

UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Univ.-Prof. Dr. med. Jürgen Gallinat

Dissoziationsneigung bei Borderline Patienten mit und ohne psychotische Symptome

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.

vorgelegt von:

Anja Reckmann
aus Karlsruhe

Hamburg 2018

**Angenommen von der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am: 09.05.2019**

**Veröffentlicht mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.**

Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: PD Dr. Katrin Schröder

Prüfungsausschuss, zweite/r Gutachter/in: Prof. Dr. Bernd Löwe

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Fragestellung und Ziel der Arbeit	1
1.2	Borderline Persönlichkeitsstörung (BPS)	3
1.3	Dissoziation	4
1.4	Borderline Persönlichkeitsstörung und dissoziative Symptome	7
1.5	Borderline Persönlichkeitsstörung und psychotische Symptome	10
1.6	Dissoziation und psychotische Symptome	14
2	Material und Methoden.....	18
2.1	Studiendesign und Methodik	18
2.2	Material.....	21
2.2.1	Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV für Achse-I- und Achse-II Störungen (SKID-I, SKID-II)	21
2.2.2	Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS).....	22
2.2.3	Fragebogen für dissoziative Symptome (FDS).....	25
2.2.4	Freeman Paranoia Checklist (FPC).....	27
2.2.5	Childhood Trauma Questionnaire (CTQ).....	28
2.3	Statistische Analyse	28
3	Ergebnisse	29
3.1	Soziodemographie	29
3.2	Kennwerte weiterer klinischer Charakteristika	30
3.2.1	Suizidanamnese	30
3.2.2	Psychotherapeutische und psychiatrische Vorgeschichte	30
3.2.3	Medikation	31
3.3	Psychopathologie und Diagnosen	32
3.3.1	Prävalenz Psychotischer Symptome und Diagnosen aus dem schizophrenen Formenkreis	32

3.3.1.1	Wahnvorstellungen	32
3.3.1.2	Halluzinationen.....	32
3.3.1.3	Psychotische Störung nicht näher bezeichnet (NNB)	34
3.3.2	Auswertung der PSYRATS und der weiteren Sinnesmodalitäten	34
3.3.2.1	Wahnideen (PSYRATS).....	36
3.3.2.2	Akustische Halluzinationen (PSYRATS).....	37
3.3.2.3	Taktile Halluzinationen	40
3.3.2.4	Optische Halluzinationen	42
3.3.2.5	Geruchshalluzinationen.....	44
3.3.3	Dauer der psychotischen Symptome.....	44
3.3.4	Auswertung der Dissociative Experience Scale (DES).....	46
3.3.5	Auswertung der Freeman Paranoia Checklist (FPC).....	46
3.3.6	Auswertung des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ).....	47
3.4	Zusammenhänge von Dissoziation mit weiteren klinischen Charakteristika	48
3.4.1	Assoziation zwischen Dissoziation und Soziodemographie	48
3.4.2	Assoziation zwischen Dissoziation und psychotischen Symptomen	48
3.4.3	Korrelation der DES mit der PSYRATS	50
3.4.4	Korrelation der DES mit psychotischen Symptomen weiterer Sinnesmodalitäten.....	51
3.4.5	Korrelation der DES mit der FPC.....	53
3.4.6	Korrelation der DES mit dem CTQ	53
3.5	Bestimmung möglicher Prädiktoren von Dissoziation mittels linearer Regression.....	54
4	Diskussion	55
4.1	Phänomenologie und Prävalenz psychotischer Symptome	55
4.2	Dissoziation und deren Zusammenhänge mit psychotischen Symptomen ..	61
4.3	Kindheitstrauma und deren Zusammenhänge mit Dissoziation	68

4.4	Limitationen	69
5	Zusammenfassung	70
6	Summary	73
7	Literaturverzeichnis	76
8	Tabellenverzeichnis	83
9	Danksagung	84
10	Lebenslauf	85
11	Eidesstattliche Versicherung	86

1 Einleitung

1.1 Fragestellung und Ziel der Arbeit

Patienten¹ mit einer Borderline Persönlichkeitsstörung (BPS) weisen ein vielgestaltiges Krankheitsbild auf. Dabei treten zusätzliche psychische Störungsbilder in Form von weiteren (PTBS) auch dissoziative Störungen gezählt. Diese können entweder als abgrenzbare Störung oder in subsyndromaler Persönlichkeitsstörungen oder Achse-I-Störungen sehr häufig in Erscheinung. Daher nehmen Skodol et al. an, dass eine klinische Stichprobe von Patienten mit BPS ohne Komorbiditäten nicht der Wirklichkeit der behandelten Patientenkollektive entspräche (Skodol et al. 2002). Zu den Achse-I-Komorbiditäten werden neben psychischen Krankheitsbildern, wie beispielsweise Depressionen, Angststörungen oder Posttraumatischen Belastungsstörungen Ausprägung zusätzlich zu einer diagnostizierten BPS in Erscheinung treten. Auch ein klinisch relevanter Teil der Patienten mit BPS ist von psychotischen Symptomen betroffen.

In der vorliegenden Studie werden vorrangig dissoziative und psychotische Symptome näher untersucht. Dissoziative Symptome treten bei bis zu zwei Drittel der Patienten mit BPS in Erscheinung (z.B. Korzekwa et al. 2009). Die Prävalenzrate psychotischer Positivsymptome wie Halluzinationen oder Wahnideen wird zwischen 20-50% verortet (z.B. Schroeder et al. 2013). Weiter werden bei bis zu 90% der Patienten mit einer diagnostizierten BPS Kindheitstraumata in der Anamnese gefunden (z.B. Lewis und Grenyer 2009).

Zahlreiche Studien beschäftigten sich in der Vergangenheit mit dem Auftreten und der Häufigkeit dissoziativer und psychotischer Symptome innerhalb verschiedener Diagnosegruppen. Im Fokus der Forschung stand vorrangig die Identifikation möglicher Wechselwirkungen. Häufig wurden bei den Untersuchungen auch vorangegangene traumatische Erlebnisse und deren Interaktion mit auftretender

¹ Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird im folgenden Text die männliche Form verwendet. Es können dabei aber sowohl männliche als auch weibliche Personen gemeint sein.

dissoziativer sowie psychotischer Symptomatik mitberücksichtigt. Dabei fanden sich wiederholt Verbindungen zwischen Dissoziationen und psychotischen Symptomen, insbesondere Halluzinationen.

In vorangegangenen Studien wurde bei Untersuchungen in verschiedenen Populationen zu psychotischem Erleben in unterschiedlicher Tiefe zwischen den einzelnen Symptombereichen differenziert. So wurden psychotische Symptome und ihre Zusammenhänge mit Dissoziationen zum einen generell betrachtet (z.B. Schäfer et al. 2012) oder es wurden zum anderen überwiegend die Assoziationen von Halluzinationen mit Dissoziationen näher untersucht (z.B. Varese et al. 2012). Dabei lag der Fokus insbesondere auf akustischen Halluzinationen. Einige wenige Studien unterschieden zwischen Wahn und Halluzinationen (z.B. Kilcommons und Morrison 2005, Kingdon et al. 2010, Pearse et al. 2014). Klinische Studien, welche dabei zwischen Wahn und Halluzinationen aller einzelnen Sinnesmodalitäten differenzieren, fehlen. Die untersuchten Stichproben bestanden überwiegend aus psychotischen Patienten (z.B. Kilcommons und Morrison 2005, Perona-Garcelán et al. 2010, Schäfer und Fisher 2012, Varese et al. 2011), Patienten mit PTBS (z.B. Anketell et al. 2010), Patienten ohne manifeste psychotische Störung (z.B. Altman et al. 1997) sowie gesunden Probanden (z.B. Glicksohn und Barrett 2003).

Obwohl ein bedeutsamer Teil der Patienten mit BPS von dissoziativen und psychotischen Symptomen betroffen ist, erweist sich die derzeitige wissenschaftliche Datenlage für diese Diagnosegruppe als unzureichend. Insbesondere fehlen klinische Studien mit Patienten mit BPS, welche die Zusammenhänge zwischen zeitgleich auftretenden dissoziativen und psychotischen Symptomen untersuchen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es zu identifizieren, inwieweit dissoziative und psychotische Symptome bei Patienten mit BPS einen Zusammenhang aufweisen und inwieweit das Auftreten von psychotischem Erleben Dissoziationen hervorsagen kann.

1.2 Borderline Persönlichkeitsstörung (BPS)

Die BPS weist sowohl in Bezug auf die Begrifflichkeit als auch auf das Bild der Störung an sich eine lange geschichtliche Entwicklung auf. Erstmals wurde der Begriff „Borderline“ vor 80 Jahren 1938 durch Adolf Stern geprägt, der damit die Grenzstellung zwischen neurotischer und psychotischer Störung verdeutlichte (Stern 1938).

Die Einführung operationalisierter und dadurch reproduzierbarer Kriterien zur Diagnosestellung löste dieses Konzept ab. Gunderson und Singer veröffentlichten 1975 eine Übersicht (Gunderson und Singer 1975), in der sechs charakteristische Merkmale der Störung beschrieben wurden. Diese sollten das Krankheitsbild besser definieren und der Diagnosestellung einer BPS im Zuge eines ersten klinischen Interviews dienen. Bei den sechs Kriterien handelte es sich dabei um Störung des emotionalen Erlebens, impulsives Handeln, Störung der zwischenmenschlichen Beziehungen, psychoseähnliche Wahrnehmungs- und Denkprozesse sowie soziale Anpassungsstörungen. Unklare Denkweise und weltfremdes Auftreten im Verlauf unstrukturierter psychologischer Tests wurde von den Autoren als sechstes Charakteristikum aufgeführt. Zwei Jahre später stellten Gunderson et al. in einer Folgestudie sieben Kriterien vor, mithilfe derer die Diagnose einer BPS mit 81%iger Wahrscheinlichkeit von anderen klinischen Störungsbildern abgegrenzt werden konnte (Gunderson und Kolb 1978). In beiden Veröffentlichungen zählten Gunderson et al. psychotisches Erleben zu den charakteristischen Merkmalen einer BPS und beschrieben das Auftreten der paranoiden Vorstellungen als kurzweilig oder mild. Zur weiteren Verbesserung der Abgrenzung einer BPS von anderen Störungsbildern wurde 1979 von Spitzer et al. ein achttes Kriterium der „instabilen Identität“ hinzugefügt (Spitzer et al. 1979). Diese acht Kriterien führten 1980 schließlich zur Aufnahme der Diagnose „Borderline Persönlichkeitsstörung“ in die von Spitzer bearbeitete dritte Auflage des Diagnostischen und Statistischen Manual psychischer Störungen (DSM) der American Psychiatric Association (APA) (Spitzer und Williams 1980). Entgegen der Erkenntnisse vorangegangener Untersuchungen (Gunderson und Kolb 1978, Gunderson und Singer 1975) fand psychotisches Erleben in den Diagnosekriterien des DSM-III zu einer BPS keine Erwähnung.

Erst mit Einführung des DSM-IV (APA 1994) kam es zur Wiederaufnahme der bereits fast zwanzig Jahre zuvor von Gunderson et al. beschriebenen charakteristischen psychotischen Symptome bei Patienten mit BPS. Im Zuge der Erweiterung des diagnostischen Kriterienkataloges einer BPS wurde in der vierten Auflage des DSM das psychotische Erleben einerseits differenzierter beschrieben. Andererseits wurde es um möglicherweise auftretende dissoziative Symptome ergänzt. Es handelte sich bei der bisher letzten Änderung um das neunte Kriterium „vorübergehende, durch Belastungen ausgelöste paranoide Vorstellungen oder schwere dissoziative Symptome“. Seit 2013 hat die fünfte Auflage DSM-5 als Klassifikationssystem psychiatrischer Diagnosen Gültigkeit (APA 2013). Verglichen mit der vorherigen vierten Auflage gab es in Bezug auf die diagnostischen Kriterien einer BPS keine Neuerungen.

Heute beschreibt die Diagnose BPS ein klinisches Bild und Muster von Instabilität im Bereich zwischenmenschlicher Beziehungen, Selbstwahrnehmung und Affekt sowie Impulsivität. Es kann außerdem zu suizidalen Handlungen, Selbstverletzung, dissoziativem Erleben und vorübergehenden, stressabhängigen paranoiden Vorstellungen kommen. Diese Beschreibung des Krankheitsbildes findet sich sowohl in den neun Diagnosekriterien des DSM-5 der APA als auch in der aktuell gültigen Version des Klassifikationssystems der World Health Organization (WHO 1993), der International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10).

In der ICD-10 ist die BPS neben dem impulsiven Typus als eine Unterform der emotional instabilen Persönlichkeitsstörung gelistet. Das DSM-5 der APA klassifiziert die BPS ohne Unterform als eine der auf Achse-II aufgeführten Persönlichkeitsstörungen anhand von neun diagnostischen Kriterien, von denen fünf zur Diagnosestellung erfüllt sein müssen.

1.3 Dissoziation

Der Begriff der Dissoziation (lat. dissociatio = Trennung) war im Laufe seiner historischen Entwicklung einem häufigen Wandel unterworfen. Heute werden damit sowohl normale, nicht-pathologische dissoziative Alltagsphänomene, wie

Tagträume und erlernte Automatismen, als auch ein psychopathologisches, klinisch schwerwiegendes Störungsbild beschrieben.

Die Dissoziation wurde durch Bernstein und Putnam als ein fehlende Verknüpfung von Denken, Gefühlen und Erfahrungen im Verlauf von Bewusstsein und Erinnerungen beschrieben (Bernstein und Putnam 1986). Die Auflösung der normalen integrativen Funktionen des Bewusstseins, des Gedächtnisses, der Identität oder der Wahrnehmung der Umwelt wird als ein wesentliches Merkmal bei dissoziativen Prozessen aufgeführt (Fiedler 2013). Nach Fiedler kommt es bei dissoziativen Störungen zur Unterbrechung des Bewusstseins, des Gedächtnisses und des Erlebens sowie der Wahrnehmung der eigenen Identität und Umwelt. Die Unterbrechung hat eine Störung der ganzheitlichen Wahrnehmung der eigenen Person zur Folge. Dies kann sich in Amnesien und Veränderungen im Bereich des Identitätsbewusstseins und der Kontrolle über Sensorik und Motorik des eigenen Körpers äußern.

Ursprünglich wurde der Begriff der Dissoziation durch Pierre Janet und seine systematische Forschung im Bereich der Hysterie und dissoziativen Symptome im 19. Jahrhundert geprägt. Sein Hauptwerk „L'Automatisme psychologique“ (Janet 1889) differenziert zwischen Bewusstsein und Unterbewusstsein und gibt die Ergebnisse seiner klinischen Studien zur psychologischen Dissoziation wieder. Janet beschrieb die Dissoziation als Desintegration und Fragmentierung des Bewusstseins. Der Wissenschaftler verstand darunter ein nicht-kontinuierlich erlebtes Phänomen, dessen Auftreten bestimmte Persönlichkeitszüge und psychische Störungen voraussetzte und bei gesunden Individuen folglich nicht in Erscheinung trat (Van der Hart und Horst 1989).

Im Zuge späterer Forschungsarbeiten wurde entgegen der Theorie Janets festgestellt, dass dissoziatives Erleben nicht nur diskontinuierlich unter der Voraussetzung von anderen psychischen Störungen auftritt. Dissoziationen können ebenso unter nicht-psychopathologischen Bedingungen in Form von Automatismen, Gewohnheiten oder Tagträumen vorkommen (z.B. Putnam 1989, Spiegel 1963) und sind daher ein kontinuierliches Phänomen

Im Jahr 1980 wurde die Dissoziation in die dritte Auflage des DSM der APA aufgenommen. Das DSM-III unterteilte die dissoziativen Störungen in psychogene Amnesie, psychogene Fugue, multiple Persönlichkeitsstörung, Depersonalisation und atypische dissoziative Störung.

Sechs Jahre nach Aufnahme der Dissoziation in das Klassifizierungssystem der APA wurde die Dissociative Experiences Scale (DES), das erste standardisierte Messinstrument zur Erfassung dissoziativen Erlebens, vorgestellt (Bernstein und Putnam 1986).

Mit der Einführung des DSM-IV (APA 1994) wurde erstmals der Begriff der dissoziativen Identitätsstörung als eigenständiges Störungsbild verwendet. Damit wurde die Bezeichnung der multiplen Persönlichkeitsstörung ersetzt, die sich allerdings in der ICD-10 noch wiederfindet (WHO 1993).

Das DSM-IV klassifizierte fünf dissoziative Störungen. Es handelte sich dabei um dissoziative Amnesie, dissoziative Fugue, dissoziative Identitätsstörung, Depersonalisationsstörung und die nicht näher bezeichnete (NNB) dissoziative Störung. Im Gegensatz zum Klassifizierungssystem der APA werden in der ICD-10 dissoziative Störungen gemeinsam mit konversionsneurotischen Symptomen klassifiziert. Die ICD-10 bezieht das Merkmal des Integrationsverlustes auch auf die neurophysiologischen Funktionen der Sensorik, Sensibilität und Motorik. Folglich wird in der ICD-10 zwischen dissoziativer Amnesie, dissoziativer Fugue, dissoziativem Stupor, Trance- und Besessenheitszuständen, Störungen der Bewegung und Sinnesempfindung, gemischten dissoziativen Störungen, sonstigen dissoziativen Störungen sowie nicht näher bezeichneten dissoziativen Störungen unterschieden. Hingegen werden nach DSM-IV Konversionsstörungen den somatoformen Störungen zugeordnet.

In der seit 2013 aktuellen fünften Auflage des DSM kam es im Vergleich zur vorangegangenen Einteilung nach DSM-IV zu Änderungen der Klassifizierung dissoziativer Störungen. So stellt die dissoziative Fugue heute keine eigenständige Diagnose mehr dar und aus der Depersonalisationsstörung wurde die Depersonalisations-/Derealisationsstörung. Aktuell wird nach DSM-5 zwischen dissoziativer Identitätsstörung, dissoziativer Amnesie mit oder ohne begleitender

dissoziativer Fugue, Depersonalisations-/Derealisationsstörung und dissoziativer Störung NNB unterschieden.

Dissoziative Symptome können in unterschiedlichstem Ausprägungsgrad auftreten und bei hinreichendem Schweregrad die Kriterien einer spezifischen dissoziativen Störung nach DSM-5 bzw. ICD-10 erfüllen. Nur dann wird die Einzeldiagnose einer abgrenzbaren dissoziativen Störung gestellt. In vielen Fällen jedoch liegen dissoziative Symptome in subsyndromaler Ausprägung vor und gehören häufig zum Symptombild anderer psychischer Störungen.

Dissoziative Symptome treten bei vielen psychiatrischen Störungsbildern auf. Hierzu gehören beispielsweise Depressionen, PTBS, Zwangserkrankungen und Angststörungen, Somatisierungsstörungen oder Schizophrenie (Vogel et al. 2011). Auch ein wesentlicher Teil der Patienten mit einer BPS ist von dissoziativen Symptomen betroffen. Im nachfolgenden Abschnitt wird diese Diagnosegruppe im Kontext auftretender dissoziativer Phänomene näher beleuchtet.

1.4 Borderline Persönlichkeitsstörung und dissoziative Symptome

Bei Einführung des DSM-IV im Jahr 1994 wurden neben den passager auftretenden paranoiden Vorstellungen mit dem neunten Kriterium auch schwere dissoziative Symptome beschrieben. Diese gehören damit zum Krankheitsbild der BPS. Bei etwa zwei Drittel der Patienten mit BPS treten dissoziative Symptome in Erscheinung (Bohus und Schmahl 2007).

In Abhängigkeit von der primären Diagnose bei dissoziativen Störungen und einer BPS ergeben sich zwei unterschiedliche Konstellationen. Möglich ist das Auftreten einer komorbiden BPS bei führender Diagnose einer dissoziativen Störung. Wesentlich häufiger aber treten dissoziative Symptome, die mit einer vorherrschenden BPS einhergehen, in Erscheinung (Korzekwa et al. 2009).

Der Schweregrad des dissoziativen Erlebens wurde wiederholt bei Patienten mit BPS im Vergleich mit anderen psychiatrischen Diagnosegruppen untersucht. Dabei konnten zahlreiche Studien in der Vergangenheit zeigen, dass dissoziative Phänomene bei Patienten mit BPS im Vergleich mit gesunden Individuen oder Patienten mit anderen psychischen Störungen wesentlich häufiger auftreten und

der Grad der Ausprägung deutlich höher ausfällt. Dieser wurde zumeist unter Verwendung der DES erhoben. Beispielsweise untersuchte Ross in einer klinischen Studie mit 201 stationären Patienten die Zusammenhänge zwischen Dissoziationen und einer BPS. Dabei waren die insgesamt 93 untersuchten Patienten mit BPS signifikant häufiger von dissoziativen Symptomen betroffen verglichen mit 108 stationären Patienten ohne BPS. Bei 59% der Patienten mit BPS wurde die Diagnose einer dissoziativen Störung gestellt. Dagegen zeigten nur 22% der Patientengruppe ohne BPS eine dissoziative Störung (Ross 2007).

Auch Carlson und Putnam konnten berichten, dass bei Patienten mit BPS verstärkt dissoziative Symptome in Erscheinung treten. Die Autoren stellten fest, dass lediglich Patienten mit einer dissoziativen Identitätsstörung höhere DES-Werte und damit eine schwerwiegendere dissoziative Symptomatik aufweisen als die Patienten mit BPS (Carlson und Putnam 1993).

Im Jahr 2008 veröffentlichten Zanarini et al. eine zehnjährige Folgestudie, die den Schweregrad dissoziativer Symptome von 290 Patienten mit BPS dokumentierte und diese in Gruppen von Patienten mit leichter (32%, DES Score 0-10), moderater (42%, DES Score 10-29) und schwerwiegender (26%, DES Score > 30) dissoziativer Symptomatik unterteilte. Der überwiegende Teil der Patienten mit BPS zeigte dissoziative Symptome mittleren Schweregrades. Dabei kam es bei 92% der Patienten mit BPS mit hohem DES-Score im Verlauf der Studie zu einer Remission und bei 38% trat die dissoziative Symptomatik wieder in Erscheinung (Zanarini et al. 2008).

Neben dem Vergleich der Schwere dissoziativer Symptome rückten bei der Untersuchung dissoziativer Phänomene bei Patienten mit BPS auch traumatische Erlebnisse in der Kindheit in den Fokus. Neben verstärkt auftretenden dissoziativen Symptomen bei Patienten mit BPS konnten immer wieder Verbindungen zwischen Dissoziationen und emotionalem sowie sexuellem Missbrauch in der Kindheit nachgewiesen werden (z.B. Shearer 1994, Zweig-Frank et al. 1994).

Die Autoren Zanarini und Ruser veröffentlichten im Jahr 2000 eine klinische Studie, die sich mit 25 möglichen Risikofaktoren zur Entstehung dissoziativer

Symptome bei einer vorliegenden BPS beschäftigte. Zusätzlich wurde der Schweregrad des dissoziativen Erlebens bei verschiedenen Persönlichkeitsstörungen näher untersucht. Es wurden 290 Patienten mit BPS in die Studie eingeschlossen. Diese waren wesentlich häufiger und schwerwiegender von dissoziativem Erleben betroffen als die Patienten der Vergleichsgruppe, die aus 72 Patienten mit anderen Achse-II-Störungen bestand. So lagen bei 42% der Patienten mit BPS der DES-Score im mittleren Bereich (DES 10-29,9), bei der Vergleichsgruppe waren es nur 26%. Eine schwere dissoziative Symptomatik zeigten 26% der Patienten mit BPS (DES >30), aber nur 3% der Patienten mit anderweitigen Persönlichkeitsstörungen. Zudem zeigte sich wie in vorangegangenen Forschungsarbeiten ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Schweregrad der Dissoziationen und Vernachlässigungen sowie körperlichem, sexuellem oder emotionalem Missbrauch in der Kindheit (Zanarini et al. 2000). Die Autorinnen Simeon und Nelson konnten mit ihrer klinischen Untersuchung die vorliegenden Erkenntnisse bezüglich der Zusammenhänge zwischen Dissoziationen und erlebten Kindheitstraumata in Form von emotionaler Vernachlässigung bei Patienten mit BPS bestätigen (Simeon et al. 2003).

