

Sven Barnow, Elisabeth A. Arens und Nazli Balkir

## Emotionsregulation und Psychopathologie unter Berücksichtigung kultureller Einflüsse

### Emotion regulation and psychopathology taking cultural influences into account

#### Zusammenfassung

Emotionale Dysregulation findet sich häufig bei Menschen mit psychischen Störungen. Bisher wurden Messungen zur Emotionsregulation (ER) jedoch nicht in die Diagnostik psychischer Störungen einbezogen. Wenig ist zudem über den Zusammenhang von ER-Defiziten und Psychopathologie bekannt. Fehlende Informationen hierzu verhindern aber Wissen darüber, welche ER-Prozesse bei Menschen mit psychischen Störungen verändert sind und ob sie sich während der Therapie grundlegend modifizieren lassen. Der folgende Beitrag stellt deshalb, beginnend mit einer Einführung in Emotionstheorien und in Konzepte der ER, ein heuristisches Emotionsregulationsmodell dar, das die Grundlage einer detaillierten Untersuchung von ER-Prozessen und Psychopathologie sein könnte. Weiterhin werden hierzu Befunde der Arbeitsgruppe beschrieben und diskutiert. Abschließend werden kulturelle Einflüsse auf die Auswirkungen von ER betrachtet. Unsere Befunde zeigen, dass ER-Strategien nicht grundsätzlich als „funktional“ oder „dysfunktional“ zu bezeichnen sind, sondern ihre affektiven und kognitiven Konsequenzen vom kulturellen Kontext abhängen.

#### Stichwörter

Emotionsregulation – Psychopathologie – Kultur – Depression – Borderline

#### Summary

Although persons with mental disorders often show a dysregulation of their emotions, measuring the emotion regulation (ER) has not been part of the diagnosis of mental disorders so far. Further, little is known about the association between ER deficits and psychopathology. However, the lack of information about ER prevents a deeper understanding of disturbed ER processes among persons with mental disorders. In addition, there exists only little information about whether or not these deficits can be modified during therapy. Therefore, this paper deals with the introduction of a heuristic ER model, beginning with a short review of emotion theories and ER concepts. This ER model could serve as a basis for a more detailed examination of ER processes and their importance for mental disorders and psychopathology. Moreover, the results obtained by our research group regarding the association between emotion dysregulation and psychopathology are presented and discussed. Finally, we examined the cultural influence on the consequences of ER strategies. Our results provide evidence that ER strategies are not in general “functional” or “dysfunctional”, but are rather associated with different affective and cognitive outcomes depending on the cultural context.

#### Keywords

emotion regulation – psychopathology – culture – depression – borderline

#### ■ Einführung

Die diagnostischen Kriterien der Achse-1- oder Achse-2-Psychopathologie im diagnostischen und statistischen Manual für psychische Störungen (DSM-IV; American Psychiatric Association, 1994) beschreiben eine Vielzahl von Symptomen, die unmittelbar auf Störungen der Emotionsregulation (ER) beruhen oder zumindest damit assoziiert sind. Hierzu zählen unter anderem: unangemessene Emotionen (Affekte), emotionale (affektive) Labilität, lang anhaltende negative Emotionen und emotionale Instabilität. Meist wird hierbei nicht zwischen Affekt und Emotion unterschieden. In verschiedenen Emotionstheorien werden Emotionen jedoch als relativ kurz andauernde Formen eines Affekts de-

finiert (u. a. Ekman, 1992; Scherer & Ekman, 1984). Ekman (1992) unterscheidet beispielsweise sechs Basisemotionen, bei denen er eine biologische Grundlage vermutet und die durch einen eindeutigen Gesichtsausdruck charakterisierbar sein müssen (Glück, Überraschung, Angst, Trauer, Ärger, Ekel: oft als Basisemotionenansatz bezeichnet). Allerdings sprechen Befunde, wonach psychophysiologische Reaktionen, Verhalten und subjektive Einschätzung innerhalb jeder Emotionskategorie nicht sehr hoch miteinander korreliert sind, gegen Ekmans Vorstellungen (Übersicht siehe in Bradley & Lang, 2000). Eine weitere prominente Emotionstheorie ist der Appraisalansatz, der sich mit der Emotionsinduzierung und Emotionsverarbeitung auseinandersetzt (Übersicht in Scherer,

Schorr & Johnstone, 2001) und davon ausgeht, dass kognitive Prozesse emotionale Reaktionen hervorrufen und deren Qualität beziehungsweise Intensität determinieren (Frijda, 1986). Beide Ansätze haben gemeinsam, dass sie distinkte Emotionen voraussetzen und dass die Emotionsgenerierung eher als automatisiert angesehen wird, wobei der Appraisalansatz zwischen primären (eher automatisierten) und sekundären (willkürlichen) Bewertungsprozessen unterscheidet. Aktuelle Ansätze (vgl. die Übersicht bei Moors, 2009) gehen jedoch von einer Verbindung von emotionalen Prozessen mit anderen Konstrukten wie Kognition, Aufmerksamkeit (inkl. Informationsselektion und Verarbeitung) sowie mit motivationalen Prozessen aus, wobei Kognitionen (Bewertungen) Bestandteil der emotionalen Reaktion, nicht jedoch unmittelbare Ursache oder determinierender Faktor dieser sind (Übersicht in Janke, Schmidt-Daffy & Debus, 2008). Emotionale Reaktionen enthalten demzufolge verschiedene Komponenten, die sich unterschiedlich erfassen lassen (u. a. Gefühl, Ausdruck, Motivation, Kognition, Verhalten und Somatik, d. h. psychophysiologische Reaktion eingeschlossen; siehe Sloan & Kring, 2007).

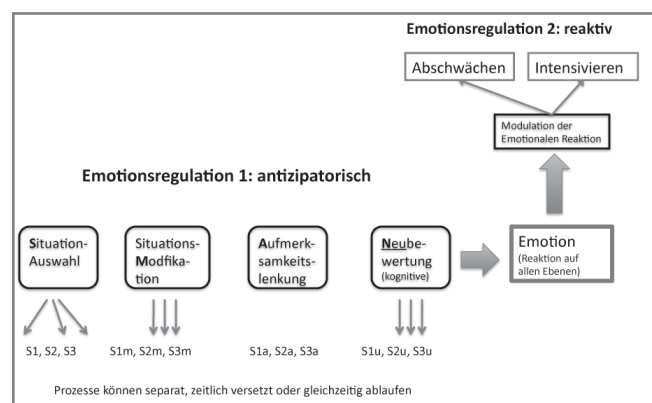
Aktuelle Ansätze stellen zudem in Frage, dass sich einzelne Emotionen eindeutig voneinander abgrenzen lassen, und gehen von einem dimensionalen Modell mit den fundamentalen Dimensionen „Valenz“ (beispielsweise positiv vs. negativ oder Annäherung vs. Vermeidung) sowie „Intensität“ aus (Barrett & Wager, 2006; Rolls & Gazzaniga, 1995). Unabhängig von den spezifischen Modellannahmen können Emotionen dabei unkontingente Reaktionen auf intrinsische Reize darstellen (z. B. Schmerz) oder gelernte konditionierte Reaktionen, wie z. B. soziale Angst, als Folge sozialer Gefahrenreize oder Kritik. Sie können außerdem eher automatisiert oder bereits moduliert auftreten und sind nicht unabhängig vom sozialen Kontext (Rimé, 2007). So spielen Emotionen beispielsweise beim „social sharing“ eine wesentliche Rolle, wie sonst wäre es zu erklären, dass das Austauschen von Problemen oft beiderseitig als entlastend erlebt wird? Emotionen lassen sich von *Kognitionen* insofern abgrenzen, als dass kognitive Prozesse keine Valenz (Gefühlserleben) und kein körperliches Korrelat voraussetzen (dieses demzufolge auch nicht interpretiert werden muss), wobei im Vordergrund die Enkodierung, Assoziation und Bewertung von Informationen, also Lernen und Gedächtnisabruf stehen. Allerdings ist es unwahrscheinlich, dass sich Emotionen und Kognitionen durch differente Verschaltungen im Gehirn voneinander trennen lassen. Sie stellen eher Konstrukte dar, die einen Forschungsgegenstand innerhalb der Psychologie definieren, ohne dass es sich jedoch dabei um abgrenzbare „reale“ Phänomene handelt (zur detaillierten Auseinandersetzung mit diesem Thema siehe Barrett, 2009).

