

Über die kausale Beziehung zwischen Dissoziation und Trauma

Ein kritischer Überblick

Dissoziation ist nach Bernstein und Putnam [5] ein Fehlen der normalen Integration von Denken, Gefühlen und Erfahrungen im Verlauf von Bewusstsein und Erinnerungen. Oft wird dies als ein automatischer psychologischer Schutzmechanismus bei Opfern von traumatischen Ereignissen angesehen, die sich auf diese Weise dem vollen Einfluss eben dieser Ereignisse entziehen [53]. Obschon viele Autoren Symptome wie Derealisation, Depersonalisation, Amnesie und Identitätsprobleme als typische Manifestation von Dissoziation betrachten, ist letztlich der Begriff der Dissoziation semantisch offen und es fehlt eine allgemein akzeptierte Definition. Der Begriff der Dissoziation wird somit auch benutzt, um so verschiedenartige Phänomene wie Wahrnehmung außerhalb des Bewusstseins und Hypnose zu konzeptualisieren [11]. Ferner sind dissoziative Erfahrungen in der Bevölkerung weit verbreitet. So geben 80–90% der Respondenten an, dass sie zumindest manchmal dissoziieren, d. h. die oben erwähnten Symptome erleben [21].

Das Studium der Dissoziation begann mit der systematischen Erforschung dissoziativer Symptome Ende des 19. Jahrhunderts durch Pierre Janet, der den Ausdruck der psychologischen Dissoziation prägte [24]. In den letzten 20 Jahren gewann dieser Forschungsgegenstand erneutes Interesse. Janet war auch der erste Wissenschaftler, der Dissoziation in Zusam-

menhang mit Stress und psychologischem Trauma brachte [20]. Ursprünglich sah er Dissoziation als Strategie des betroffenen Individuums, um sich der Schwere des Traumas zu entziehen. Bei Individuen, die im Laufe der Zeit weiterhin dissoziieren, führt dies zu einer emotionalen Einschnürung mit der Folge verschiedener Formen der Psychopathologie [52]. Jedoch unterstrich auch Janet die Relevanz bestimmter Persönlichkeitszüge für die Entwicklung dissoziativer Phänomene [17]. Die Auffassung, dass Traumata zu Dissoziation führen, wird in der klinischen Literatur häufig angetroffen [31] und in vielen Artikeln als unumstritten präsentiert [20, 21, 27, 37]. Diese Auffassung ist übrigens auch unter deutschsprachigen Klinikern weit verbreitet (einen kritischen Überblick liefert: [13]).

Die kritische Auseinandersetzung mit der skizzierten Auffassung ist Gegenstand dieses Artikels. Zunächst wird die Dissociative Experiences Scale (DES) [5] beschrieben. Anschließend werden zentrale Untersuchungen, welche die Beziehung zwischen Dissoziation und traumatischen Ereignissen behandeln diskutiert sowie ihre Schwachstellen aufgezeigt. Aufbauend hierauf präsentieren wir einige Beschreibungen des Zusammenhangs von Dissoziation mit weiteren Persönlichkeitsmerkmalen, welche die Befunde der vorher genannten Studien möglicherweise untergraben. Den Abschluss bilden Vorschläge für künftige Studien.

Die Dissociative Experiences Scale als Messinstrument für dissoziative Erfahrungen

Die offizielle Klassifizierung von Dissoziation im Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders III (DSM III) [1] führte unter anderem zu der Entwicklung der Dissociative Experiences Scale (DES) [5]. Der DES, der als Standardinstrument zum Messen dissoziativer Erfahrungen anerkannt ist [36], wird in großem Umfang benutzt, um Dissoziation zu messen [60]. Er wurde bisher in mehr als 100 empirischen Studien sowohl mit klinischen als auch mit nichtklinischen Populationen angewandt [53]. Dieser Selbsteinschätzungsfragebogen ermittelt, in welchem Maße die Probanden 28 dissoziative Phänomene erleben. Es handelt sich hierbei um Phänomene wie autobiographische Amnesie, Verlust des Realitäts sinns, Depersonalisierung, Absorption und Veränderungen der Identität. Hierfür werden 100 mm visuell-analoge Skalen eingesetzt, auf denen die Probanden angeben, welche Zeitanteile (in Prozent) auf die betreffenden dissoziativen Erfahrungen bei ihnen entfallen. Das arithmetische Mittel dieser 28 Werte dient als Maß für dissoziative Erfahrungen und kann zwischen 0 und 100 variieren. Ein hoher Durchschnittswert deutet auf ein vermehrtes Auftreten von dissoziativen Erfahrungen, wobei Werte über 25 oder 30 Psychopathologie nahe legen [43].

T. Giesbrecht · H. Merckelbach

Über die kausale Beziehung zwischen Dissoziation und Trauma. Ein kritischer Überblick

Zusammenfassung

Dieser Beitrag liefert einen kritischen Überblick über den bislang wenig diskutierten Zusammenhang zwischen Trauma und Dissoziation. Studien, welche diesen untersuchen, werden präsentiert und Schwachpunkte aufgezeigt. Ferner werden verschiedene Persönlichkeitsmerkmale, die im Zusammenhang mit Dissoziation stehen untersucht und die Möglichkeit diskutiert, dass diese zum Auftreten von Scheinkorrelationen zwischen einem retrospektiv angegebenen Trauma und Dissoziationen führen (könnten). Wir kommen hierbei zum Ergebnis, dass der konstatierte Zusammenhang viel weniger offensichtlich und eindeutig ist, als bisher dargestellt wird. Den Abschluss unserer Überlegungen bilden Forschungsdesiderate.

Schlüsselwörter

Dissoziation · Trauma · Kognitive Fehler · Suggestibilität · Fantasie

The causal relation between dissociation and trauma. A critical overview

Summary

This article discusses the accepted view that trauma causes dissociation. We critically evaluate studies that explored this relationship and discuss their shortcomings. In addition, individual differences related to dissociative experiences are discussed. In doing so, we focus on their potential to create pseudocorrelations between dissociative symptoms and self-reports of childhood trauma. After concluding that the causal link between trauma and dissociation is far from self-evident or empirically substantiated, we suggest some avenues for further research.

Keywords

Dissociation · Trauma · Cognitive failures · Suggestibility · Proneness to fantasy

Van IJzendoorn und Schuengel [53] konnten mit Hilfe einer Metaanalyse die Validität des DES untermauern, indem sie Verbindungen zwischen letzterem und verschiedenen vergleichbaren Fragebögen sowie strukturierten Interviews untersuchten. Hierbei korrelierten die mit dem DES erhobenen Daten nicht nur mit denen der anderen Fragebögen (Perceptual Aberration Scale, Questionnaire of Experiences of Dissociation, Bliss-Scale, Dissociation Questionnaire), sondern besonders stark auch mit den anhand strukturierter Interviews (Structured Clinical Interview for DSM-III-R Dissociative Disorders, Dissociative Disorders Interview Schedule) erhobenen Daten. Der DES ist außerdem äußerst konsistent (Cronbachs $\alpha = 0,93$) und besaß eine gute temporale Reliabilität mit Test-Retest-Korrelationen zwischen 0,74 und 0,84 [26].