Inzwischen werden Kindheitstraumata bei der Entwicklung dissoziativer Symptome bei Patienten mit BPS eine wesentliche Rolle zugeschrieben. Kindheitstraumata treten bei bis zu 90% der Patienten mit BPS in Form von schwerwiegendem sexuellem oder emotionalem Missbrauch, körperlicher Misshandlungen und Vernachlässigungen auf (Lewis und Grenyer 2009). Neben verschiedenen spezifischen Störungen, wie beispielsweise der PTBS, gelten auch dissoziative Symptome inzwischen als Folgeerscheinung von Traumatisierungen (z.B. Holowka et al. 2003, Simeon et al. 2001). Das Ausmaß und der Schweregrad der erlebten Traumata stehen dabei in Verbindung mit dem Grad der Ausprägung der dissoziativen Symptome (Van IJzendoorn und Schuengel 1996). In einer jüngsten klinischen Studie konnten die Autoren Sack et al. bei Patienten mit stark ausgeprägter BPS eine hohe Prävalenzrate von komplexen Traumafolgestörungen einschließlich dissoziativer Symptome nachweisen. Patienten mit BPS und mit einer diagnostizierten PTBS wiesen verglichen mit Patienten mit BPS, aber ohne PTBS-Diagnose, signifikant höhere Dissoziationslevel auf (Sack et al. 2013).

Auch zwischen dem Schweregrad dissoziativer Phänomene und dem Grad der Anspannung und des Stressempfindens bei Patienten mit BPS wird ein Zusammenhang angenommen. So zeigten Patienten mit BPS im Rahmen einer klinischen Untersuchung mithilfe der Dissoziations-Spannungs-Skala akut (DSS-akut; Stiglmayr et al. 2003) ein gesteigertes Dissoziationslevel abhängig vom aktuellen Stressempfinden. Hierfür wurden alle 60 Minuten über einen Zeitraum von 48 Stunden Daten zu dissoziativen Symptomen und subjektivem Stressempfinden bei Patienten mit BPS und einer klinischen sowie einer gesunden Kontrollgruppe erfasst. Dabei zeigten die Patienten mit BPS den höchsten Ausprägungsgrad und den stärksten Anstieg dissoziativer Symptome abhängig vom Stresslevel (Stiglmayr et al. 2008).

1.5 Borderline Persönlichkeitsstörung und psychotische Symptome

Bereits der entstehungsgeschichtliche Hintergrund des Begriffes „Borderline“ zeigt die Verbindung der damit beschriebenen Patientengruppe und psychotischen Symptomen auf. Dieser wurde von Stern zur Verdeutlichung der Grenzstellung von Patienten eingeführt, für die sich weder die Diagnosestellung einer neurotischen Störung, noch einer psychotischen Störung als genau passend zeigte (Stern 1938). Auch Hoch und Polatin berichteten schon vor nahezu 70 Jahren im Zuge der differentialdiagnostischen Abgrenzungen zwischen Schizophrenie und Psychoneurose vom Auftreten vorübergehender psychotischer Episoden bei Patienten mit BPS (Hoch und Polatin 1949). Doch erst mit Einführung des DSM-III-R 1987 fand psychotisches Erleben in Zusammenhang mit der Diagnose einer BPS Erwähnung im Klassifikationssystem der APA. Wahnhafte Symptome wurden im Zusammenhang mit einer BPS in der Vergangenheit als vorübergehend auftretend beschrieben und halluzinatorische Phänomene als „Pseudohalluzinationen“ interpretiert.

Erstmalig wurde das Konzept der Pseudopsychose, insbesondere der Pseudohalluzinationen, 1868 von Hagen beschrieben. In seinem Werk „Zur Theorie der Halluzinationen“ führte Hagen den Begriff der Pseudohalluzination ein, um einen neuen Typus der Halluzination zu beschreiben, der keinem sensorischen Pfad folgte und dennoch zu Wahrnehmungsstörungen führte (Hagen 1868).

Seitdem wurden zahlreiche Unterscheidungsmöglichkeiten zwischen „Pseudohalluzinationen“ und „echten Halluzinationen“, wie sie bei Schizophrenie in Erscheinung treten, bezüglich Qualität und Lokalisation ihres Auftretens diskutiert. Der Definitionsunschärfe zwischen Pseudohalluzinationen und Halluzinationen sollte mit neuen terminologischen Grundbegriffen begegnet werden. Diese konnten sich allerdings nicht durchsetzen. Zanarini et al. beschrieben im überarbeiteten diagnostischen Interview für Patienten mit BPS Pseudohalluzinationen als flüchtig und atypisch für psychotische Störungen. Echte Halluzinationen wiederum schilderten die Autoren als anhaltend und typisch für psychotische Störungen (Zanarini et al. 1989). Bei einem weiteren Definitionsansatz wurde zwischen echtem psychotischem Erleben und bei BPS auftretenden quasi-psychotischem Erleben und „Quasi-Halluzinationen“ differenziert (Zanarini et al. 1990). Auch wurde die Auffassung diskutiert, dass echte Halluzinationen bei Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis und im Rahmen psychotischer Dekompensationen bei affektiven Störungen auftreten können. Pseudohalluzinationen hingegen bei Persönlichkeitsstörungen, Trauerreaktionen und bei Reizentzug. Demnach wurde empfohlen, den Begriff der Pseudohalluzination durch das Konzept der non-psychotischen Halluzinationen abzulösen (van der Zwaard und Polak 2001). Ein anderer Ansatzpunkt von El-Mallakh und Walker beschrieb den Unterschied zwischen Pseudohalluzinationen und Halluzinationen damit, dass letztere als „von außen kommend“ und Pseudohalluzinationen „im Kopf“ erlebt werden, das heißt keinem sensiblen oder sensorischen Pfad folgen (El-Mallakh und Walker 2010). Den Ausführungen der beiden Autoren zufolge kann sich der betroffene Patient der halluzinatorischen Qualität seiner Empfindung bewusst sein, jedoch soll dies kein zwingendes Definitionsmerkmal einer echten Halluzination sein. Weiter wurde festgestellt, dass sich echte Halluzinationen in ihrer Wahrnehmung nicht von echten Sinnesempfindungen unterscheiden. Nach Auffassung der beiden Autoren haben echte Halluzinationen und auch Pseudohalluzinationen ihren Ursprung im zentralen Nervensystem. Dies stehe im Gegensatz zu echten Sinneswahrnehmungen, die in der Peripherie an den entsprechenden Rezeptoren ihren Ausgang nehmen. Bei Pseudohalluzinationen handele es sich um innerliche Bilder mit starker Lebendigkeit. Im Falle von echten Halluzinationen und Pseudohalluzinationen sei das periphere Nervensystem intakt. Kennzeichnend für

sogenannte Parahalluzinationen hingegen seien Verletzungen oder Anomalien des peripheren Nervensystems.

Doch im Gegensatz zu den vorangegangenen theoretischen Überlegungen zur Abgrenzung zwischen Pseudohalluzinationen und echter Halluzinationen brachten Untersuchungen der klinischen Realität andere Ergebnisse hervor.

So untersuchten Copolov et al. 2004 insgesamt 197 Patienten und verglichen die Ergebnisse mit vorangegangenen Studien. Dabei nahmen sie Bezug auf das Konzept des unterschiedlichen Ursprungs von Pseudohalluzinationen als „Stimmen im Kopf“ und echten, von außen kommenden Halluzinationen. Bei 80% der von akustischen Halluzinationen betroffenen klinischen Stichprobe lag eine diagnostizierte Schizophrenie vor. Die Autoren konnten nachweisen, dass jeweils ein Drittel der Patienten die akustischen Halluzinationen innerlich, wie von außen kommend und von beiden Lokalisationen wahrnahmen. Die Annahme, dass der Unterschied zwischen Pseudohalluzinationen und echten Halluzinationen in der Lokalisation der Stimmen liegt und der klinische Nutzen dieses Definitionsansatzes konnten folglich nicht bestätigt werden (Copolov et al. 2004).

Die Autoren Yee et al. stellten anhand ihrer klinischen Studie mit Patienten mit BPS fest, dass eine scharfe Abgrenzung zwischen quasi-psychotischem und echtem psychotischem Erleben problembehaftet ist. Halluzinatorische Symptome traten bei 29% der insgesamt 171 Patienten mit BPS im Zuge dieser Untersuchung auf, waren anhaltend und hatten eine beträchtliche Auswirkung auf die Lebensqualität der betroffenen Patienten. Im Vergleich zu halluzinatorischen Phänomenen bei Schizophrenie und anderen psychotischen Störungen zeigten sich die Symptome bei den untersuchten Patienten mit BPS nicht als atypisch. Dennoch wurden sie schlussendlich von den Autoren nicht als psychotisch eingestuft, da die Patienten der Studie keine assoziierten Symptome wie desorganisiertes Verhalten oder Realitätsverzerrung aufzeigten (Yee et al. 2005).

In ihrer Übersichtsarbeit hielten die Autoren Barnow et al. bezüglich der Zusammenhänge zwischen einer BPS und psychotischen Symptomen zusammenfassend fest, dass psychotisches Erleben bei den betroffenen

Patienten mit BPS häufig permanent und schwerwiegend in Erscheinung tritt und eine große klinische Relevanz aufweist (Barnow et al. 2010).

Die jüngere Forschung beschäftigte sich vor allem mit akustischen Halluzinationen. Dabei konnte nachgewiesen werden, dass die Beeinträchtigung durch diese Symptome und deren Erscheinungsbild bei Patienten mit BPS den Stimmphänomenen bei Patienten mit Schizophrenie ähnlich sind.

So dokumentierten Kingdon et al. in einer klinischen Studie die Phänomenologie akustischer Halluzinationen, Wahnideen und Kindheitstraumata bei Patienten mit BPS, Schizophrenie oder beiden Diagnosen. Unterschiede zeigten sich bei der Häufigkeit von Wahnideen, die bei zwei Drittel der Patienten mit Schizophrenie in Erscheinung traten, aber nur bei weniger als einem Drittel der Patienten mit diagnostizierter BPS. Bezogen auf die Lokalisation und die Häufigkeit akustisch-verbaler Halluzinationen (AVH), gemessen mit den Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS, Haddock, McCarron et al., 1999), zeigten sich zwischen Patienten mit BPS und Patienten mit Schizophrenie keine signifikanten Unterschiede. Lediglich das Ausmaß der negativen Stimminhalte und die daraus resultierende Belastung zeigte sich bei den Patienten mit BPS höher. Die Autoren Slotema et al. verglichen mit den PSYRATS die AVH von 38 Patienten mit BPS, 51 Patienten mit Schizophrenie oder schizoaffektiver Störung und einer Kontrollgruppe von 66 gesunden Probanden mit Stimmerfahrungen. Auch hier zeigte das Erscheinungsbild der AVH der Patienten mit BPS verglichen mit der Gruppe mit Schizophrenie keine signifikanten Unterschiede. Die halluzinatorischen Symptome wurden als lange anhaltend und schwerwiegend beschrieben (Slotema et al. 2012).

Bezugnehmend auf die jüngsten Forschungserkenntnisse hielten Schroeder et al. in ihrer Übersichtsarbeit fest, dass psychotische Symptome, vor allem Halluzinationen, bei Patienten mit BPS eine hohe Prävalenzrate aufzeigen und von großer klinischer Bedeutung sind. Dabei unterscheiden sie sich in ihrer Phänomenologie kaum von Halluzinationen wie sie bei psychotischen Störungen oder Schizophrenie auftreten. Die psychotischen Symptome scheinen bei Patienten mit BPS sogar ein höheres Maß an Belastung zu verursachen (Schroeder und Fisher 2013).

Die Angaben zur Gesamtinzidenz psychotischer Symptome bei diagnostizierter BPS variieren in der aktuellen Literatur zwischen 20-50% (z.B. Coid et al. 2009, Glaser et al. 2010, Schroeder und Fisher 2013, Yee und Korner 2005, Zanarini und Gunderson 1990). Doch auch die aktuellen DSM-5-Kriterien beschreiben die psychotischen Symptome bei einer BPS noch immer als „vorübergehende, durch Belastungen ausgelöste paranoide Vorstellungen“ (APA 2013).

Glaser et al. untersuchten den im DSM-IV beschriebenen Zusammenhang zwischen Stress und Paranoia und verglichen psychotisches Erleben unter Stress zwischen Patienten mit BPS, Patienten mit einer Cluster C Persönlichkeitsstörung, Psychosepatienten und einer Kontrollgruppe. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass die Patienten mit BPS auf Stress am stärksten mit psychotischen Symptomen, wie Wahnvorstellungen und Halluzinationen, reagierten (Glaser und Van Os 2010).

1.6 Dissoziation und psychotische Symptome

Psychotische Symptome treten bei dissoziativen Störungen häufig in Erscheinung. So berichten 80-90% der Patienten mit dissoziativen Identitätsstörungen im Rahmen klinischer Studien vom Auftreten akustischer Halluzinationen (Sar und Ozturk 2008). Auch im Falle einer BPS-Diagnose oder bei Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis treten psychotische und dissoziative Symptome zeitgleich in Erscheinung. In den vergangenen Jahren rückten die Zusammenhänge zwischen Dissoziationen und der Ätiologie psychotischer Symptome in den Fokus der Forschung. Es wurde kontrovers diskutiert, ob Dissoziationen eine direkte Wirkung auf das Auftreten psychotischer Symptome haben oder ein medierender Faktor bei der Entstehung psychotischer Symptome sein könnten (z.B. Allen und Coyne 1995, Morrison und Petersen 2003, Steingard und Frankel 1985). Vor allem die indirekte Wirkung dissoziativer Symptome als Prädispositionsfaktor für das Erleben psychotischer Symptome bei traumatisierten Patienten stand im Zentrum der Diskussion.

Allgemein gibt es im Spannungsfeld der Variablen Dissoziation und psychotischen Erlebens zahlreiche unterschiedliche Erklärungsansätze. Dabei spielen traumatische Erlebnisse zumeist eine Rolle. Die Autoren Allen et al. verweisen auf die dissoziative Abgetrenntheit des betroffenen Patienten. Damit verbunden sei

die Untergrabung der Erdung des Patienten in der äußeren Welt. Dadurch verbleibe dieser in einer alptraumhaften inneren Welt und werde durch posttraumatisch auftretende Dissoziationen anfälliger für psychotische Symptomatiken (Allen et al. 1997).

Im Gegensatz dazu kommen Giese et al. zur Annahme, dass eine umgekehrte Beziehung zwischen Dissoziationen und psychotischem Erleben bestehe. Dissoziationen entstünden bei Patienten mit affektiver Störung und psychotischen Symptomen als „Abwehr gegen desorganisierenden Druck verursacht durch abnormen Affekt“. Weiter könnten psychotische Symptome verursacht durch frühere Traumata die Schwelle für die Entwicklung von Dissoziationen herabsetzen (Giese et al. 1997).

Ein weiterer möglicher Ansatzpunkt ist die Wertung halluzinatorischer Symptome als Wiedergabe von unintegrierten bzw. dissoziierten traumatischen Erinnerungsinhalten. Anketell und Dorahy untersuchten bei 40 Patienten mit PTBS die Zusammenhänge zwischen Traumata, Dissoziationen und Stimmerfahrungen. Die Autoren sind der Ansicht, dass Halluzinationen direkt oder indirekt dissoziierten, traumatischen Inhalt wiedergäben, welcher das Bewusstsein negativ beeinflussen könnte. Patienten mit PTBS und akustischen Halluzinationen wiesen zudem signifikant höhere Dissoziationslevel auf als mit Patienten mit PTBS ohne Stimmerfahrungen (Anketell und Dorahy 2010).

Dissoziativen Prozessen wurde zunächst die Entstehung von allgemeinen psychotischen Symptomen zugeschrieben. Inzwischen wird angenommen, dass dissoziative Symptome vor allem im Zusammenhang mit der Entstehung von Halluzinationen stehen (z.B. Altman und Collins 1997). Die Forschung legte dabei den Fokus vorrangig auf die Beziehung zwischen Dissoziationen und akustischen Halluzinationen. Eine Übersicht lieferten die Autoren Pilton et al. mit einem Literaturüberblick über 31 vorangegangene Studien zu Assoziationen von Dissoziationen mit Stimmerfahrungen. Die in diesem Kontext untersuchten Patientengruppen bestanden aus psychotischen Patienten, Patienten mit PTBS sowie Patienten mit dissoziativer Identitätsstörung und Probanden ohne klinischen Hintergrund. Die Autoren konnten zeigen, dass ein Großteil der Studien eine

signifikante positive Assoziation zwischen den beiden psychopathologischen Phänomenen nachweisen konnte (Pilton et al. 2015).

In der Vergangenheit wurden in zahlreichen Studien bei verschiedenen Populationen immer wieder Interaktionen zwischen Dissoziationen, Halluzinationen und Kindheitstraumata festgestellt. Der Effekt von Kindheitstraumata auf die Anfälligkeit für Halluzinationen scheint durch dissoziative Tendenzen als Mediator verstärkt zu werden.

So untersuchten Offen und Waller bei 26 Patienten mit einer psychotischen Störung den Zusammenhang zwischen sexuellem Missbrauch in der Kindheit und dem Schweregrad akustischer Halluzinationen. Dabei wurden die Stimmerfahrungen von Patienten mit sexuellem Missbrauch in der Kindheit als bössartiger empfunden verglichen mit Patienten ohne derartige Erlebnisse in der Kindheit. Zudem berichteten die Patienten mit sexuellem Missbrauch in der Kindheit von schwerwiegenderen dissoziativen Symptomen (Offen et al. 2003).

Dorahy et al. beleuchteten die Zusammenhänge zwischen akustischen Halluzinationen, Dissoziationen und Kindheitstraumata bei 16 Patienten mit Schizophrenie und Missbrauch in der Kindheit, 18 Patienten mit Schizophrenie, aber ohne Missbrauch in der Kindheit sowie 29 Patienten mit einer dissoziativen Identitätsstörung. Die Autoren schrieben dabei den Wechselwirkungen zwischen Kindheitstraumata und Dissoziationen eine zentrale Rolle beim Auftreten von Stimmerfahrungen vor dem 18. Lebensjahr zu (Dorahy et al. 2009).

Perona-Garcelán et al. konnten zeigen, dass Patienten mit Kindheitstraumata häufiger dissoziative Erlebnisse erleben als Patienten mit Traumatisierungen im Erwachsenenalter. Sie stellten weiter fest, dass Patienten mit Halluzinationen wesentlich häufiger von Kindheitstraumata berichten als Patienten ohne halluzinatorische Erfahrungen. Bei Patienten mit und ohne Wahnvorstellungen zeigten sich hingegen in der Häufigkeit von erlebten Kindheitstraumata keine signifikanten Unterschiede. Die Autoren schlussfolgerten, dass Patienten mit Kindheitstraumata eher zur Entwicklung von Halluzinationen neigen als zu Wahnvorstellungen. Dagegen zeigten sich bei Traumata im Erwachsenenalter in der Entwicklung psychotischer Symptome keine signifikanten Tendenzen in

Richtung Halluzinationen oder Wahnerleben. Weiter konnten Perona-Garcelán et al. bezogen auf die Zusammenhänge zwischen dissoziativen Symptomen und dem Auftreten von psychotischem Erleben feststellen, dass Patienten mit psychotischen Symptomen deutlich höhere DES-Werte als Patienten ohne psychotische Symptome haben (Perona-Garcelán und García-Montes 2010).

Auch Varese et al. beleuchteten die Zusammenhänge zwischen Halluzinationen, Dissoziationen und vorangegangenen Kindheitstraumata bei 45 Patienten mit Diagnosen aus dem schizophrenen Formenkreis und einer gesunden Kontrollgruppe bestehend aus 20 Individuen ohne anamnestisch aufgetretene Halluzinationen. Bei Patienten mit akustischen Halluzinationen kam es dabei in einem signifikant höheren Maß zum Auftreten von Dissoziationen verglichen mit der gesunden Kontrollgruppe und Patienten mit Erkrankungen des schizophrenen Formenkreises, aber ohne halluzinatorische Erfahrungen. Die Autoren folgerten anhand der vorliegenden Ergebnisse, dass dissoziative Symptome als Mediator in der Beziehung zwischen Kindheitstrauma und der Entstehung von akustischen Halluzinationen wirken (Varese und Barkus 2012).

Dissoziative Symptome treten jedoch auch in Abwesenheit vorangegangener traumatischer Erlebnisse in Erscheinung (z.B. Merckelbach und Muris 2001). So wurde auf der anderen Seite auch der direkte Zusammenhang von Dissoziationen und dem Auftreten psychotischer Erfahrungen beleuchtet. In einer Studie mit 27 Patienten mit Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis fanden Spitzer et al. eine enge Bindung zwischen dissoziativen Symptomen und Positivsymptomen (Spitzer et al. 1997). Das Auftreten psychotischer Symptome, wie akustischen Halluzinationen oder Wahn, werteten Read et al. in einer umfassenden Literaturstudie als direkte Folge einer dissoziierten Psyche (Read et al. 2005). Diesen direkten Zusammenhang bestätigten auch Moskowitz et al. im Rahmen einer Studie zu Dissoziationen und psychotischen Symptomen am Beispiel von 119 Studenten und Inhaftierten (Moskowitz et al. 2005). Weiter untersuchten die Autoren Varese et al. 42 Patienten mit Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis und eine gesunde Kontrollgruppe hinsichtlich auftretender dissoziativer Symptome und akustischer Halluzinationen. Insgesamt 21 Patienten halluzinierten innerhalb des sechstägigen Studienzeitraumes und

berichteten dabei von einem erhöhten Maß an dissoziativen Erlebnissen verglichen mit den Patienten ohne halluzinatorische Erlebnisse und der Kontrollgruppe. Die Autoren konnten eine direkte Verbindung in der Beziehung zwischen Dissoziationen und Halluzinationen feststellen. Ebenso zeigte sich, dass der Grad der Auswirkung von Dissoziationen auf die Entstehung von akustischen Halluzinationen unter hoher Stressbelastung der Patienten stärker ist als bei einer vergleichsweise niedrigeren Stressbelastung (Varese und Udachina 2011).

Neben Dissoziationen allgemein wurden in vergangenen Studien auch die unterschiedlichen Formen dissoziativer Symptome und deren Wirkung auf das Auftreten psychotischen Erlebens näher untersucht. Dissoziative Depersonalisation, Amnesie sowie Absorption, die drei Subskalen der DES, scheinen mit psychotischen Symptomen unterschiedlich stark assoziiert zu sein. So wurden zwischen der Depersonalisations-Subskala der DES und Positivsymptomen wiederholt Verbindungen gezeigt (z.B. Kilcommons und Morrison 2005, Perona-Garcelán et al. 2008). In einer jüngst veröffentlichten Studie wiederum konnten Perona-Garcelán et al. neben Depersonalisation auch dissoziativer Absorption eine Rolle als Mediator in der Beziehung zwischen Kindheitstraumata und Halluzinationen nachweisen (Perona-Garcelán et al. 2014). Auch Glicksohn et al. konnten zeigen, dass Absorption ein Prädispositionsfaktor für die Entstehung halluzinatorischer Erlebnisse zu sein scheint (Glicksohn und Barrett 2003).

2 Material und Methoden

2.1 Studiendesign und Methodik

In die vorliegende Studie wurden Patienten eingeschlossen, die sich auf der Station für Persönlichkeitsstörungen der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf in Behandlung befanden. Ein Antrag zur Durchführung klinischer Untersuchungen am Menschen wurde zuvor von der Ethikkommission der Ärztekammer Hamburg bewilligt. Um eine wirklichkeitsnahe Stichprobe zu erhalten wurden Komorbiditäten aus dem Suchtbereich sowie eine große Altersspanne von 18-65 Jahren akzeptiert.

Patienten mit zu geringen deutschen Sprachkenntnissen, dementieller Entwicklung, anderen organischen psychischen Störungen oder akuter Suizidalität wurden nicht einbezogen. Weitere Ausschlusskriterien waren akute Intoxikationen, aktueller Drogenmissbrauch oder Entzugssyndrome. Voraussetzung zum Einschluss in die Studie und Hauptdiagnose war eine BPS nach DSM-IV.