### ■ Modelle zur Emotionsregulation (ER)

Der Begriff der „Emotionsregulation“ (ER; Überblick bei Koole, 2009) umfasst die *Initiation von neuen oder die Änderung bereits bestehender Emotionen, des Weiteren die Akzentuierung, Verringerung, Unterdrückung oder Aufrechterhaltung emotionaler Reaktionen* (Gross & John, 2003;

Sloan & Kring, 2007). Dabei lassen sich zumindest zwei wesentliche ER-Mechanismen unterscheiden: 1. Regulationsmechanismen, die unter willkürlicher Kontrolle stattfinden, und 2. Regulationsmechanismen, die eher automatisiert ablaufen. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass sich diese ER-Prozesse eindeutig voneinander abgrenzen lassen, und deshalb wird von den Autoren ein dimensionaler Zugang – mit der Dimension „Automatisierungsgrad“ – vorgeschlagen. Bisher hat sich der große Anteil der empirischen Studien jedoch eher mit Prozessen der willkürlichen ER beschäftigt, wobei vor allem die Studien der Arbeitsgruppe um Gross und Kollegen hervorzuheben sind (Gross, 1998; Gross & John, 2003; Gross & Levenson, 1997; Jackson et al., 2003; John & Gross, 2004). Ein Grund dafür mag sein, dass Untersuchungen zur willkürlichen ER unmittelbar auf Befunden der Kognitionsforschung aufbauen, wobei jetzt ER-Prozesse im Vordergrund stehen. Gross und Mitarbeiter gehen in ihrem Modell von mehreren ER-Prozessen aus, die sie in *antizipatorische* und *reaktive* Strategien unterteilen. *Antizipatorische ER-Strategien* umfassen a) die Situationsauswahl (z. B. das Auswählen von bestimmten eher positiven Situationsmerkmalen bzw. auch das Vermeiden von problematischen Situationen), b) die Situationsmodifikation (z. B. die aktive Gestaltung der Situation, die Beeinflussung von Gesprächsthemen), c) die Aufmerksamkeitslenkung (z. B. auf positive, neutrale oder auch negative Aspekte), d) die Neubewertung (Reappraisal; z. B. die Position eines neutralen Beobachters einnehmen). Als *reaktive* oder auf die Veränderung der unmittelbaren emotionalen Reaktion ausgelegte Strategien werden a) die Verhaltenshemmung (Suppression; inklusive der Unterdrückung physiologischer Symptome) und b) die Verstärkung der emotionalen Reaktion (dabei ist es jedoch nicht entscheidend, ob es sich um eine positive oder um eine negative Reaktion handelt) verstanden. Das Modell ist in Abbildung 1 dargestellt.

**Abbildung 1:** Das Modell der Emotionsregulation nach Gross (leicht modifiziert).



*Erläuterung:* s für Situation, m für Modifikation, a für Aufmerksamkeit, N für Neubewertung.

**Antizipatorische Strategien** sind: 1. Situationsauswahl (z. B. Vermeiden oder Aufsuchen), 2. Situationsmodifikation (z. B. Änderung Gesprächsthema, Gestaltung der Situation), 3. Aufmerksamkeitslenkung (auf positive, neutrale, negative Aspekte) sowie 4. Neubewertung (z. B. „Ich möchte“ anstatt „Ich muss“ in Relation setzen usw.).

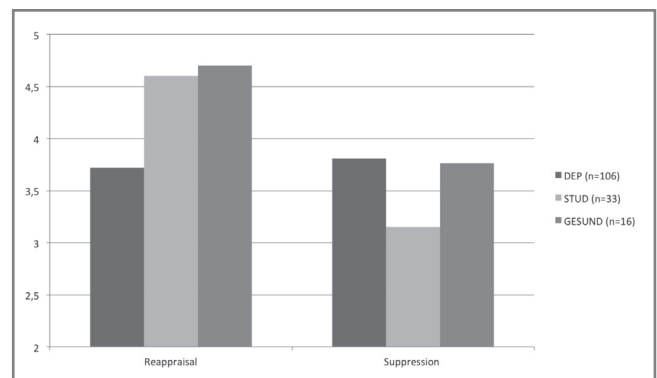
**Reaktive, auf die Veränderung der emotionalen Reaktion ausgelegte Strategien** sind: 1. Verhaltenshemmung (inkl. physiologischer Symptome) sowie 2. Verstärkung der Reaktion (dabei ist nicht entscheidend, ob es sich um eine positive oder negative Reaktion handelt).

Die meisten Studien liegen bisher zu den ER-Strategien *Reappraisal* (antizipatorisch) und *Suppression* (reaktiv) vor. So wäre ein Beispiel für eine Reappraisal-Strategie: „I control my emotions by changing the way I think about the situation“ bzw. Suppression: „I control my emotions by not expressing them“ (aus Gross, 2002). In einer Studie der Autoren wurden unter anderem individuelle Differenzen in der Häufigkeit der Anwendung dieser ER-Strategien und deren Auswirkungen auf das Erleben von positiven und negativen Emotionen im Alltag, die Qualität von sozialen Beziehungen und körperliche und psychische Gesundheit untersucht (John & Gross, 2004). Hierbei zeigten sich signifikante Geschlechtseffekte, wobei Frauen häufiger Situationen neu bewerteten, um ihre Emotionen zu regulieren, während Männer häufiger Emotionen unterdrückten (also reaktive Strategien verwenden). Außerdem fanden die Autoren interkulturelle Differenzen mit signifikant häufigerer Anwendung von Suppression bei Personen aus nichtwestlichen Ländern (Gross & John, 2003). Zusammenfassend stellen die Autoren dar, dass Personen, die öfter Reappraisal-Strategien verwenden, häufiger positive und seltener negative Emotionen erlebten. Außerdem berichten die Autoren positive Zusammenhänge zwischen der häufigen Verwendung von Reappraisal und der kognitiven Leistungsfähigkeit (z. B. Gedächtnis), Sozialverhalten (z. B. Nähe und emotionale Verbundenheit) und Lebenszufriedenheit. Andererseits ist eine ausgeprägte Anwendung reaktiver ER-Strategien (Suppression) generell mit dem häufigeren Erleben negativer Emotionen, schlechterer sozialer Einbettung und geringerer Lebenszufriedenheit assoziiert (für ein Review siehe John & Gross, 2004).

Kritisch bleibt anzumerken: Obwohl diese Befunde die Bedeutung von ER-Prozessen nicht nur für psychische Störungen, sondern auch für Sozialverhalten oder Gesundheit generell unterstreichen, existieren wenige Studien, die untersucht haben, inwiefern ER mit Psychopathologie bzw. mit spezifischen psychischen Störungen zusammenhängt. Weitere Problempunkte sind erstens, dass meist nur zwei ER-Typen (Reappraisal vs. Suppression) empirisch untersucht wurden, was keinesfalls die Komplexität des vorher dargestellten Modells widerspiegelt, und zweitens, dass die Trennung in antizipatorische und reaktive ER-Strategien zumindest problematisch scheint, da es wenig wahrscheinlich ist, dass die geschilderten Prozesse zeitlich getrennt nacheinander ablaufen. Eine weitere Kritik ist, dass oftmals ER-Strategien nicht eindeutig operationalisiert wurden und meist von ER-Defiziten, Problemen oder Dysfunktionen gesprochen wird, wobei diese Begriffe jedoch nicht unmittelbar synonym sind (z. B. könnten sich ER-Defizite eher als suboptimale Anwendung von Strategien verstehen lassen, wobei jedoch die ER-Strategie tatsächlich abrufbar ist, während ER-Defizite eher die mangelnde Fähigkeit beinhalten, eine ER-Strategie tatsächlich abzurufen). Eine weitere Kritik, auf die wir weiter unten jedoch genauer eingehen werden, ist,