Der Fragebogen für dissoziative Symptome (DFS) [18] ist die autorisierte deutsche Übersetzung des Dissociative Experience Scale [5], die um 16 Items ergänzt wurde und zwar um Items, die pseudoneurologische Konversionssymptome messen und in der gleichen Form präsentiert werden wie die vorhergehenden Items.

Obwohl Bernstein und Putnam den DES als unidimensionales Konstrukt entwickelten, wurden bald Stimmen laut, die darauf verwiesen, dass der DES aus verschiedenen Subskalen bestehe. So ergab eine faktoranalytische Studie von Carlson et al. [12] 3 Faktoren, nämlich Amnesie, Absorption und Depersonalisation. Bezüglich dieser Subskalen sind die Meinungen jedoch geteilt, so rapportieren verschiedene Studien sowohl Subskalen von Carlson et al. [47, 50], 4 Faktoren [45], aber auch Ergebnisse welche die Unidimensionalität des DES unterstreichen [26]. Waller [54] unterstreicht letzteren Befund, indem er mit Hilfe einer erneuten Analyse der Untersuchung von Carlson et al. [12] zeigt, dass die ermittelten Faktoren auf die schiefe Verteilung des DES zurückführen sind und darum nicht ausgeschlossen ist, dass es sich hierbei um ein statistisches Artefakt handelt.

Waller et al. [55] entwickelten, basierend auf dem DES den DES-T, um zwischen nichtpathologischen und pathologischen Formen von Dissoziation zu unterscheiden. Hierfür wurden 8 Items aus

den Bereichen der Depersonalisation und der schweren Identitätsbrüche des DES zugrunde gelegt, jedoch keine, welche die Absorption erfassen. Die Wahrscheinlichkeit, dass der Respondent pathologische Formen von Dissoziation angibt, wird im Folgenden mit Hilfe einer taxometrischen Methode bestimmt. Die temporäre Reliabilität des DES-T wurde von Watson [57] in einer Stichprobe von 465 Studenten untersucht. Hierbei stellte sich heraus, dass die Test-Retest-Korrelation der Zugehörigkeit zum DES-T-Taxon bei enttäuschenden 0,34 lag. Aufgrund dieser Resultate warnt Watson davor, den DES-T als Messinstrument in nichtklinischen Stichproben zu benutzen, um pathologische Dissoziation zu untersuchen.

Da der DES für Jugendliche nicht geeignet ist, entwickelten Armstrong et al. [3] die Adolescent Dissociative Experiences Scale (A-DES), ein auf die kognitiven Möglichkeiten von Kindern und Jugendlichen angepasste Version des DES. Diese besteht aus 30 Fragen, bei denen der Respondent auf einer 11-Punkt-Skala angeben kann, wie oft er das betreffende Ereignis erlebt, wobei 0 für nie steht und 10 für immer. Der A-DES besitzt eine gute Reliabilität (Cronbachs $\alpha = 0,93$) [3, 38] und wurde von Brunner et al. [9] ins Deutsche übersetzt.

Über die kausale Beziehung zwischen Dissoziation und traumatischen Ereignissen

In Anlehnung an das Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders [2] spricht man von einem Trauma, wenn eine Person ein Ereignis erfährt, Zeuge davon ist oder damit konfrontiert wird, das entweder den wirklichen oder drohenden Tod oder Verletzung zur Folge hatte, bzw. eine Bedrohung der körperlichen Integrität des Individuums oder anderer zur Folge hatte. Ferner wird als Reaktion des Individuums Horror, Hilflosigkeit oder Angst vorausgesetzt. Diese Definition entstand als Reaktion auf die Kritik verschiedener Autoren, die angaben, dass die in der 3. Version des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders [1] zugrunde gelegte Definition des Traumas, sich in zu großem Maße auf die Außerordentlichkeit der Ereignisse stützt. Diese Voraussetzung steht im direkten Gegensatz zur

Prävalenz von Traumen in der Bevölkerung, die zwischen 40 und 72% liegt. Folglich richtet sich diese Definition mehr auf individuell-subjektive Reaktionen auf das Trauma als frühere Definitionen und erlaubt, dass unterschiedliche Personen dasselbe Ereignis in verschiedenem Maße als traumatisch erfahren [21].

Verschiedene klinische Studien ergaben signifikante Korrelationen zwischen selbst angegebenen traumatischen Ereignissen und dissoziativen Erfahrungen, gemessen mit dem DES. So untersuchten Zlotnick et al. [61] u. a. den Zusammenhang zwischen dem DES und dem selbst entwickelten Sexual Assault Questionnaire, einem Fragebogen, der verschiedene Merkmale im Zusammenhang mit sexuellem Missbrauch, wie Alter zur Zeit des Missbrauchs, Häufigkeit und Täter, erhebt. Diese Studie ermittelte eine Korrelation zwischen dem Sexual Assault Questionnaire und dem DES von 0,40. Jedoch merken die Autoren an, dass sowohl die Reliabilität als auch die Validität ihres Instruments zweifelhaft war, da formelle Studien zur Reliabilität und Validität noch nicht durchgeführt wurden.

Eine Studie von Nash et al. [39] untermauerte ebenfalls den Zusammenhang zwischen dissoziativen Erfahrungen und Missbrauch in einer Stichprobe von je 105 missbrauchten und nichtmissbrauchten Frauen. Sie konnten zeigen, dass Frauen mit einer Missbrauchsvergangenheit signifikant höhere Ergebnisse, sowohl auf der Indiana Dissociation Scale, als auch auf der Dissociation Content Scale, erzielen. Dieses Ergebnis wurde jedoch durch einen 3. Faktor moduliert. So verschwand dieser Unterschied, sobald man die Werte für den Grad des Disfunktionierens der Familie kontrollierte.

Sanders und Giolas [49] untersuchten in einer Stichprobe von 47 Jugendlichen, die zwischen einer und 13 Wochen in einer Anstalt untergebracht waren, den Zusammenhang zwischen dem DES und einem selbst entwickelten Fragebogen zum Zusammenhang von Kindesmissbrauch und Trauma. Dieser bezog sich auf die negative Behandlung durch die Eltern und erstreckte sich auf die 4 folgenden Gebiete: körperlicher Misshandlung, psychischer Missbrauch, sexueller Missbrauch, Vernachlässigung. Die Ergebnisse zeigten Korrelationen von 0,26–0,50 zwischen dem DES

und den 4 verschiedenen Formen von Kindertraumata sowie eine Korrelation von 0,44 zwischen dem DES und dem Gesamtergebnis des Kindesmissbrauch- und Trauma-Fragebogens.

