvorstellungen haben und viele von ihnen mit verschiedenen Drogen experimentieren. Man könnte sie – um den Terminus von Móró et al. (2011) zu verwenden – als PsychonautInnen bezeichnen, also Menschen, die ihr Unbewusstes mittels Drogen erforschen. Dabei sei erwähnt, dass Personen, die in ihrer Freizeit Drogen konsumieren – es handelt sich hier nicht um Suchtverhalten –, sich von Normstichproben nicht in ihrem mentalen Wohlbefinden unterscheiden (Reneau, Nicholson, White & Duncan, 2000). Zumindest trifft das in diesem Fall auf eine amerikanische Stichprobe zu. Wie im Ergebnisteil schon erwähnt, scheint es sich bei hiesiger Stichprobe um FreizeitkonsumentInnen zu handeln. Die Ergebnisse von Reneau et al. (2000) lassen sich also auf die vorliegende Studie übertragen. Doch sollte dies in zukünftigen Untersuchungen noch genauer überprüft werden. Was sich daraus ableiten lässt, ist, dass zumindest in dieser Studierendenstichprobe ein unproblematischer Drogenkonsum die Regel, nicht die Ausnahme ist.

Als Grund für den Drogenkonsum wurden Spiritualität und/oder Selbsterfahrung in immerhin 15.2 % der Fälle genannt, davon beinhalteten die allermeisten Psychedelikakonsum, woraus abgeleitet werden kann, dass Psychedelika eine Rolle bei der Selbst- und Bewusstseinsexploration spielen und damit den Weg bereiten können für eine

Bewusstseins transformation. Dies zeigen Studien, welche die Langzeitwirkungen von Psychedelika untersuchen, die in vielen Fällen mystische Erfahrungen auslösten und zu mehr Offenheit und positiven Veränderungen in Einstellungen und Verhalten führten (Bresnick & Levin, 2006; Griffiths et al., 2006; Liechti et al., 2016; Pahnke, 1966). Mystische Erfahrungen haben immense positive Auswirkungen auf das Leben derjenigen, die sie erfahren, ebenso wenn sie unter dem Einfluss von Psychedelika stattfanden (Carhart-Harris et al., 2016; Griffiths et al., 2006; Griffiths et al., 2008; Griffiths et al., 2011). Die mystische Erfahrung hat also einen transformativen Charakter, sie transzendiert den Menschen über sich selbst hinaus und ermöglicht damit einen Neubeginn.

5.1 Limitationen und Ausblick

Eine große Limitation stellt leider die Frage nach der mystischen Erfahrung dar, bei der die ProbandInnen darum gebeten wurden, ihre Erfahrung ausführlich zu beschreiben. Dies taten nicht alle, die eine Beschreibung abgaben und aufgrund der Wortwahl war auch nicht immer eindeutig zu bestimmen, ob es sich nun tatsächlich um eine genuin mystische Erfahrung handelte oder etwas anderes, beispielsweise ein Flow-Erlebnis oder eine AKE. Zudem orientierten sich nicht alle Personen an den in der Frageformulierung aufgezählten Kriterien, was die Einordnung zusätzlich erschwerte. In den uneindeutigen Fällen wurden drei Items der TLS herangezogen, die nach Formen der mystischen Erfahrung fragen und wenn zumindest eine davon positiv beantwortet wurde, galt die beschriebene Erfahrung als mystisch. Wohl sind aber nicht alle 59 als mystisch geltende Erfahrungen vollständige mystische Erfahrungen, sehr wahrscheinlich dürfte es Abstufungen geben. Hier zeigte sich, dass ein quantitativer Fragebogen wie beispielsweise die Mystical Experience Scale womöglich geeigneter gewesen wäre, um die mystische Erfahrung zu erfassen. Die Verwendung einer offenen Frage lässt sich dennoch rechtfertigen. Den Versuchspersonen sollte das Gefühl vermittelt werden, dass ihre Erfahrung wichtig ist und den eigentlichen Schwerpunkt dieser Untersuchung bildet. Weiterhin besteht die Möglichkeit die Beschreibungen eingehender zu studieren, was mit einem Fragebogen nicht möglich gewesen wäre.

Wie bei den meisten in dieser Arbeit zitierten Studien handelte es sich auch hier um eine Studierendenstichprobe, welche die Generalisierbarkeit auf andere Populationen stark einschränkt. Zukünftige Forschung sollte davon abweichen und versuchen, die allgemeine Bevölkerung zu untersuchen. Es wäre interessant herauszufinden, ob sich beispielsweise mystische Erfahrungen in bestimmten Altersklassen, Berufsgruppen, sozialen Gruppen oder Schichten usw. häufen und ob die Zusammenhänge mit den hier untersuchten Persönlichkeitsmerkmalen auch dort Gültigkeit haben. Ebenfalls von Interesse könnte der

Substanz-, insbesondere der Psychedelikakonsum in diesen Populationen sein, wenn er mystische Erfahrungen begleitet.

Bei den Personen, bei denen die mystische Erfahrung nicht unter dem Einfluss von Substanzen stattfand, wurde nicht nachgefragt, welche Umstände sie ansonsten herbeigeführt haben. Einige Versuchspersonen gaben die Kontexte an, z.B. Meditation, intensiver Sport oder Wandern in der Natur. Diese Frage könnte in zukünftigen Untersuchungen jedenfalls genauer beleuchtet werden. Möglicherweise wählen unterschiedliche Persönlichkeitstypen unterschiedliche Wege, um eine mystische Erfahrung zu erleben.

Zukünftige Forschung sollte die Frage nach den Glaubensvorstellungen differenzierter angehen. Es könnte einerseits nach der Konfession und den Glaubensvorstellungen gefragt werden und zusätzlich, ob sich die Person zu ihrer Konfession zugehörig fühlt. Noch wichtiger ist, dass der Theismus bei den Glaubensvorstellungen nicht mehr in Zusammenhang mit bestimmten Religionen genannt wird, um Missverständnisse zu vermeiden.

5.2 Conclusio

Diese Arbeit bestätigte weitgehend die in der bisherigen Forschung gefundenen Korrelationen zwischen den Dimensionen der Schizotypie und Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung für den deutschsprachigen Raum. Es wurde festgestellt, dass Menschen, die eine mystische Erfahrung erlebt haben, im Vergleich zu denen, die keine mystische Erfahrung erlebt haben, höhere Werte in den Dimensionen der Schizotypie, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung erzielten, und dass sich MystikerInnen häufiger als Nicht-MystikerInnen dem Pantheismus und Panentheismus zuordneten. Es wurde herausgefunden, dass sich Menschen, die eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika hatten, in den Merkmalen Ungewöhnliche Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung nicht von denen unterschieden, die eine mystische Erfahrung ohne den Einfluss von Psychedelika hatten und dass Transliminalität damit nicht vorhersagen konnte, ob eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika stattfand.

Diese Untersuchung hatte zum Ziel die Konstrukte Ungewöhnliche Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung in ihren Zusammenhängen zu untersuchen. Sie sind Teil der Persönlichkeit von Menschen, die eine mystische Erfahrung erlebt haben und damit können sie für diese Menschen die Voraussetzung für eine Bewusstseins transformation bilden.

6. Literatur

- Aghajanian, G. K. & Marek, G. J. (1999). Serotonin and hallucinogens. *Neuropsychopharmacology*, 21(2S). doi:10.1016/S0893-133X(98)00135-3
- Ashton, C. H. (2001). Pharmacology and effects of cannabis: A brief review. *British Journal of Psychiatry*, 178, 101–106. doi:10.1192/bjp.178.2.101
- Barrett, T. R. & Etheridge, J. B. (1992). Verbal hallucinations in normals: I. People who hear 'voices'. *Applied Cognitive Psychology*, 6(5), 379–387. doi:10.1002/acp.2350060503
- Bartoschek, S. & Beniermann, A. (2015). Normwerte und Kurzform der deutschen Fassung der Transliminalitätsskala. *Zeitschrift für Anomalistik*, 15, 269–279.
- Bernstein, E. M. & Putnam, F. W. (1986). Development, reliability, and validity of a dissociation scale. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 174(12), 727–735.
- Borg, J., Andree, B., Soderstrom, H., & Farde, L. (2003). The serotonin system and spiritual experiences. *American Journal of Psychiatry*, 160(11), 1965–1969. doi:10.1176/appi.ajp.160.11.1965
- Carbonaro, T. M., Bradstreet, M. P., Barrett, F. S., MacLean, K. A., Jesse, R., Johnson, M. W., & Griffiths, R. R. (2016). Survey study of challenging experiences after ingesting psilocybin mushrooms: Acute and enduring positive and negative consequences. *Journal of Psychopharmacology*, 30(12), 1268–1278. doi:10.1177/0269881116662634
- Carbonaro, T. M. & Gatch, M. B. (2017). Neuropharmacology of N,N-dimethyltryptamine. *Brain Research Bulletin*, 126, 74–88. doi:10.1016/j.brainresbull.2016.04.016
- Carhart-Harris, R., Kaelen, M., & Nutt, D. (2014). How do hallucinogens work on the brain? *Hallucinogens*, 27(9), 662–665.
- Carhart-Harris, R. L., Kaelen, M., Bolstridge, M., Williams, T. M., Williams, L. T., Underwood, R., Feilding, A., & Nutt, D. J. (2016). The paradoxical psychological effects of lysergic acid diethylamide (LSD). *Psychological Medicine*, 46, 1379–1390. doi:10.1017/S0033291715002901
- Claridge, G., & Broks, P. (1984). Schizotypy and hemisphere function. I. Theoretical considerations and the measurement of schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 5(6), 633–648. doi:10.1016/0191-8869(84)90111-9
- Comings, D. E. (2010). The neurobiology, genetics and evolution of human spirituality: The central role of the temporal lobes. *NeuroQuantology*, 8(4), 478–494.

- Cristofori, I., Bulbulia, J., Shaver, J. H., Wilson, M., Krueger, F., & Grafman, J. (2016). Neural correlates of mystical experience. *Neuropsychologia*, 80, 212–220. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2015.11.021
- Dos Santos, R. G., Bouso, J. C., & Hallak, J. E. C. (2017). Ayahuasca, dimethyltryptamine, and psychosis: A systematic review of human studies. *Therapeutic Advances in Psychopharmacology*, 7(4), 141–157. doi:10.1177/2045125316689030
- Dudenredaktion (o.J.) (2017, Juli 5). psychedelisch. Zugriff von <http://www.duden.de/rechtschreibung/psychedelisch>
- Dudenredaktion (o.J.) (2017, Juli 5). Religion. Zugriff von <http://www.duden.de/rechtschreibung/Religion>
- Dudenredaktion (o.J.) (2017, Juli 5). Spiritus. Zugriff von http://www.duden.de/rechtschreibung/Spiritus_Geist_Atem
- Egger, J. W. (2013). Zur spirituellen Dimension des biopsychosozialen Modells. *Psychologische Medizin*, 2, 39–46.
- Farias, M., Claridge, G., & Lalljee, M. (2005). Personality and cognitive predictors of New Age practices and beliefs. *Personality and Individual Differences*, 39, 979–989. doi:10.1016/j.paid.2005.04.003
- Fleck, J. I., Green, D. L., Stevenson, J. L., Payne, L., Bowden, E. M., Jung-Beeman, M., & Kounios, J. (2008). The transliminal brain at rest: Baseline EEG, unusual experiences, and access to unconscious mental activity. *Cortex*, 44, 1353–1363. doi:10.1016/j.cortex.2007.08.024
- Francis, L. J., Ziebertz, H.-G., Robbins, M., & Reindl, M. (2015). Mystical experience and psychopathology: A study among secular, christian and muslim youth in Germany. *Pastoral Psychology*, 64, 369–379. doi:10.1007/s11089-014-0600-x
- Garcia-Romeu, A., Keersgard, B., & Addy, P. H. (2016). Clinical applications of hallucinogens: A review. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 24(4), 229–268. doi:10.1037/pha0000084
- Ghorbani, N., Watson, P. J., Aghababaei, N., & Chen, Z. (2014). Transliminality and mystical experience: Common thread hypothesis, religious commitment, and psychological adjustment in Iran. *Psychology of Religion and Spirituality*, 6(4), 268–275. doi:10.1037/a0037432
- Goodman, N. (2002). The serotonergic system and mysticism: Could LSD and the nondrug-induced mystical experience share common neural mechanisms? *Journal of Psychoactive Drugs*, 34(3), 263–272. doi:10.1080/02791072.2002.10399962

- Gouzoulis-Mayfrank, E., Habermeyer, E., Hermle, L., Steinmeyer, A. M., Kunert, H. J., & Sass, H. (1998). Hallucinogenic drug induced states resemble acute endogenous psychoses: Results of an empirical study. *European Psychiatry*, 13, 399–406.
- Grant, P., Kuepper, Y., Mueller, E. A., Wielpuetz, K., 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(1). doi:10.3389/fnhum.2013.00001
- Greene, F. G. (2003). At the edge of eternity's shadows: Scaling the fractal continuum from lower into higher space. *Journal of Near-Death Studies*, 21(4), 223–240. doi:10.1023/A:1024006114049
- Greyson, B. (2000). Some neuropsychological correlates of the Physio-Kundalini Syndrome. *Journal of Transpersonal Psychology*, 32(2), 123–134.
- Griffiths, R. R., Johnson, M. W., Richards, W. A., Richards, B. D., McCann, U., & Jesse, R. (2011). Psilocybin occasioned mystical-type experiences: Immediate and persisting dose related effects. *Psychopharmacology*, 218, 649–665. doi:10.1007/s00213-011-2358-5
- Griffiths, R. R., Richards, W. A., Johnson, M. W., McCann, U. D., & Jesse, R. (2008). Mystical-type experiences occasioned by psilocybin mediate the attribution of personal meaning and spiritual significance 14 months later. *Journal of Psychopharmacology*, 22(6), 621–632. doi:10.1177/0269881108094300
- Griffiths, R. R., Richards, W. A., McCann, U., & Jesse, R. (2006). Psilocybin can occasion mystical-type experiences having substantial and sustained personal meaning and spiritual significance. *Psychopharmacology*, 187, 268–283. doi:10.1007/s00213-006-0457-5
- Grotenhermen, F. (2003). Pharmacokinetics and pharmacodynamics of cannabinoids. *Clinical Pharmacokinetics*, 42(4), 327–360. doi:10.2165/00003088-200342040-00003
- Halberstadt, A. L. (2015). Recent advances in the neuropsychopharmacology of serotonergic hallucinogens. *Behavioural Brain Research*, 277, 99–120. doi:10.1016/j.bbr.2014.07.016
- Hartmann, E. (1991). *Boundaries in the mind: a new psychology of personality*. New York: BasicBooks.
- Hartmann, E., Harrison, R., & Zborowski, M. (2001). Boundaries in the mind: Past research and future directions. *North American Journal of Psychology*, 3(3), 347–368.

- Hood, R. (1975). The construction and preliminary validation of a measure of reported mystical experience. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 14, 29–41. doi:10.2307/1384454
- Horselenberg, R., Merckelbach, H., Wessel, I., Verhoeven, C. & Zeles, G. (2006). Absorption, fantasy proneness, and the false fame effect. *Personality and Individual Differences*, 41, 501–511. doi:10.1016/j.paid.2006.02.009
- Hunt, H. (2006). The truth value of mystical experience. *Journal of Consciousness Studies*, 13(12), 5–43.
- Hunt, H. T. (2007). “Dark nights of the soul”: Phenomenology and neurocognition of spiritual suffering in mysticism and psychosis. *Review of General Psychology*, 11(3), 209–234. doi:10.1037/1089-2680.11.3.209
- Jackson, M. & Fulford, K. W. M. (1997). Spiritual experience and psychopathology. *Philosophy, Psychiatry, and Psychology*, 4(1), 41–65. doi:10.1353/ppp.1997.0002
- James, W. (1979). *Die Vielfalt religiöser Erfahrung: Eine Studie über die menschliche Natur*. Olten: Walter.
- Jung, C. G. (1975). *Psychologie und Alchemie*. Olten: Walter.
- Karlsson, H., Hirvonen, J., Salminen, J. K., & Hietala, J. (2011). No association between serotonin 5-HT_{1A} receptors and spirituality among patients with major depressive disorders or healthy volunteers. *Molecular Psychiatry*, 16(3), 282–285. doi:10.1038/mp.2009.126
- Kennedy, J. E., Kanthamani, H., & Palmer, J. (1994). Psychic and spiritual experiences, health, well-being, and meaning in life. *Journal of Parapsychology*, 58, 353–383.
- Kim, J.-H., Son, Y.-D., Kim, J.-H., Choi, E.-J., Lee, S.-Y., Joo, Y.-H., Kim, Y.-B., & Cho, Z.-H. (2015). Self-transcendence trait and its relationship with in vivo serotonin transporter availability in brainstem raphe nuclei: An ultra-high resolution PET-MRI study. *Brain Research*, 1629, 63–71. doi:10.1016/j.brainres.2015.10.006
- Knox, J. & Lynn, S. J. (2014). Sleep experiences, dissociation, imaginal experiences, and schizotypy: The role of context. *Consciousness and Cognition*, 23, 22–31. doi:10.1016/j.concog.2013.10.007
- Laing, R. D. 1967. *The politics of experience*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Lataster, R. (2015). Pantheistic God-concepts: Ancient, contemporary, popular, and plausible alternatives to classical theism. *Literature & Aesthetics*, 25, 65–82.

- Lerner, M. & Lyvers, M. (2006). Values and beliefs of psychedelic drug users: A cross cultural study. *The Journal of Psychoactive Drugs*, 38(2). doi:10.1080/02791072.2006.10399838
- Levin, R. & Spei, E. (2004). Relationship of purported measures of pathological and nonpathological dissociation to self-reported psychological distress and fantasy immersion. *Assessment*, 11(2), 160–168. doi:10.1177/1073191103256377
- Lynn, S. J. & Rhue, J. W. (1986). The fantasy-prone person: Hypnosis, imagination, and creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(2), 404–408.
- 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. doi:10.1016/j.schres.2005.12.845
- Mason, O., Claridge, G., & Jackson, M. (1995). New Scales for the assessment of schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 18(1), 7–13. doi:10.1016/0191-8869(94)00132-C
- McCreery, C. & Claridge, G. (2002). Healthy schizotypy: The case of out-of-the-body experiences. *Personality and Individual Differences*, 32, 141–154.
- Merckelbach, H., Horselenberg, R., & Muris, P. (2001). The Creative Experiences Questionnaire (CEQ): A brief self-report measure of fantasy proneness. *Personality and Individual Differences*, 31, 987–995. doi:10.1016/S0191-8869(00)00201-4
- Merckelbach, H., Horselenberg, R., Wessel, I., Rassin, E., & Verhoeven, C. (2000). Famous or not: Individual differences and the false fame effect. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 54, 235–240.
- Merckelbach, H., Muris, P., Horselenberg, R., & Stougie, S., (2000). Dissociation, reality monitoring, and response bias. *Personality and Individual Differences*, 28, 49–58.
- Merckelbach, H., Muris, P. & Rassin, E. (1999). Fantasy proneness and cognitive failures as correlates of dissociative experiences. *Personality and Individual Differences*, 26, 961–967. doi:10.1016/S0191-8869(98)00193-7
- Merckelbach, H., Muris, P., Rassin, E., & Horselenberg, R. (2000). Dissociative experiences and interrogative suggestibility in college students. *Personality and Individual Differences*, 29, 1133–1140. doi:10.1016/S0191-8869(99)00260-3
- Merckelbach, H., Rassin, E., & Muris, P. (2000). Dissociation, schizotypy, and fantasy proneness in undergraduate students. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 188, 428–431.

- Michalica, K. (2010). Creativity and the schizophrenia spectrum unveiled: The similarities and the differences. Doctoral thesis, Brock University.
- Michalica, K. & Hunt, H. (2013). Creativity, schizotypality, and mystical experience: An empirical study. *Creativity Research Journal*, 25(3), 266–279.
doi:10.1080/10400419.2013.813780
- Miller, K. L. (2005). The states, traits and developmental stages associated with spiritual experience. *The Sciences and Engineering*, 66(1-B).
- Mohr, C. & Ettinger, U. (2014). An overview of the association between schizotypy and dopamine. *Frontiers in Psychiatry*, 5(184). doi:10.3389/fpsyt.2014.00184
- Móro, L., Simon, K., Bárd, I., & Rácz, J. (2011). Voice of the psychonauts: Coping, life purpose, and spirituality in psychedelic drug users. *Journal of Psychoactive Drugs*, 43(3), 188–198. doi:10.1080/02791072.2011.605661
- Nelson, B. & Rawlings, D. (2010). Relating schizotypy and personality to the phenomenology of creativity. *Schizophrenia Bulletin*, 36(2), 388–399. doi:10.1093/schbul/sbn098
- Nichols, D. E., (2004). Hallucinogens. *Pharmacology & Therapeutics*, 101, 131–181.
doi:10.1016/j.pharmthera.2003.11.002
- Nichols, D. E. (2016). Psychedelics. *Pharmacological Reviews*, 68, 264–355.
doi:10.1124/pr.115.011478
- Nitzburg, G. C., Malhotra, A. K., & DeRosse, P. (2014). The relationship between temperament and character and subclinical psychotic-like experiences in healthy adults. *European Psychiatry*, 29(6), 352–357. doi:10.1016/j.eurpsy.2013.11.006
- Ott, U., Reuter, M., Hennig, J., & Vaitl, D. (2005). Evidence for a common biological basis of the absorption trait, hallucinogen effects, and positive symptoms: Epistasis between 5-HT_{2a} and COMT polymorphisms. *American Journal of Medical Genetics Part B (Neuropsychiatric Genetics)*, 137, 29–32. doi:10.1002/ajmg.b.30197
- Ouspensky, P. D. (1983). *Der vierte Weg*. Basel: Sphinx Verlag.
- Pahnke, W. N. (1996). Drogen und Mystik. In H. Leuner (Hrsg.), *Psychotherapie und religiöses Erleben: Ein Symposium über religiöse Erfahrungen unter Einfluss von Halluzinogenen* (S. 54–76). Berlin: VWB, Verlag für Wissenschaft und Bildung.
- Paparelli, A., Di Forti, M., Morrison, P. D., & Murray, R. M. (2011). Drug-induced psychosis: How to avoid star gazing in schizophrenia research by looking at more obvious sources of light. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 5(1), 1–9.
doi:10.3389/fnbeh.2011.00001

- Parra, A. (2009). Out-of-body experiences and hallucinatory experiences: A psychological approach. *Imagination, Cognition and Personality*, 29(3), 211–223.
doi:10.2190/IC.29.3.d
- Pertwee, R. G. (1997). Pharmacology of cannabinoid CB₁ and CB₂ receptors. *Pharmacology & Therapeutics*, 74(2), 129–180.
- Platt, R. D., Lacey, S. C., Iobst, A. D., & Finkelman, D. (1998). Absorption, dissociation, and fantasy-proneness as predictors of memory distortion in autobiographical and laboratory generated memories. *Applied Cognitive Psychology*, 12, 77–89.
doi:10.1002/(SICI)1099 0720(199812)12:7<S77::AID-ACP601>3.0.CO;2-C
- Rawlings, D., Williams, B., Haslam, N., & Claridge, G. (2008). Taxometric analysis supports a dimensional latent structure for schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 44, 1640–1651.
- Reneau, J., Nicholson, T., White, J. B. & Duncan, D. (2000). The general well-being of recreational drug users: A survey on the WWW. *International Journal of Drug Policy*, 11(5), 315–323. doi:10.1016/S0955-3959(00)00049-9
- Riba, J., Valle, M., Urbano, G., Yritia, M., Morte, A., & Barbanoi, M. J. (2003). Human pharmacology of Ayahuasca: Subjective and cardiovascular effects, monoamine metabolite excretion, and pharmacokinetics. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 306(1), 73–83.
- Sayin, Ü. (2012). A comparative review of the neuro-psychopharmacology of hallucinogen induced altered states of consciousness: The uniqueness of some hallucinogens. *NeuroQuantology*, 10(2), 316–340. doi:10.14704/nq.2012.10.2.528
- Sanchez-Bernardos, M. L. & Avia, M. D. (2006). The relationship between fantasy proneness and schizotypy in adolescents. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 194(6), 411–414. doi:10.1097/01.nmd.0000222406.16820.13
- Silva, C. E. & Kirsch, I. (1992). Interpretive sets, expectancy, fantasy proneness, and dissociation as predictors of hypnotic response. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(5), 847–856. doi:10.1037/0022-3514.63.5.847
- Spitzer, C., Stieglitz, R.-D., & Freyberger, H. J. (2004). *Fragebogen zu Dissoziativen Symptomen (FDS)*. Testmanual. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Bern: Verlag Hans Huber, Hogrefe AG.
- Stace, W. T. (1961). *Mysticism and philosophy*. London: Macmillan.
- Stefanis, N. C., Hanssen, M., Smirnis, M. K., Avramopoulos, D. A., Evdokimidis, I. K., Stefanis, C. N., Verdoux, H., & Van Os, J. (2002). Evidence that three dimensions of

- psychosis have a distribution in the general population. *Psychological Medicine*, 32, 347–358. doi:10.1017/S003329170100514
- Steiner, R. (1999). *Das Geheimnis der Trinität: Der Mensch und sein Verhältnis zur Geistwelt im Wandel der Zeiten*. Dornach: Rudolf-Steiner-Verlag.
- Strassman, R. J., Qualls, C. R., Uhlenhuth, E. H., & Kellner, R. (1994). Dose-response study of N,N-dimethyltryptamine in humans: II. Subjective effects and preliminary results of a new rating scale. *General Psychiatry*, 51, 98–108.
- Sumnall, H. R., Measham, F., Brandt, S. D., & Cole, J. C. (2011). Salvia divinorum use and phenomenology: Results from an online survey. *Journal of Psychopharmacology*, 25(11), 1496–1507. doi:10.1177/0269881110385596
- Tellegen, A. & Atkinson, G. (1974). Openness to absorbing and self-altering experiences (“absorption”), a trait related to hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology*, 83(3), 268–277.
- Thalbourne, M. A. (1991). The psychology of mystical experience. *Exceptional Human Experience*, 9, 168–186.
- Thalbourne, M. A. (2001). Measures of the sheep-goat variable, transliminality, and their correlates. *Psychological Reports*, 88, 339–350. doi:10.2466/pr0.2001.88.2.339
- Thalbourne, M. A. & Delin, P. S. (1994). A common thread underlying belief in the paranormal, creative personality, mystical experience and psychopathology. *The Journal of Parapsychology*, 58(1).
- Thalbourne, M. A. & Delin, P. S. (1999). Transliminality: Its relation to dream life, religiosity, and mystical experience. *The International Journal for the Psychology of Religion*, 9(1), 45–61.
- Thalbourne, M. A. & Houran, J. (2000). Transliminality, the Mental Experience Inventory and tolerance of ambiguity. *Personality and Individual Differences*, 28, 853–863. doi:10.1016/S0191-8869(99)00143-9
- Thalbourne, M. A., Houran, J., Alias, A. G., & Brugger, P. (2001). Transliminality, brain function, and synesthesia. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189(3), 190–192.
- Thalbourne, M. A., Keogh, E., & Witt, G. (2005). Transliminality and the Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences. *Psychological Reports*, 96, 579–585.
- Thalbourne, M. A. & Maltby, J. (2008). Transliminality, thin boundaries, unusual experiences, and temporal lobe lability. *Personality and Individual Differences*, 44, 1617–1623. doi:10.1016/j.paid.2008.01.022

- Tucker, P. (2009). Substance misuse and early psychosis. *Australasian Psychiatry*, 17(4), 291–294. doi:10.1080/10398560802657314
- Tylš, F., Páleníček, T., & Horáček, J. (2014). Psilocybin – Summary of knowledge and new perspectives. *European Neuropsychopharmacology*, 24, 342–356. doi:10.1016/j.euroneuro.2013.12.006
- United Nations Office on Drugs and Crime (2016). *World drug report 2016*. United Nations publication, Sales No. E.16.XI.7.
- Van de Ven, V. & Merckelbach, H. (2003). The role of schizotypy, mental imagery, and fantasy proneness in hallucinatory reports of undergraduate students. *Personality and Individual Differences*, 35, 889–896. doi:10.1016/S0191-8869(02)00304-5
- Van Heugten-van der Kloet, D., Huntjens, R., Giesbrecht, T. & Merckelbach, H. (2014). Self-reported sleep disturbances in patients with dissociative identity disorder and post-traumatic stress disorder and how they relate to cognitive failures and fantasy proneness. *Frontiers in Psychiatry*, 5(19), 1–5. doi:10.3389/fpsyt.2014.00019
- Van Kampen, D. (2012). The 5-dimensional personality test (5DPT): Relationships with two lexically based instruments and the validation of the absorption scale. *Journal of Personality Assessment*, 94(1), 92–101. doi:10.1080/00223891.2011.627966
- Zinnbauer, B., Pargament, K. I., Cole, B., Rye, M. S., Butter, E. M., Belavich, T. G., . . . Kadar, J. L. (1997). Religion and spirituality: Unfuzzifying the fuzzy. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 36(4), 549–564.

7. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. *Häufigkeit der mystischen Erfahrungen unter und ohne Einfluss spezifischer Substanzen*

8. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. *Statistische Kennwerte der verwendeten Skalen und Vergleich zum Original*

Tabelle 2. *Geschlechtsunterschiede in den untersuchten Variablen*

Tabelle 3. *Altersunterschiede in den untersuchten Variablen*

Tabelle 4. *Spearman-Korrelationen zwischen den Variablen*

Tabelle 5. *Statistische Kennwerte der Variablen für mystische Erfahrung*

Tabelle 6. *Kreuztabelle für Glaubensvorstellungen und mystische Erfahrung*

Tabelle 7. *Unterschied zwischen PsychedelikakonsumentInnen und Nicht-PsychedelikakonsumentInnen in den Variablen bei der mystischen Erfahrung*

Tabelle 8. *Unterschied zwischen DrogenkonsumentInnen und Nicht-KonsumentInnen in den Variablen bei der mystischen Erfahrung*

Tabelle 9. *Unterschied zwischen PsychedelikakonsumentInnen und andere Drogen Konsumierende in den Variablen bei der mystischen Erfahrung*

Tabelle 10. *Unterschied zwischen PsychedelikakonsumentInnen und Nicht-KonsumentInnen in den Variablen bei der mystischen Erfahrung*

Tabelle 11. *Unterschied zwischen andere Drogen-Konsumierende und Nicht-KonsumentInnen in den Variablen bei der mystischen Erfahrung*

9. Anhang

9.1 Abstract

Diese Arbeit untersuchte die Zusammenhänge zwischen Schizotypie und der mystischen Erfahrung, sowie Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung. Sie erforschte die religiösen und spirituellen Glaubensvorstellungen und den Psychedelikakonsum von Menschen, die eine mystische Erfahrung gehabt haben. Die Stichprobe bestand aus 310 hauptsächlich österreichischen und deutschen Studierenden in Wien. Ungewöhnliche Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung korrelierten alle miteinander. Kognitive Desorganisation und Impulsive Nonkonformität, nicht aber Introvertierte Anhedonie, korrelierten mit Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung. Menschen, die eine mystische Erfahrung hatten, erzielten höhere Werte in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung und unterschieden sich in ihren Glaubensvorstellungen von denen, die keine mystische Erfahrung hatten. Sie waren häufiger Pan- und PanentheistInnen. Entgegen der Erwartung unterschieden sich Menschen, die eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika hatten, nicht in Ungewöhnlichen Erfahrungen, Transliminalität, Absorption und Fantasieneigung von denjenigen, die diese Erfahrung ohne den Einfluss von Psychedelika hatten. Transliminalität konnte nicht vorhersagen, ob eine mystische Erfahrung unter dem Einfluss von Psychedelika stattfand.

9.2 Abstract

This study examined the relationships between schizotypy and the mystical experience, as well as transliminality, absorption, and fantasy proneness. It explored the religious and spiritual beliefs and the consumption of psychedelics in humans who underwent a mystical experience. The sample consisted of 310 mainly Austrian and German students in Vienna. Unusual Experiences, transliminality, absorption, and fantasy proneness all intercorrelated with one another. Cognitive Disorganization and Impulsive Nonconformity, but not Introverted Anhedonia, correlated with transliminality, absorption, and fantasy proneness. People who underwent a mystical experience reached higher scores in Unusual Experiences, transliminality, absorption, and fantasy proneness, and differed in their beliefs in comparison to people who did not undergo a mystical experience. They were more likely to be pantheists and panentheists. Contrary to the expectation, people who underwent a mystical experience under the influence of psychedelics did not differ from people who underwent a mystical experience without the influence of psychedelics in terms of Unusual Experiences, transliminality, absorption, and fantasy proneness. Transliminality failed to predict if a mystical experience took place under the influence of psychedelics.