dass obwohl Gross und Kollegen selbst auf interkulturelle Differenzen bei der Anwendung verschiedener ER-Strategien hinweisen, Kultureinflüsse oft nicht berücksichtigt wurden. Deshalb bleibt unklar, inwieweit beispielsweise die häufige Anwendung der ER-Strategie Suppression in verschiedenen Kulturen tatsächlich immer dysfunktional ist (im Sinne eines langfristig negativen Einflusses auf die physische und psychische Gesundheit). Damit assoziiert ist die Kritik, dass viele Befunde zu grundlegenden ER-Strategien an gesunden Studentpopulationen gewonnen wurden, Student(inn)en können jedoch keinesfalls als repräsentativ für die Bevölkerung angesehen werden. So konnten wir z. B. zeigen, dass sich signifikante Gruppenunterschiede bei der Häufigkeit von Suppression nur im Vergleich zwischen einer klinischen Patientengruppe und gesunden Student(inn)en ergaben, während keine signifikanten Differenzen auftraten, wenn gesunde Erwachsene aus der Allgemeinbevölkerung als Vergleichsgruppe fungierten. Hierbei zeigten die Student(inn)en die geringsten Werte bezüglich Suppression, was nur teilweise auf den Alterseffekt (jüngeres Alter bei den Student(inn)en) zurückzuführen war. Auch zeigten sich diese differentiellen Befunde nicht für die ER-Strategie Reappraisal (siehe Abb. 2).

**Abbildung 2:** Suppression und Reappraisal in einer klinischen Stichprobe und 2 gesunden Vergleichsgruppen



Anmerkung: DEP = depressive Störung, STUD = gesunde Studentinnen, GESUND = ohne psychische Störung (nach Alter mit der klinischen Gruppe parallelisiert);

Reappraisal:  $F = 8.67, p < 0.001$ ; Suppression  $F = 4.99, p < 0.01$

## ■ Emotions(dys)regulation und Psychopathologie

Individuelle Unterschiede in der ER sind mit einer Vulnerabilität oder Resilienz für Angst und Stimmungsstörungen (Depression) verbunden, die meist mit einer Überregulierung positiver Emotionen und Unterregulierung negativer Emotionen assoziiert sind und sich unter den *internalisierenden Störungen* zusammenfassen lassen (Mullin & Hinshaw, 2007). *Externalisierende Störungen*, wie z. B. Substanzstörungen, sind hingegen meist mit einer Unterregulierung negativer Emotionen (beispielsweise Wut und Ärger) assoziiert.

Dysfunktionale ER-Strategien sind dadurch gekennzeichnet, dass sie *ineffektiv* dahingehend sind, ungewollte emotionale Zustände zu beenden oder Emotionen so zu regulieren, dass

kurz- oder langfristig eine Zielerreichung und Bedürfnisbefriedigung möglich ist. Bei internalisierenden Störungen werden beispielsweise oft negative Emotionen so überreguliert, dass die damit verbundene Vermeidung positiver Aktivitäten die Befriedigung eigener Bedürfnisse (beispielsweise nach sozialer Anerkennung) und damit verbundene positive Emotionen zunehmend verringert. *Effektive Strategien* minimieren hingegen unangenehme Folgen von Emotionen und ermöglichen eine Ziel- und Bedürfnisbefriedigung der entsprechenden Person (Campbell-Sills & Barlow, 2007).

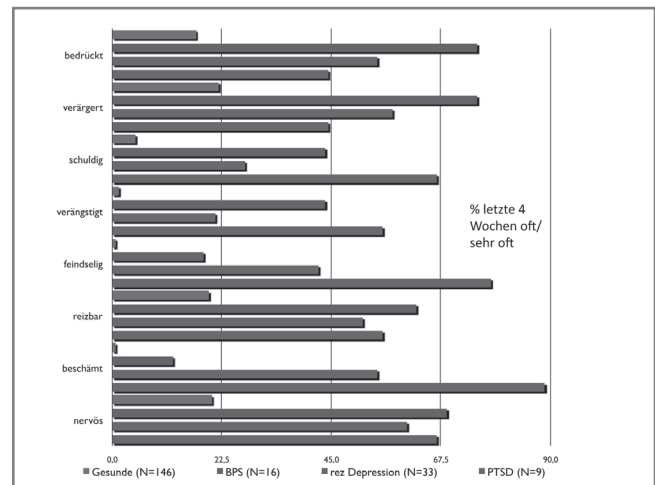
Nachfolgend stellen wir Studienbefunde unserer Arbeitsgruppe vor, die mittels verschiedener Stichproben (klinische Stichproben: u. a. Depression und Borderline-Persönlichkeitsstörung, Allgemeinbevölkerungsstichprobe, Studentenkohorten) und Verwendung unterschiedlicher Methoden (u. a. Fragebögen, Interview, psychophysiologische Messungen, fMRT) belegen, dass sich ER-Strategien bei Personen mit psychischen Störungen von psychisch gesunden Personen unterscheiden. Danach gehen wir kurz auf eine kürzlich erschienene Überblicksarbeit zum Thema ER und Psychopathologie ein, in der insgesamt sechs ER-Strategien auf ihre Assoziation zur Psychopathologie untersucht wurden (Aldao, Nolen-Hoeksema & Schweizer, 2010).

### ■ Eigene Studien

In einem ersten Schritt untersuchten wir mit Hilfe subjektiver Fragebogendaten, inwieweit sich die Intensität und Häufigkeit negativer Emotionen bei Personen mit psychischen Störungen im Vergleich zu Personen ohne psychische Störungen unterscheiden. Um auszuschließen, dass es hierbei zu Verzerrungen durch die Berücksichtigung ausschließlich klinischer Stichproben mit ausgeprägter Psychopathologie kommt, verwendeten wir eine nichtklinische Stichprobe von etwa 300 Familien aus Mecklenburg-Vorpommern (Greifswalder Familienstudie). Die Methodik und Stichprobe der Greifswalder Familienstudie ist in einer Vielzahl von Publikationen beschrieben worden (u. a. Barnow et al., 2009b). In Kürze: Insgesamt wurden 480 Elternteile (davon 286 Mütter und 194 Väter, Alter etwa 40 Jahre) und deren Kinder (N = 381, Durchschnittsalter etwa 15 Jahre, 54 % weiblich) aus einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe (SHIP, Study of Health in Pomerania; John et al., 2001) untersucht. Von diesen Personen wurden u. a. Lebenszeitdiagnosen mit einem strukturierten Interview für Achse-I- und Achse-II-Störungen durchgeführt. Außerdem wurden verschiedene Emotionsfragebögen (siehe unten) verwendet und die allgemeine Psychopathologie erhoben. Dabei zeigte sich, jeweils im Vergleich zu psychisch gesunden Personen (n=146), dass Individuen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung (BPS, n=16), aber auch Personen mit rezidivierender Depression (n=33) und Posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS, n=9) in der *Positive and Negative Affective Scale* (PANAS; Schwartz & Strack, 1999; Watson, Clark & Tellegen, 1988) signifikant häufiger angaben, negative Emotionen wie bedrückt, verärgert, reizbar, nervös und feindselig oft oder sehr oft innerhalb der letzten 4 Wochen erlebt zu haben (alle  $p < 0.001$ , im Vergleich

zur gesunden Gruppe). Etwa 60-90 % der Personen mit PTBS berichteten darüber hinaus, sich oft oder sehr oft schuldig gefühlt zu haben, verängstigt gewesen zu sein oder sich geschämt zu haben (siehe Abb. 3). Indirekt belegen diese Befunde, dass nicht nur die erwarteten spezifischen Emotionen (z. B. Traurigkeit bei Depressiven) häufiger auftraten, sondern gleichzeitig mehrere negative Emotionen betroffen waren. So berichteten Personen mit rezidivierender Depression Ärgere-motionen mindestens genauso oft wie Traurigkeit. Dies deutet darauf hin, dass psychische Störungen nicht nur Störungen bestimmter emotionaler Zustände sind, sondern die gesamte ER verändert ist, wobei negative Emotionen meist häufiger beschrieben werden und je nach Störungsbild bestimmte Emotionscluster besonders bedeutsam sind.