Diese Werte erscheinen beeindruckend, jedoch zeigt ein Blick auf den Zusammenhang zwischen dem DES und der Analyse der Krankenhausakten in Bezug auf Missbrauch eine leicht negative, nicht signifikante Korrelation. Dies bedeutet, dass dissoziative Symptome zwar signifikant und positiv mit retrospektiv rapportierten Kindertraumata zusammenhängen, jedoch nicht mit den davon in den Akten zu findenden objektiven Indikatoren (z. B. Polizeiakten, Gerichtsbeschlüsse) korrelieren. Dieser Befund lässt die zuvor genannten Ergebnisse in einem anderen Licht erscheinen und wird auch durch eine Untersuchung von Cima et al. [14] gestützt, die in einer Stichprobe von 30 forensisch psychiatrischen Patienten keinen Zusammenhang zwischen dissoziativen Symptomen und objektiven Indikatoren von Kindertraumata antraf.

Ein großer Nachteil klinischer Stichproben ist, dass sie nicht repräsentativ für eine Population mit einer Missbrauchsvergangenheit und schon gar nicht für eine Population der Durchschnittsbevölkerung sind. Da dissoziative Erfahrungen aber auf einem Kontinuum einzuordnen sind und in der Bevölkerung in großem Maße vorkommen, führen die oben genannten Stichproben zu Verzerrungen der Daten. So sind klinische Patienten eher geneigt, auf der Suche nach einem Grund für ihre Probleme über Ereignisse zu berichten, die als Missbrauch klassifiziert werden können. Diese Verzerrung der Verbindung zwischen Trauma und Dissoziation wird häufig durch die Tatsache verstärkt, dass Mitglieder aus Problemfamilien unter den Probanden überrepräsentiert sind [46]. Auch liegt die Vermutung nahe, dass Individuen mit einer Missbrauchsvergangenheit und dissoziativen Erfahrungen sich eher in Behandlung begeben, als Personen mit dissoziativen Erfahrungen, die über keine Missbrauchsvergangenheit verfügen [42]. Darüber hinaus ist bekannt, dass die Behandlung von sexuellem Missbrauch zu einer Zunahme von dissoziativen Symptomen führen kann und damit die Korrelation künstlich vergrößert wird.

So berichteten Winkelman et al. [58], dass bei Probanden, die sich an mehr Ereignisse aus ihrer Jugend erinnern mussten, die Wahrscheinlichkeit zunahm, dass diese dachten, große Teile ihrer Jugend vergessen zu haben. Therapie könnte also zu einem Gefühl von dissoziativer Amnesie führen. Um die oben genannten Probleme zu vermeiden, sind nichtklinische klinischen Populationen vorzuziehen.

Sandberg und Lynn [48] verglichen in ihrer Studie 33 Studentinnen, deren Werte innerhalb der höchsten 15% der Dissociative Experiences Scale lagen, mit der gleichen Anzahl von Studentinnen mit unterdurchschnittlich geringen dissoziativen Erfahrungen in Bezug auf retrospektiv angegebenen psychischen, physischen und sexuellen Missbrauch. Ihre Untersuchung zeigt, dass die Häufigkeit der dissoziativen Erfahrungen in Verbindung mit verschiedenen Formen des Missbrauchs steht, selbst wenn die Resultate, bezüglich der Neigung, sozial erwünscht zu antworten, korrigiert werden.

Johnson et al. [29] untersuchten den Zusammenhang zwischen der Bad Things Scale (BTS), einem Fragebogen, der retrospektiv die Häufigkeit von verschiedenen negativen Ereignissen, die ernsthaft („Ein Familienmitglied hat mich sexuell missbraucht.“) bis bedeutungslos („Ich habe beim Einkaufen zu wenig Wechselgeld bekommen.“) variieren, auf einer 4-Punkt-Skala misst. Es wurde bei einer nichtklinischen Stichprobe von 94 Studenten eine signifikante Korrelation zwischen dem DES und der BTS von 0,42 gefunden, die auch nach dem Ausschluss aller Items, die sich auf Missbrauch bezogen, erhalten blieb. Diese Befunde werden durch eine Untersuchung von Irwin [27] gestützt, der in seiner Untersuchung bei 46 Frauen und 46 Männern ermittelte, dass die Ergebnisse der Bad Things Scale signifikant zur Vorhersage dissoziativer Tendenzen beiträgt. Merckelbach und Jelicic [32] fanden in zwei Stichproben von 43 und 127 Studenten, dass dissoziative Symptome mit positiven Antworten auf vage formulierten Trauma-Items (z. B. „Ich glaube, dass ich als Kind sexuell missbraucht wurde.“), jedoch nicht mit positiven Antworten auf konkrete Trauma-Items (z. B. „Als Kind hat man mich dermaßen misshandelt, dass ich mich in ärztliche Behandlung begeben musste.“) korrelierten.

Die referierten Untersuchungen, die oft als Beweis für den direkten kausalen Zusammenhang von Traumata und Dissoziation angeführt werden, haben einige gemeinsame Schwachpunkte. So sind die Ergebnisse schwierig zu interpretieren und zu vergleichen, da vielfach nicht standardisierte, unvalidierte Fragebögen zum Quantifizieren des Traumas benutzt werden, deren Reliabilität außerdem zweifelhaft, weil nicht untersucht, ist [27, 49, 61]. Darüber hinaus benutzen einige der Studien nicht repräsentative Stichproben, die zu künstlichen Verzerrungen und Überschätzungen führen. Nicht zuletzt zeigen vor allem die Studien von Sander und Giolas [49] sowie von Nash et al. [39], dass der Zusammenhang zwischen Dissoziation und Traumata zumindest komplizierter und weniger direkt ist, als dies einige Forscher angenommen haben. So lässt sich zumindest der Einfluss von Faktoren wie Familienpathologie schwerlich leugnen.

Dissoziative Erfahrungen und andere Persönlichkeitsmerkmale

Im vorigen Abschnitt haben wir herausgestellt, dass der Zusammenhang zwischen Trauma und Dissoziation komplizierter ist, als dies häufig unterstellt wird. Erschwerend kommt hinzu, dass Uneinigkeit darüber besteht, ob Dissoziation besser beschrieben werden kann als ein Persönlichkeitszug, der auf einem Kontinuum liegt oder aber als ein psychopathologisches Syndrom. Verfechter der ersten Hypothese gehen davon aus, dass nichtpathologische und pathologische Dissoziation die beiden Extreme des dissoziativen Kontinuums repräsentieren. Diese Annahme bildet auch die theoretische Grundlage des DES [5]. Waller [54, 55] zeigte jedoch an Hand des DES-T, dass sich dissoziative Erfahrungen möglicherweise besser in nichtpathologische und pathologische Dissoziation unterscheiden lässt. Da sich Wallers dissoziatives Taxon jedoch als nicht stabil erwiesen hat [57], konzentrieren wir uns in diesem Abschnitt auf Dissoziation als Persönlichkeitszug. Um die These zu untermauern, dass der direkte kausale Zusammenhang zwischen Dissoziation und Trauma komplizierter ist als oft unterstellt, werden wir im Folgendem ausgewählte Untersuchungen vorstellen, die Dissoziati-

on in Beziehung bringen mit anderen Persönlichkeitsmerkmalen, wie der Neigung zu fantasieren oder Suggestibilität sowie der Empfänglichkeit für kognitive Fehler. Insbesondere diese Faktoren können zu einer Überschätzung der gemessenen Beziehung führen, indem sie den retrospektiv ermittelten Zusammenhang zwischen Trauma und Dissoziation überhöhen.