Es wurden alle Patienten auf der Station für Persönlichkeitsstörungen in einem Zeitraum von Januar 2011 bis April 2015 rekrutiert und in eine fortlaufende Screening-Liste eingetragen. Beim zuständigen Therapeuten wurden zunächst die relevanten Informationen zu Stabilität und Eignung des Patienten für die Studie eingeholt. Waren alle Einschlusskriterien erfüllt und bestand ein Verdacht auf eine BPS, wurde der Patient über die Untersuchung aufgeklärt und eine schriftliche Einverständniserklärung zur Teilnahme wurde eingeholt. Die Studie bestand neben der vorangehenden Persönlichkeitsdiagnostik aus einem schriftlich zu bearbeitenden Fragebogen und einer Interviewsitzung. Die Patienten haben diesem Interview, der Auswertung der ausgehändigten Fragebögen und der Verwendung der anonymisierten Daten und Ergebnisse nach Aufklärung zugestimmt.

In einer ersten Sitzung wurde mithilfe des strukturierten Interviews für Achse-II-Störungen nach DSM-IV (SKID-II, Fydrich, Renneberg et al., 1997) und dem dazugehörigen, vorgeschalteten Screening Fragebogen eine BPS diagnostiziert. Ausgenommen von der durchgeführten Persönlichkeitsdiagnostik waren Patienten mit bereits bekannter BPS, deren Ergebnis eines aktuellen SKID-II-Interviews schriftlich in Form des entsprechenden Auswertebogens vorlag.

Im Anschluss bearbeiteten die Patienten selbstständig den zur Studie zugehörigen Fragebogen, der unter anderem den Fragebogen zu Dissoziativen Symptomen (FDS, Freyberger, Spitzer et al., 1999) beinhaltet. Dieser diente der Erfassung der dissoziativen Symptomatik bei den teilnehmenden Patienten. Informationen zu paranoiden Überzeugungen wurden im Fragebogen durch die Freeman Paranoia Checklist (FPC, Freeman, Garety et al., 2005) erfasst. Weiter wurden mögliche vorangegangene traumatische Erlebnisse in der Kindheit und Jugend mithilfe des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ, Bernstein und Fink, 1998) dokumentiert.

In einer zweiten Folgesitzung fand das klinische Interview statt, welches den Hauptteil der Erhebung bildete. Die Zeitdauer variierte zwischen 30-60 Minuten. Zunächst wurden soziodemographische Daten, Suizidanamnese sowie die psychotherapeutische und psychiatrische Vorgeschichte der Patienten dokumentiert. Des Weiteren wurden die aktuelle Medikation und Angaben zum Substanz- und Drogenkonsum erfasst. Im weiteren Verlauf des Interviews wurden Informationen zu psychotischen Symptomen mithilfe der Sektion B und C des strukturierten klinischen Interviews für Achse-I-Störungen nach DSM IV (SKID-I, Wittchen et al. 1997) und den PSYRATS erhoben. Informationen zu möglichen posttraumatischen Störungen wurden mit der Sektion F (Angststörungen) des SKID-I erhoben. Angelehnt an die PSYRATS wurde auch die psychotische Symptomatik im Bereich der anderen Sinnesmodalitäten abgefragt. Es handelte sich dabei um taktile, optische, gustatorische sowie olfaktorische Wahrnehmungsstörungen.

Es bestand im Zeitraum der Rekrutierung bei insgesamt 557 Patienten der Verdacht auf eine BPS. Davon waren 36 Patienten mit einer Teilnahme an der Studie nicht einverstanden und 9 Patienten erschienen nicht zu den vereinbarten Interviewterminen. Entzugssyndrome oder aktuelle Intoxikationen waren bei 70 Patienten Grund des Ausschlusses. Bei 38 Patienten bestand nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt eine akute Suizidalität. Wiederaufnahmen führten bei 26 bereits interviewten Patienten zum Ausschluss. Bei 259 Patienten reichte die Zeitdauer des stationären Aufenthaltes nicht für eine Teilnahme an der Studie aus. Häufigste Gründe waren hierbei Verlegungen auf andere Stationen, eine kurze Verweildauer zur Krisenintervention, Entlassungen auf Wunsch des Patienten oder aus disziplinarischen Gründen, sowie Patienten, die auch nach mehrmaligen Versuchen nicht angetroffen wurden. Bei 22 Patienten wurde der Verdacht auf eine BPS im SKID-II Interview nicht bestätigt. Bei zwei Patienten verhinderten zu schlechte Deutschkenntnisse die Teilnahme und bei weiteren zwei Patienten führten dementielle Entwicklungen zum Ausschluss. Bei 15 Patienten lagen organische psychische Störungen vor und trotz hoch angesetzter Altersrange kam es bei einem Patienten zum Ausschluss aus der Studie.

Insgesamt wurden 77 Patienten mit zuvor diagnostizierter BPS untersucht. Zwei der durchgeführten Interviews wurden zu einem späteren Zeitpunkt als nicht verwertbar eingestuft, da sich die eingeholten Informationen als unvollständig und nicht reliabel herausstellten. Eine weitere nachträglich hinzugefügte Filtervariable war eine nach DSM-IV diagnostizierte Schizophrenie oder schizophreniforme Störung, welche bei einem weiteren Patienten mit schizoaffektiver Störung zum Ausschluss führte. Dies geschah aus Gründen der Homogenität, um eine möglichst gleichmäßige Stichprobe zu erhalten. Daraus ergab sich eine effektive Stichprobengröße von 74 Patienten.

2.2 Material

2.2.1 Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV für Achse-I- und Achse-II Störungen (SKID-I, SKID-II)

Das strukturierte klinische Interview (SKID) dient der Erfassung von Achse-I-Störungen und Persönlichkeitsstörungen (Achse II) nach DSM-IV. Mithilfe des SKID-I werden psychische Erkrankungen der Achse-I diagnostiziert (Wittchen et al. 1997). Das SKID-II Interview dient der Diagnostik von Persönlichkeitsstörungen (Fydrich et al. 1997). Entwickelt wurde das SKID 1983 im New York Psychiatric Institute von Robert Spitzer (Spitzer 1983) basierend auf den damals gültigen Diagnosekriterien des DSM-III. Angelehnt an DSM-IV wurde 1996 die aktuelle Version des SKID eingeführt, das bis heute als Standardinstrument zur Diagnostik der Achse-I- und Achse-II-Störungen dient.

Das SKID-II besteht aus einem Screening-Fragebogen und einem nachgeschalteten Interview. Die Items des Fragebogens nehmen Bezug auf die Merkmale der zwölf bekannten Persönlichkeitsstörungen und fragen die Kriterien des DSM-IV ab, die zur Diagnosestellung der entsprechenden Störung erfüllt sein müssen. Die Fragen werden vom Patienten mit „ja“ oder „nein“ beantwortet. Dieser wird zuvor darauf hingewiesen, dass sich die Fragen auf die letzten fünf bis zehn Jahre seines Lebens beziehen, um trotz möglicherweise aktuell bestehender psychischer Problematik verlässliche Ergebnisse zu erzielen. Im Interview werden lediglich die bejahten Fragen vertieft und überprüft. Beispiele und weitere Ausführungen seitens des Patienten dienen dabei der Bestätigung der Kriterien.

Häufig zielen dabei mehrere Items auf ein Kriterium ab. Die Kriterien werden dabei mit „1“ (Kriterium nicht erfüllt), „2“ (Kriterium teilweise erfüllt) oder „3“ (Kriterium erfüllt) kodiert. Zur Diagnosestellung einer Persönlichkeitsstörung muss eine Mindestanzahl von erfüllten Kriterien vorliegen. Die Auswertung erfolgt mithilfe eines Protokollbogens, der neben den Kodierungen der Kriterien auch der Bildung von dimensional Scores dient. Diese werden aus der Summe der Kriterien für die entsprechende Persönlichkeitsstörung gebildet. So kann neben der kategorialen Diagnosestellung auch der Grad der Ausprägung der jeweiligen Persönlichkeitsstörung festgehalten werden.

In der vorliegenden Studie wurden im Interview auch Auszüge aus dem SKID-I verwendet. Mithilfe der Sektion B wurden mögliche psychotische und assoziierte Symptome erfasst. Dazu gehörten Wahnvorstellungen und halluzinatorische Symptomatik im Bereich aller Sinnesmodalitäten sowie Negativ-Symptome. Die Verwendung der Sektion C des SKID-I diente der Erhebung von Differentialdiagnosen der psychotischen Störungen. Im Rahmen des durchgeführten Interviews wurden Daten zu möglicherweise auftretender Schizophrenie, schizophreniformer Störung, schizoaffektiver oder wahnhafter Störung, kurzer psychotischer Störung oder psychotischer Störung nicht näher bezeichnet (NNB) erfasst. Eine mögliche PTBS wurden durch das Kapitel PTBS aus der Sektion F dokumentiert.

2.2.2 Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS)

Bei den PSYRATS (Haddock et al. 1999) handelt es sich um ein Instrument zur Erfassung der phänomenologischen Charakteristika und den unterschiedlichen Dimensionen von AVH und Wahnvorstellungen. Jelinek et al. übersetzten die Originalfassung in die deutsche Sprache (Schneider et al. 2011). Das semistrukturierte Interview findet in der Forschung Anwendung. Die PSYRATS bestehen aus insgesamt 17 Items. Diese werden zwei Subskalen, den AVH und Wahn, zugeordnet.

Die AVH werden durch elf Items mit einer 5-Punktskala erfasst. Die maximal zu erreichende Punktzahl des Gesamtscores beträgt 44. Dieser gibt Auskunft über die Schwere und den individuellen Grad der Ausprägung der AVH. Der Patient macht dabei Angaben über Häufigkeit (0= keine Stimmen oder weniger als einmal

pro Woche bis 4= kontinuierlich) und Dauer (0= keine Stimmen bis 4= mehrere Stunden) der Stimmerfahrungen. Beurteilt werden durch den Patienten auch Vorstellungen über den Ort der Stimmen (0= keine Stimmen, 1= innerhalb des Kopfes bis 4= außerhalb des Kopfes), die Ursache (0= keine Stimmen, 1= durch eigene Person generiert bis 4= von außen erzeugt) und die Lautstärke der akustischen Halluzinationen (0= keine Stimmen, 1= Flüstern bis 4= Schreien). Weitere Beurteilungskriterien sind das Ausmaß negativer Inhalte der Stimmen (0= keine negativen Inhalte bis 4= gesamter Stimmeninhalt unangenehm) und der Grad negativer Inhalte (0= keine negativen Inhalte bis 4= persönliche Bedrohungen oder Befehle, sich selbst oder anderen zu schaden). Zwei Items des Fragebogens geben Aufschluss über die Höhe der Belastung durch die Stimmen (0= überhaupt nicht belastend bis 4= immer belastend) und die Intensität der Belastung (0= überhaupt nicht belastend bis 4= extrem belastend). Erfasst werden außerdem die Lebensbeeinträchtigung durch die AVH (0= keine Beeinträchtigung bis 4= vollständige Beeinträchtigung) und die Kontrollierbarkeit der Stimmen durch den Patienten (0= kontrollierbar bis 4= keinerlei Kontrolle).

Wahnhaftige Überzeugungen werden durch sechs weitere Items mit einer 5-Punktskala abgefragt. Ausmaß und Schwere der Wahnvorstellungen werden ebenfalls durch einen Gesamtscore angegeben. Der maximal zu erreichende Summenwert beträgt dabei 24. Beurteilungskriterien sind die Stärke der Beschäftigung mit dem Wahn (0= kein Wahn bis 4= kontinuierlich), die Beschäftigungsdauer (0= kein Wahn bis 4= mehrere Stunden) sowie die Überzeugung zum Zeitpunkt des Interviews (0= überhaupt nicht überzeugt bis 4= 100% überzeugt). Weiter wird der Patient zur Höhe der Belastung (0= nie belastend bis 4= immer belastend) und die Intensität der Belastung (0= keine Belastung bis 4= extreme Belastung) befragt. Die Lebensbeeinträchtigung durch die wahnhaften Vorstellungen (0= keine Lebensbeeinträchtigung bis 4= vollständige Beeinträchtigung des täglichen Lebens) wird über das sechste Kriterium codiert.

Der Beurteilungszeitraum der PSYRATS für AVH und Wahnideen umfasst die letzte Woche. Im Falle der durchgeführten Studie wurde zwischen den aktuellen psychotischen Symptomen der letzten Woche und solchen, die anamnestisch aufgetreten waren, unterschieden. Dem betroffenen Patienten wurde dazu zu

jedem beantworteten Item die Frage gestellt, ob im Vergleich zu den letzten sieben Tagen die Symptome jemals anders wahrgenommen wurden. Möglicherweise auftretende Unterschiede zwischen aktuellen und in der Vergangenheit aufgetretenen psychotischen Symptomen wurden so aufgezeichnet.

Es liegen keine validierten Messinstrumente für Halluzinationen der anderen Sinnesmodalitäten wie optische, taktile, gustatorische und olfaktorische Wahrnehmungsstörungen vor, welche in vergleichbarer Weise differenziert diese Symptomatik erfassen. Deshalb wurden in der vorliegenden Studie die Halluzinationen dieser weiteren Modalitäten angelehnt an PSYRATS Halluzinationen erfragt. Die betroffenen Patienten wurden zu aktuellen sowie anamnestisch aufgetretenen taktilen, optischen, gustatorischen sowie olfaktorischen Halluzinationen befragt und die Beantwortung der entsprechenden Items dokumentiert.

Der Interviewbogen zu taktilen Halluzinationen umfasst zehn Items. Der maximale Summenwert des Gesamtscores liegt bei 40 Punkten. Die einzelnen Items dienen der Erfassung von Häufigkeit und Zeitdauer der taktilen Empfindungen, Ort (im Körper oder auf der Haut) und Stärke der Empfindung, Vorstellungen über die Ursache der Wahrnehmungen (durch die eigene Person oder von außen erzeugt), Ausmaß, Höhe und Intensität der Belastung durch die Empfindungen sowie die Lebensbeeinträchtigung und die Kontrollierbarkeit der Empfindungen.

Das Ausmaß und der Schweregrad der optischen Halluzinationen wird durch elf Items dokumentiert. Der maximal zu erreichende Punktwert des Gesamtscores beträgt 44. Die Items geben Aufschluss über Häufigkeit, Dauer und Ort (innerhalb oder außerhalb des Auges/Kopfes) der Visionen, Stärke (unscharf bis scharf) und Vorstellungen über die Ursache (durch die eigene Person oder von außen erzeugt) der Visionen, Ausmaß der Negativität, Höhe und Intensität der Belastung durch die optischen Halluzinationen sowie die daraus resultierende Lebensbeeinträchtigung und die Kontrollierbarkeit der Visionen.

Olfaktorische Halluzinationen werden durch einen Fragebogen bestehend aus zehn Items erfasst. Der Gesamtscore beträgt maximal 40 Punkte. Der Patient gibt dabei Auskunft über Häufigkeit, Dauer, Ort und Stärke der Gerüche, über

Vorstellungen zur Ursache, über das Ausmaß der Negativität, die Höhe und Intensität der Belastung sowie zur Lebensbeeinträchtigung durch die Geruchswahrnehmungen.

Als Beurteilungskriterien für gustatorische Halluzinationen dienen neun Items. Der maximale Summenwert des Gesamtscores liegt bei 36 Punkten. Erfasst werden dabei Informationen zu Häufigkeit, Dauer und Stärke der Geschmackswahrnehmungen, über Vorstellungen zur Ursache, das Ausmaß der Negativität, die Höhe und Intensität der Belastung sowie zur Lebensbeeinträchtigung durch die Geschmackshalluzinationen.

Nur bei Patienten, die zuvor im SKID-I Sektion B von Halluzinationen oder Wahn berichteten, wurden die psychotischen Symptome mithilfe der PSYRATS bzw. der daran angelehnten Interviewitems vertieft erfragt.

2.2.3 Fragebogen für dissoziative Symptome (FDS)

Der FDS dient der Erhebung dissoziativer Phänomene und ist sowohl im klinischen als auch wissenschaftlichen Bereich einsetzbar (Freyberger et al. 1999). Es handelt sich um die Übersetzung und Erweiterung der DES von Bernstein und Putnam (Bernstein und Putnam 1986).

Die amerikanische Originalfassung wurde als Selbsteinschätzungsfragebogen für dissoziative Erfahrungen entwickelt. Angelehnt an die Definition der Dissoziation nach DSM-III war dieser Fragebogen das weltweit erste Instrument zur Erfassung dissoziativer Symptomatik und ist heute das international am häufigsten eingesetzte Instrument zur Erhebung dissoziativer Phänomene. Die DES enthält 28 Items, die sich auf dissoziative Erlebnisse in den Bereichen des Bewusstseins, der Wahrnehmung, des Gedächtnisses, der Identität und der Kognition beziehen. Die Antworten werden durch den Patienten auf 1cm langen, visuell-analogen Skalen eingetragen. Diese erfassen, wie häufig die jeweilige dissoziative Erfahrung auftritt. Der Durchschnittswert der 28 Fragen gibt das Maß für dissoziative Erfahrungen an und kann zwischen 0%=nie und 100%=immer variieren.

Ein hoher Mittelwert weist auf vermehrtes Auftreten dissoziativer Erlebnisse hin. Werte über 25 oder 30 gelten dabei als krankheitswertig. Laut Richtlinien der

Herausgeber der DES gelten Werte zwischen 0-10 als niedriges, zwischen 10-29,9 als mittleres und Werte von 30 und mehr als hohes Dissoziationsmaß (Bernstein et al. 1993, Bernstein und Putnam 1986, Carlson und Putnam 1993, Putnam et al. 1996).

Der deutschsprachigen Version liegt der ICD-10 zugrunde. Dort werden dissoziative Phänomene gemeinsam mit konversionsneurotischen Symptomen klassifiziert. Aus diesem Grunde wurden 16 zusätzliche Items in die deutsche Version des Fragebogens aufgenommen. Neben Amnesie, Absorption und Depersonalisation wurde eine vierte Subskala Konversion definiert, die neun Items beinhaltet. Mithilfe dieser Erweiterung werden pseudoneurologische Konversionssymptome erfasst, welche die Motorik und Sinnesfunktionen betreffen. Durch das Hinzufügen von vier weiteren Items werden Informationen zu Trance- und Besessenheitszuständen sowie zur dissoziativen Fugue erhoben. Drei Items wurden ergänzt, um einige dissoziative Phänomene genauer zu erfassen. Analog zur DES bearbeitet der Patient auch beim FDS die insgesamt 44 Fragen selbstständig und trägt seine Antworten in Skalen von 0-100% ein. Mithilfe des Auswertebogens werden im Anschluss die Itemwerte zu einem Summenwert addiert und durch die Anzahl der Items (44) dividiert. Die einzelnen Subskalen können auf gleiche Weise berechnet werden. Da es sich beim FDS um ein klinisches Selbstbeurteilungsverfahren und nicht um ein klassifikatorisches Instrument in der Diagnostik handelt, können die erhobenen Ergebnisse nicht anhand differenzierter Normen eingeordnet werden. Das Handbuch des FDS liefert dabei lediglich Interpretationshinweise und Prozenstränge des FDS und der DES für Stichproben aus der Normalbevölkerung und der dissoziativen Störungen aus Neurologie und Psychiatrie zur Grobeinordnung (Freyberger und Spitzer 1999).

Die Erfassung dissoziativer Phänomene erfolgte in der vorliegenden Arbeit mithilfe des deutschsprachigen FDS. Um die Ergebnisse in diesem Kontext besser in Relation zu internationalen Veröffentlichungen setzen zu können, wurde der FDS analog der ursprünglichen DES ausgewertet. Die Berechnung des allgemeinen Dissoziationslevels erfolgte analog des Auswertemanuals durch die Division der Gesamtzahl der Items der DES (=28). Für die sich hieraus ergebende Gesamtskala der DES (DES-gesamt) wurden die Mittelwerte berechnet. Um das

Ausmaß dissoziativen Erlebens in den Bereichen der einzelnen Subskalen ermitteln zu können, wurden die Subskalen der DES-gesamt Amnesie (bestehend aus 8 Items), Absorption (bestehend aus 9 Items) und Depersonalisation (bestehend aus 6 Items) gebildet und die jeweiligen Mittelwerte berechnet.

2.2.4 Freeman Paranoia Checklist (FPC)

Die FPC (Freeman et al. 2005) dient der multidimensionalen Erfassung von wahnhaften Überzeugungen und Beziehungsideen. Die Checklist ist angelehnt an die Paranoia Scale (Fenigstein und Venable 1992). Letztere wurde als Selbsteinschätzungsfragebogen entwickelt, um mithilfe von 20 Items Wahnideen zu erfassen. Die Beantwortung erfolgt mithilfe einer 5-Punkt-Skala und der maximale Summenwert reicht von 20-100.

Heute ist die Paranoia Scale das am häufigsten eingesetzte Instrument zur dimensional Erhebung von Wahnideen. Jedoch werden damit keine Informationen zur Häufigkeit und Belastung durch die Wahnideen erfasst. Aus diesem Grunde entwickelten Freeman et al. für ihre Online Studie mit 1202 Probanden aus dem Jahr 2005 die FPC. Der Selbsteinschätzungsfragebogen besteht aus 18 Items und drei Subskalen. Die Beantwortung erfolgt ebenfalls mithilfe einer 5-Punkt-Skala. Die erste Subskala dient der Erfassung von Informationen zur Häufigkeit der wahnhaften Überzeugungen. Dabei wird die Häufigkeit 18 verschiedener wahnhafter Gedankengänge erfragt. Diese lauten beispielsweise „Ich muss mich vor anderen in Acht nehmen“, „Ich habe den Verdacht, dass es jemand auf mich abgesehen hat“ oder „Andere Leute lachen über mich“. Der Proband schätzt ein, ob die Gedanken selten („1“), einmal im Monat („2“), einmal die Woche („3“), mehrmals die Woche („4“) oder mindestens einmal täglich („5“) auftreten. Mit der zweiten Subskala wird die Stärke der Überzeugung bezogen auf die 18 wahnhaften Gedanken erfasst. Die Spanne der Antwortmöglichkeiten zu den einzelnen Gedanken reicht von gar nicht überzeugt („1“), wenig überzeugt („2“), etwas überzeugt („3“), ziemlich überzeugt („4“) bis zu sehr überzeugt („5“). Die dritte Subskala dient der Befragung über den Grad der Beunruhigung durch die wahnhaften Gedanken. Dabei wird der jeweilige Gedanke durch den Probanden als nicht beunruhigend („1“), wenig beunruhigend („2“), etwas beunruhigend („3“), ziemlich beunruhigend („4“) oder sehr beunruhigend

(„5“) eingeschätzt werden. Der maximale Summenwert beträgt in jeder Subskala der Paranoia Checklist 90 Punkte.

2.2.5 Childhood Trauma Questionnaire (CTQ)

Der CTQ dient der retrospektiven Erfassung von traumatischen Erlebnissen und Erfahrungen in Kindheit und Jugend. Der Selbsteinschätzungsfragebogen erfasst dabei körperlichen, sexuellen und emotionalen Missbrauch sowie körperliche und emotionale Vernachlässigung. Die amerikanische Originalfassung des CTQ von Bernstein und Fink aus dem Jahr 1993 beinhaltet 70 Items zu Missbrauch und Vernachlässigung. Studien und Itemreduktionen zur Verbesserung der Modellgüte des Fragebogens führten zu einer heute international anerkannten Kurzversion des CTQ mit 28 Items, wovon 25 einen klinischen Bezug nehmen und drei der Validität dienen (Bernstein und Fink 1998, Bernstein et al. 1994).

Auch die deutsche Kurzversion des CTQ besteht aus 28 Items, die jeweils mit der Formulierung „als ich aufwuchs...“ beginnen (Wingenfeld et al. 2010). Die Antwortmöglichkeiten werden über eine fünfstufige, dimensionale Likert-Skala vorgegeben. Diese reichen von „überhaupt nicht“, „sehr selten“, „einige Male“, „häufig“ bis hin zu „sehr häufig“. Der Score jeder Subskala des CTQ liegt zwischen 5 Punkten (keine Misshandlungen in Kindheit und Jugend) bis 25 Punkten (extreme Erfahrungen von Misshandlungen). Zusätzlich findet sich im Fragebogen eine Bagatellisierungsskala mit drei Items, die zur Aufdeckung einer Antworttendenz zur Verleugnung dient. Die Einordnung des Schweregrades der einzelnen Subskalen orientiert sich dabei an einer Gradeinteilung im Testmanual zum CTQ. Diese ordnet die Mittelwerte der Subskalen unterschiedlichen Schweregraden von „nicht vorhanden bis minimal“, „niedrig bis moderat“, „moderat bis schwer“ sowie „schwer bis extrem“ zu.