**Abbildung 3:** PANAS Häufigkeiten negativer Emotionen (oft/sehr oft) innerhalb der letzten 4 Wochen.



Allerdings unterliegt die retrospektive Einschätzung von Emotionen systematischen Fehlern (z. B. Aufmerksamkeitsausrichtung auf stimmungskongruentes Material, Einfließen von Vergleichsprozessen), so dass unklar bleibt, inwieweit diese Befunde generalisierbar sind und sich auch unter Verwendung anderer Messmethoden replizieren lassen (Barnow, 2007; Barnow et al., 2007; Schwartz & Strack, 1999).

Aus diesem Grund verwendeten wir in einer weiteren Studie ein experimentelles Design, das sowohl *subjektive Bewertungen* emotionaler Skripte während der Imagination dieser Skripte erfragte als auch *psychophysiologische Ableitungen* vornahm (u. a. Schreckreflex, elektrodermale Aktivität und Herzrate). Diesmal wurden unmedizierte Patientinnen mit einer BPS mit gesunden Kontrollpersonen verglichen. Patientinnen mit BPS bieten sich für diese Fragestellungen an, da bei diesem Störungsbild die emotionale Instabilität im Vordergrund steht (American Psychiatric Association, 1994; Linehan, 1996; Barnow, Plock, Spitzer, Hamann & Freybrger, 2005; Barnow et al., 2007; Barnow, 2007; Barnow et al., 2009a, 2010). Wir gingen davon aus, dass bei diesen Patientinnen Defizite in sowohl schnell ablaufenden und damit stärker automatisierten ER-Prozessen (u. a. höhere Intensität der emotionalen Reaktion auf aversive Stimuli) als auch in stärker modulierten ER-Prozessen (u. a. Suppression, vermindertes

Reappraisal) zu finden sein müssten. Die psychisch gesunde Vergleichsgruppe war bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung und Nikotinkonsum (Nikotin beeinflusst die Amplitude des Schreckreflexes) parallelisiert. Untersucht wurden u. a. die Intensität der emotionalen Reaktion mit dem Schreckreflex und die elektrodermale Aktivität (EDA) mit Hautleitfähigkeit, Emotionsmodulation, Dissoziation (gemessen mit der Dissoziations-Spannungs-Skala, DSS; Stiglmayr, Braakman, Haaf, Stieglitz & Bohus, 2003), Lebhaftigkeit der Imagination, Valenz und Erregung mit dem Self Assessment Manikin (SAM; Lang, 1980). Es wurde ein Imaginationsparadigma verwendet, in dem die einzelnen Personen u. a. ihr negativstes Ereignis in einem kurzen Skript darstellen und dann imaginieren mussten (z. B. folgendes Skript: „Ich versuche mit meiner Mutter zu reden, sie antwortet nicht. Das ganze Blut und die Wunde am Unterarm schockieren mich. Mein Herz schlägt bis zum Hals“; Suizidversuch der Mutter). Des Weiteren wurden standardisierte neutrale, negative und BPS-spezifisch negative (allein sein, verlassen werden, geringes Selbstwertgefühl) Skripte dargeboten.

Bei der subjektiven Einschätzung im SAM zeigte sich, dass die Patientinnen mit BPS *alle* Skripte (einschließlich der positiven und neutralen) als *stärker unangenehm* bzw. *erregend* bewerteten, und zwar unabhängig davon, ob es sich dabei um die personalisierten oder um standardisierte Skripte handelte. Diese Befunde ließen sich jedoch nicht unter Verwendung der psychophysiologischen Methoden replizieren. Entgegen unseren Erwartungen fanden wir während der Imaginationsphase keine erhöhten Startle-Amplituden (als Maß für die emotionale Reagibilität) bei den BPS-Patientinnen, wohl aber eine adäquate Emotionsmodulation (d. h. jeweils die höchste Reaktivität beim negativen personalisierten Skript im Vergleich zu neutral oder angenehm). Allerdings zeigten die BPS-Patientinnen eine erhöhte Hautleitfähigkeit im Vergleich zu den gesunden Kontrollen. Außerdem ergaben weitere Analysen eine spezifische Dysregulation auf borderline-spezifische Stimuli (Ablehnung und Verlassen werden) (Limberg, Barnow, Freyberger, Hamm (im Druck). Diese Befunde legen nahe, dass sich bezüglich der Intensität emotionaler Reaktionen (Startle-Amplitude) keine signifikanten Abweichungen bei BPS-Patientinnen von gesunden Personen nachweisen lassen, wobei jedoch eine spezifische Vulnerabilität vorzuliegen scheint. Andererseits fanden wir in den Selbstberichten eine signifikant negativere Bewertung aller Skripte, inklusive der positiven Schilderungen. Dies könnte auf eine Überregulation negativer Emotionen (verstärkte Suppression) und Unterregulation positiver Emotionen hinweisen. Die Hypothese einer generellen emotionalen Vulnerabilität (z. B. Hyperreagibilität) konnten wir jedoch nicht bestätigen. Stattdessen scheinen Borderline-Patientinnen eher Overreporter zu sein und generell stärker auf Stress zu reagieren.

Eine mögliche Erklärung für die Dissonanz zwischen subjektiven und biologischen Maßen mag auch sein, dass Patientinnen mit BPS ihre emotionale Reaktion supprimieren, schon *bevor* es zu einer aversiven Stimulation kommt (das heißt, sie nutzen Suppression als antizipatorische ER-Strategie). Hinweise darauf ergeben sich aus klinischen Studien, die nahelegen, dass diese Patienten verstärkt zur Dissoziation

neigen, um negative Themen oder Auseinandersetzungen zu vermeiden (Barnow, 2007). Um diese Hypothesen zu prüfen, untersuchten wir in einer weiteren Studie, ob BPS-Patientinnen a) verstärkt dissoziative Phänomene bereits vor und während der Laboruntersuchung aufweisen und b) inwieweit Dissoziation zu veränderten emotionalen Reaktionsmustern beiträgt (Barnow et al., eingereicht). Unsere erste Annahme, dass BPS-Patientinnen ein höheres Ausmaß an Dissoziation bereits kurz vor der Laboruntersuchung im Vergleich zu den gesunden Kontrollen aufweisen würden, wurde durch unsere Daten bestätigt. In weiteren Korrelationsanalysen konnten wir nachweisen, dass Dissoziation während der Imagination zu einer Herabregulierung der Startle-Amplitude und damit der Intensität der emotionalen Reaktion führte, während sich gleichzeitig ein positiver Zusammenhang mit der Hautleitfähigkeit zeigte. Mit anderen Worten, Dissoziation war als eine pathologische Variante der Suppression mit einem erhöhten *autonomen Arousal* assoziiert, senkte aber, zumindest bei BPS-Patientinnen, die Intensität der *emotionalen Reaktion* ab. Dieser Befund unterstützt die Ergebnisse von Gross und Kollegen (z. B. John & Gross, 2004), die ein autonomes Hyperarousal als Folge der Suppression von Emotionen beschreiben, andererseits stellen die Befunde jedoch in Frage, dass Suppression eine (ausschließlich) reaktive ER-Strategie ist; viel eher ist zu vermuten, dass bereits das Zulassen von emotionalen Reaktionen, die als negativ antizipiert werden, unterdrückt wird. Des Weiteren machen die Befunde deutlich, dass Dissoziation als eine Form massiver Suppression die Intensität der emotionalen Reaktion abschwächen kann, was allerdings langfristig mit negativen Folgen wie einer generell erhöhten Verantwortlichkeit auf Stress „bezahlt“ werden muss.