Fantasieren, Tagträume und Einbildungskraft sind essenziell für das psychologische Funktionieren des Individuums. Das Unvermögen, diese kognitiven Prozesse zu kontrollieren, kann jedoch zu psychischen Problemen führen [44]. Dennoch sind Individuen, die viel fantasieren sozial meist angepasst und zeigen keinerlei Psychopathologie [31]. Verschiedene Studien ermittelten einen Zusammenhang zwischen dissoziativen Erfahrungen und der Neigung zu fantasieren (fantasy proneness). Rauschenberg und Lynn [44] verglichen 26 Probanden, die angaben, viel zu fantasieren, mit der gleichen Zahl an Probanden, die durchschnittlich viel fantasieren (gemessen auf dem Inventory of Childhood Memories and Imaginings ICMS). Hierbei stellte sich heraus, dass die erste Gruppe signifikant mehr dissoziative Erfahrungen angab, als die zweite. Auch Silva und Kirsch [51] ermittelten in einer Stichprobe von 114 Studenten eine signifikante Korrelation von 0,42 zwischen dem ICMS und dem DES [51]. Andere Studien zeigen vergleichbare Resultate mit Korrelationen zwischen 0,53 und 0,58 [33, 35, 36].

Die Verknüpfung von Dissoziation und der Neigung zum Fantasieren beschränkt sich nicht auf nichtklinische Stichproben, so ermittelten Pekala et al. [40] in einer Stichprobe von 1229 Drogen- und/oder Alkoholabhängigen eine signifikante Korrelation von 0,41 zwischen diesen beiden Persönlichkeitsmerkmalen.

Wenn Individuen, die viel dissoziieren, auch die Neigung haben, viel zu fantasieren, hat dies für unser Verständnis der Ursachen von Dissoziation profunde Auswirkungen. Die Einschränkung der Validität der Fragebögen, die retrospektiv das Vorkommen von Traumata in dieser Population messen, wäre die Folge. Die Neigung zu fantasieren könnte die Untersuchungsergebnisse auf zwei Arten beeinträchtigen.

Ersten könnte es zu einer Vermengung zwischen Erinnerungen an tatsächliche au-

tobiographische Ereignisse und Fantasien kommen. Hierbei handelt es sich um eine Verwechslung des Ursprungs der Erinnerung (Reality Monitoring). Auch könnten Individuen, die viel fantasieren, ein liberales Kriterium hantieren, um über eine Erfahrung als authentische Erinnerung zu berichten. Dies würde auf eine Tendenz zu konfabulieren deuten.

Merckelbach et al. [34] untersuchten den Zusammenhang zwischen DES, Konfabulieren und Reality Monitoring in zwei Experimenten. Im ersten Experiment sahen die Probanden 40 Dias. Zwanzig Dias waren Fotos von bekannten Objekten oder Situationen, die anderen 20 bestanden aus einem kurzen Absatz, der eine Szene oder ein Objekt beschrieb. Wiederum 10 davon bezogen sich auf Dias, die zuvor gezeigt wurden. Fünfzehn Minuten später folgte eine unerwartete Erkennungsaufgabe. Die Probanden wurden gebeten anzugeben, ob sie das betreffende Dia schon gesehen hatten und falls ja, ob es in der Form eines Fotos, eines beschreibender Absatzes oder in beiderlei Form war.

Bei dieser Aufgabe können die Probanden zwei verschiedene Fehler machen. Zum einen können sie angeben, dass das Dia ein Foto war, obwohl die Information aus einem Text bestand oder umgekehrt. Hierbei handelt es sich um einen Reality-Monitoring-Fehler. Zum anderen können sie angeben, ein Dia schon gesehen zu haben, obwohl dies nicht der Fall war. Der Proband könnte also konfabulieren. Dieses Experiment zeigte eine signifikante Korrelation von 0,39 zwischen dem DES und der Tendenz zu konfabulieren, aber keinen signifikanten Zusammenhang zwischen DES und Reality-Monitoring-Fehlern.

In einem zweiten Experiment wurden 70 Probanden gebeten, den Life Events Inventory (LEI) auszufüllen. Hierbei handelt es sich um einen Fragebogen, der aus 60 Items besteht, die 40 neutrale und positive sowie 20 negative Ereignisse beschreiben. Hierbei handelt es sich um sehr detaillierte Beschreibungen von spezifischen Ereignissen (z. B. Ich fuhr mit meiner Schulklasse nach Disneyland.). Auf einer 7-Punkt-Skala geben die Probanden an, wie sicher sie sich sind, bestimmte, spezifische Ereignisse erlebt zu haben. Selbstverständlich haben die Respondenten einige dieser Ereignisse tatsächlich erlebt. Gibt ein Re-

spondent jedoch an, fast alle oder sehr viele dieser Ereignisse selbst erlebt zu haben, dann deutet dies auf Konfabulationen. Eine signifikante Korrelation von 0,39 zwischen dem LEI und dem DES wurde ermittelt. Diese Korrelation verschwand jedoch, sobald die Neigung zum Fantasieren statistisch korrigiert wurde. Dies unterstreicht, dass Individuen, die viel dissoziative Erfahrungen haben, positiver auf Fragen antworten, die sich nicht auf negative Erlebnisse beschränken [34].

Interrogative Suggestibilität ist das Maß, mit dem, innerhalb einer geschlossenen sozialen Interaktion, Individuen Botschaften eingebettet in Fragen akzeptieren, die ihr späteres Verhalten beeinflussen. So zeigen manche Probanden in viel größerem Maße die Tendenz, Berichte als Folge von irreführenden Informationen und zwischenmenschlichem Druck anzupassen als andere [59]. Dieses Phänomen zu quantifizieren, ist vor allem im Kontext von Gerichtsverhandlungen von zentraler Bedeutung. Hierfür entwickelte Gudjonsson [23] die Gudjonsson Suggestibility Scale (GSS), die Suggestibilität auf zwei Skalen misst. Die Yield-Skala misst, inwiefern irreführende Fragen die Antworten beeinflussen, die Shift-Skala dagegen, in welchem Maße ein Individuum seine Meinung ändert, sofern der Fragensteller es hierzu veranlasst [23]. Die Summe beider Werte ist das Gesamtergebnis der GSS. Wolfradt et al. [59] fanden signifikante Korrelationen zwischen dem DES und der Yield-Skala von 0,53, dem DES und der Shift-Skala von 0,44 und dem DES und Gesamtergebnis des GSS von 0,54. Merckelbach et al. [34] fanden niedrigere Werte. So korrelierte der DES signifikant mit dem Gesamtergebnis 0,37 und mit der Yield-Skala 0,29, jedoch wurde kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem DES und der Shift-Skala gefunden [35]. Andererseits zeigte sich, dass die Korrelation zwischen Dissoziation und Suggestibilität verschwand, sobald statisch der Einfluss von kognitiven Fehlern (s. unten) korrigiert wurde. Immerhin ist die Schlussfolgerung berechtigt, dass ein Zusammenhang zwischen Dissoziation und Suggestibilität besteht.