2.3 Statistische Analyse

Für die deskriptive Statistik und die Beschreibung der Prävalenz und Phänomenologie psychotischer Störungen und Symptome werden Prozentsätze, Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) angegeben. Zur Auswertung möglicher Zusammenhänge zwischen dissoziativen Symptomen und

psychotischen Symptomen, Kindheitstraumata und soziodemographischen Kennwerten wurden Korrelationen nach Pearson ermittelt und t-Tests bei unabhängigen Stichproben berechnet. Um die Beeinflussung der dissoziativen Symptome durch verschiedene Prädiktoren wie Halluzinationen verschiedener Sinnesmodalitäten, Wahnideen oder Kindheitstraumata zu beleuchten, wurde eine lineare Regressionsanalyse durchgeführt. Die Effektgrößen wurden als klein ($r = .10$ bis $.23$), mittel ($r = .24$ bis $.36$) und groß ($r \geq .37$) nach Cohen definiert (Cohen 1988). Alle Signifikanz-Tests waren zweiseitig. Die Bearbeitung und Auswertung der erhobenen Daten erfolgte mit dem „Statistical Package for the Social Sciences“ (SPSS Statistics).

3 Ergebnisse

3.1 Soziodemographie

Die finale Stichprobe der vorliegenden Studie umfasste 74 Patienten mit einer diagnostizierten BPS nach DSM-IV, darunter waren 66 Frauen (89,2%). Der Altersdurchschnitt der Stichprobe lag bei 27,9 Jahren, wobei das Altersminimum 18 Jahre und das Maximum 46 Jahre betrug. 34 Patienten (45,9%) hatten die Schule mit (Fach-) Abitur abgeschlossen und weitere 24 (32,4%) mit der mittleren Reife. Die Hauptschule hatten 13 Patienten (17,6%) absolviert und lediglich 3 Patienten (4,1%) hatten keinen Schulabschluss. Zehn Patienten (13,5%) befanden sich zum Zeitpunkt des Interviews noch in Ausbildung. 28 Patienten (37,8%) hatten eine Lehre und ein Patient (1,4%) eine Aufstiegsfortbildung zum Meister abgeschlossen. Einen universitären oder Fachhochschul-Abschluss gaben 12 Patienten (16,2%) an. 20 Patienten (27%) waren zum Zeitpunkt des Interviews ohne Abschluss und drei Patienten (4,1%) nannten anderweitige höchste Berufsabschlüsse. 24 Patienten (32%) befanden sich in einem festen beruflichen Beschäftigungsverhältnis. Hier wurden berufliche Tätigkeiten in Voll- und Teilzeit sowie Nebenjobs berücksichtigt. Zum Zeitpunkt des Interviews befanden sich 13 Patienten (17,6%) noch in der Ausbildung und insgesamt sechs Patienten (8,1%) waren berentet. 22 Patienten (29,7%) gaben an, arbeitslos gemeldet zu sein. Vier weitere Patienten (5,4%) waren ohne Beschäftigung, aber nicht arbeitslos gemeldet. Eine unklare berufliche Situation aufgrund des stationären Aufenthaltes

lag bei drei Patienten (4,1%) vor. Zwei Patienten (2,7%) gaben an, ausschließlich Hausfrau zu sein. Mit 62 Patienten (83,8%) war der Großteil der Studienteilnehmer ledig. Zehn Patienten (13,5%) waren zum Zeitpunkt des Interviews verheiratet. Davon lebten jedoch vier Patienten (5,4%) getrennt von ihrem Ehepartner. Als geschieden gaben drei Patienten (4,1%) ihre zuletzt eingetretene familiäre Situation an. 15 Patienten (20,3%) hatten Kinder.

3.2 Kennwerte weiterer klinischer Charakteristika

3.2.1 Suizidanamnese

Mit 70 Patienten (94,6%) berichteten fast alle Studienteilnehmer von vorangegangenen Gedanken an Suizid. Nur vier Patienten verneinten die Frage, ob in der Vergangenheit suizidale Gedanken aufgetreten waren. Über die Hälfte der Patienten hatte bereits einen Suizid geplant (N=45) oder einen Suizidversuch (N=39) unternommen. Die Angaben zur Anzahl der Versuche variierten stark und bewegten sich zwischen einem Versuch bis zu über 20 Versuchen. Der Großteil der insgesamt 39 Patienten mit vorangegangenen suizidalen Handlungen (N=30) berichtete von einem bis vier Suizidversuchen.

3.2.2 Psychotherapeutische und psychiatrische Vorgeschichte

Der Altersdurchschnitt der Patienten beim ersten psychiatrischen Behandlungskontakt betrug 20,2 Jahre. Das Altersminimum lag dabei bei 4 Jahren und das Maximum bei 44 Jahren. Bei stationärer Erstaufnahme in eine psychiatrische Einrichtung lag das mittlere Alter bei 23,5 Jahren und damit etwas höher. Verglichen mit dem psychiatrischen Erstkontakt ergab sich eine ähnlich große Altersrange. Bei stationärer Erstaufnahme lag das Altersminimum bei 8 Jahren und das Maximum bei 45 Jahren. Die durchschnittliche Anzahl der stationär durchgeführten Behandlungen lag bei 4,3 Aufenthalten. Der größte Anteil der Patienten mit 75,7% (N=56) berichtete von einer bis zu vier stationären Unterbringungen. Eine große Spanne von fünf bis maximal zwanzig stationären Behandlungen wurden bei den übrigen 24,3% der Patienten erfasst.

3.2.3 Medikation

Zum Zeitpunkt ihres stationären Aufenthaltes wurden 56 Patienten psychopharmakologisch behandelt. Die restlichen 18 Patienten verneinten die Frage nach einer psychiatrischen Medikation. Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung und Häufigkeit der verordneten Medikamente der stationären Patienten. Gut die Hälfte der psychopharmakologisch behandelten Patienten (N=30) bekam zum Zeitpunkt des Interviews atypische Antipsychotika. Typische Neuroleptika wurden nicht verordnet. Ein Drittel der Patienten wurde mit Antidepressiva behandelt.

Tabelle 1: Medikation der untersuchten Stichprobe (N = 74)

Medikation	N (%)
Antidepressiva	19 (25,7%)
Atypische Antipsychotika	30 (40,5%)
Niederpotente Neuroleptika	11 (14,9%)
Antiepileptika	3 (4,1%)
Benzodiazepine	6 (8,1%)
Sedativa	2 (2,7%)

Anmerkungen N = Anzahl der Patienten.

3.3 Psychopathologie und Diagnosen

3.3.1 Prävalenz Psychotischer Symptome und Diagnosen aus dem schizophrenen Formenkreis

3.3.1.1 Wahnvorstellungen

Bei Durchführung des Interviews SKID-I (Sektion B) berichteten insgesamt elf Patienten (14,9%) der Stichprobe vom Auftreten verschiedener Wahnideen. Mehrere Patienten waren zeitgleich von verschiedenen Wahninhalten betroffen. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht, in welcher Häufigkeit es zur Nennung der einzelnen Subtypen kam.

Tabelle 2: Häufigkeiten und Verteilung von Wahnvorstellungen innerhalb der Stichprobe (N =74)

Wahnvorstellung	N (%)
Beziehungswahn	5 (6,8%)
Verfolgungswahn davon flüchtig	2 (2,7%) 1
Größenwahn	0 (0%)
Körperwahn	2 (2,7%)
Beeinflussungswahn	4 (5,4%)
Gedankenübertragung	2 (2,7%)
Andere Wahnideen	1 (1,4%)

Anmerkungen: N = Anzahl der Patienten.

3.3.1.2 Halluzinationen

Bei 27 Patienten (36,5%) der untersuchten Stichprobe wurden mithilfe des SKID-I (Sektion B) manifeste Halluzinationen diagnostiziert. Bei einem weiteren Patienten traten olfaktorische Halluzinationen nur flüchtig in Erscheinung. Damit berichteten insgesamt über ein Drittel der Patienten der Stichprobe von Halluzinationen.

Halluzinationen traten in allen Sinnesmodalitäten auf. Besonders häufig wurde von taktilen, optischen und akustischen Halluzinationen berichtet. Der Großteil der betroffenen Patienten hatte gleichzeitig Wahrnehmungsstörungen verschiedener Sinnesmodalitäten.

Es berichteten 13 Patienten von taktilen Halluzinationen. Dabei handelte es sich zumeist um Berührungen, die als negativ und unangenehm empfunden wurden.

Von optischen Halluzinationen waren zwölf Patienten betroffen. Bezogen auf die Erscheinungsform der optischen Wahrnehmungsstörungen berichteten die Patienten überwiegend von menschlichen Schatten und Umrissen oder von Menschen mit einer sehr bedrohlichen Assoziation (Täter der Vergewaltigung, Mann mit blutiger Axt).

Zehn Patienten waren von AVH betroffen. Bei insgesamt fünf Patienten traten kommentierende Stimmen in Erscheinung und drei Patienten berichteten von dialogisierenden Stimmen. Ein weiterer Patient hörte Stimmen, die jedoch nur zeitweise in einer dialogisierenden Form auftraten. Bei zwei der von AVH betroffenen Patienten traten die Stimmen zeitgleich in dialogisierender und kommentierender Form auf. Bei fünf Patienten handelte es sich entweder um kommentierende (3) oder dialogisierende (2) Stimmen. Bei weiteren drei Patienten traten die Stimmen weder dialogisierend noch kommentierend in Erscheinung. Inhaltlich gaben die Patienten an, dass beispielsweise zum Suizid aufgefordert oder mit Mord gedroht wurde, Beschimpfungen über die Betroffenen geäußert wurden oder dass nur Gemurmel und Geflüster zu verstehen war. Bei einem der betroffenen Patienten traten neben AVH auch Akoasmen auf. Dabei handelte es sich um Opernmusik.

Fünf Patienten waren von olfaktorischen Halluzinationen betroffen und berichteten etwa von Brandgeruch, dem Geruch nach Tod oder allgemein von unangenehmen Gerüchen. Ein weiterer Patient berichtete von flüchtigen olfaktorischen Halluzinationen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Häufigkeit des Auftretens der verschiedenen Halluzinationen.

Tabelle 3: Häufigkeiten und Verteilung von Halluzinationen verschiedener Sinnesmodalitäten innerhalb der Stichprobe (N = 74)

Symptombereich der Halluzination	N (%)
Akustisch	10 (13,5%)
Optisch	12 (16,2%)
Taktil	13 (17,6%)
Olfaktorisch	5 (6,8%)

Anmerkungen: N = Anzahl der Patienten.

3.3.1.3 Psychotische Störung nicht näher bezeichnet (NNB)

27 Patienten (36,5%) erfüllten die Kriterien für eine psychotische Störung NNB. Bei einem Patienten mit psychotischen Symptomen in Form von olfaktorischen Halluzinationen waren die Kriterien zur Diagnosestellung einer psychotischen Störung NNB nicht ausreichend erfüllt.

3.3.2 Auswertung der PSYRATS und der weiteren Sinnesmodalitäten

Bei Durchführung der PSYRATS für Wahnideen und AVH sowie der daran angelehnten Interviews für Halluzinationen im Bereich der weiteren Sinnesmodalitäten berichteten 28 Patienten der Stichprobe (37,8%) von aktuell erlebten psychotischen Symptomen, die auch in früheren Lebensabschnitten bereits in Erscheinung getreten waren. Bei den genannten psychotischen Symptomen handelte es sich dabei um Wahrnehmungsstörungen aus den Bereichen Wahnideen, AVH, taktile, optische und olfaktorische Halluzinationen. Drei weitere Patienten der Stichprobe berichteten von anamnestisch aufgetretenen psychotischen Symptomen, die aktuell aber nicht mehr vorhanden waren. Der prozentuale Anteil von Patienten der Stichprobe mit anamnestisch berichteten psychotischen Erlebnissen betrug 41,9%. Kein Patient berichtete von aktuellen psychotischen Symptomen, die im Beurteilungszeitraum der letzten Woche erstmalig aufgetreten und nicht schon anamnestisch bekannt waren. In der nachfolgenden Tabelle wird die Verteilung und Häufigkeit von aktuell erlebten

sowie anamnestisch aufgetretenen psychotischen Symptomen innerhalb der Stichprobe ersichtlich.

Tabelle 4: Häufigkeit und Verteilung aktueller und anamnestisch aufgetretener psychotischer Symptome innerhalb der Stichprobe (N = 74)

	N (%) aktuell	N (%) anamnestisch aufgetreten
Psychotische Symptome	28 (37,8%)	31 (41,9%)
Wahnideen	8 (10,8%)	11 (14,9%)
AVH	10 (13,5%)	10 (13,5%)
Optische Halluzinationen	11 (14,9%)	12 (16,2%)
Taktile Halluzinationen	13 (17,6%)	13 (17,6%)
Geruchshalluzinationen	5 (6,8%)	5 (6,8%)

Anmerkungen: N = Anzahl der Patienten.

Im Folgenden werden die einzelnen Ergebnisse der PSYRATS für Wahnideen und AVH sowie der Interviews für taktile, optische und olfaktorische Halluzinationen näher beschrieben. Zur Übersicht werden in den nachfolgenden Unterkapiteln die Mittelwerte mit den Standardabweichungen der einzelnen Items der PSYRATS und der Interviews für optische und taktile Halluzinationen sowie die dazugehörigen Gesamtscores zusammengefasst. Bei der Auswertung wurde zwischen aktuell erlebten und anamnestisch aufgetretenen psychotischen Erfahrungen der entsprechenden Symptombereiche unterschieden. In den nachfolgenden Tabellen 5 bis 8 werden dabei für Wahnideen, AVH, optische Halluzinationen und taktile Halluzinationen die Mittelwerte der einzelnen Items und des Gesamtscores aufgeführt. Dies geschieht bei jedem dieser Symptombereiche zum einen für die aktuell betroffene Subgruppe und zum anderen für die gesamte Stichprobe für aktuell erlebte sowie anamnestisch aufgetretene Erfahrungen. Um

die aktuelle und anamnestisch aufgetretene psychotische Symptomatik der jeweiligen betroffenen Subgruppe in ihrem Ausprägungsgrad vergleichen zu können, wurde für diese Patientengruppen auch ein Mittelwert des Gesamtscores für die anamnestisch aufgetretenen Erfahrungen der entsprechenden Symptombereiche berechnet.

Angaben zur durchschnittlichen Zeitdauer der jeweiligen psychotischen Erfahrung wurden mithilfe der „Chronologie der psychotischen Symptome“ des SKID-I (Sektion B) erfasst. Im Falle von AVH und Wahn erfolgte die Erfassung der Zeitdauer zusätzlich über das entsprechende PSYRATS-Interview.

3.3.2.1 Wahnideen (PSYRATS)

Elf Patienten berichteten vom Erleben wahnhafter Überzeugungen. Mithilfe von PSYRATS „Wahn“ wurden bei den betroffenen Patienten weiterführende Informationen zu den Wahnideen erfasst.

Dabei traten bei acht Patienten aktuell Wahnideen auf. Drei Patienten zeigten aktuell keine wahnhaften psychotischen Symptome, konnten jedoch von anamnestisch aufgetretenen Wahnideen berichten. Der Mittelwert des Gesamtscores der PSYRATS-Skala „Wahn“ ergab für die gesamte Stichprobe (N= 74) bei aktuell erlebten Wahnideen einen Wert von 1,7 (SD 5,1) und lag bei anamnestisch aufgetretenen Wahnideen etwas höher bei 2,1 (SD 5,5). Der Mittelwert des Gesamtscores der PSYRATS-Skala „Wahn“ betrug für die acht Patienten mit aktuellen Wahnideen 15,8 (SD 4,8). Bei den elf Patienten mit anamnestisch aufgetretenen Wahnideen betrug der Mittelwert der PSYRATS-Skala „Wahn“ 14,2 (SD 5,8).

Die durchschnittliche Zeitdauer lag für die elf betroffenen Patienten bei 10,8 Lebensjahren (SD 8,2) mit wahnhaften Überzeugungen. Der überwiegende Teil der Patienten mit aktuellen Wahnvorstellungen beschäftigte sich wenigstens einmal am Tag für eine Dauer von mindestens einer Stunde mit den Wahnideen. Die Mittelwerte der Items „Überzeugung“, „Höhe der Belastung“ und „Intensität der Belastung“ lagen für die aktuell betroffene Subgruppe im mittleren bis oberen Bereich der 5-Punkt-Skala. Die Frage nach der Lebensbeeinträchtigung durch die

wahnhaften Überzeugungen wurde von den aktuell betroffenen Patienten überwiegend mit mittleren Einschränkungen beantwortet.

Tabelle 5: PSYRATS Wahn (Mittelwerte und Gesamtscore)

Stichprobe	Gesamtstichprobe	Gesamtstichprobe	Subgruppe der aktuell betroffenen Patienten
	aktuell (N=74)	anamnestisch (N=74)	aktuell (N=8)
Merkmalsbereich Wahn	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Stärke der Beschäftigung	0,2 (0,7)	0,3 (0,8)	2,0 (0,9)
Beschäftigungsdauer	0,4 (1,1)	0,5 (1,2)	3,2 (0,9)
Überzeugung	0,3 (0,9)	0,4 (1,1)	2,4 (1,6)
Höhe der Belastung	0,4 (1,1)	0,5 (1,2)	3,4 (1,1)
Intensität der Belastung	0,3 (0,9)	0,4 (1,0)	2,8 (1,3)
Beeinträchtigung	0,3 (0,8)	0,2 (0,7)	2,0 (1,3)
Gesamtscore	1,7 (5,1)	2,1 (5,5)	15,8 (4,8)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Patienten.

3.3.2.2 Akustische Halluzinationen (PSYRATS)

Zehn Patienten berichteten von akustischen Halluzinationen in Form von AVH. Der Mittelwert des Gesamtscores der PSYRATS-Skala „akustische Halluzinationen“ betrug für die gesamte Stichprobe (N= 74) bei aktuell erlebten AVH 2,9 (SD 8,0) und bei anamnestisch aufgetretenen Stimmerfahrungen 3,3 (SD 8,7). Der Mittelwert des Gesamtscores ergab für die betroffene Subgruppe der Patienten mit aktuellen AVH einen Wert von 21,6 (SD 8,7) und im Falle anamnestisch aufgetretener AVH von 24,6 (SD 5,4).

Die durchschnittliche Zeitdauer der Stimmerfahrungen betrug bei den betroffenen Patienten 12,5 Jahre (SD 11,7). Dabei ergab sich ein Wert von durchschnittlich 1,9 (SD 1,3) unterschiedlichen Stimmerfahrungen. Die Patienten mit aktuell erlebten AVH hörten die Stimmen durchschnittlich etwas mehr als einmal pro Woche für wenige Sekunden sowie in einer Lautstärke, die sich leiser als die eigene Stimme anhörte. Der überwiegende Teil der betroffenen Patienten hörte die Stimmen außerhalb des Kopfes. Zusätzliche Stimmen innerhalb des Kopfes konnten dabei vorkommen. Insgesamt waren die betroffenen Patienten zu weniger als 50% der Überzeugung, dass diese durch äußere Auslöser verursacht wurden. Die Stimminhalte wurden zwar zu weniger als 50% unangenehm oder negativ wahrgenommen, dennoch wurde durchschnittlich die Hälfte der Zeit mit Stimmen von den Patienten als belastend empfunden. Die Höhe der Belastung wurde dabei vom Großteil der betroffenen Patienten als mittelmäßig bis schwer empfunden. Insgesamt fühlten sich die betroffenen Patienten überwiegend nur minimal durch die Stimmen in ihrem Leben und Alltag beeinträchtigt. Der Mehrzahl an betroffenen Patienten war es nicht möglich, Kontrolle über das Auftreten der Stimmen auszuüben.

Tabelle 6: PSYRATS akustische Halluzinationen (Mittelwerte und Gesamtscore)

Stichprobe	Gesamtstichprobe		Subgruppe der aktuell betroffenen Patienten
	aktuell (N= 74)	anamnestisch (N=74)	aktuell (N=10)
Merkmalsbereich AVH	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Häufigkeit	0,2 (0,6)	0,2 (0,7)	1,4 (1,3)
Dauer	0,2 (0,5)	0,3 (0,8)	1,3 (0,8)
Ort	0,2 (0,8)	0,3 (0,8)	1,8 (1,4)
Lautstärke	0,2 (0,7)	0,3 (0,8)	1,7 (1,1)
Vorstellungen über Ursachen der Stimmen	0,3 (1,0)	0,3 (0,9)	2,4 (1,4)
Ausmaß negativer Inhalte der Stimmen	0,3 (0,9)	0,3 (1,0)	1,9 (1,7)
Grad negativer Inhalte	0,2 (0,8)	0,2 (0,8)	1,7 (1,7)
Höhe der Belastung	0,4 (1,1)	0,4 (1,2)	2,8 (1,6)
Intensität der Belastung	0,3 (1,0)	0,4 (1,1)	2,5 (1,6)
Beeinträchtigung	0,1 (0,5)	0,2 (0,6)	1,0 (1,2)
Kontrolle	0,4 (1,2)	0,5 (1,3)	3,1 (1,4)
Anzahl der Stimmen	0,3 (0,8)	0,3 (0,8)	1,9 (1,3)
Gesamtscore	2,9 (8,0)	3,3 (8,7)	21,6 (8,7)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Patienten.

3.3.2.3 Taktile Halluzinationen

Bei 13 Patienten der Stichprobe traten taktile Halluzinationen auf. Der Mittelwert des Gesamtscores der Skala „taktile Halluzinationen“ betrug für die Stichprobe (N=74) bei aktuellen taktilen Empfindungen 3,7 (SD 8,8) und bei anamnestisch aufgetretenen taktilen Halluzinationen 3,7 (SD 8,4). Der Mittelwert des Gesamtscores der Skala „taktile Halluzinationen“ betrug bei den 13 betroffenen Patienten für aktuell erlebten taktilen Empfindungen 21,1 (SD 5,5). Bei anamnestisch aufgetretenen taktilen Halluzinationen lag dieser bei 21,2 (SD 5,4).

Im Schnitt ergaben sich bei den betroffenen Patienten 1,6 unterschiedliche Empfindungen (SD 0,7). Die betroffenen Patienten erlebten durchschnittlich mindestens einmal wöchentlich Empfindungen für mehrere Minuten. Der überwiegende Teil der betroffenen Patienten äußerte das Gefühl, dass die Empfindungen außerhalb ihres Körpers auf der Haut entstehen. Die Intensität war dabei meist vergleichbar mit dem Druck eines Schuhs, der den Fuß umschließt. Die betroffenen Patienten gaben an, zu weniger als 50% davon überzeugt zu sein, dass die Empfindungen durch äußerliche Faktoren hervorgerufen werden. Die Mehrheit der körperlichen Empfindungen wurde als negativ und unangenehm wahrgenommen. Die Mittelwerte der Items „Höhe der Belastung“ und „Intensität der Belastung“ lagen im mittleren Bereich. Die Patienten fühlten sich im Schnitt nur minimal durch die taktilen Empfindungen in ihrem Leben und Alltag beeinträchtigt. Der Mittelwert des Items „Kontrollierbarkeit der Empfindungen“ lag mit 3,9 sehr hoch. Die betroffenen Patienten hatten demnach nahezu keine Kontrolle über das Auftreten der körperlichen Empfindung.