In einer aktuell noch andauernden Studie untersuchen wir spezifische Defizite in der ER bei depressiven Patientinnen mit dem Emotion Regulation Questionnaire (ERQ; Gross & John, 2003), dem Affective Intensity Measure (AIM; Larsen, Diener & Cropanzano, 1987) und anderen Emotionsskalen. Außerdem wurde die Emotionserkennung mit Hilfe eines Computertests (Emotion Recognition Task; Montagne, Kessels, De Haan & Perret, 2007) erfasst, der es erlaubt, mit dem Morphing von Gesichtsausdrücken die Fähigkeit zur Emotionserkennung und Intensität der jeweils gezeigten Emotion zu untersuchen (Ulrich & Stopsack, in Vorbereitung). Vorstudien belegen, dass depressive Patientinnen häufiger die ER-Strategie Suppression verwenden, wenn sie negativem Filmmaterial ausgesetzt waren, jedoch keine Defizite bezüglich anderer ER-Strategien aufwiesen (Campbell-Sills, Barlow, Brown & Hofmann, 2006). In der Studie unserer Arbeitsgruppe interessierte uns deshalb, a) inwieweit sich ER-Prozesse generell bei diesen Patientinnen von gesunden Kontrollen unterscheiden und b) ob das Ausmaß an Emotionsdysregulation mit dem Ausmaß an Psychopathologie assoziiert ist. Bisher konnten in der noch andauernden Studie 21 Patientinnen mit Depressionsdiagnose untersucht werden. Die Kontrollgruppe umfasste 19 nach Alter und Geschlecht parallelisierte psychisch gesunde Personen. Im Vergleich zu den Gesunden fanden sich signifikante Unterschiede im PANAS mit erhöhten Werten für negative und verringerte Werte für positive Emotionen in

der Depressionsgruppe. Weiterhin fanden wir Unterschiede zwischen Gesunden und Depressiven in der Intensität von Emotionen im AIM mit tendenziell höherer Intensität negativer Emotionen ( $p < 0.1$ ) und mit reduzierten Werten bezüglich Gelassenheit ( $p < 0.01$ ). Im ALS (Affective Lability Scale; Harvey, Greenberg & Serper, 1989) fanden sich signifikante Befunde in den Skalen Angst/Depression und Ärger mit stärkeren Schwankungen bei den Depressiven im Vergleich zu den Gesunden. Außerdem berichteten depressive Patientinnen über geringere Fähigkeiten zur Regulation negativer Emotionen im NMR (Negative Mood Regulation Scale; Cantanzaro & Mearns, 1990). Diese Befunde deuten darauf hin, dass bei depressiven Patientinnen im Vergleich zu psychisch Gesunden verschiedene ER-Prozesse dysfunktional ablaufen oder gestört sind (siehe Tab. 1). Zusätzlich ergaben in der Depressionsgruppe berechnete Korrelationsanalysen signifikant positive Assoziationen zwischen dem Ausmaß an Depressivität und Suppression. Signifikant negative Korrelationen ergaben sich außerdem zwischen Depressivität, der Intensität positiver Emotionen und der ER-Strategie Reappraisal bzw. kognitive Techniken im NMR (siehe Tab. 2).

**Tabelle 1:** Gruppenunterschiede zwischen Gesunden und depressiven Patientinnen in verschiedenen Fragebögen zur Emotionsregulation.

Fragebögen		DEP+ N = 16 MW/S	HC N = 13 MW/S	F	p	d
Häufigkeit (PANAS)	positiver Affekt	26.31/ 5.59	33.62/ 7.02	9.74	.004	-1.17
	negativer Affekt	30.12/ 7.86	23.46/ 4.25	7.52	.011	1.02
Intensität (AIM)	positive Emotionen	1.92/ 0.79	2.05/ 0.72	0.23	.637	-0.17
	negative Emotionen	2.23/ 0.78	1.71/ 0.60	3.86	.060	0.74
	Gelassenheit	1.55/ 0.66	2.27/ 0.65	8.55	.007	-1.10
Labilität (ALS)	Angst/Depression	2.14/ 0.50	1.37/ 0.40	20.25	.000	1.68
	Depression/Hochgefühl	2.15/ 0.78	1.96/ 0.67	0.469	.499	0.26
	Ärger	1.85/ 0.63	1.31/ 0.21	8.89	.006	1.10
Regulation (NMR)	gesamt	79.38/ 15.97	106.77/ 15.00	22.28	.000	-1.76
	allgemein	25.56/ 7.81	37.46/ 6.92	18.39	.000	-1.60
	kognitiv	24.69/ 5.90	34.92/ 5.22	23.92	.000	-1.82
	Verhalten	29.12/ 5.63	34.38/ 6.34	5.59	.026	-0.88

Anmerkung. AIM: Affective Intensity Scale; ALS: Affective Lability Scale; NMR: Negative Mood Regulation Scale; PANAS: Positive and Negative Affect Scale; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire; d: Cohens Effektstärke.

**Tabelle 2:** Korrelationsmatrix Depressivität und Emotionsregulation (N=21 Patientinnen mit Depression).

Anmerkung. AIM: Affective Intensity Scale; ALS: Affective Lability Scale; NMR: Negative Mood Regulation Scale; PANAS: Positive and Negative Affect Scale; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire; BDI: Beck Depressionsinventar; BSI: Brief Symptom Inventory.

	BDI		BSI: Depressivität	
	r	p	r	p
BSI: Depressivität	.804	.000	/	
PANAS: positive	-.601	.004	-.568	.009
negative	.738	.000	.767	.000
AIM: positive Emotionen	-.593	.005	-.409	.073
negative Emotionen	.021	.929	.112	.637
ALS: Angst/Depression	.571	.007	.805	.000
NMR: Gesamtscore	-.465	.034	-.655	.002
Kognitive Items	-.347	.124	-.502	.024
ERQ: Reappraisal	-.539	.014	-.640	.003
Suppression	.434	.063	.369	.131

Diese Befunde dokumentieren, dass Personen mit depressiven Störungen nicht nur die ER-Strategie Suppression häufiger anwenden, sondern auch die ER-Strategie Reappraisal signifikant seltener nutzen, um ihre Emotionen zu regulieren. Interessant ist zudem der Befund, dass die Intensität negativer Emotionen nicht mit dem Ausmaß an Depressivität assoziiert war, stattdessen jedoch das Fehlen positiver Emotionen mit dem Ausmaß an Depressivität signifikant zusammenhing. Weiterhin zeigte sich, dass je dysfunktionaler die ER war, desto stärker war die aktuelle depressive Stimmung oder umgekehrt. Allerdings erlauben nur Studien mit längsschnittlichem Design eine Aussage darüber, inwieweit ER-Defizite Prädiktoren für depressive Störungen darstellen oder aber eher Folge (Korrelate) der Störung sind.

### ■ ER, Psychopathologie und kulturelle Einflüsse

Ein bisher wenig berücksichtigter Aspekt ist, dass emotionale Ereignisse nicht nur individuelle (emotionale) Reaktionen hervorrufen können, sondern gleichzeitig mit systematischen

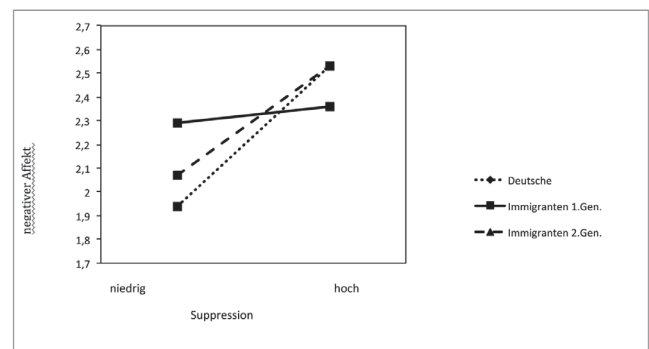
sozialen und kulturellen Einflüssen assoziiert sind (Butler & Gross, 2009). So belegen verschiedene Studien eine stärkere Somatisierungsneigung bei Depressiven in nichtwestlichen Kulturen (Kirmayer, 2001) und eine häufigere Anwendung von Suppression (und damit Emotionsvermeidung) in diesen Gesellschaften (Gross & John, 2003). Mit anderen Worten, soziokulturelle Bedingungen haben Einfluss darauf, wie Emotionen moduliert werden, wobei die vorgegebenen kulturellen Normen von ganz entscheidender Bedeutung sein können (beispielsweise, wenn bestimmte Emotionen in Gesellschaften als inakzeptabel oder stigmatisierend betrachtet werden). Nachfolgend gehen wir auf diesen Aspekt etwas näher ein; beginnend mit einer kurzen Einführung zum Thema Kultur und ER, stellen wir anschließend zwei Studienbefunde unserer Arbeitsgruppe dar, die den Einfluss eines differenten kulturellen Hintergrundes auf die Bedeutung von ER-Strategien für psychische Gesundheit dokumentieren.