Darüber hinaus unterlaufen Individuen mit umfangreichen dissoziativen Erfahrungen mehr kognitive Fehler, gemessen mit Broadbents Cognitive Failures

Questionnaire (CFQ) [8]. Dieser Fragebogen bittet den Respondenten, auf einer 5-Punkt-Skala anzugeben, wie oft dieser alltägliche kognitive Fehler macht. So wird z. B. gefragt, wie oft man Namen vergisst, Straßenschilder übersieht oder unabsichtlich abgelenkt wird [7]. Die Korrelationen zwischen dem DES und dem CFQ variieren zwischen 0,43 [33] und 0,51 [36].

Zuletzt sollte nicht unerwähnt bleiben, dass der DES hoch mit anderen psychopathologischen Syndromen, wie z. B. Depressivität, gemessen mit Beck's Depression Inventory (BDI) [53], und schizotypischen Merkmalen korreliert [41]. Jedoch wird in den meisten Studien die gesamte Psychopathologie als Störvariable nicht kontrolliert.

Eine andere Forschungslinie bezieht sich auf den Zusammenhang zwischen akuten dissoziativen Symptomen während eines traumatischen Ereignisses (peritraumatische Dissoziation) und posttraumatischer Belastungsstörung. Da dieser Artikel vor allem den Zusammenhang zwischen Dissoziation und Kindertraumata kritisch untersucht, möchten wir Leser, die sich für die Relevanz peritraumatischer Dissoziation während Traumata, wie etwa Folter oder Verkehrsunfällen, interessieren, auf den Übersichtsartikel von Candel und Merckelbach [10] verweisen.

Alternative Erklärungsmodelle für den Zusammenhang zwischen retrospektiv angegebenen Trauma und dissoziativen Erfahrungen

Im vorhergehenden Abschnitt wurden die Zusammenhänge zwischen dissoziativen Erfahrungen und verschiedenen Persönlichkeitsmerkmalen betrachtet. Die hier vorgetragenen Forschungsergebnisse werfen ein anderes Licht auf die in der Literatur oft als unumstritten unterstellte kausale Beziehung zwischen Dissoziation als Folge eines durch Missbrauch verursachten (wiederholten) Traumas. So neigen Individuen die viel dissoziieren, auch dazu viel zu fantasieren. Dies hat zur Folge, dass diese Personen vermehrt konfabulieren, was wiederum zu Pseudoerinnerungen führen kann [34]. Hinzu kommt der Zusammenhang zwischen DES und kognitiven Fehlern. Dieser ist äußerst problematisch, da Individuen, die viele kognitive Fehler

begehen, dazu neigen, ihrem Gedächtnis zu misstrauen und darum empfänglicher sind für suggestive Post-hoc-Informationen. Es ist darum nicht auszuschließen, dass eine Kombination aus diesen beiden Persönlichkeitsmerkmalen zur retrospektiven Angabe von Missbrauch beiträgt.

Merckelbach et al. [36] gingen dieser Frage mit Hilfe der statistischen Technik „Structural Equation Modeling“ bei einer nichtklinischen Population von 109 Studenten nach. Sie verglichen zwei widersprüchliche kausale Modelle. Modell 1 ist das klassische Trauma-Dissoziation-Modell, welches davon ausgeht, dass das Trauma der Dissoziation vorausgeht und diese wiederum die Neigung zu fantasieren und zu kognitiven Fehlern fördert. Modell 2 hingegen nimmt Dissoziation als Ausgangspunkt, welche zu der Neigung zu fantasieren und zu kognitiven Fehlern führt. Diese Neigung soll dann verantwortlich für die retrospektive Angabe des Traumas sein. Die Ergebnisse der Analyse untermauern die Annahmen beider Modelle. Folglich kann nicht ausgeschlossen werden, dass die retrospektiven Angaben des Traumas von Fantasieeignung und kognitiven Fehlern beeinflusst werden und somit keine Reflektion der Wirklichkeit darstellen.

Dieses alternative Modell wirft jedoch die Frage nach den Ursachen von Dissoziation bzw. den diesen unterliegenden Persönlichkeitsmerkmalen auf. Untersuchungen nach der Erbllichkeit der Neigung zu kognitiven Fehlern und zum Fantasieren, könnten zur Klärung dieses Problems beitragen. Tatsächlich konnte Boomsma [7] mit Hilfe einer Zwillingsstudie zeigen, dass „ein substanzieller Teil der interindividuellen Variation kognitiver Fehler (in der normalen Population) auf dem Niveau von Gedächtnis, Wahrnehmung und motorischer Kontrolle auf genetische Faktoren zurückzuführen ist“. Auch die Neigung zu fantasieren, welche in einem robusten und oft replizierten Zusammenhang mit Dissoziation steht, kann auf genetische Faktoren zurückgeführt werden. So wird die Neigung zum Fantasieren als eine Manifestierung des fundamentalen Persönlichkeitsmerkmals Openness to Experience angesehen, dessen mäßig hohe Erbllichkeit [4], die Neigung zum Fantasieren zumindest teilweise moduliert. Der

Einfluss genetischer Faktoren auf dissoziative Erfahrungen wurde in einer Zwillingsstudie von Lang et al. [30] auch direkt untersucht. Sie rapportieren, dass ungefähr die Hälfte der totalen Varianz in Dissoziation auf Erbllichkeit zurückzuführen ist. All diese Befunde stehen im direkten Gegensatz zu der postulierten traumatischen Ätiologie von dissoziativen Erfahrungen.

Ein weiterer wichtiger Faktor, der bisher in der Forschung wenig Beachtung fand, ist der Einfluss des unterschiedlichen Schlafverhaltens auf die Persönlichkeit. So unterscheiden sich Individuen stark in ihrer Schlafqualität und -quantität, aber auch darin, inwiefern sie sich an ihre Träume erinnern können. Da Dissoziation sich in traumähnlichen Symptomen, wie Derealisation, Depersonalisation und Amnesie manifestiert, ist hier ein Zusammenhang zu vermuten.