Tabelle 7: Fragebogen taktile Halluzinationen (Mittelwerte und Gesamtscore)

Stichprobe	Gesamtstichprobe		Subgruppe
	aktuell (N=74)	anamnestisch (N=74)	der aktuell betroffenen Patienten aktuell (N= 13)
Merkmalsbereich taktile Halluzinationen	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Häufigkeit	0,2 (0,6)	0,2 (0,6)	1,1 (1,1)
Dauer	0,4 (0,9)	0,4 (0,9)	2,0 (1,0)
Ort	0,4 (1,0)	0,4 (1,0)	2,4 (1,4)
Stärke	0,3 (0,8)	0,3 (0,8)	1,8 (1,1)
Vorstellungen über Ursache der Empfindung	0,3 (0,9)	0,3 (0,9)	1,9 (1,4)
Ausmaß der Negativität der Empfindungen	0,5 (1,3)	0,5 (1,3)	3,1 (1,3)
Höhe der Belastung	0,4 (1,1)	0,4 (1,1)	2,2 (1,5)
Intensität der Belastung	0,3 (0,9)	0,3 (0,9)	1,8 (1,3)
Beeinträchtigung	0,1 (0,5)	0,1 (0,5)	0,8 (1,0)
Kontrolle	0,7 (1,5)	0,7 (1,5)	3,9 (0,3)
Anzahl der Empfindungen	0,3 (0,7)	0,3 (0,7)	1,6 (0,7)
Gesamtscore	3,7 (8,8)	3,7 (8,4)	21,1 (5,5)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Patienten.

3.3.2.4 Optische Halluzinationen

Insgesamt zwölf Patienten berichteten von optischen Halluzinationen. Dabei traten bei elf Patienten zum Zeitpunkt des Interviews aktuelle optische Halluzinationen auf. Zwölf Patienten konnten von anamnestisch aufgetretenen optischen Wahrnehmungsstörungen berichten. Ein Patient zeigte demnach aktuell keine optischen Halluzinationen, berichtete aber von anamnestisch aufgetretenen Visionen. Der Mittelwert des Gesamtscores der Skala „optische Halluzinationen“ der Stichprobe (N= 74) betrug bei aktuell erlebten Visionen 3,5 (SD 8,8) und bei anamnestisch aufgetretenen Visionen 3,7 (SD 8,8). Der Mittelwert des Gesamtscores der Skala „optische Halluzinationen“ für die aktuell betroffene Subgruppe ergab einen Wert von 23,5 (SD 7,1). Im Falle der zwölf Patienten mit anamnestisch aufgetretenen Visionen lag dieser etwas niedriger bei 22,8 (SD 6,4).

Die aktuell von optischen Halluzinationen betroffenen Patienten erlebten durchschnittlich 1,5 verschiedene Visionen mindestens einmal pro Woche. Die Dauer der optischen Halluzinationen lag im Bereich von wenigen Sekunden bis hin zu einigen Minuten. Der Großteil der Patienten nahm die Visionen außerhalb des Kopfes in einer Schärfe und Deutlichkeit vergleichbar mit der Sicht auf die eigene Hand wahr. Die Patienten waren durchschnittlich zu weniger als 50% der Überzeugung, dass die Visionen von externen Ursachen hervorgerufen wurden. Die betroffenen Patienten empfanden die Mehrheit der auftretenden Visionen (>50%) als unangenehm und negativ. Über das Auftreten der Visionen konnten die betroffenen Patienten kaum Kontrolle ausüben. Die Höhe und Intensität der Belastung sowie die Lebensbeeinträchtigung lagen hingegen im mittleren Bereich der 5-Punkt-Skala.

Tabelle 8: Fragebogen optische Halluzinationen (Mittelwerte und Gesamtscore)

Stichprobe	Gesamtstichprobe	Gesamtstichprobe	Subgruppe der aktuell betroffenen Patienten
Merkmalsbereich optische Halluzinationen	aktuell (N= 74) M (SD)	anamnestisch (N=74) M (SD)	aktuell (N=11) M (SD)
Häufigkeit	0,2 (0,5)	0,1 (0,4)	1,1 (0,7)
Dauer	0,3 (0,7)	0,3 (0,7)	1,7 (0,8)
Ort	0,5 (1,3)	0,6 (1,4)	3,5 (1,2)
Schärfe/Deutlichkeit der Visionen	0,3 (1,0)	0,3 (0,9)	2,3 (1,4)
Vorstellungen über Ursache der Visionen	0,3 (0,9)	0,4 (1,0)	2,2 (1,4)
Ausmaß der Negativität der Visionen	0,4 (1,2)	0,5 (1,3)	3,0 (1,6)
Höhe der Belastung	0,4 (1,1)	0,4 (1,1)	2,5 (1,7)
Intensität der Belastung	0,3 (0,9)	0,3 (0,9)	1,9 (1,4)
Beeinträchtigung	0,3 (0,8)	0,2 (0,7)	1,7 (1,6)
Kontrolle	0,5 (1,4)	0,6 (1,4)	3,6 (1,2)
Anzahl der Visionen	0,2 (0,6)	0,2 (0,6)	1,5 (0,7)
Gesamtscore	3,5 (8,8)	3,7 (8,8)	23,5 (7,1)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Patienten.

3.3.2.5 Geruchshalluzinationen

Fünf Patienten berichteten von manifesten Geruchshalluzinationen. Der Mittelwert des Gesamtscores der Skala „olfaktorische Halluzinationen“ betrug für die Stichprobe (N=74) für aktuell erlebte Geruchshalluzinationen 1,4 (SD 5,8). Im Falle anamnestisch aufgetretener Geruchsempfindungen betrug der Mittelwert des Gesamtscores für die Stichprobe 1,5 (SD 6,0). Der Mittelwert des Gesamtscores der betroffenen Subgruppe lag für aktuell erlebte olfaktorische Halluzinationen bei 20,4 (SD 11,3) und für anamnestisch aufgetretene olfaktorische Halluzinationen bei 22,8 (SD 7,6).

Die betroffenen Patienten berichteten von bis zu drei verschiedenen Gerüchen. Die Patienten erlebten die Geruchsempfindungen durchschnittlich weniger als einmal pro Woche. Die Dauer der Geruchswahrnehmung lag im Bereich von wenigen Sekunden bis zu maximal einigen Minuten. Der Großteil der betroffenen Patienten nahm die Gerüche wahr, als ob sie innerhalb der Nase seien. Die Patienten waren durchschnittlich zu weniger als 50% der Überzeugung, dass die Gerüche von externen Ursachen hervorgerufen wurden. Durchschnittlich wurde die Minderheit der Gerüche als leicht belastend empfunden. Über den Zeitpunkt des Auftretens der Geruchswahrnehmungen konnten die betroffenen Patienten keinerlei Kontrolle ausüben. Die Patienten berichteten von keiner bis zu einer maximal minimalen Lebensbeeinträchtigung durch die Geruchshalluzinationen.

3.3.3 Dauer der psychotischen Symptome

Die Dauer der psychotischen Symptome wurde mithilfe der „Chronologie der psychotischen Symptome“ (SKID-I, Sektion B) erfasst, wobei die Zeitdauer der Wahnideen und AVH zusätzlich über das PSYRATS-Interview abgefragt wurden. Es wurden die Angaben sowohl der aktuell betroffenen Patienten als auch der Patienten berücksichtigt, bei welchen die entsprechende Symptomatik anamnestisch aufgetreten, jedoch im Beurteilungszeitraum der letzten sieben Tage nicht mehr in Erscheinung getreten war. Die betroffenen Patienten machten dabei Angaben zum ersten und letzten Auftreten des jeweiligen Symptoms. Es wurden die Mittelwerte der Lebensjahre mit dem entsprechenden psychotischen Symptom berechnet.

Alle elf Patienten mit wahnhaften Überzeugungen konnten den Zeitpunkt des ersten und letzten Auftretens der Symptome benennen. Bei den betroffenen Patienten ergab sich eine durchschnittliche Zeitdauer mit wahnhaften Überzeugungen von 10,8 Lebensjahren (SD 8,2). Dabei wurde von zwei bis maximal 26 Lebensjahren mit Wahnideen berichtet.

Die Zeitdauer der AVH betrug entsprechend der Angaben der betroffenen Patienten (N= 10) durchschnittlich 12,5 Lebensjahre (SD 11,7) mit Stimmerfahrungen. Dabei berichteten die Patienten von einem bis zu 43 Lebensjahren mit AVH.

Im Falle von taktilen Empfindungen konnten neun von 13 betroffenen Patienten zu den Zeitpunkten des ersten und letzten Auftretens der taktilen Empfindungen Angaben machen. Vier Patienten hatten keine Erinnerung daran, zu welchem Zeitpunkt die taktilen Halluzinationen das erste Mal aufgetreten waren. Daraus errechnete sich für diese Patientengruppe (N= 9) eine Zeitdauer mit taktilen Halluzinationen von 14,3 Lebensjahren (SD 12,0). Die Spanne der Lebensjahre mit taktilen Halluzinationen variierte von drei bis 39 Jahren mit einer solchen Symptomatik.

Zur Zeitdauer des Erlebens von optischen Halluzinationen konnten neun von zwölf der betroffenen Patienten Angaben machen. Daraus ergab sich für diese Patientengruppe eine durchschnittliche Zeitdauer von 14 Lebensjahren (SD 12,3) mit Visionen. Dabei lag das Minimum bei weniger als einem Jahr und das Maximum bei 35 Lebensjahren mit optischen Halluzinationen.

Die Zeitdauer der Geruchserfahrungen lag für die betroffenen Patienten (N= 5) bei durchschnittlich zehn Jahren (SD 4,06). Die Zeitdauer variierte dabei zwischen fünf bis 16 Lebensjahren mit olfaktorischen Halluzinationen.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Auswertung der durchschnittlichen Zeitdauer der psychotischen Symptome nach SKID-I für die jeweiligen Patientengruppen zusammen.

Tabelle 9: Dauer der psychotischen Symptome (in Lebensjahren)

	Wahnideen	AVH	taktile Halluzinationen	optische Halluzinationen	olfaktorische Halluzinationen
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Betroffene Patienten	10,8 (8,2) N= 11	12,5 (11,7) N= 10	14,3 (12,0) N= 9	14,0 (12,3) N= 9	10,0 (4,1) N= 5

Anmerkungen: M = Mittelwert der Lebensjahre, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Patienten.

3.3.4 Auswertung der Dissociative Experience Scale (DES)

Die Auswertung der DES (N= 71) ergab einen Mittelwert der DES-gesamt von 23,9 bei einem Maximalwert von 100. Die nachfolgende Tabelle fasst die Berechnung der DES-gesamt und der einzelnen Subskalen zusammen.

Tabelle 10: Gesamtwerte und Mittelwerte der DES

	DES gesamt	Amnesie	Absorption	Depersonalisation
N	71	73	72	72
M (SD)	23,9 (17,4)	12,9 (15,7)	32,3 (19,7)	18,8 (21,1)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Patienten.

3.3.5 Auswertung der Freeman Paranoia Checklist (FPC)

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Auswertung der drei Subskalen der Paranoia Checklist. Bezogen auf die Häufigkeit der Überzeugungen (N= 66) lag der Mittelwert bei 37,2 (SD 15,9). Die Stärke der Zustimmung zu den Überzeugungen (N= 68) betrug im Mittel 40,4 (SD 16,2). Für den Grad der

Belastung (N=68) errechnete sich ein Mittelwert von 50,0 (SD 22,6). Die maximalen Summenwerte der drei Subskalen des FPC liegen bei jeweils 90 Punkten.

Tabelle 11: Mittelwerte der drei Subskalen der FPC

	FPC - Häufigkeit	FPC - Überzeugung	FPC - Belastung
N	66	68	68
M (SD)	37,2 (15,9)	40,4 (16,2)	50,0 (22,6)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Patienten.

3.3.6 Auswertung des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ)

Die Auswertung des CTQ (N= 59) ergab einen Mittelwert von 60,4 (SD 23,5). Der maximal zu erreichende Wert liegt bei 140. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Berechnung der einzelnen Subskalen des CTQ.

Tabelle 12: Mittelwerte der Subskalen des CTQ

	Emotionaler Missbrauch	Körperlicher Missbrauch	Sexueller Missbrauch	Emotionale Vernachlässigung	Körperliche Vernachlässigung	Bagatellisierung / Verleugnung
N	70	68	64	72	74	72
M (SD)	16,0 (6,0)	9,7 (5,6)	8,8 (5,6)	16,1 (5,8)	10,0 (4,5)	6,5 (3,2)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Patienten.

3.4 Zusammenhänge von Dissoziation mit weiteren klinischen Charakteristika

3.4.1 Assoziation zwischen Dissoziation und Soziodemographie

Zwischen dissoziativen Symptomen und dem Alter der Patienten zeigte sich eine negative Korrelation ($r = -.194$, $p = .105$, $N = 71$), die sich jedoch als nicht signifikant herausstellte.

Um den Ausprägungsgrad der dissoziativen Symptome zwischen männlichen und weiblichen Patienten mit BPS zu vergleichen, wurde ein t-Test berechnet. Die weiblichen Patientinnen ($N = 64$; $M = 675,9$; $SD = 495,3$) wiesen verglichen mit den männlichen Patienten ($N = 7$; $M = 617,1$; $SD = 451,9$) höhere Mittelwerte auf. Dieser Unterschied erwies sich im t-Test ($t = .300$, $p = .765$) jedoch als nicht signifikant.

3.4.2 Assoziation zwischen Dissoziation und psychotischen Symptomen

Im Folgenden wurde das Dissoziationslevel zwischen den Patienten mit BPS jeweils mit und ohne zusätzlicher Diagnose einer psychotischen Störung NNB, mit und ohne Wahnvorstellungen sowie mit und ohne Halluzinationen verglichen. Weiter wurde ein t-Test berechnet, um signifikante Mittelwertsunterschiede auszumachen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Mittelwerte der DES-gesamt für die jeweiligen Diagnosegruppen und die Ergebnisse der t-Tests.

Tabelle 13: Werte der DES-gesamt bei BPS-Patienten mit und ohne psychotische Störung NNB, Halluzinationen oder Wahnvorstellungen

	Kriterium zutreffend	DES- gesamt M (SD)	t-Test
psychotische Störung NNB	ja N = 26	32,2 (22,9)	t = 2,738 p = .010 N = 71
	nein N = 45	19,1 (11,1)	
Halluzinationen	ja N = 25	34,2 (23,0)	t = 3,285 p = .003 N = 71
	nein N = 46	18,4 (10,1)	
Wahn	ja N = 7	34,6 (31,0)	t = .999 p = .354 N = 71
	nein N = 64	22,8 (15,2)	

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Patienten, t = t-Wert, p = Signifikanzwert (2-seitig) .

Bei den Patienten mit BPS und einer psychotischen Störung NNB lag der Mittelwert der DES-gesamt deutlich höher verglichen mit den Patienten ohne psychotische Störung NNB. Der Mittelwertunterschied zeigte sich dabei in einem t-Test als signifikant (t= 2,738, Signifikanzniveau .05). Auf der Betrachtungsebene der einzelnen Subskalen der DES erwiesen sich die Mittelwertunterschiede bei Patienten mit und ohne psychotische Störung NNB bei Depersonalisation (t = 2,880) und Absorption (t = 2,780) auf dem Niveau von .01 sowie bei Amnesie (t = 2,630) auf dem Niveau von .05 signifikant. Patienten mit aktuell erlebten Halluzinationen zeigten signifikant höhere Mittelwerte der DES-gesamt (t = 3,285, Signifikanzniveau .01) verglichen mit der Patientengruppe ohne Halluzinationen. Bei Patienten mit und ohne Halluzinationen waren die Mittelwertunterschiede der Subskalen Amnesie (t = 3,345), Absorption (t = 3,318) und Depersonalisation (t= 2,762) auf dem Niveau von .01 signifikant. Das Dissoziationsmaß der Patienten mit anamnestisch aufgetretenen Halluzinationen zeigte sich verglichen mit der Gruppe ohne entsprechende halluzinatorische Erfahrungen ebenfalls höher. Hier war beim Vergleich der Mittelwerte der DES-gesamt (t = 3,570) sowie der drei

Subskalen Amnesie ($t = 3,408$), Absorption ($t = 3,627$) und Depersonalisation ($t = 3,070$) eine Signifikanz auf dem Niveau von $.01$ zu beobachten. Patienten mit aktuellen Wahnvorstellungen wiesen höhere Mittelwerte der DES-gesamt ($t = .999$) und den Subskalen Amnesie ($t = 1,049$), Absorption ($t = 1,893$) sowie Depersonalisation ($t = 1,322$) verglichen mit der Patientengruppe ohne aktuelle Wahnideen auf. Die Ergebnisse zeigten sich jedoch als nicht signifikant. Auch beim Vergleich der Patienten mit und ohne anamnestisch aufgetretenen Wahnideen waren die Mittelwerte der DES-gesamt ($t = 0,719$) und der Subskalen Amnesie ($t = 0,675$), Absorption ($t = 0,626$) sowie Depersonalisation ($t = 1,132$) bei den Patienten mit früheren Wahnvorstellungen erhöht. Jedoch zeigte sich auch hier kein signifikanter Unterschied.

3.4.3 Korrelation der DES mit der PSYRATS

Im Folgenden wurden die PSYRATS für akustische Halluzinationen und Wahn mit der DES-gesamt und den einzelnen Subskalen Amnesie, Absorption und Depersonalisation auf mögliche Korrelationen überprüft. Dabei wurde zwischen aktuell vorhandenen AVH und Wahnideen sowie anamnestisch aufgetretenem psychotischen Erleben aus diesen zwei Symptombereichen unterschieden. Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Korrelationsberechnungen zwischen DES und den drei zugehörigen Subskalen mit der PSYRATS für AVH und Wahnideen zusammen.

Im Falle von AVH korrelierte PSYRATS sowohl für aktuell als auch für anamnestisch aufgetretene Stimmerfahrungen auf dem Niveau $.001$ signifikant mit der DES-gesamt und den drei Subskalen. Die berechneten Korrelationen zeigten dabei überwiegend große Effektstärken.

Hingegen zeigten sich zwischen der DES-gesamt und aktuellen sowie anamnestisch aufgetretenen Wahnideen keine signifikanten Korrelationen. Lediglich zwei der Subskalen, Amnesie und Depersonalisation, korrelierten mit aktuellen Wahnideen auf dem Niveau von $.05$ signifikant und bewegten sich dabei im Bereich kleiner Effektstärken.

Tabelle 14: Zusammenhänge zwischen Dissoziation und aktuellen sowie anamnestisch aufgetretenen AVH und Wahnvorstellungen

	DES-gesamt	DES Amnesie	DES Absorption	DES Depersonalisation
<u>aktuell</u>				
PSYRATS	r = .544	r = .569	r = .485	r = .524
AVH	p < .001	p < .001	p < .001	p < .001
	N = 71	N = 73	N = 72	N = 73
PSYRATS	r = .218	r = .234	r = .181	r = .244
Wahn	p = .067	p = .046	p = .129	p = .039
	N = 71	N = 73	N = 72	N = 72
<u>anamnestisch aufgetreten</u>				
PSYRATS	r = .523	r = .558	r = .487	r = .476
AVH	p < .001	p < .001	p < .001	p < .001
	N = 71	N = 73	N = 72	N = 72
PSYRATS	r = .140	r = .160	r = .113	r = .180
Wahn	p = .244	p = .177	p = .346	p = .131
	N = 71	N = 73	N = 72	N = 72

Anmerkungen: r = Pearson – Korrelationskoeffizient, p = Signifikanzwert (2-seitig), N = Anzahl der Patienten.

3.4.4 Korrelation der DES mit psychotischen Symptomen weiterer Sinnesmodalitäten

Es erfolgten Korrelationsanalysen für optische und taktile Wahrnehmungsstörungen. Für olfaktorische Halluzinationen waren die Fallzahlen zu gering, um weitere Berechnungen innerhalb dieser Symptombereiche

durchführen zu können. Die Ergebnisse der Korrelationsanalysen werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Auch hier wurde zwischen aktuell vorhandenen sowie in der Vergangenheit aufgetretenen Halluzinationen differenziert. Im Falle aktueller und anamnestisch aufgetretener optischer Halluzinationen zeigten sich weder mit der DES-gesamt noch mit einer der drei Subskalen signifikante Korrelationen. Taktile Halluzinationen korrelierten dagegen mit der DES-gesamt und den drei Subskalen positiv und auf dem Niveau .01 signifikant. Dies traf sowohl für aktuelle als auch für anamnestisch aufgetretene taktile Halluzinationen mit jeweils mittleren Effektstärken zu.

Tabelle 15: Zusammenhänge zwischen Dissoziation und aktuellen sowie anamnestisch aufgetretenen taktilen und optischen Halluzinationen

	DES-gesamt	DES Amnesie	DES Absorption	DES Depersonalisation
<u>aktuell</u>				
optisch	r = .202 p = .091 N = 71	r = .202 p = .087 N = 73	r = .162 p = .175 N = 72	r = .207 p = .081 N = 72
taktil	r = .362 p = .002 N = 71	r = .318 p = .006 N = 73	r = .335 p = .004 N = 72	r = .383 p = .001 N = 72
<u>anamnestisch aufgetreten</u>				
optisch	r = .213 p = .075 N = 71	r = .196 p = .097 N = 73	r = .175 p = .142 N = 72	r = .226 p = .056 N = 72
taktil	r = .372 p = .001 N = 71	r = .333 p = .004 N = 73	r = .348 p = .003 N = 72	r = .388 p = .001 N = 72

Anmerkungen: r = Pearson – Korrelationskoeffizient, p = Signifikanzwert (2-seitig), N = Anzahl der Patienten.

3.4.5 Korrelation der DES mit der FPC

Im Folgenden wurden die drei Subskalen des FPC auf Korrelationen mit der DES und den drei Subskalen Amnesie, Absorption und Depersonalisation überprüft. Die nachfolgende Tabelle führt die vorliegenden Ergebnisse auf. Alle drei Subskalen der FPC korrelierten auf dem Signifikanzniveau von .001 positiv mit der DES und den dissoziativen Subskalen. Die berechneten Korrelationen zeigten mittlere bis große Effektstärken. Die stärkste Korrelation fand sich zwischen der Subskala der FPC, welche sich auf den Grad der Überzeugung durch die paranoiden Vorstellungen bezieht, und der DES-gesamt. Hier zeigten sich durchgehend große Effektstärken.

Tabelle 16: Zusammenhänge zwischen Dissoziation und der Häufigkeit und Überzeugung von paranoiden Wahnideen und dem Grad der Belastung

	DES-gesamt	DES Amnesie	DES Absorption	DES Depersonalisation
FPC	r = .495	r = .469	r = .486	r = .516
Häufigkeit	p < .001	p < .001	p < .001	p < .001
	N = 64	N = 66	N = 65	N = 65
FPC	r = .552	r = .550	r = .529	r = .532
Überzeugung	p < .001	p < .001	p < .001	p < .001
	N = 66	N = 68	N = 67	N = 67
FPC	r = .450	r = .481	r = .446	r = .455
Belastung	p < .001	p < .001	p < .001	p < .001
	N = 66	N = 68	N = 67	N = 67

Anmerkungen: r = Pearson – Korrelationskoeffizient, p = Signifikanzwert (2-seitig), N = Anzahl der Patienten.

3.4.6 Korrelation der DES mit dem CTQ

Das Auftreten von Kindheitstraumata zeigte eine signifikante, positive Korrelation mit dem Ausprägungsgrad dissoziativer Symptome. Dabei korrelierten der CTQ

mit der DES-gesamt und der Subskala Absorption auf dem Niveau von .001 signifikant. Die Ergebnisse der Korrelation zwischen dem CTQ mit den Subskalen Amnesie und Depersonalisation zeigten sich auf dem Niveau von .01 signifikant. Die Effektstärken der berechneten Korrelationen lagen im mittleren Bereich.

Tabelle 17: Zusammenhänge zwischen Dissoziation und Kindheitstraumata

	DES-gesamt	DES Amnesie	DES Absorption	DES Depersonalisation
CTQ	r = .464	r = .436	r = .458	r = .364
	p < .001	p = .001	p < .001	p = .005
	N = 58	N = 59	N = 58	N = 59

Anmerkungen: r = Pearson – Korrelationskoeffizient, p = Signifikanzwert (2-seitig), N = Anzahl der Patienten.