Einige Studien haben kulturspezifische Unterschiede in der Anwendungshäufigkeit und Wirksamkeit von ER-Strategien gezeigt (Gross & John, 2003; Keller & Otto, 2009; Butler, Lee & Gross, 2007, 2009; Chentsova-Dutton, Chu, Tsai & Rottenberg, 2007; Miyamoto & Ma, eingereicht; Consedine, Magai & Bonanno, 2002). Mitglieder *westlicher/individualistischer* Kulturen (z. B. Großbritannien, USA, Deutschland), in denen vor allem Unabhängigkeit, Autonomie und der Ausdruck individueller Bedürfnisse/Emotionen betont wird (Hofstede, 2001; Markus & Kitayama, 1991), verwenden häufiger die Strategie der kognitiven Neubewertung als Suppression (Gross & John, 2003; Matsumoto et al., 2008). Personen aus *östlichen/kollektivistischen* Kulturen (z. B. asiatische Länder, Orient, Türkei) hingegen, d. h. Kulturen, die besonders Interdependenz, Verbundenheit mit der *in-group* und die Zurückstellung eigener Bedürfnisse/Emotionen zu Gunsten des Gruppenwohls hervorheben (Hofstede, 2001; Markus & Kitayama, 1991), regulieren ihre Emotionen eher durch Suppression des emotionalen Ausdrucks als durch Reappraisal (Gross & John, 2003; Matsumoto et al., 2008). Konsistent mit diesen Befunden zeigte sich des Weiteren, dass Suppression bei Individuen aus kollektivistischen Kulturen besser gelingt (Soto, Levenson & Eberling, 2005) und mit weniger negativen sozialen (Butler et al., 2007) und psychophysiologischen Konsequenzen (z. B. erhöhter Blutdruck; Butler, Lee & Gross, 2009) assoziiert ist als bei Personen aus westlichen/individualistischen Kulturen. In einer Studie unserer Gruppe (Arens, Balkir & Barnow, 2010) wurden z. B. gesunde türkische Immigrantinnen erster Generation (Einwanderung nach dem 11. Lebensjahr, d. h. kürzerer Aufenthalt in Deutschland) und zweiter Generation (Einwanderung vor dem 11. Lebensjahr, d. h. längerer Aufenthalt in Deutschland) mit einer Kontrollgruppe deutscher Frauen hinsichtlich Anwendungshäufigkeit von ER-Strategien und deren Auswirkungen auf das psychische Wohlbefinden verglichen. In Übereinstimmung mit o.g. Befunden berichteten deutsche Frauen häufiger, Reappraisal als Suppression anzuwenden, um negative Emotionen zu regulieren, während bei türkischen Frauen das Gegenteil zutraf. Eine häufige Verwendung von Suppression war zudem assoziiert mit einem erhöhten negativen Affekt und Einsamkeit bei deutschen Frauen und türkischen Immigrantinnen der *zweiten* Genera-

tion, nicht jedoch bei Immigrantinnen der ersten Generation (siehe Abb. 4).

**Abbildung 4:** Interaktion von Suppression, Kultur und Migrationsgeneration bei der Vorhersage von negativem Affekt bei deutschen Frauen (n=26), türkischen Frauen der ersten (n=28) und zweiten (n=19) Migrationsgeneration.

**Anmerkung:** signifikant auf  $p \leq .05$  Niveau; gemessen mit Emotion Regulation Questionnaire (ERQ, Gross & John, 2003), Einteilung in niedrig vs. hoch durch Mediansplit; erste Migrationsgeneration: Einwanderung nach dem 11. Lebensjahr, zweite Migrationsgeneration: Einwanderung vor dem 11. Lebensjahr; gemessen mit Positive and Negative Affect Schedule (PANAS, Watson, Clark & Tellegen, 1988).



Des Weiteren untersuchten wir in einer ähnlichen Studie den Einfluss interkultureller Verhaltensnormen auf ER und psychische Gesundheit bei Immigranten. In jeder Kultur führen bestimmte Überzeugungen, Ziele und Motive zu unterschiedlichen Verhaltensweisen, die der Bildung und Aufrechterhaltung von Wohlbefinden und sozialer Integration dienen. Untersuchungen zu Grundlagen motivationaler Prozesse haben im Wesentlichen zwei psychologische Grundbedürfnisse als Motor menschlichen Verhaltens ergeben: das Bedürfnis nach Autonomie und das Bedürfnis nach Verbundenheit. Die Befriedigung dieser Bedürfnisse dient als Motivation und Organisation von menschlichem Erleben und Verhalten. Die *universalistische* Perspektive postuliert, dass unabhängig vom kulturellen Kontext die Befriedigung beider Bedürfnisse für das psychische Wohlbefinden notwendig ist (Ryan & Deci, 2000). Die *relativistische* Perspektive hingegen geht davon aus, dass die Bedeutung von Autonomie und Verbundenheit für das Wohlbefinden von den kulturellen Werten (Kollektivismus vs. Individualismus) einer Gesellschaft abhängt (Markus & Kitayama, 1991; Sato, 2001; Chirkov, Ryan, Kim & Kaplan, 2003). Die Ergebnisse unserer Studie (Balkir, Arens & Barnow, 2010) stützen eher die Annahme der relativistischen Perspektive. Hierzu haben wir gesunde türkische Migrantinnen der ersten Generation (n=28) und der zweiten Generation (n=20) mit deutschen Frauen (n=26) verglichen, um zu überprüfen, inwieweit das Ausmaß der Befriedigung von Autonomie vs. Verbundenheit interkulturell variiert, ob dies mit allgemeinem Wohlbefinden zusammenhängt und ob ER-Prozesse hierbei von Bedeutung sind. Während türkische Migrantinnen der ersten Generation im Vergleich zu den Migrantinnen der zweiten Generation und den deutschen Frauen geringere