Watson [56] ging dieser Frage mit Hilfe des Iowa Sleep Experiences Survey (ISES) nach. Dieser Fragebogen bittet den Respondenten auf einer 7-Punkt-Skala, die Häufigkeit von verschiedenen Ereignissen, die mit dem Schlafen und Träumen in Beziehung stehen, anzugeben. Die 18 Items setzen sich aus Fragen zusammen wie „Ich kann mich an meine Träume erinnern“ oder „Ich träume, dass ich falle“. Watson fand signifikante Korrelationen von 0,53 und 0,54 zwischen dem DES und dem ISES [56]. Wir konnten diesen Zusammenhang replizieren, fanden jedoch in einer Stichprobe von 94 Studenten eine niedrigere Korrelation ($r=0,37$) [22].

Diese Befunde zeigen, dass Individuen, die dazu neigen mehr zu dissoziieren, auch schlechter und/oder unruhiger schlafen sowie mehr Alpträume rapportieren. Dies ist interessant, da der Einfluss von Schlafdeprivation auf die Leistung sowie die physiologische Bereitschaft zu reagieren, in zahlreichen Studien ermittelt wurde [28]. Es ist also nahe liegend, dass ein struktureller Schlafmangel zu mehr kognitiven Fehlern führt. Auch gibt es klare Hinweise darauf, dass Schlafmangel zu einer dramatischen Steigerung der Suggestibilität führt [6].

Neben dem Einfluss des Schlaf-Wach-Zyklus auf kognitive Fehler, könnte auch die Neigung zum Fantasieren durch letzteren beeinflusst werden. So ist eine weitere postulierte Funktion des Rapid-eye-move-

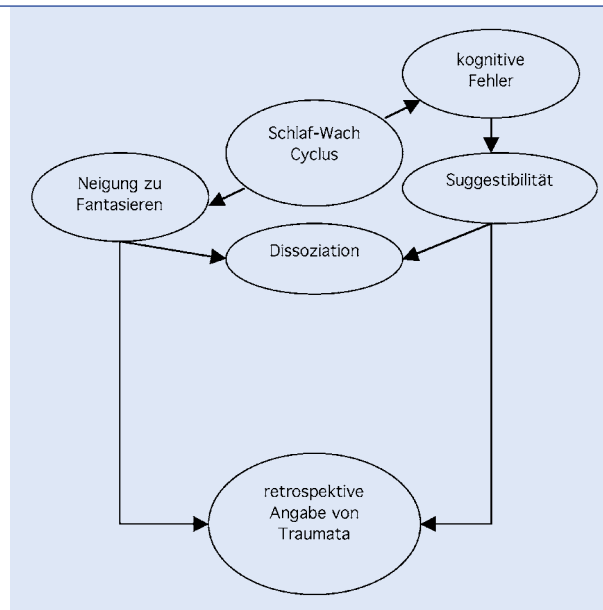


Abb 1 ◀ Schematische Darstellung eines alternativen Erklärungsmodells dissoziativer Erfahrungen

ment (REM)-Schlafes, die Effizienz des Gehirns zu erhöhen. Hierauf deuten zweierlei Befunde. Erstens haben sowohl der Enchidna als auch zwei verschiedene Delphinarten relative große Gehirne, aber keinen REM-Schlaf. Dies weist darauf, dass der REM-Schlaf dazu dient, mehr Informationen auf kleinem Raum zu speichern. Zweitens zeigen Untersuchungen mit neuronalen Netzwerken, dass die zufälligen Stimulanzen aus dem Hirnstamm, die während des REM Schlafes auftreten, dazu dienen könnten, Verwechslungen zwischen verschiedenen Informationen vorzubeugen oder wie Crick und Mitchison [15] schrieben: „We dream to reduce fantasy“.

Schlaf steht folglich nicht nur in Verbindung mit kognitiven Fehlern, sondern möglicherweise auch mit der Neigung zu fantasieren. Watsons Befund, dass der ISES mit dem DES korreliert, könnte also auch durch die beiden Persönlichkeitsmerkmale, die Neigung zu fantasieren und kognitive Fehler zu begehen, moduliert worden sein (■ Abb. 1). Hierbei sollte jedoch nicht unerwähnt bleiben, dass massive traumatische Erlebnisse in fast allen Fällen zu Schlafstörungen führen. Diese werden darum von Harvey et al. auch als typische Reaktion auf traumatische Ereignisse angesehen [25]. Bislang ist die klinische Literatur, die sich mit dissoziativen Symptomen beschäftigt, jedoch von der Annahme voreingenommen, dass eine distale Ursache – nämlich Kindheitstraumata – verantwortlich für solche Symptome sind.

Wir dagegen betonen, dass ein gut untersuchbarer proximaler Faktor – nämlich Schlafstörungen – für Dissoziation verantwortlich sein könnte. Auslöser dieses proximalen Faktors könnten einerseits Kindheitstraumata sein, andererseits sind genetische Faktoren nicht auszuschließen.

Schlussfolgerung

Unsere Überlegungen lassen sich in zwei Punkten zusammenfassen. Zum ersten ist die kausale Beziehung zwischen Dissoziation und Trauma offensichtlich komplizierter und umstrittener als einige Autoren uns glaubhaft machen wollen. Dies zeigt sich an den hohen Korrelationen zwischen Dissoziation und der Neigung zu fantasieren, kognitiven Fehlern, Suggestibilität und einem gestörten Schlaf-Wach-Zyklus. Die betreffenden Befunde sind von Bedeutung, weil sie im besten Fall Aufschluss geben über verschiedene Facetten von Dissoziation und deren Folgeerscheinungen, im ungünstigsten Fall aber zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen, bis hin zu einer Scheinkorrelation, die dem Verständnis der Ursachen von Dissoziation im Wege steht.

Zum andern sind methodisch neue Wege erforderlich, um die Herkunft von dissoziativen Symptomen zu klären. Retrospektive Studien führen hierbei in eine Sackgasse. Dagegen besteht großer Bedarf an prospektiven Studien, welche die Echtheit des Traumas unabhängig verifizieren könnten. Außerdem könnten Stu-

dien, die sich auf die (möglichen) Unterschiede in Informationsverarbeitung und Gedächtnis von Individuen mit vielen dissoziativen Symptomen richten, die Hypothese, dass Dissoziation ein Schutzmechanismus ist, welcher die Wirkung von traumatischen Informationen mildert, kritisch testen. Hierbei denken wir vor allem an Studien, die den Einfluss von traumatischen, aber auch neutralen Stimulismaterial mit Mitteln der kognitiven Psychologie unabhängig von den oben genannten Persönlichkeitsmerkmalen testen.