3.5 Bestimmung möglicher Prädiktoren von Dissoziation mittels linearer Regression

Es wurde eine lineare Regressionsanalyse durchgeführt, um Aufschluss darüber zu geben, inwieweit aktuelle psychotische Symptome, wie AVH und taktile Halluzinationen, sowie Kindheitstraumata in der Lage waren, dissoziatives Erleben vorherzusagen. Dazu wurden mittels multivariater Analyse lineare Regressionsmodelle gerechnet. Die oben aufgeführten, signifikant korrelierenden Variablen AVH und taktile Halluzinationen sowie Kindheitstraumata dienten dabei als Regressoren. PSYRATS Wahn korrelierte nicht signifikant mit Dissoziation und war daher kein Bestandteil der nachfolgenden Regressionsanalyse. Da die FPC ausschließlich paranoide Vorstellungen erfasst, welche im PSYRATS-Interview Wahn bereits erfragt wurden, wurde für die Genauigkeit der Aussagekraft des Regressionsmodells auf weitere Variablen verzichtet. Die DES-gesamt fungierte als abhängige Variable.

Die Ausprägung dissoziativer Symptome wurde zu 44,6% durch die Prädiktoren vorhergesagt, die nach Rückwärtselimination verblieben. Im endgültigen Regressionsmodelles konnten die Prädiktoren AVH und Kindheitstraumata zur Vorhersage des Auftretens dissoziativer Symptome beitragen. Dabei zeigten sich

AVH als stärkster Prädiktor (stand. $\beta = .494$), gefolgt von Kindheitstraumata (stand. $\beta = .349$). Taktile Halluzinationen erwiesen sich als nicht signifikant und wurden beim endgültigen Modell eliminiert. Der Prädiktor AVH hatte mit 23,04% verglichen mit dem prozentualen Anteil von 11,4% des Prädiktors Kindheitstraumata den stärksten Einfluss an der Erklärung der Varianz.

Tabelle 18: endgültiges Modell der linearen Regression für die Ausprägung dissoziativer Symptome, DES-gesamt als abhängige Variable

DES-gesamt	β	SE	standardisiertes β	t	p	95% CI
r ² = .446						
Konstante	132,184	140,002		.944	.349	-148,427 -412,795
CTQ	7,513	2,224	.349	3,378	.001	3,056 - 11,970
PSYRATS AVH	28,781	6,016	.494	4,784	< .001	16,725- 40,837

Anmerkungen: r² = Bestimmtheitsmaß, β = Regressionskoeffizient, SE = Standardfehler, t = t-Wert, p = Signifikanzwert (2-seitig), 95% CI = Konfidenzintervall.

4 Diskussion

4.1 Phänomenologie und Prävalenz psychotischer Symptome

In der vorliegenden Studie konnten bei mehr als einem Drittel der Patienten (N = 28, 37,8%) der Stichprobe (N= 74) neben der Diagnose einer BPS aktuell auftretende psychotische Symptome festgestellt werden. Drei weitere Patienten mit BPS berichteten von psychotischem Erleben - aus dem Symptombereich Wahn und optische Halluzinationen - welches in der Vergangenheit aufgetreten war, jedoch aktuell nicht mehr in Erscheinung trat. Wurden anamnestisch aufgetretene psychotische Symptome miteinbezogen, wurde psychotisches

Erleben von insgesamt 31 Patienten (41,9%) der untersuchten Stichprobe berichtet. Dabei schilderten mehr als ein Drittel der Patienten (N = 26, 35,1%) aktuell auftretende Halluzinationen. Bei 27 der untersuchten Patienten (36,5%) waren Halluzinationen im Verlauf des bisherigen Lebens aufgetreten. Dagegen erlebten acht Patienten (10,8%) aktuelle Wahnvorstellungen. Von anamnestisch aufgetretenem Wahn berichteten elf Patienten (14,9%).

Die psychotischen Symptome zeigten sich vielfältig. Beim Zeitpunkt der Erhebung aktuell vorhanden waren besonders häufig taktile (17,6%) und optische (14,9%) Halluzinationen sowie AVH (13,5%). Die Stimmerfahrungen wurden teilweise als kommentierend (6,8%) und dialogisierend (4,1%) beschrieben, sogenannte Erstrangsymptome nach Schneider (Schneider 1939). Olfaktorische Halluzinationen traten bei fünf Patienten auf (12,1%). In einem weiteren Fall erwiesen sich olfaktorische Halluzinationen als flüchtig. Wahnvorstellungen äußerten sich am häufigsten in Form von Beziehungswahn (6,8%) und Beeinflussungswahn (5,4%). Nur bei einem Patienten traten flüchtige Verfolgungsideen auf, hier bestand jedoch gleichzeitig ein manifester Beziehungswahn.

Die im Rahmen der vorliegenden Studie gefundenen Prävalenzen für psychotische Symptome allgemein liegen im Bereich der Ergebnisse vorangegangener Studien zu psychotischem Erleben bei Patienten mit BPS. Die Angaben zur Häufigkeit psychotischer Symptomatik variieren in den vorangegangenen Studien zwischen 20-50% (Schroeder und Fisher 2013). In der Häufigkeit der einzelnen Modalitäten halluzinatorischen Erlebens zeigen sich im Vergleich mit anderen Studien Unterschiede. Eine mögliche Begründung könnten dabei die verschiedenen Zusammensetzungen der Stichproben und in unterschiedlichen Patientenkollektiven liegen. So traten beispielsweise bei einer klinischen Untersuchung der Autoren Kingdon et al. bei 9,29% der 33 untersuchten BPS Patienten Wahnvorstellungen und bei 50% AVH in Erscheinung (Kingdon und Ashcroft 2010). Ähnlich der vorliegenden Studie liefern die Autoren Pearse et al. als einzige uns bekannte Vergleichsstudie neben der Prävalenzrate von Wahn differenziertere Ergebnisse zur Häufigkeit der einzelnen Sinnesmodalitäten von Halluzinationen (Pearse und Dibben 2014). So waren von

30 untersuchten BPS Patienten lediglich 20% von Wahnvorstellungen betroffen. Bei 50% der Stichprobe jedoch traten AVH in Erscheinung, bei 30% optische Halluzinationen, bei 13% taktile Halluzinationen sowie bei 10% der untersuchten Patienten olfaktorische Halluzinationen.

Dennoch werden einzig paranoide Vorstellungen als charakteristische Form psychotischen Erlebens für Patienten mit BPS in der DSM-5 aufgeführt. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie hinsichtlich der Verteilung der Häufigkeit von Halluzinationen und Wahn konnten zeigen, dass Halluzinationen ebenfalls in einer klinisch bedeutsamen Häufigkeit auftraten. Aktuell auftretende Halluzinationen jedweder Sinnesmodalität wurden sogar dreimal häufiger (35,1%) berichtet als aktuell auftretende Wahnvorstellungen, die bei 10,8% der Patienten in Erscheinung traten. Weiter werden neben paranoiden Vorstellungen keine anderen Wahnideen unter den BPS-Kriterien aufgeführt, in der vorliegenden Studie wurde allerdings neben paranoiden Wahnideen von zahlreichen weiteren wahnhaften Vorstellungen berichtet.

Die psychotischen Symptome zeigten sich in der vorliegenden Studie über einen langen Zeitraum persistierend. Die durchschnittliche Zeitdauer der Wahrnehmungsstörungen wurde im Fall von AVH mit 12,5 Jahren angegeben. Optische sowie taktile Halluzinationen bestanden mit durchschnittlich 14,0 und 14,3 Jahren noch länger. Die Zeitdauer erlebter Wahnvorstellungen betrug durchschnittlich 10,8 Jahre. Die Annahme, dass psychotische Symptome bei Patienten mit BPS nur vorübergehend auftreten, konnte bereits mehrfach widerlegt werden. So beschrieben beispielsweise Yee et al. in einer Fallstudie bei Patienten mit BPS auftretende akustische Halluzinationen mehrheitlich als seit der Kindheit präsent (Yee und Korner 2005). Slotema et al. berichteten von AVH bei Patienten mit BPS, die durchschnittlich seit einer Zeitdauer von 18 Jahren auftraten (Slotema und Daalman 2012). Auch in der vorliegenden Untersuchung stehen die Angaben der betroffenen Patienten zur Dauer der psychotischen Symptome in deutlicher Diskrepanz zu dem darauf Bezug nehmenden, neunten Kriterium zur Diagnosestellung einer BPS nach DSM-5. Bekanntermaßen beschreibt dieses das Auftreten psychotischer Symptome bei BPS als vorübergehend.

Abhängig vom Beurteilungszeitraum zeigten sich Unterschiede in der Schwere und dem Ausprägungsgrad des psychotischen Erlebens. So bewerteten die betroffenen Patienten den Schweregrad der AVH, welche in der Vergangenheit aufgetreten waren, im Vergleich mit den Stimmerfahrungen der letzten sieben Tage als schwerwiegender. Bei taktilen Halluzinationen war dieser Unterschied sehr gering ausgeprägt. Ein möglicher Erklärungsansatz für diese Ergebnisse durch eine bereits erfolgte Stabilisierung im Zuge einer stationären Aufnahme ist jedoch unwahrscheinlich, da sich bei Wahnideen und optischen Halluzinationen ein umgekehrter Effekt zeigte. Hier berichteten die Patienten verglichen mit anamnestisch aufgetretenen Wahnideen oder optischen Halluzinationen von einer aktuell schwerwiegenderen Symptomatik. Vergleichsstudien zur Einordnung der vorliegenden Ergebnisse sind uns nicht bekannt.

Bei einem Drittel (N = 27, 36,5%) der Stichprobe wurde zusätzlich die Diagnose einer psychotischen Störung NNB gestellt. Bei den untersuchten Patienten mit BPS traten keine Negativ-Symptome auf. Das fehlende Auftreten von Negativ-Symptomen sowie vorwiegend auftretende Positiv-Symptomatik in Form von Halluzinationen und Wahn unterstützt an dieser Stelle die Hypothese der Spezifität Negativ-Symptome für Schizophrenie (Tschoeke et al. 2014, Vogel und Meier 2011).

In der Vergangenheit wurden psychotische Symptome bei Patienten mit BPS im Vergleich mit einer entsprechenden Symptomatik bei Schizophrenie und anderen psychotischen Störungen als in ihrer Phänomenologie atypisch beschrieben (z.B. El-Mallakh und Walker 2010, van der Zwaard und Polak 2001, Zanarini und Gunderson 1990, Zanarini und Gunderson 1989). Im Forschungsfeld BPS und psychotischem Erleben wurde in vorangegangenen Studien speziell akustischen Halluzinationen in Form von AVH besondere Aufmerksamkeit zuteil (z.B. Kingdon und Ashcroft 2010, Slotema und Daalman 2012, Yee und Korner 2005).

Klinische Untersuchungen beschäftigten sich dabei mit der trivialisierenden Beschreibung von Halluzinationen bei Patienten mit BPS als kurz andauernd, weniger belastend, passager auftretend und weniger schwerwiegend verglichen mit solchen bei Patienten mit Schizophrenie oder anderen psychotischen Störungen. Zahlreiche Studien konnten in diesem Zusammenhang aufzeigen,

dass sich gerade Stimmerfahrungen in ihrer Phänomenologie bei beiden Störungen ähnlich verhalten (z.B. Kingdon und Ashcroft 2010, Larøi et al. 2012, Slotema und Daalman 2012, Tschoeke und Steinert 2014).

So zeigten sich in einer klinischen Studie von Slotema et al. beim Vergleich der Phänomenologie von AVH zwischen Patienten mit BPS und Patienten mit Schizophrenie keine signifikanten Unterschiede. Die AVH der Patienten wurden mithilfe der PSYRATS erfasst und als schwer sowie langanhaltend beschrieben. Des Weiteren konnten die Autorinnen bei den betroffenen Patienten mit BPS eine hohe sowie intensive Belastung durch die Anwesenheit von AVH nachweisen. Auch eine fehlende Kontrollierbarkeit der auftretenden Symptome wurde festgestellt. Die Angaben der betroffenen Patienten in der vorliegenden Studie decken sich mit den beschriebenen Ergebnissen von Slotema et al. zur Phänomenologie akustischer Halluzinationen in Bezug auf Schweregrad, Dauer, Grad der Belastung und Kontrollierbarkeit. Ähnliche Werte finden sich außerdem bei den Items „Ort der Wahrnehmung“, „Lautstärke der Stimmen“ sowie den „Vorstellungen über die Ursachen der Stimmen“. Übereinstimmend zu den Ergebnissen von Slotema et al. konnte in der vorliegenden Studie festgestellt werden, dass die Patienten mit AVH die Stimmen sowohl außerhalb als auch innerhalb des Kopfes wahrnahmen. Dies gilt es insofern besonders hervorzuheben, da in der Vergangenheit die Annahme geäußert wurde, mithilfe der Festlegung einer unterschiedlichen Lokalisation zwischen von außen kommenden „echten Halluzinationen“ und innerhalb des Kopfes verortete „Pseudohalluzinationen“ unterscheiden zu können (El-Mallakh und Walker 2010). Neben Slotema et al. entkräfteten bereits weitere Studien diesen Definitionsansatz, indem sowohl für Patienten mit Schizophrenie als auch für Patienten mit BPS beide möglichen Orte des Ursprungs für Stimmerfahrungen nachgewiesen wurden (z.B. Copolov und Trauer 2004, Kingdon und Ashcroft 2010, Tschoeke und Steinert 2014). Im Gegensatz zu den Ergebnissen von Slotema et al. gaben in der vorliegenden Studie die betroffenen Patienten eine durchschnittlich nur minimale Lebensbeeinträchtigung durch die AVH an. Weniger stark ausgeprägt zeigten sich ebenfalls das Ausmaß und der Grad negativer Inhalte der Stimmen. Das Ausmaß der negativen Inhalte erfasst wie häufig die Stimmen unangenehme oder negative Dinge relativ zur Häufigkeit ihres Auftretens

äußern. Der Grad der negativen Inhalte beschreibt mithilfe verschiedener Skalenkriterien den Ausprägungsgrad der unangenehmen Stimminhalte.

Es ist anzunehmen, dass der geringere Ausprägungsgrad und das geringere Ausmaß der negativen Inhalte der Stimmen in der vorliegenden Studie Ursache für die nur minimale Lebensbeeinträchtigung waren. Hingegen könnte die stärkere Lebensbeeinträchtigung bei Slotema et al. durch die höheren Werte bei Ausprägungsgrad und Ausmaß der negativen Inhalte der Stimmen verursacht worden sein. In der vorliegenden Studie traten die AVH bei den betroffenen Patienten weniger häufig und zeitlich kürzer in Erscheinung. Unabhängig von der Häufigkeit und Dauer des Auftretens der AVH zeigten sich beim Grad der Belastung durch die Stimmen in beiden Studien vergleichbare Ergebnisse. Es zeigte sich eine deutliche Belastung durch das Auftreten der AVH der betroffenen Patienten.

In der vorliegenden Studie traten nicht nur optische, sondern auch taktile Halluzinationen verglichen mit AVH noch bei einem etwas größeren Anteil der Patienten und über einen längeren Zeitraum in Erscheinung. Diese wurden verglichen mit dem Schweregrad und der Ausprägung der AVH außerdem als nicht minder belastend und schwerwiegend bewertet. Die Lebensbeeinträchtigung durch das Auftreten von optischen Halluzinationen war sogar höher als die durch AVH oder taktile Halluzinationen. AVH und taktile Halluzinationen führten lediglich zu einer minimalen Lebensbeeinträchtigung. Dagegen verursachten neben optischen Halluzinationen auch Wahnvorstellungen eine durchschnittlich mittlere Lebensbeeinträchtigung bei den betroffenen Patienten. Die Häufigkeit und Beeinträchtigung durch die Halluzinationen in den verschiedenen Sinnesmodalitäten in der vorliegenden Studie macht deutlich, dass in der zukünftigen Forschung neben akustischen Halluzinationen auch Wahrnehmungsstörungen der anderen Sinnesmodalitäten mehr Beachtung geschenkt werden sollten. Diese Forderung für zukünftige klinische Untersuchungen wird durch die vergleichbaren Ergebnisse der Studie der Autoren Pearse et al. unterstrichen, in welcher die Prävalenzraten der Halluzinationen der einzelnen Sinnesmodalitäten sowie von Wahn untersucht wurden (Pearse und Dibben 2014). Dabei handelt es sich um die einzig uns bekannte

Vergleichsstudie, welche zwischen Wahrnehmungsstörungen der verschiedenen Sinnesmodalitäten differenzieren.

4.2 Dissoziation und deren Zusammenhänge mit psychotischen Symptomen

Die Patienten der vorliegenden Studie zeigten zusätzlich zu psychotischen Symptomen eine dissoziative Symptomatik mittleren Schweregrades. In der Literatur finden sich vergleichbare Angaben zum Schweregrad dissoziativer Symptome bei Patienten mit BPS. So zeigten sich beispielsweise bei Shearer et al. dissoziative Symptome bei Patienten mit BPS mittleren Schweregrades (Shearer 1994). Auch bei Zanarini et al. wies mit 42% der untersuchten Patienten mit BPS der überwiegende Teil der Patienten Dissoziationslevel mittlerer Schwere auf. 26,2% der Patienten waren von einer schwerwiegenden dissoziativen Symptomen betroffen und 31,7% berichteten von einer leichten dissoziativen Symptomatik (Zanarini und Frankenburg 2008).

In der vorliegenden Studie konnte gezeigt werden, dass Patienten mit einer diagnostizierten psychotischen Störung NNB ein signifikant höheres Dissoziationslevel aufwiesen als solche ohne letztere Diagnose. Das Dissoziationsmaß bewegte sich in der Patientengruppe ohne eine psychotische Störung NNB im Bereich eines mittleren Schweregrades. Bei Vorhandensein einer begleitenden psychotischen Störung NNB war die Dissoziationsneigung signifikant höher. Dieses Ergebnis unterstützt die Hypothese dieser Arbeit, dass Patienten mit BPS und psychotischen Symptomen stärker dissoziieren als Patienten mit BPS ohne psychotische Symptome. Wurde weiter zwischen Halluzinationen oder Wahn unterschieden, so zeigte sich jedoch nur bei den Patienten mit Halluzinationen ein signifikant höheres Dissoziationsmaß. Weiter konnten deutliche Unterschiede in der Ausprägung der Zusammenhänge zwischen Dissoziationen und den verschiedenen Modalitäten psychotischen Erlebens festgestellt werden. So zeigten AVH sowohl bei aktuellem als auch anamnestischen Auftreten die stärkste Korrelation mit der DES und ihren Subskalen. Einen geringeren, aber dennoch deutlich ausgeprägten Zusammenhang wiesen aktuelle sowie anamnestisch aufgetretene taktile Halluzinationen mit dissoziativen Symptomen auf. Hingegen zeigten optische

Halluzinationen weder in aktueller noch in anamnestisch aufgetretener Form einen signifikanten Zusammenhang mit Dissoziationen. Aktuelle Wahnideen korrelierten lediglich mit den Subskalen Amnesie und Depersonalisation signifikant. Zwischen aktuellen Wahnideen und der DES-gesamt wurden keine signifikanten Zusammenhänge nachgewiesen. Anamnestisch aufgetretener Wahn und Dissoziationen zeigten weder mit der DES-gesamt noch mit den einzelnen Subskalen signifikante Zusammenhänge.

Soweit uns bekannt liegen bisher keine Studien vor, die sich explizit mit den Zusammenhängen zwischen Dissoziationsneigung und psychotischen Symptomen bei BPS beschäftigt. Aus diesem Grund wird im Folgenden vorwiegend Bezug auf vergleichbare Studien mit Patienten mit Erkrankungen aus dem schizophrenen Spektrum genommen. Kilcommons und Morrison stellten beispielsweise in einer Studie mit 32 Patienten mit Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis zu den Zusammenhängen von Dissoziationen mit psychotischem Erleben fest, dass Dissoziationen insbesondere mit Halluzinationen korrelieren. Einen Zusammenhang zwischen Wahnvorstellungen und Dissoziationen konnten die Autoren nicht nachweisen (Kilcommons und Morrison 2005). Die Erfassung der Positiv-Symptome erfolgte bei den beiden Autoren mithilfe der Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS; Kay et al. 1987). Die PANSS berücksichtigt dabei akustische, optische, olfaktorische und somatische Wahrnehmungsveränderungen, welche jedoch mithilfe von nur einem Item zusammengefasst werden. Zwischen Halluzinationen und dissoziativer Amnesie sowie Depersonalisation zeigten sich in der Studie von Kilcommons und Morrison signifikante Zusammenhänge mit großen Effektstärken, wohingegen Absorption nicht signifikant mit Halluzinationen korrelierte. Die Autoren betrachteten die Zusammenhänge dissoziativer und psychotischer Symptomen nur auf Ebene der drei Subskalen, mit der DES-gesamt wurde keine Korrelation berechnet. Anders als bei den Ergebnissen der vorliegenden Studie zeigten sich bei Kilcommons und Morrison zwischen keiner der drei DES-Subskalen und Wahnvorstellungen signifikante Korrelationen. Im Falle unserer Ergebnisse zeigten sich zwischen Dissoziationen und Wahn vorbehaltlich der größeren Stichprobe ähnlich kleine, jedoch partiell signifikante Effektgrößen.

Die Ergebnisse unserer Studie können die Annahme, dass Dissoziationen auch bei Borderline Patienten vor allem mit Halluzinationen in Verbindung stehen, bestätigen. Jedoch bleibt an dieser Stelle zu betonen, dass in der vorliegenden Studie die Halluzinationen nicht nur allgemein, sondern auch aufgeteilt nach ihren verschiedenen Modalitäten untersucht wurden und somit differenziertere Ergebnisse vorliegen. Diese zeigen deutliche Unterschiede in der Stärke der Assoziation zwischen Dissoziationen und den entsprechenden Sinnesmodalitäten der Halluzinationen. Bei genauerer Betrachtung wiesen nicht alle Sinnesmodalitäten verglichen mit Wahn einen stärkeren Zusammenhang mit Dissoziationen auf. Bei AVH und taktilen Halluzinationen zeigte sich eine stärkere Korrelation mit Dissoziationen verglichen mit jener zwischen Wahn und Dissoziationen. Verglichen mit den Ergebnissen von Kilcommons und Morrison lagen hier bezüglich der Assoziation von Halluzinationen mit Dissoziationen ähnlich große Effektstärken vor.

Die Autoren Moskowitz und Corstens postulierten in diesem Kontext die Annahme, dass AVH bei Patienten mit Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis kein psychotisches Symptom, sondern als dissoziatives Phänomen darstellen (Moskowitz und Corstens 2008). Im Gegensatz zu AVH und taktilen Halluzinationen erwiesen sich in der vorliegenden Studie die Zusammenhänge zwischen optischen Halluzinationen und Dissoziationen als nicht signifikant. Es wurde anhand der vorliegenden Ergebnisse deutlich, dass die Halluzinationsmodalitäten bei den untersuchten BPS-Patienten in unterschiedlicher Stärke mit Dissoziationen assoziiert sind.

Vorangegangene Studien beschäftigten sich vor allem mit dem Dissoziationsmaß und psychotischen Symptomen in Form von Halluzinationen. Es konnte gezeigt werden, dass Patienten mit Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis und aktuell auftretenden Halluzinationen signifikant stärker dissoziieren verglichen mit Patienten ohne oder mit remittierten Halluzinationen und einer gesunden Kontrollgruppe (z.B. Perona-Garcelán und Cuevas-Yust 2008, Varese und Barkus 2012). Auch in der vorliegenden Studie zeigte sich bei den untersuchten Patienten mit BPS bei zeitgleichem Auftreten von Halluzinationen und Dissoziationen ein signifikant höheres Dissoziationslevel verglichen mit den Patienten ohne

halluzinatorische Erlebnisse. Klinische Studien zu Dissoziationen und psychotischer Symptomatik, die bei psychotischem Erleben zwischen Wahn und Halluzinationen differenzieren sind deutlich weniger häufig vertreten. In einer Studie von Perona-Garcelán et al. wurde diese Differenzierung vorgenommen. (Perona-Garcelán und García-Montes 2010). Sie verglichen die DES-Scores von 37 Patienten mit Störungen aus dem schizophrenen Spektrum mit und ohne Halluzinationen oder Wahn. Die Patienten mit Halluzinationen hatten verglichen mit Patienten ohne Halluzinationen signifikant höhere DES-Mittelwerte. Auch Patienten mit Wahnvorstellungen zeigten verglichen mit Patienten ohne Wahnvorstellungen höhere DES-Werte. Halluzinationen und Wahnvorstellungen wurden mithilfe der PANSS erfasst. Auch innerhalb unserer Studie zeigte sich bei Patienten mit BPS bei zeitgleichem Auftreten von Halluzinationen oder Wahnvorstellungen sowie Dissoziationen eine schwerwiegende dissoziative Symptomatik. Doch entgegen der Erhebungen der Autoren Perona-Garcélan et al. war nur bei zeitgleichem Auftreten von Halluzinationen das Dissoziationslevel signifikant höher, jedoch nicht bei gleichzeitigem Auftreten von Wahnvorstellungen. Dieses Ergebnis der vorliegenden Arbeit unterstützt dabei die Annahme weiterer Vergleichsstudien mit Patienten mit Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis, dass sich insbesondere Halluzinationen, und weniger Wahnvorstellungen, mit Dissoziationen assoziiert zeigen (z.B. Altman und Collins 1997, Kilcommons und Morrison 2005, Ross und Keyes 2004). An dieser Stelle bleibt festzuhalten, dass die beschriebenen Assoziationen von Halluzinationen und Wahn mit Dissoziationen nicht störungsspezifisch bei Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis oder BPS auftreten. Vielmehr scheint der Zusammenhang diagnoseübergreifend für Patienten mit Schizophrenie und Patienten mit BPS zu gelten. Weiter wird deutlich, dass die psychotische Symptomatik bei Patienten mit BPS und Patienten mit Schizophrenie auch in diesem Punkt Ähnlichkeiten aufweist.