Werte bezüglich ihrer Autonomiebefriedigung angaben ( $p < .05$ ), fanden sich hinsichtlich der Befriedigung des Bedürfnisses nach Verbundenheit keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Weiterhin zeigte sich nur in der Kohorte türkischer Migrantinnen der *ersten* Generation eine positive Assoziation zwischen dem Ausmaß an der Befriedigung von Verbundenheit und psychischem Wohlbefinden, während dieser Zusammenhang nicht bei Migrantinnen der *zweiten* Generation und den deutschen Frauen zu finden war. Migrantinnen, die länger in Deutschland leben (zweite Generation) zeigten hingegen ein ähnliches Profil wie deutsche Frauen, d. h., hier war Autonomiebefriedigung signifikant *negativ* mit Psychopathologie assoziiert. Dies spricht dafür, dass durch Akkulturation Veränderungen von grundlegenden Bedürfnisstrukturen stattfinden, d. h., diese möglicherweise der Gastkultur angepasst werden. So zeigt sich beispielsweise bei Immigrantinnen der zweiten Generation zunehmend die Bedeutung autonomer Bedürfnisse für das psychische Wohlbefinden. Weiterhin liefern die Befunde unserer Studie Hinweise dafür, dass sich Individuen aus kollektivistischen Kulturen eher konformistisch verhalten und ER-Strategien wie Suppression häufiger verwenden (Cialdini, Wosinska, Barrett, Butner & Gornik-Durose, 1999; Feldman & Rosenthal, 1991; Gross & John, 2003). Dies könnte mitunter darauf zurückzuführen sein, dass in diesen Kulturen vor allem Wert auf Interdependenz und Verbundenheit des Einzelnen mit der Gruppe gelegt wird. Die Verbundenheit mit der in-group ist eine Bedingung, um als Mitglied der Gesellschaft akzeptiert zu werden. Im Falle einer Depression müssen somit negative Affekte so reguliert werden, dass sie „akzeptabel“ in die Gruppe hineinkommuniziert werden können. Dies geschieht durch die primäre Fokussierung auf somatische Symptome, die Nähe und Verbundenheitswünsche weniger gefährden als „psychische“ Probleme. Die daraus resultierenden ER-Strategien würden in westlichen/individualistischen Gesellschaften vermutlich als suppressiv, unreif und als wenig selbstbewusst gelten (Clark, Beck & Brown, 1992). Unsere Ergebnisse stützen jedoch die Annahme, dass es bei der Vorhersage von psychischem Wohlbefinden auf die Interaktion von kulturellen Erwartungen, ER und Erfüllung von Grundbedürfnissen ankommt. Eine ER-Strategie wie u. a. Suppression kann also je nach kulturellem Kontext als funktional oder dysfunktional (maladaptiv) aufgefasst werden. Zusammenfassend dokumentieren unsere Befunde kulturspezifische Effekte von ER und zeigen differentielle Effekte in Abhängigkeit von der Befriedigung von Autonomie- vs. Verbundenheits-Bedürfnissen und Akkulturation in der Gastkultur.

### ■ Zusammenfassung und Ausblick

Bisher wurden Messungen zur ER nicht in die Diagnostik psychischer Störungen einbezogen, obwohl eine Vielzahl psychischer Störungen über emotionale Symptome definiert werden oder diese beinhalten. Fehlende Informationen hierzu verhindern aber Wissen darüber, welche Prozesse genau gestört sind und ob sie sich während der Therapie grundlegend geändert haben. Die Bedeutung von ER für die Psychopathologie konnte auch kürzlich in einem Review von Aldao und

Mitarbeitern (2010) dokumentiert werden. Hierbei fanden die Autoren signifikant positive Assoziationen zwischen den ER-Strategien *Rumination*, *Vermeidung*, *Suppression* und Psychopathologie, während die Strategien *Reappraisal* und *Problemlösen* negativ mit Psychopathologie zusammenhängen. Lediglich für „Akzeptanz“ fanden sich keine konsistenten Befunde.

Allerdings liegen kaum Daten dazu vor, inwieweit Psychotherapie ER-Prozesse positiv beeinflussen kann und welche Folgen dies für den weiteren Verlauf der Störung hat (Gross, 2007). Emotion und ER finden zudem in verschiedenen sozialen und kulturellen Kontexten statt, die auf komplexe Art zusammenwirken. Dies bedeutet, dass sowohl individuelle als auch soziale Analyseebenen notwendig sind, um diese Wechselwirkungen verstehen zu können. Letztendlich ist die Erfahrung, dass Emotionen steuerbar und beeinflussbar sind, zentral bedeutsam für den therapeutischen Verlauf, wie die vielen Studien zu Expositionsbehandlungen belegen, in denen dies explizit erfahren wird. Ein Autor (SB) entwickelt deshalb momentan eine integrative Psychotherapie, die ER-Prozesse stärker in den psychotherapeutischen Prozess einbindet und dem Patienten damit die Möglichkeit gibt, seine Emotionen effizienter zu regulieren bzw. auch ER-Strategien, die weniger hilfreich sind, aufzugeben. Diese „5-Schritte ER-Therapie“ bietet dabei eher einen groben Rahmen, der individuell an jede Patientin und an jeden Patienten angepasst werden kann. Erste Ergebnisse sind durchaus vielversprechend, ohne dass die empirische Basis ausreichen würde, um sie an dieser Stelle bereits aufzuführen.

### ■ Literatur

- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S. & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30, 217–237.
- American Psychological Association (1994). *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders (DSM-IV)*. Washington: American Psychiatric Association.
- Arens, E.A., Balkir, N. & Barnow, S. (2010). Living in between: Emotion regulation, self construal and well being of Turkish immigrants in Germany. Vortrag auf der 20. Tagung der International Association for Cross-Cultural Psychology (IACCP), Melbourne, Australien, 07-10.07.2010. Abstrakt in: XXth Congress of the International Association for Cross-Cultural Psychology (IACCP): Cultural change – meeting the challenge. Congress handbook. ABN: 23 000 543 788, S. 58.
- Balkir, N., Arens, E.A. & Barnow, S. (2010). Cultural diversities in the relationship between basic psychological needs and well being: Does cultural dichotomy explain variations? Vortrag auf der 20th Tagung der International Association for Cross-Cultural Psychology (IACCP), Melbourne, 07-10.07.2010. Abstrakt in: XXth Congress of the International Association for Cross-Cultural Psychology (IACCP) Congress Handbook, ABN 23 000 543 788, S. 58.
- Barnow, S. (2007). *Persönlichkeitsstörungen: Ursachen und Behandlung*. Bern: Hans Huber.