Gute Beispiele für diese Herangehensweise sind die Untersuchungen von Freyd et al. [19] sowie von DePrince und Freyd [16]. In diesen Studien wurden Probanden mit überdurchschnittlich vielen ($DES > 20$) mit einer Gruppe mit unterdurchschnittlich wenigen dissoziativen Erfahrungen ($DES < 10$) verglichen. Diese Untersuchungen weisen aus, dass Individuen mit vielen dissoziativen Erfahrungen mehr Interferenz auf der Ebene fundamentaler Aufmerksamkeitsprozesse zeigen, was auf „eine Verbindung zwischen basalen kognitiven Operationen“ und Dissoziation deutet [16].

Jedoch wurden Untersuchungen, die diese Zusammenhänge systematisch beleuchten, bis heute nur im sehr geringem Maße ausgeführt. Auch sind uns Studien, welche die EEG-Aktivität von hoch dissoziativen Individuen mit der von Probanden mit wenigen dissoziativen Erfahrungen in Bezug auf hohe τ -Aktivität und weitere Muster, die auf Schlafmangel oder Sekundenschlaf deuten, vergleichen, nicht bekannt. Diesen Fragen nachzugehen wären interessante Ausgangspunkte für weitere Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Dissoziation, Fantasie und kognitiven Fehlern. Entsprechende Studien könnten Aufschluss über die Mechanismen geben, welche dissoziative Erfahrungen verursachen. Dies wäre zumindest ein weiterer Teil des Puzzles, welcher auf der Suche nach den traumatischen Ursachen der Dissoziation fast in Vergessenheit geraten ist.

Korrespondierender Autor

T. Giesbrecht

FdP, Experimental Psychology,
Maastricht University, P.O. Box 616,
6200 MD Maastricht, Niederlande
E-Mail: T.Giesbrecht@psychology.unimaas.nl

Danksagung

Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen eines Projektes (Nr. 36.01.00.29N), welches von N.W.O. finanziell gefördert wurde. Wir danken Apl.-Prof. Dr. Arno Giesbrecht für seine Unterstützung.

Interessenkonflikt: Der korrespondierende Autor versichert, dass keine Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen.

Literatur

1. American Psychiatric Association (1984) Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 3rd edn. APA, Washington D.C.
2. American Psychiatric Association (1994) Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edn. APA, Washington D.C.
3. Armstrong JG, Putnam FW, Carlson EB et al. (1997) Development and validation of a measure of adolescent dissociation: the adolescent dissociative experience scale. *J Nerv Ment Dis* 185:491–497
4. Bergeman CS, Plomin R, Pedersen NL et al. (1993) Genetic and environmental effects on openness to experience, agreeableness, and conscientiousness. *J Pers* 61:159–179
5. Bernstein EM, Putnam FW (1986) Development, reliability, and validity of a dissociation scale. *J Nerv Ment Dis* 174:727–735
6. Blagrove M (1996) Effects of length of sleep deprivation on interrogative suggestibility. *J Exp Psychol Appl* 2:48–59
7. Boomsma DI (1998) Genetic analysis of Cognitive Failures (CFQ): a study of dutch adolescent twins and their parents. *Eur J Pers* 12:321–330
8. Broadbent DE, Cooper PF, Fitzgerald P et al. (1982) The cognitive failures questionnaire (CFQ) and its correlates. *Br J Clin Psychol* 21:1–16
9. Brunner R, Resch F, Parzer P et al. (1999) Heidelberg Dissoziations-Inventar (HDI). Swets Test Services, Frankfurt/Main
10. Candel I, Merckelbach H (2004) Peritraumatic dissociation as predictor of PTSD: a critical review. *Compr Psychiatry* (in Druck)
11. Cardena E (1994) The domain of dissociation. In: Lynn SJ, Rue J (eds) *Dissociation: clinical and theoretical perspectives*. Guilford Press, New York, pp 15–31
12. Carlson EB, Putnam FW, Ross CA et al. (1991) Factor analysis of the dissociative experiences scale: a multicenter study. In: Braun BG, Carlson EB (eds) *Proceedings of the eighth international conference on multiple personality and dissociative states*. Rush, Chicago
13. Cima M, Merckelbach H, Hollnack S et al. (2004) Trauma und Dissoziation: Eine kritische Betrachtung. *Fortschr Neurol Psychiatr* (in Druck)

14. Cima M, Merckelbach H, Klein B et al. (2001) Frontal lobe dysfunctions, dissociation, and trauma self-reports in forensic psychiatric patients. *J Nerv Ment Dis* 189:188–190
15. Crick F, Mitchison G (1995) REM sleep and neural nets. *Behav Brain Res* 69:147–155
16. DePrince AP, Freyd JJ (1999) Dissociative tendencies, attention, and memory. *Psychol Sci* 10:449–452
17. Ellenberger HF (1970) *The discovery of the unconscious: the history and evolution of dynamic psychiatry*. Basic Books, New York
18. Freyberger HJ, Spitzer C, Stieglitz RD et al. (1998) Fragebogen zu dissoziativen Symptomen (FDS). Deutsche Adaption, Reliabilität und Validität der deutschen Dissociative Experiences Scale. *Psychother Psychosom Med Psychol* 48:223–229
19. Freyd JJ, Martorello SR, Alvarado JS et al. (1998) Cognitive environments and dissociative tendencies: performance on the standard Stroop task for high versus low dissociators. *Appl Cognit Psychol* 12:91–103
20. Gast U, Rodewald F, Nickel V et al. (2001) Prevalence of dissociative disorders among psychiatric inpatients in a German university clinic. *J Nerv Ment Dis* 189:249–257
21. Gershuny BS, Thayer JF (1999) Relations among psychological trauma, dissociative phenomena, and trauma-related distress: a review and integration. *Clin Psychol Rev* 19:631–637
22. Giesbrecht T, Merckelbach H (2004) Subjective sleep experiences are related to dissociation. *Pers Indiv Differ* (in Druck)
23. Gudjonsson GH (1984) A new scale of interrogative suggestibility. *Pers Indiv Differ* 5:303–314
24. Hacking I (1995) *Rewriting the soul: multiple personality and the sciences*. Princeton University Press, Princeton
25. Harvey AG, Jones C, Schmidt DA (2003) Sleep and posttraumatic stress disorder: a review. *Clin Psychol Rev* 23:377–407
26. Holtgraves T, Stockdale G (1997) The assessment of dissociative experiences in a non-clinical population: reliability, validity, and factor structure of the dissociative experience scale. *Pers Indiv Differ* 22:699–706
27. Irvin HJ (1998) Dissociative tendencies and the sitting duck: are self-reports of dissociation and victimization symptomatic of neuroticism? *J Clin Psychol* 54:1005–1015
28. Jewett ME, Dijk D-J, Kronauer RE et al. (1999) Dose-response relationship between sleep duration and human psychomotor vigilance and subjective alertness. *Sleep* 22:171–179
29. Johnson RC, Edman JL, Danko GP (1995) Self reported negative experiences and dissociation. *Pers Indiv Differ* 18:793–795
30. Lang KL, Paris J, Zweig-Frank H et al. (1998) Twin study of dissociative experiences. *J Abnorm Psychol* 107:345–351
31. Merckelbach H, Muris P (2001) The causal link between self-reported trauma and dissociation: a critical review. *Behav Res Ther* 39:245–254
32. Merckelbach H, Jelicic M (2004) Dissociative symptoms are related to endorsement of vague trauma items. *Compr Psychiatry* (in Druck)
33. Merckelbach H, Muris P, Rassin E (1999) Fantasy proneness and cognitive failures as correlates of dissociative experiences. *Pers Indiv Differ* 26:961–967
34. Merckelbach H, Muris P, Horselenberg R et al. (2000) Dissociative experiences, response bias, and fantasy proneness in college students. *Pers Indiv Differ* 28:49–58