In einer weiteren Folgestudie der Autoren Perona-Garcelán et al. wurde mithilfe der PANSS in einem Patientenkollektiv mit Schizophrenie und Wahnideen zwischen zwei Gruppen unterschieden, wovon in einer der beiden Gruppen zusätzlich akustische Halluzinationen auftraten. Zwischen den beiden Gruppen wurde die Ausprägung dissoziativer Absorption und Depersonalisation, gemessen

mit der Tellegen Absorption Scale (TAS; Tellegen und Atkinson 1974) sowie der Cambridge Depersonalization Scale (CDS; Sierra und Berrios 2000), verglichen (Perona-Garcelán et al. 2012). Die Patienten mit akustischen Halluzinationen zeigten signifikant stärker ausgeprägte dissoziative Symptome im Bereich dissoziativer Absorption und Depersonalisation verglichen mit den Patienten, die ausschließlich von Wahnideen betroffen waren. In der vorliegenden Studie war die Stichprobengröße zu gering, um univariate Analysen, welche die Dissoziationslevel der ausschließlich von Halluzinationen oder von Wahnideen betroffenen Patienten mit BPS gegenüberstellte, durchzuführen. Mittelwertvergleiche wurden demnach nur innerhalb eines Symptombereiches durchgeführt.

Bei größeren klinischen Stichproben könnte die ergänzende Gegenüberstellung der unterschiedlichen Dissoziationslevel bei Patienten mit BPS und ausschließlich auftretenden von jeweils Halluzinationen oder Wahnideen ein interessanter Ansatzpunkt sein. Weiter könnte ausgehend von den festgestellten unterschiedlichen Korrelationsstärken zwischen Dissoziationen und den Halluzinationen der einzelnen Sinnesmodalitäten für zukünftige Arbeiten der Vergleich der Beeinflussung des Dissoziationslevels durch Halluzinationen der einzelnen Sinnesmodalitäten aufschlussreich sein. Hier stellt sich die Frage, inwieweit sich die einzelnen Sinnesmodalitäten in der Stärke ihres Einflusses auf die dissoziativen Symptome unterscheiden.

Bezogen auf die Zusammenhänge zwischen Wahn und Dissoziation zeigte sich in den Ergebnissen der vorliegenden Studie eine sehr viel stärkere Korrelation der drei Subskalen der FPC mit dem Ausprägungsgrad dissoziativer Symptome verglichen mit der Korrelation zwischen Dissoziationen und der PSYRATS-Subskala aktueller und anamnestischer Wahnideen. Wie bereits beschrieben wurde, zeigten aktuelle Wahnideen keinen signifikanten Zusammenhang mit der DES und ihren Subskalen. Anamnestische Wahnideen korrelierten lediglich im Bereich dissoziativer Amnesie und Depersonalisation mit kleinen Effektstärken signifikant. Hingegen zeigten alle drei Subskalen der FPC einen signifikanten Zusammenhang mit Dissoziationen mit durchgehend mittleren bis großen Effektstärken. Ein Erklärungsansatz hierfür könnte sein, dass mithilfe der FPC als

Selbstbeurteilungsfragebogen ganz allgemein das Auftreten paranoider Gedanken und Überzeugungen erfasst wurde. Das Auftreten dieser führte jedoch bei Durchführung der Sektion B des SKID-I nicht zwangsweise zur Diagnosestellung einer manifesten Wahnidee. Es ist anzunehmen, dass der FPC-Fragebogen die Erlebnisse der Patienten sensitiver erfasste und bei Durchführung des nachfolgenden Interviews die geäußerten Symptome jedoch nicht als manifeste paranoide Wahnidee eingeschätzt wurden. Ein weiterer Grund für die verschiedenen Zusammenhänge zwischen Dissoziationen und der FPC sowie der PSYRATS-Subskala Wahn könnten die unterschiedlichen Inhalte der Instrumente sein. So erfasst der FPC ausschließlich paranoide Gedanken und Überzeugungen, jedoch im Gegensatz zu PSYRATS Wahn keine anderen Wahnhalte.

Innerhalb der verschiedenen Studien in Schizophrenie-Kollektiven wurden Unterschiede in der Stärke des Ausprägungsgrades der allgemeinen dissoziativen Symptomatik nachgewiesen, die vermutlich auf die individuelle Zusammensetzung der jeweiligen Stichproben und die verschiedenen klinischen Hintergründe zurückzuführen sind. Doch bei vorhandenen psychotischen Symptomen, insbesondere bei Halluzinationen, zeigten sich hinsichtlich der Dissoziationsneigung sowohl bei den von uns untersuchten Patienten mit BPS als auch bei den Patienten mit Störungen des schizophrenen Formenkreises aus den Vergleichsstudien eine deutliche Zunahme der dissoziativen Symptomatik.

Im Zentrum der Forschung stand in der Vergangenheit zum einen die Annahme, dass Dissoziationen psychotische Symptome begünstigen könnten oder zum anderen eine mediiierende Rolle in der Entwicklung psychotischer Symptome bei vorliegenden traumatischen Erlebnissen einnehmen könnten (Allen undCoyne 1997). Einen weiteren Ansatzpunkt stellt die Auffassung dar, dass dissoziative und psychotische Symptome eine umgekehrte Beziehung aufweisen und psychotische Symptome ihrerseits dissoziatives Erleben hervorrufen. So äußerten Giese et al. die Annahme, dass dissoziative Symptome als eine Art Abwehrmechanismus gegen psychotisches Erleben bei den betroffenen Patienten entstehen (Giese undThomas 1997). Der Großteil der vorangegangenen Studien bezieht sich auf Patienten mit Erkrankungen aus dem schizophrenen Spektrum. Da Positiv-

Symptome dort eine große klinische Relevanz besitzen, beschäftigten sich diese Studien vorrangig mit psychotischen Symptomen und deren möglichen Einflussfaktoren.

Da bei Patienten mit BPS dissoziative Symptome verglichen mit psychotischen Symptomen wesentlich häufiger auftreten, lag der Fokus in der vorliegenden Studie vorrangig auf dissoziativen Symptomen und der Identifikation möglicher Prädiktoren sowie deren Einflusskraft auf dissoziatives Erleben. Hierfür wurde eine Regressionsanalyse mit Dissoziation als abhängige Variable berechnet. Vergleichbare Studien, die sich mit möglichen Prädiktoren für das Auftreten dissoziativer Symptome, speziell bei Patienten mit BPS, beschäftigen sind uns nicht bekannt.

Dissoziationen gelten inzwischen als Folgeerscheinung von Traumatisierungen (z.B. Van IJzendoorn und Schuengel 1996). Es ist daher nicht überraschend, dass sich in der vorliegenden Studie Kindheitstraumata als einer der stärksten Prädiktoren für dissoziatives Erleben zeigten. Bei Differenzierung der psychotischen Symptome zeigten sich deutliche Unterschiede innerhalb der einzelnen Symptombereiche und deren Vorhersagekraft für das Auftreten dissoziativen Erlebens.

AVH waren in der vorliegenden Studie der stärkste Prädiktor für das Auftreten dissoziativer Symptome, gefolgt von traumatischen Erlebnissen in der Kindheit. Taktile Halluzinationen korrelierten zwar signifikant mit dissoziativen Symptomen, konnten bei den untersuchten Patienten mit BPS jedoch nicht zur Vorhersage der Ausprägung dissoziativer Symptome beitragen. Es bleibt an dieser Stelle jedoch einschränkend festzuhalten, dass das Stimmenhören selbst über ein Item der DES erfasst wird. Dies könnte ein möglicher Erklärungsansatz sein, weshalb AVH nicht nur am stärksten mit Dissoziation korrelierten, sondern sich im Regressionsmodell auch als stärkster Prädiktor für dissoziatives Erleben zeigten. Diese Annahme konnte beim Vergleich der Korrelationen zwischen aktuellen und anamnestisch aufgetretenen AVH mit der DES-gesamt sowie der DES ohne das entsprechende Item zu den Stimmerfahrungen nicht bestätigt werden. Wie in Tabelle 14 bereits aufgeführt korrelierten aktuelle AVH ($r = .544$, $p < .001$) sowie anamnestisch aufgetretene AVH ($r = .523$, $p < .001$) mit der DES-gesamt im Bereich großer

Effektstärken auf dem Niveau .001 signifikant. Ähnlich große Effektstärken auf einem Signifikanzniveau von $p < .001$ zeigten sich für aktuelle AVH ($r = .525$) und anamnestisch aufgetretene AVH ($r = .505$) in Korrelation mit der DES ohne das Item zu den Stimmerfahrungen.

4.3 Kindheitstrauma und deren Zusammenhänge mit Dissoziation

Der Schweregrad der berichteten Traumata im Kindesalter durch emotionalen, physischen oder sexuellen Missbrauch sowie emotionaler oder physischer Vernachlässigung der Patienten mit BPS der vorliegenden Studie sind mit einem Mittelwert des Gesamtscores von $60,39 \pm 23,50$ niedriger einzuschätzen verglichen mit den Ergebnissen anderer Studien. Die Auswertung der Angaben der untersuchten Patienten lässt auf einen schwerwiegenden emotionalen Missbrauch und eine emotionale Vernachlässigung mittlerer Schwere schließen. Die Werte der Subskalen des CTQ zu körperlichem und sexuellem Missbrauch sowie körperlicher Vernachlässigung lagen im Bereich eines mittleren Schweregrades. Bei den Autoren Tschoeke und Steinert zeigten sich beim Vergleich von Kindheitstraumata bei Patienten mit BPS und Patienten mit Schizophrenie die traumatischen Erlebnisse im Kindesalter bei den Patienten mit BPS signifikant schwerwiegender. Das Level der berichteten Kindheitstraumata bei Patienten mit BPS ($M = 92,3 \pm 23,8$) war verglichen mit unseren Ergebnissen höher einzustufen. Doch in beiden Studien wurden emotionaler Missbrauch und emotionale Vernachlässigung von den Patienten mit BPS am höchsten gescort (Tschoeke und Steinert 2014). Auch bei Kingdon et al. zeigten sich beim Vergleich verschiedener phänomenologischer Aspekte von Patienten mit BPS und Patienten mit Schizophrenie Kindheitstraumata in ersterer Diagnosegruppe in schwerwiegenderem Ausmaß vertreten. Auch hier wurde emotionaler Missbrauch sowie emotionale Vernachlässigung von den Patienten mit BPS am höchsten gescort.

Bei den im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Zusammenhänge zwischen Dissoziationen und psychotischem Erleben konnte anhand verschiedener Studien gezeigt werden, dass insbesondere bei traumatisierten Patienten diese Assoziationen bestehen. So wurden in zahlreichen vorangegangenen klinischen Untersuchungen Assoziationen zwischen Dissoziationen, Halluzinationen und

insbesondere Kindheitstraumata gefunden (z.B. Dorahy und Shannon 2009, Offen und Waller 2003, Perona-Garcelán und García-Montes 2010, Varese und Barkus 2012). Auch in der vorliegenden Studie zeigten der Schweregrad erlebter Kindheitstraumata und die Dissoziationsneigung einen signifikanten Zusammenhang. CTQ und DES sowie deren drei Subskalen korrelierten positiv im Bereich mittlerer Effektstärke miteinander. Dies bedeutet, dass bei schwerwiegenden Kindheitstraumata das Dissoziationslevel ebenfalls stärker ausgeprägt war. War das Level der berichteten Kindheitstraumata wiederum gering, so zeigten die betroffenen Patienten mit BPS eine entsprechend geringere dissoziative Symptomatik. Bekanntlich konnten derartige Assoziationen zwischen traumatischen Erlebnissen, insbesondere Kindheitstraumata, und dissoziativen Symptomen bereits in zahlreichen vorangegangene Studien mit Patienten mit BPS nachgewiesen werden, welche dissoziatives Erleben zumeist den Traumafolgestörungen zuordnen (Sack und Sachsse 2013, Simeon und Nelson 2003, Van IJzendoorn und Schuengel 1996, Zanarini und Ruser 2000).

4.4 Limitationen

Die vorliegende Studie weist verschiedene Limitationen auf, welche bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen. Die wichtigste methodische Limitation betrifft die Repräsentativität und den Umfang der Stichprobe. Aufgrund der Datenerhebung auf einer spezialisierten Station für Persönlichkeitsstörungen mit Psychotherapieschwerpunkt könnte die Repräsentativität der Studie eingeschränkt und nicht generalisierbar sein. An dieser Stelle ist die hohe Anzahl an ausgeschlossenen Patienten zu nennen, deren Aufenthalt auf der Station zu kurz war, um an der Studie teilzunehmen. Häufigster Grund waren dabei eine kurze Verweildauer zur Krisenintervention und Verlegung auf andere Stationen. Um die Ergebnisse dennoch auf andere Kollektive übertragen zu können, wurden die Ein- und Ausschlusskriterien entsprechend großzügig gewählt. Die moderate Stichprobengröße stellt insbesondere für Subgruppenanalysen und komplexere statistische Verfahren einen limitierenden Faktor dar.

Weiter ist das Fehlen einer klinischen Kontrollgruppe zu nennen. Eine methodische Limitation kann die Selbstbeurteilung der dissoziativen Symptome

durch die Patienten mithilfe des FDS darstellen. Die weiteren Messinstrumente der vorliegenden Arbeit bestanden zu einem überwiegenden Teil aus halbstrukturierten Interviews. Einige Daten wie Angaben zu Kindheitstraumata oder anamnestisch aufgetretene psychotische Symptome wurden mittels retrospektiver Selbstauskunft erhoben, dabei ist ein Erinnerungsbias möglich.

Eine Stärke der Studie stellt die Verwendung standardisierter Instrumente mit gesicherter Reliabilität und Validität und die Erhebung psychotischer Symptome mittels strukturiertem Interview dar. Jedoch muss die Problematik hinsichtlich der Verwendung des SKID-I thematisiert werden. Wie auch bei der PSYRATS wird hier keine weitere Analyse der Halluzinationen hinsichtlich der anhaltenden Einordnung der Wahrnehmungsveränderung als Realität vorgenommen.

Ein weiterer limitierender Faktor ist das Fehlen validierter Messinstrumente für die Analyse von taktilen, optischen, olfaktorischen sowie gustatorischen Halluzinationen. Daher muss die erfolgte Analyse mit an das PSYRATS angelehnten Skalen für diese Modalitäten als explorativ angesehen werden. Auch muss berücksichtigt werden, dass die erhobenen Querschnittsdaten keine Aussage über die Kausalitätsbeziehungen der untersuchten Parameter psychotischer Symptome und Dissoziationen zulassen.

5 Zusammenfassung

Dissoziative Symptome treten bei einem überwiegenden Teil der Patienten mit einer diagnostizierten Borderline Persönlichkeitsstörung (BPS) in Erscheinung (Korzekwa und Dell 2009) und auch psychotisches Erleben wird von 20-50% der Patienten mit BPS berichtet (Schroeder und Fisher 2013). In vorangegangenen Studien lag der Fokus bei den untersuchten psychotischen Symptomen auf akustischen Halluzinationen und Wahnideen. Eine Differenzierung zwischen Halluzinationen aller Sinnesmodalitäten blieb zumeist aus. Lediglich Pearse et al. unterschieden in ihrer klinischen Studie zwischen den verschiedenen Modalitäten (Pearse, Dibben et al. 2014). Ziel der vorliegenden Arbeit war es zu identifizieren, inwieweit zeitgleich auftretende dissoziative und psychotische Symptome bei Patienten mit BPS einen Zusammenhang aufweisen und inwieweit das Auftreten von psychotischem Erleben Dissoziationen vorhersagen kann.

74 stationäre Patienten mit einer diagnostizierten BPS nach der vierten Auflage des Diagnostischen und Statistischen Manual psychischer Störungen (DSM-IV) wurden auf Zusammenhänge zwischen dem Ausprägungsgrad dissoziativer Symptome und dem Auftreten psychotischer Symptome untersucht. Dissoziative Symptome wurden mithilfe des Fragebogens für dissoziative Symptome (FDS) und psychotisches Erleben mit der Sektion B des strukturierten klinischen Interviews für Achse-I-Störungen (SKID-I), den Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS) und den daran angelehnten Interviews zu taktilen, optischen, gustatorischen und olfaktorischen Halluzinationen sowie der Freeman Paranoia Checklist (FPC) erfasst. Dabei wurde zwischen aktuellen und anamnestisch aufgetretenen Wahrnehmungsstörungen und Wahnideen unterschieden. Mithilfe des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) wurden traumatische Erlebnisse in der Kindheit erfasst.

Bei 28 Patienten (37,8%) wurden aktuell auftretende psychotische Symptome erfasst. 31 Patienten (41,9%) berichteten von anamnestisch aufgetretenem psychotischen Erleben. Die psychotischen Symptome traten vorrangig in Form von Halluzinationen in Erscheinung. Mehr als ein Drittel der Patienten mit BPS berichtete von aktuellen (N = 26, 35,1%) und 27 Patienten mit BPS (36,5%) von anamnestisch aufgetretenen Halluzinationen. Besonders häufig traten taktile (17,6%) und optische (14,9%) Halluzinationen sowie akustisch-verbaler Halluzinationen (AVH;13,5%) auf. Fünf Patienten berichteten von olfaktorischen Halluzinationen. Von aktuellen Wahnideen waren lediglich acht Patienten (10,8%) betroffen. Elf Patienten (14,9%) berichteten von anamnestisch aufgetretenen Wahnvorstellungen. Die psychotischen Symptome zeigten sich in Abhängigkeit der jeweiligen Sinnesmodalität über einen langen Zeitraum von im Durchschnitt bis zu 14,3 Jahren anhaltend. Abhängig vom jeweiligen Symptombereich verursachten diese bei den betroffenen Patienten eine minimale bis mittlere Lebensbeeinträchtigung. Bei 27 Patienten wurde eine psychotische Störung nicht näher bezeichnet (NNB) diagnostiziert. Die Patienten waren von dissoziativen Symptomen mittleren Schweregrades betroffen.

Die Ergebnisse der Korrelationen zeigten innerhalb der einzelnen Sinnesmodalitäten der Halluzinationen deutliche Unterschiede in der Stärke ihrer

Assoziation mit dissoziativen Symptomen. Den stärksten Zusammenhang wiesen AVH und Dissoziationen auf. Die Assoziation von Dissoziationen mit taktilen Halluzinationen lag im Bereich einer mittleren Effektstärke. Optische Halluzinationen und Wahn korrelierten im Bereich kleiner Effektgrößen mit dissoziativen Symptomen. Paranoide Überzeugungen, welche mit der FPC erfasst wurden, zeigten eine wesentlich stärkere Korrelation mit Dissoziationen verglichen mit jener von PSYRATS-Wahn mit Dissoziationen. Traumatische Erlebnisse in der Kindheit, gemessen mit dem CTQ wiesen ebenfalls einen stark ausgeprägten Zusammenhang mit dissoziativem Erleben bei den untersuchten Patienten mit BPS auf. Patienten mit BPS und einer psychotischen Störung NNB zeigten ein signifikant höheres Dissoziationslevel verglichen mit den Patienten ohne letztere Diagnose. Bei der Differenzierung zwischen Halluzinationen oder Wahn zeigten Patienten mit Halluzinationen einen signifikant höheren Ausprägungsgrad dissoziativen Erlebens, nicht aber Patienten mit Wahnvorstellungen. Im Rahmen einer durchgeführten Regressionsanalyse zeigten sich AVH und Kindheitstraumata als stärkste Prädiktoren von Dissoziationen. Die vorliegende Studie konnte einen starken Zusammenhang zwischen psychotischen Symptomen und dissoziativem Erleben bei den betroffenen Patienten mit BPS nachweisen. Patienten mit einer komorbiden psychotischen Störung NNB dissoziierten stärker verglichen mit Patienten ohne psychotische Symptomatik. Insbesondere bei gleichzeitig auftretenden Halluzinationen ist das Dissoziationslevel der Patienten erhöht, wobei sich innerhalb der einzelnen Sinnesmodalitäten unterschiedlich starke Effekte zeigen.

Für zukünftige Arbeiten zu diesem Thema könnte die Differenzierung zwischen Halluzinationen der einzelnen Sinnesmodalitäten aufschlussreich sein, um zu beleuchten, inwieweit sich Unterschiede innerhalb der Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Sinnesmodalitäten und dem Dissoziationsverhalten der betroffenen Patienten mit BPS zeigen. Auch sollte die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse in verschiedenen Patientenpopulationen überprüft und verglichen werden. Hierzu bedarf es weiterer Forschung mit größeren klinischen Stichprobe. Ebenfalls könnten sich für weitere Untersuchungen in diesem Kontext Längsschnittstudien als vorteilhaft erweisen, welche eine Betrachtung des Dissoziationslevels zu unterschiedlichen Zeitpunkten und über ein breiteres

Zeitintervall ermöglichen sowie eine zeitliche Abfolge der verschiedenen Symptombereiche erkennen lassen würden. Es ist möglich, dass sich die Zusammenhänge über eine längere Lebensspanne verändern.

Weiter erweist es sich als sinnvoll, die verwendeten Messinstrumente zur Erfassung taktiler, optischer, gustatorischer und olfaktorischer Halluzinationen auf deren Validität sowie Reliabilität zu erproben und ggf. auch für weitere Fragestellungen und neben Patienten mit BPD auch für andere Diagnosegruppen zu benutzen.

6 Summary

Dissociation occurs for most of patients with borderline personality disorder (BPD) (Korzekwa and Dell 2009). Psychotic symptoms are reported for 20-50% of patients with BPD (Schroeder and Fisher 2013). However, the etiology of psychotic symptoms and their effects on dissociative tendencies in patients with BPD remain unclear.

Most studies examining psychotic symptoms in BPD focus on auditory hallucinations and paranoid ideation. There is a lack of research on hallucinations of all sensory modalities. Only the study of Pearse et al. differentiates between the modalities of hallucinations (Pearse et al. 2014). The present study investigates if there is an association between the severity of dissociative symptoms and psychotic symptoms for patients with BPD. Further, the predictive value of psychotic features on dissociative symptoms in BPD is analyzed.