- Barnow, S., Arens, E.A., Sieswerda, S., Dinu-Biringer, R., Spitzer C. & Lang, S. (2010). Borderline personality disorder and psychosis: A review. *Current Psychiatry Reports*, 12, 186-195.
- Barnow, S., Herpertz, S. C., Spitzer, C., Stopsack, M., Preuss, U. W., Grabe, H. J., Kessler C., Freyberger, H.J. (2007). Temperament and character in patients with borderline personality disorder taking gender and comorbidity into account. *Psychopathology*, 40, 369-378.
- Barnow, S., Limberg, A., Freyberger, H.J., Spitzer, C., Grabe, H.J. & Hamm, A.O. (eingereicht). The impact of dissociation on affect-modulation during imagery of emotional episodes in borderline personality disorder.
- Barnow, S., Plock, K., Spitzer, C., Hamann, N. & Freyberger, H.J. (2005). Trauma, Temperaments- und Charaktermerkmale bei Patienten mit Borderline-Persönlichkeitsstörung und komplexer posttraumatischer Belastungsstörung. *Verhaltenstherapie*, 15, 148-156.
- Barnow, S., Stopsack, M., Grabe, H.J., Meinke, C., Spitzer, C., Kronmüller, K. & Sieswerda, S. (2009a). Interpersonal evaluation bias in borderline personality disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 359-365.
- Barnow, S., Stopsack, M., Ulrich, I., Falz, S., Dudeck, M., Spitzer, C., ... Freyberger, H.J. (2009b). Prävalenz und Familiarität von Persönlichkeitsstudien in Deutschland: Ergebnisse der Greifswalder Familienstudie. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 59, 1-8.
- Barrett, L.F. (2009). The future of psychology: Connecting mind to brain. *Perspectives on Psychological Science*, 4, 326-339.
- Barrett, L.F. & Wager, T. (2006). The structure of emotion: Evidence from the neuroimaging of emotion. *Current Directions in Psychological Science*, 15, 79-85.
- Bradley, M.M. & Lang, P.J. (2000). Affective reactions to acoustic stimuli. *Psychophysiology*, 37, 204-215.
- Butler, E.A. & Gross, J.A. (2009). Emotion and emotion regulation: Integrating individual and social levels of analysis. *Emotion Review*, 1, 86-87.
- Butler, E.A., Lee, T.L. & Gross, J.J. (2007). Emotion regulation and culture: Are the social consequences of emotion suppression culture-specific?. *Emotion*, 7, 30-48.
- Butler, E.A., Lee, T.L. & Gross, J.J. (2009). Does expressing your emotions raise or lower your blood pressure?: The answer depends on cultural context. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 40, 510-517.
- Campbell-Sills, L. & Barlow, D.H. (2007). Incorporating emotion regulation into conceptualization and treatments of anxiety and mood disorders. In J.J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 542-559). New York: Guilford Press.
- Campbell-Sills, L., Barlow, D.H., Brown, T.A. & Hofmann, S.G. (2006). Acceptability and suppression of negative emotion in anxiety and mood disorders. *Emotion*, 6, 587-595.
- Catanzaro, S.J. & Mearns, J. (1990). Measuring generalized expectancies for negative mood regulation: Initial scale development and implications. *Journal of Personal Assessment*, 54, 546-563.
- Chentsova-Dutton, Y.E., Chu, J.P., Tsai, J.L. & Rottenberg, J. (2007). Depression and emotional reactivity: Variation among Asian Americans of East Asian descent and European Americans. *Journal of Abnormal Psychology*, 116, 776-785.
- Chirkov, V., Ryan, R.M., Kim, Y. & Kaplan, U. (2003). Differentiating autonomy from individualism and independence: A self-determination perspective on internalisation of cultural orientations, gender and well being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 97-110.
- Cialdini, R.B., Wosinska, W., Barrett, D.W., Butner, J. & Gornik-Durose, M. (1999). Compliance with a request in two cultures: The differential influence of social proof and commitment/consistency on collectivists and individualists. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 1242-1253.
- Clark, D.A., Beck, A.T. & Brown, G.K. (1992). Sociotropy, autonomy, and life event perceptions in dysphoric and nondysphoric individuals. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 635-652.
- Consedine, N.S., Magai, C. & Bonanno, G.A. (2002). Moderators of the emotion inhibition-health relationship: A review and research agenda. *Review of General Psychology*, 6, 204-228.
- Ekman, P. (1992). Facial expressions of emotion: An old controversy and new findings. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 335, 63-69.
- Feldman, S.S. & Rosenthal, D.A. (1991). Age expectations of behavioral autonomy in Hong Kong, Australian and American youths: The influence of family variables and adolescent values. *International Journal Psychology*, 26, 1-23.
- Frijda, N.H. (1986). *The Emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gross, B.L. (2007). Emotion and emotion regulation: A map for psychotherapy research. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 14, 323-328.
- Gross, J.J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299.
- Gross, J.J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281-291.
- Gross, J.J. & John, O.P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362.
- Gross, J.J. & Levenson, R.W. (1997). Hiding feelings: The acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 95-103.
- Harvey, P.D., Greenberg, B.R. & Serper, M.R. (1989). The affective lability scales: Development, reliability, and validity. *Journal of Clinical Psychology*, 45, 786-793.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences, comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*. Thousand Oaks CA: Sage Publications.
- Jackson, D.C., Mueller, C.J., Dolski, I., Dalton, K.M., Nitschke, J.B., Urry, H.L., Rosenkranz, M.A., Ryff, C.D., Singer, B.H. & Davidson, R.J. (2003). Now you feel it, now you don't: Frontal brain electrical asymmetry and individual differences in emotion regulation. *Psychological Science*, 14, 612-617.
- Janke, W., Schmidt-Daffy, M. & Debus, G. (2008). *Experimentelle Emotionspsychologie: Methodische Ansätze - Probleme - Ergebnisse*. Lengerich: Pabst.
- John, O.P. & Gross, J.J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72, 1301-1333.

- John, U., Hensel, E., Lüdemann, J., Piek, M., Sauer S., Adam, C., Born, G., Alte, D., Greiser, E., Haertel, U., Hense, H.W., Haerting, J., Willich, S. & Kessler, C. (2001). Study of Health in Pomerania (SHIP): A health examination survey in an east German region: objectives and design. *Social and Preventive Medicine*, 46, 186-194.
- Keller, H. & Otto, H. (2009). The cultural socialization of emotion regulation during infancy. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 40, 996-1011.
- Kirmayer, L.J. (2001). Cultural variations in the clinical presentation of depression and anxiety: Implications for diagnosis and treatment. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62, 22-28.
- Koole, S.L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition and Emotion*, 23, 4-41.
- Lang, P.J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. In J.B. Sidowski, J.H. Johnson & T.A. Williams (Eds.), *Technology in mental health care delivery systems* (pp. 119-137). Norwood, NJ: Ablex.
- Larsen, R.J., Diener, E. & Cropanzano, R.S. (1987). Cognitive operations associated with individual differences in affect intensity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 767-774.
- Linehan, M.M. (1996). *Dialektisch-behaviorale Therapie der Borderline-Persönlichkeitsstörung*. München: CIP-Medien.
- Limberg, A., Barnow, S., Freyberger, H.J., Hamm, A. O. (im Druck). Emotional imagery in borderline personality disorder: Defensive responses are cue specific and are modulated by comorbid post-traumatic stress disorder. *Biological Psychiatry*.
- Markus, H.R. & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.
- Matsumoto, D., Yoo, S.H., Nakagawa, S. et al. (2008). Culture, emotion regulation, and adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, 925-937.
- Miyamoto, Y. & Ma, X. (eingereicht). Dampening or savoring positive emotions: A dialectical cultural script guides emotion regulation.
- Montagne, B., Kessels, R.P., De Haan, E. H. & Perrett, D.I. (2007). The emotion recognition task: A paradigm to measure the perception of facial emotional expressions at different intensities. *Perceptual and Motor Skills*, 104, 589-598.
- Moors, A. (2009). Theories of emotion causation: A review. *Cognition and Emotion*, 23, 625-662.
- Mullin, B.C. & Hinshaw, S.P. (2007). Emotion regulation and externalizing disorders in children and adolescents. In J.J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 523-541). New York: Guilford Press.
- Rimé, B. (2007). Interpersonal emotion regulation. In J.J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 466-485). New York: Guilford Press.
- Rolls, E.T. & Gazzaniga, M.S. (1995). *A theory of emotion and consciousness, and its application to understanding the neural basis of emotion*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). The darker and brighter sides of human experience: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319-338.
- Sato, T. (2001). Autonomy and relatedness in psychopathology and treatment: A cross cultural formulation. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 127, 89-127.
- Scherer, K. & Ekman, P.E. (1984). On the nature and function of emotion: A component process approach. In K. Scherer & P.E. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion*. Hillsdale (pp. 293-317). NJ: Erlbaum.
- Scherer, K.R., Schorr, A. & Johnstone, T. (2001). *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research*. New York: Oxford University Press.
- Schwartz, N. & Strack, F. (1999). Reports of subjective well-being: Judgmental processes and their methodological implications. In D. Kahneman, E. Diener & N. Schwartz (Eds.), *Well-being: The foundation of hedonic psychology* (pp. 61-84). New York: Russell Sage Foundation Publications.
- Sloan, D.M. & Kring, A.M. (2007). Measuring changes in emotion during psychotherapy: Conceptual and methodological issues. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 14, 307-322.
- Soto, J.A., Levenson, R.W. & Eberling, R. (2005). Cultures of moderation and expression: Emotional experience, behavior, and physiology in Chinese Americans and Mexican Americans. *Emotion*, 5, 154-165.
- Stiglmayr, C.E., Braakmann, D., Haaf, B., Stieglitz, R.D. & Bohus, M. (2003). Development and characteristics of Dissociation-Tension-Scale acute (DSS-Akute). *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, 53, 287-294.
- Ulrich, I. & Stopsack, M. (in Vorbereitung). Du siehst etwas, was ich nicht sehe - Emotionserkennung und -regulation bei Depressiven.
- Watson, D., Clark, L.A. & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.

## ■ Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Sven Barnow  
 Psychologisches Institut der Universität Heidelberg  
 AE Klinische Psychologie und Psychotherapie  
 Hauptstr. 47-51  
 69117 Heidelberg  
 E-Mail: sven.barnow@psychologie.uni-heidelberg.de

Unser herzlicher Dank geht an Malte Stopsack und Ines Ulrich, die die Daten zur Depressionsstudie zur Verfügung gestellt haben und an Anke Limberg & Alfons Hamm für die enge Kooperation im Borderline Projekt