35. Merckelbach H, Muris P, Rassin E et al. (2000) Dissociative experiences and interrogative suggestibility in college students. *Pers Indiv Differ* 29:1133–1140
36. Merckelbach H, Horselenberg R, Schmidt H (2002) Modeling the connection between self-reported trauma and dissociation in a student sample. *Pers Indiv Differ* 32:695–705
37. Mulder RT, Beautrais AL, Joyce PR et al. (1998) Relationship between dissociation, childhood sexual abuse, and mental illness in a general population sample. *Am J Psychiatry* 155:806–811
38. Muris P, Merckelbach H, Peeters E (2003) The link between the Adolescent Dissociation Experiences Scale (A-DES), fantasy proneness, and anxiety symptoms. *J Nerv Ment Dis* 191:18–24
39. Nash MR, Hulseley TL, Sexton MC, Harralson TL, Lambert W (1993) Long-term sequelae of childhood sexual abuse: perceived family environment, psychopathology and dissociation. *J Consult Clin Psychol* 61:276–283
40. Pekala R, Kumar VK, Ainslie VK et al. (1999–2000) Dissociation as a function of child abuse and fantasy proneness in a substance abuse population. *Imagin Cogn Pers* 19:105–129
41. Pope CA, Kwapil TR (2000) Dissociative experiences in hypothetically psychosis-prone college students. *J Nerv Ment Dis* 188:530–536
42. Pope HG, Hudson JI (1995) Does childhood sexual abuse cause adult psychiatric disorders? Essentials of methodology. *J Psychiatry Law* 23:363–381
43. Putnam FW, Carlson EB, Ross CA et al. (1996) Patterns of dissociation in clinical and nonclinical samples. *J Nerv Ment Dis* 184:673–679
44. Rauschenberg SL, Lynn SJ (1995) Fantasy proneness, DSM-III-R axis I psychopathology and dissociation. *J Abnorm Psychol* 104:373–380
45. Ray W, Faith M (1994) Dissociative experiences in a college age population. *Pers Indiv Differ* 18:223–230
46. Rind B, Bauserman R, Tromovitsch R (1998) A meta-analytic examination of assumed properties of child sexual abuse using college samples. *Psychol Bull* 124:22–53
47. Ross CA, Ellason JW, Anderson G (1995) A factor analysis of the Dissociative Experiences Scale (DES) in dissociative identity disorder. *Dissociation* 8:229–235
48. Sandberg DA, Lynn SJ (1992) Dissociative experiences, psychopathology and adjustment, and child and adolescent maltreatment in female college students. *J Abnorm Psychol* 101:717–723
49. Sanders B, Giolas MH (1991) Dissociation and childhood trauma in psychological disturbed adolescents. *Am J Psychiatry* 148:50–54
50. Sanders B, Green A (1994) The factor structure of dissociative experiences in college students. *Dissociation* 7:23–27
51. Silva CE, Kirsch I (1992) Interpretive sets, expectancy, fantasy proneness, and dissociation as predictors of hypnotic response. *J Pers Soc Psychol* 63:847–856
52. Van der Kolk BA, van der Hart O (1989) Pierre Janet and the breakdown of adaptation in psychological trauma. *Am J Psychiatry* 146:1530–1540
53. Van Ijzendoorn MH, Schüngel C (1996) The measurement of dissociation in normal and clinical populations: meta-analytic validation of the Dissociative Experience Scale (DES). *Clin Psychol Rev* 16:365–382
54. Waller NG (1995) The dissociative experiences scale. In: Conoley JC, Impara JC (eds) Twelfth mental measurements yearbook. University of Nebraska Press, Lincoln
55. Waller NG, Putnam FW, Carlson EB (1996) Types of dissociation and dissociative types: a taxometric analysis of dissociative experiences. *Psychol Methods* 1:300–321
56. Watson D (2001) Dissociation of the night: individual differences in sleep-related experiences and their relation to dissociation and schizotypy. *J Abnorm Psychol* 110:526–535
57. Watson D (2003) Investigating the construct validity of the dissociative taxon: stability analysis of normal and pathological dissociation. *J Abnorm Psychol* 112:298–305
58. Winkielman P, Schwarz N, Belli RF (1998) The role of ease of retrieval and attribution in memory judgments: judging your memory as worse despite recalling more events. *Psychol Sci* 9:124–126
59. Wolfradt U, Meyer T (1998) Interrogative suggestibility, anxiety and dissociation among anxious patients and normal controls. *Pers Indiv Differ* 25:425–432
60. Wright DB, Loftus EF (1999) Measuring dissociation: comparison of alternative forms of the dissociative experience scale. *Am J Psychol* 112:497–519
61. Zlotnick C, Shea MT, Pearlstein T et al. (1996) The relationship between dissociative symptoms, alexithymia, impulsivity, sexual abuse and self-mutilation. *Compr Psychiatry* 37:12–16

DerNervenarzt.de „Online First“

Der Nervenarzt informiert Sie regelmäßig über praxisrelevante Themen und die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse Ihres Fachgebiets. Um die Publikationszeiten zu verkürzen und Ihnen einen noch schnelleren Zugriff auf aktuelle Beiträge zu ermöglichen, heißt es ab sofort „Online First“.

Unter dem Begriff „Archiv“ finden Sie auf der Zeitschriftenhomepage den Zugang zum elektronischen Volltextarchiv Ihrer Zeitschrift. Hier stehen Ihnen unter „Online First“ aktuelle Beiträge bereits vor dem Erscheinen der gedruckten Ausgabe als HTML-Version zur Verfügung. Jeder „Online-First“-Beitrag ist durch eine elektronische Identifizierungsnummer, den Digital Object Identifier (DOI), eindeutig gekennzeichnet, sofort zitierfähig und suchbar.

Als besonderen Zusatznutzen enthält die HTML-Version Referenz-Verlinkungen, die Sie direkt zu den Originalzitaten auf SpringerLink, ChemPort und Pubmed führen. Ein Service, der Ihnen ein Mehr an Informationen in Ihrem Fachgebiet sichert.

Haben Sie noch Fragen oder Anmerkungen?

**Wir freuen uns über Ihre E-Mail an springerlink@springer-sbm.com
Ihre Redaktion Fachzeitschriften Medizin/
Psychologie**