A total of 74 psychiatric inpatients diagnosed with BPD constitute the sample of this investigation. The Structured Clinical Interview for DSM-IV, Axis-II personality disorders (SCID-II) was used to confirm the diagnosis of BPD. Dissociative symptoms were assessed with the German adaption of the Dissociative Experiences Scale (DES), the „Fragebogen zu Dissoziativen Symptomen“(FDS). Psychotic symptoms were measured with the aid of several assessment instruments: The Section B of the SCID-I, the Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS) and the Freeman Paranoia Checklist (FPC). Based on the original version of PSYRATS, three questionnaires were designed to get further

information about visual, tactile, gustatory and olfactory hallucinations. During the clinical interviews current and anamnestic psychotic symptoms were differentiated. The Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) was used to measure childhood maltreatment. In this study, 28 patients (37.8%) experienced current psychotic symptoms. 31 patients (41.9%) reported anamnestic psychotic experiences. More than one-third of the patients (N= 26, 35.1%) reported current hallucinations and 27 patients (36.5%) hallucinations that occurred in the past. Especially tactile hallucinations (17.6%), visual hallucinations (14.9%), and auditory verbal hallucinations (AVH; 13.5%) were reported. Five patients experienced current olfactory hallucinations. However, only eight patients (10.8%) were suffering from current paranoid delusions. Eleven patients (14.9%) reported anamnestic paranoid delusions. The psychotic symptoms were experienced for a long duration and caused a minimal to medium disruption of life. Further, 27 patients showed Psychotic Disorder Not Otherwise Specified (NOS). The patients of this sample showed medium levels of dissociation.

The correlations between psychotic symptoms and dissociation show associations of varying strength depending on the sensory modality. The strongest association exists between dissociation and auditive hallucinations. The association between dissociation and tactile hallucinations shows a medium effect size, whereas visual hallucinations and paranoid delusions correlate with dissociation in the range of small effect sizes. Correlation analyses indicate a stronger association between paranoid ideation (measured by FPC) and dissociation compared to paranoid delusions (measured by PSYRATS) and dissociation. Childhood maltreatment is also positively correlated with the level of dissociation. Patients diagnosed with BPD and Psychotic Disorder NOS show significantly higher levels of dissociation compared to the group of BPD patients without psychotic background. The psychotic symptoms were further differentiated. Results stress that patients suffering from hallucinations exhibit greater dissociation compared with the group of patients with paranoid delusions. Auditive hallucinations and childhood maltreatment are significant predictors of dissociation in the linear regression analysis of this study.

A limitation of the present study is the lack of assessment instruments for tactile, visual, olfactory and gustatory hallucinations. The structured interviews based on PSYRATS that were designed for these specific types of hallucinations should be tested for their general suitability on further questions and different diagnosis groups. Another limitation is the small sample size within subgroups that impedes additional in-depth analyses for specific psychotic symptoms. Thus, future research is encouraged to investigate hallucinations of all modalities and the differences in their effects on dissociative tendencies using a larger sample size. Longitudinal data might further help to examine the level of dissociation during a broader time interval.

7 Literaturverzeichnis

Allen JG, Coyne L (1995) Dissociation and vulnerability to psychotic symptoms

The Dissociative Experiences Scale and the MMPI-2. *The Journal of nervous and mental disease.* 183(10):615-622.

Allen JG, Coyne L, Console DA (1997) Dissociative detachment relates to psychotic symptoms and personality decompensation. *Comprehensive psychiatry.* 38(6):327-334.

Altman H, Collins M, Mundy P (1997) Subclinical hallucinations and delusions in nonpsychotic adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry.* 38(4):413-420.

Anketell C, Dorahy MJ, Shannon M, Elder R, Hamilton G, Corry M, MacSherry A, Curran D, O'Rawe B (2010) An exploratory analysis of voice hearing in chronic PTSD: Potential associated mechanisms. *Journal of Trauma & Dissociation.* 11(1):93-107.

APA (1994) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV)*. Washington, DC: American Psychiatric Association. Deutsche Bearb.: Saß, H., Wittchen, H.-U. & Zaudig, M.(1996). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-IV*.

APA (2013) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

Barnow S, Arens EA, Sieswerda S, Dinu-Biringer R, Spitzer C, Lang S (2010) Borderline personality disorder and psychosis: a review. *Current psychiatry reports.* 12(3):186-195.

Bernstein DP, Fink L, Handelsman L, Foote J, Lovejoy M, Wenzel K, Sapareto E, Ruggiero J (1994) Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *Am J Psychiatry.* 151(8):1132-1136.

Bernstein DP, Fink L (1998) *Childhood trauma questionnaire: A retrospective self-report*: Manual. Harcourt Brace & Company.

Bernstein EB, Putnam FW, Ross CA, Torem M, Coons P, Dill D, Loewenstein R, Braun B (1993) Validity of the Dissociative Experiences Scale in screening for multiple personality disorder: A multicenter study. *Am J Psychiatry.* 150:1030-1036.

Bernstein EM, Putnam FW (1986) Development, reliability, and validity of a dissociation scale. *The Journal of nervous and mental disease.* 174(12):727-735.

Bohus M, Schmahl C (2007) Psychopathologie und Therapie der Borderline-Persönlichkeitsstörung. *Der Nervenarzt.* 78(9):1069-1081.

Carlson EB, Putnam FW (1993) An update on the dissociative experiences scale. *Dissociation: progress in the dissociative disorders.*

Cohen J (1988) *Statistical power analysis.*

Coid J, Yang M, Bebbington P, Moran P, Brugha T, Jenkins R, Farrell M, Singleton N, Ullrich S (2009) Borderline personality disorder: health service use and social

functioning among a national household population. *Psychological Medicine*. 39(10):1721-1731.

Copolov D, Trauer T, Mackinnon A (2004) On the non-significance of internal versus external auditory hallucinations. *Schizophrenia research*. 69(1):1-6.

Dorahy MJ, Shannon C, Seagar L, Corr M, Stewart K, Hanna D, Mulholland C, Middleton W (2009) Auditory hallucinations in dissociative identity disorder and schizophrenia with and without a childhood trauma history: Similarities and differences. *The Journal of nervous and mental disease*. 3(12):892-898.

El-Mallakh RS, Walker KL (2010) Hallucinations, pseudohallucinations, and parahallucinations. *Psychiatry*. 73(1):34-42.

Fenigstein A, Vanable PA (1992) Paranoia and self-consciousness. *Journal of personality and social psychology*. 62(1):129.

Fiedler P (2013) *Dissoziative Störungen* Hogrefe Verlag.

Freeman D, Garety PA, Bebbington PE, Smith B, Rollinson R, Fowler D, Kuipers E, Ray K, Dunn G (2005) Psychological investigation of the structure of paranoia in a non-clinical population. *The British Journal of Psychiatry*. 186(5):427-435.

Freyberger HJ, Spitzer C, Stieglitz R-D (1999) Fragebogen zu Dissoziativen Symptomen: FDS; ein Selbstbeurteilungsverfahren zur syndromalen Diagnostik dissoziativer Phänomene; deutsche Adaption der Dissociative Experience Scale (DES) von E. Bernstein-Carlson u. FW PutnamHuber.

Fydrich T, Renneberg B, Schmitz B, Wittchen H-U (1997) SKID II. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV, Achse II: Persönlichkeitsstörungen. Interviewheft. Eine deutschsprachige, erw. Bearb. d. amerikanischen Originalversion d. SKID-II von: MB First, RL Spitzer, M. Gibbon, JBW Williams, L. Benjamin,(Version 3/96).

Giese AA, Thomas MR, Dubovsky SL (1997) Dissociative symptoms in psychotic mood disorders: an example of symptom nonspecificity. *Psychiatry*. 60(1):60-66.

Glaser JP, Van Os J, Thewissen V, Myin-Germeys I (2010) Psychotic reactivity in borderline personality disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 121(2):125-134.

Glicksohn J, Barrett TR (2003) Absorption and hallucinatory experience. *Applied Cognitive Psychology*. 17(7):833-849.

Gunderson JG, Singer MT (1975) Defining borderline patients: An overview. *American Journal of Psychiatry*. 132(1):1-10.

Gunderson JG, Kolb JE (1978) Discriminating features of borderline patients. *The American journal of psychiatry*.

Haddock G, McCarron J, Tarrier N, Faragher E (1999) Scales to measure dimensions of hallucinations and delusions: the psychotic symptom rating scales (PSYRATS). *Psychological medicine*. 29(04):879-889.

Hagen FW (1868) *Zur Theorie der Hallucination*.

Hoch P, Polatin P (1949) Pseudoneurotic forms of schizophrenia. *Psychiatric Quarterly*. 23(2):248-276.

Holowka DW, King S, Saheb D, Pukall M, Brunet A (2003) Childhood abuse and dissociative symptoms in adult schizophrenia. *Schizophrenia research*. 60(1):87-90.

- Kay SR, Fiszbein A, Opfer LA (1987) The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 13(2):261.
- Kilcommons AM, Morrison A (2005) Relationships between trauma and psychosis: an exploration of cognitive and dissociative factors. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 112(5):351-359.
- Kingdon DG, Ashcroft K, Bhandari B, Gleeson S, Warikoo N, Symons M, Taylor L, Lucas E, Mahendra R, Ghosh S (2010) Schizophrenia and borderline personality disorder: similarities and differences in the experience of auditory hallucinations, paranoia, and childhood trauma. *The Journal of nervous and mental disease*. 198(6):399-403.
- Korzekwa M, Dell P, Links P, Thabane L, Fougere P (2009) Dissociation in borderline personality disorder: A detailed look. *Journal of Trauma & Dissociation*. 10(3):346-367.
- Korzekwa MI, Dell PF, Pain C (2009) Dissociation and borderline personality disorder: An update for clinicians. *Current psychiatry reports*. 11(1):82-88.
- Larøi F, Sommer IE, Blom JD, Fernyhough C, Hugdahl K, Johns LC, McCarthy-Jones S, Preti A, Raballo A, Slotema CW (2012) The characteristic features of auditory verbal hallucinations in clinical and nonclinical groups: state-of-the-art overview and future directions. *Schizophrenia bulletin*. 38(4):724-733.
- Lewis KL, Grenyer BF (2009) Borderline personality or complex posttraumatic stress disorder? An update on the controversy. *Harvard review of psychiatry*. 17(5):322-328.
- Merckelbach H, Muris P (2001) The causal link between self-reported trauma and dissociation: A critical review. *Behaviour research and therapy*. 39(3):245-254.
- Morrison AP, Petersen T (2003) Trauma, metacognition and predisposition to hallucinations in non-patients. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 31(03):235-246.
- Moskowitz A, Corstens D (2008) Auditory hallucinations: Psychotic symptom or dissociative experience? *Journal of Psychological Trauma*. 6(2-3):35-63.
- Moskowitz AK, Barker-Collo S, Ellson L (2005) Replication of dissociation-psychosis link in New Zealand students and inmates. *The Journal of nervous and mental disease*. 193(11):722-727.
- Offen L, Waller G, Thomas G (2003) Is reported childhood sexual abuse associated with the psychopathological characteristics of patients who experience auditory hallucinations? *Child abuse & neglect*. 27(8):919-927.
- Pearse LJ, Dibben C, Ziauddeen H, Denman C, McKenna PJ (2014) A study of psychotic symptoms in borderline personality disorder. *The Journal of nervous and mental disease*. 202(5):368-371.
- Perona-Garcelán S, Cuevas-Yust C, García-Montes JM, Pérez-Álvarez M, Ductor-Recuerda MJ, Salas-Azcona R, Gómez-Gómez MT, Rodríguez-Martín B (2008) Relationship between self-focused attention and dissociation in patients with and without auditory hallucinations. *The Journal of nervous and mental disease*. 196(3):190-197.

- Perona-Garcelán S, García-Montes JM, Cuevas-Yust C, Pérez-Álvarez M, Ductor-Recuerda MJ, Salas-Azcona R, Gómez-Gómez MT (2010) A preliminary exploration of trauma, dissociation, and positive psychotic symptoms in a Spanish sample. *Journal of Trauma & Dissociation*. 11(3):284-292.
- Perona-Garcelán S, García-Montes JM, Rodríguez-Testal JF, López-Jiménez AM, Ruiz-Veguilla M, Ductor-Recuerda MJ, Benítez-Hernández MdM, Arias-Velarde MÁ, Gómez-Gómez MT, Pérez-Álvarez M (2014) Relationship between childhood trauma, mindfulness, and dissociation in subjects with and without hallucination proneness. *Journal of Trauma & Dissociation*. 15(1):35-51.
- Perona-Garcelán S, García-Montes JM, Ductor-Recuerda MJ, Vallina-Fernández O, Cuevas-Yust C, Pérez-Álvarez M, Salas-Azcona R, Gómez-Gómez MT (2012) Relationship of metacognition, absorption, and depersonalization in patients with auditory hallucinations. *British Journal of Clinical Psychology*. 51(1):100-118.
- Pilton M, Varese F, Berry K, Bucci S (2015) The relationship between dissociation and voices: A systematic literature review and meta-analysis. *Clinical psychology review*. 40:138-155.
- Putnam FW (1989) Pierre Janet and modern views of dissociation. *Journal of Traumatic Stress*. 2(4):413-429.
- Putnam FW, Carlson EB, Ross CA, Anderson G, Clark P, Torem M, Bowman ES, Coons P, Chu JA, Dill DL (1996) Patterns of dissociation in clinical and nonclinical samples. *The Journal of nervous and mental disease*. 184(11):673-679.
- Read J, Os Jv, Morrison A, Ross CA (2005) Childhood trauma, psychosis and schizophrenia: a literature review with theoretical and clinical implications. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 112(5):330-350.
- Ross CA, Keyes B (2004) Dissociation and schizophrenia. *Journal of Trauma & Dissociation*. 5(3):69-83.
- Ross CA (2007) Borderline personality disorder and dissociation. *Journal of trauma & dissociation*. 8(1):71-80.
- Sack PDM, Sachsse U, Overkamp B, Dulz B (2013) Traumafolgestörungen bei Patienten mit Borderline-Persönlichkeitsstörung. *Der Nervenarzt*. 84(5):608-614.
- Sar V, Ozturk E (2008) Psychotic symptoms in complex dissociative disorders. *Psychosis, Trauma and Dissociation: Emerging Perspectives on Severe Psychopathology* New York: Wiley.165-175.
- Schäfer I, Fisher HL, Aderhold V, Huber B, Hoffmann-Langer L, Golks D, Karow A, Ross C, Read J, Harfst T (2012) Dissociative symptoms in patients with schizophrenia: relationships with childhood trauma and psychotic symptoms. *Comprehensive psychiatry*. 53(4):364-371.
- Schneider K (1939) *Psychischer Befund und psychiatrische Diagnose*G. Thieme verlag.
- Schneider SD, Jelinek L, Lincoln TM, Moritz S (2011) What happened to the voices? A fine-grained analysis of how hallucinations and delusions change under psychiatric treatment. *Psychiatry research*. 188(1):13-17.

- Schroeder K, Fisher HL, Schäfer I (2013) Psychotic symptoms in patients with borderline personality disorder: prevalence and clinical management. *Current opinion in psychiatry*. 26(1):113-119.
- Shearer SL (1994) Dissociative Phenomena in Women. *Am J Psychiatry*. 151:1324-1328.
- Sierra M, Berrios GE (2000) The Cambridge Depersonalisation Scale: a new instrument for the measurement of depersonalisation. *Psychiatry research*. 93(2):153-164.
- Simeon D, Guralnik O, Schmeidler J, Sirof B, Knutelska M (2001) The role of childhood interpersonal trauma in depersonalization disorder. *American Journal of Psychiatry*. 158(7):1027-1033.
- Simeon D, Nelson D, Elias R, Greenberg J, Hollander E (2003) Relationship of personality to dissociation and childhood trauma in borderline personality disorder. *CNS spectrums*. 8(10):755-762.
- Skodol AE, Gunderson JG, Pfohl B, Widiger TA, Livesley WJ, Siever LJ (2002) The borderline diagnosis I: psychopathology, comorbidity, and personality structure. *Biological psychiatry*. 51(12):936-950.
- Slotema CW, Daalman K, Blom JD, Diederens KM, Hoek HW, Sommer IE (2012) Auditory verbal hallucinations in patients with borderline personality disorder are similar to those in schizophrenia. *Psychol Med*. 42(9):1873-8.
- Spiegel H (1963) The dissociation-association continuum. *The Journal of nervous and mental disease*. 136(4):374-378.
- Spitzer C, Haug H-J, Freyberger HJ (1997) Dissociative symptoms in schizophrenic patients with positive and negative symptoms. *Psychopathology*. 30(2):67-75.
- Spitzer RL, Endicott J, Gibbon M (1979) Crossing the border into borderline personality and borderline schizophrenia: The development of criteria. *Archives of General Psychiatry*. 36(1):17-24.
- Spitzer RL, Williams JB, editors. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. American Psychiatric Association; 1980: Citeseer.
- Spitzer RL (1983) Psychiatric diagnosis: are clinicians still necessary? *Comprehensive psychiatry*. 24(5):399-411.
- Steingard S, Frankel FH (1985) Dissociation and psychotic symptoms. *The American journal of psychiatry*.
- Stern A (1938) Borderline group of neuroses. *The Psychoanalytic Quarterly*.
- Stiglmayr C, Ebner-Priemer U, Bretz J, Behm R, Mohse M, Lammers CH, Anghelescu IG, Schmahl C, Schlotz W, Kleindienst N (2008) Dissociative symptoms are positively related to stress in borderline personality disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 117(2):139-147.
- Stiglmayr CE, Braakmann D, Haaf B, Stieglitz R-D, Bohus M (2003) Entwicklung und psychometrische Charakteristika der Dissoziations-Spannungs-Skala akut (DSS-akut). *PPmP-Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie*. 53(07):287-294.

- 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.
- Tschoeke S, Steinert T, Flammer E, Uhlmann C (2014) Similarities and differences in borderline personality disorder and schizophrenia with voice hearing. *The Journal of nervous and mental disease*. 202(7):544-549.
- Van der Hart O, Horst R (1989) The dissociation theory of Pierre Janet. *Journal of traumatic stress*. 2(4):397-412.
- van der Zwaard R, Polak MA (2001) Pseudohallucinations: A pseudoconcept? A review of the validity of the concept, related to associated symptomatology. *Comprehensive psychiatry*. 42(1):42-50.
- Van IJzendoorn MH, Schuengel C (1996) The measurement of dissociation in normal and clinical populations: Meta-analytic validation of the Dissociative Experiences Scale (DES). *Clinical Psychology Review*. 16(5):365-382.
- Varese F, Udachina A, Myin-Germeys I, Oorschot M, Bentall RP (2011) The relationship between dissociation and auditory verbal hallucinations in the flow of daily life of patients with psychosis. *Psychosis*. 3(1):14-28.
- Varese F, Barkus E, Bentall R (2012) Dissociation mediates the relationship between childhood trauma and hallucination-proneness. *Psychological medicine*. 42(05):1025-1036.
- Vogel M, Meier J, Grönke S, Waage M, Schneider W, Freyberger HJ, Klauer T (2011) Differential effects of childhood abuse and neglect: mediation by posttraumatic distress in neurotic disorder and negative symptoms in schizophrenia? *Psychiatry research*. 189(1):121-127.
- WHO (1993) Tenth revision of the international classification of diseases, Chapter V (F): Mental and behavioral disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. World Health Organization, Geneva.
- Wingenfeld K, Spitzer C, Mensebach C, Grabe HJ, Hill A, Gast U, Schlosser N, Höpp H, Beblo T, Driessen M (2010) Die deutsche Version des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten. *PPmP-Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie*. 60(11):442-450.
- Wittchen H-U, Wunderlich U, Gruschwitz S, Zaudig M (1997) SKID I. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV. Achse I: Psychische Störungen. Interviewheft und Beurteilungsheft. Eine deutschsprachige, erweiterte Bearb. d. amerikanischen Originalversion des SKID I.
- Yee L, Korner AJ, McSwiggan S, Meares RA, Stevenson J (2005) Persistent hallucinosis in borderline personality disorder. *Comprehensive psychiatry*. 46(2):147-154.
- Zanarini MC, Gunderson JG, Frankenburg FR, Chauncey DL (1989) The revised diagnostic interview for borderlines: discriminating BPD from other axis II disorders. *Journal of Personality Disorders*. 3(1):10-18.
- Zanarini MC, Gunderson JG, et al. (1990) Cognitive features of borderline personality disorder. *Am J Psychiatry*. 147:57-63.

Zanarini MC, Ruser TF, Frankenburg FR, Hennen J, Gunderson JG (2000) Risk factors associated with the dissociative experiences of borderline patients. *The Journal of nervous and mental disease*. 188(1):26-30.

Zanarini MC, Frankenburg FR, Jager-Hyman S, Reich DB, Fitzmaurice G (2008) The course of dissociation for patients with borderline personality disorder and axis II comparison subjects: a 10-year follow-up study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 118(4):291-296.

Zweig-Frank H, Paris J, Guzder J (1994) Dissociation in female patients with borderline and non-borderline personality disorders. *Journal of Personality Disorders*. 8(3):203-209.

8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Medikation der untersuchten Stichprobe (N = 74).....	31
Tabelle 2: Häufigkeiten und Verteilung von Wahnvorstellungen innerhalb der Stichprobe (N =74)	32
Tabelle 3: Häufigkeiten und Verteilung von Halluzinationen verschiedener Sinnesmodalitäten innerhalb der Stichprobe (N = 74)	34
Tabelle 4: Häufigkeit und Verteilung aktueller und anamnestisch aufgetretener psychotischer Symptome innerhalb der Stichprobe (N = 74).....	35
Tabelle 5: PSYRATS Wahn (Mittelwerte und Gesamtscore)	37
Tabelle 6: PSYRATS akustische Halluzinationen (Mittelwerte und Gesamtscore).....	39
Tabelle 7: Fragebogen taktile Halluzinationen (Mittelwerte und Gesamtscore)....	41
Tabelle 8: Fragebogen optische Halluzinationen (Mittelwerte und Gesamtscore).....	43
Tabelle 9: Dauer der psychotischen Symptome (in Lebensjahren).....	46
Tabelle 10: Gesamtwerte und Mittelwerte der DES	46
Tabelle 11: Mittelwerte der drei Subskalen der FPC.....	47
Tabelle 12: Mittelwerte der Subskalen des CTQ.....	47
Tabelle 13: Werte der DES-gesamt bei BPS-Patienten mit und ohne psychotische Störung NNB, Halluzinationen oder Wahnvorstellungen.....	49
Tabelle 14: Zusammenhänge zwischen Dissoziation und aktuellen sowie anamnestisch aufgetretenen AVH und Wahnvorstellungen.....	51
Tabelle 15: Zusammenhänge zwischen Dissoziation und aktuellen sowie anamnestisch aufgetretenen taktilen und optischen Halluzinationen.....	52
Tabelle 16: Zusammenhänge zwischen Dissoziation und der Häufigkeit und Überzeugung von paranoiden Wahnideen und dem Grad der Belastung.....	53
Tabelle 17: Zusammenhänge zwischen Dissoziation und Kindheitstraumata	54
Tabelle 18: endgültiges Modell der linearen Regression für die Ausprägung dissoziativer Symptome, DES-gesamt als abhängige Variable	55

9 Danksagung

An erster Stelle möchte ich meiner Doktormutter PD Dr. Katrin Schröder für die jahrelange Betreuung meiner Arbeit danken. Die Zusammenarbeit hat mir immer sehr viel Freude bereitet. Die Betreuung hätte umfassender und besser nicht sein können. Sie stand mir immer geduldig und zu jeder Zeit mit Rat, Tat und Antworten auf viele Fragen zur Seite. Das habe ich nie als selbstverständlich angesehen. Einen ganz herzlichen Dank!

Weiter möchte ich mich bei allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen der vorliegenden Studie bedanken. Ihre Mitarbeit und ihr Vertrauen haben diese Arbeit überhaupt möglich gemacht. Auch den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Station für Persönlichkeitsstörungen des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf gilt für ihre Unterstützung während der Datenerhebung mein voller Dank.

Meiner Mitstreiterin und Freundin Pauline Kowohl möchte ich für die vielen gemeinsamen Stunden bei der Erhebung der klinischen Interviews sowie der Dateneingabe in SPSS danken.

Meinem Mann Dr. Tobias Reckmann danke ich für die gemeinsame Zeit des Schreibens, seine geduldige Einführung in die Statistik sowie das Korrekturlesen der vorliegenden Arbeit.

Mein ganz besonderer Dank aber gilt meinen Eltern für ihre uneingeschränkte, liebevolle und vielseitige Unterstützung. Ihnen möchte ich diese Arbeit widmen.

10 Lebenslauf

Lebenslauf wurde aus datenschutzrechtlichen Gründen entfernt.

11 Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Dissertation vom Dekanat der medizinischen Fakultät mit einer gängigen Software zur Erkennung von Plagiaten überprüft werden kann.

Unterschrift: