



Wie dysfunktional sind Dysfunktionale Einstellungen?
Dysfunktionale Kognitionen und Depression
im Kindes- und Jugendalter

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie (Dr. Phil.)

Eingereicht im Oktober 2017
Humanwissenschaftliche Fakultät
der Universität Potsdam
Fach Psychologie

Datum der Disputation: 28.05.2018

Susanne Meiser

Online veröffentlicht auf dem
Publikationsserver der Universität Potsdam:
URN urn:nbn:de:kobv:517-opus4-412483
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-412483>

Danksagung

Mein herzlicher Dank gilt zunächst Prof. Dr. Günter Esser für seine lehrreiche, motivierende und wohlwollende Betreuung meiner Dissertation. Besonders danke ich ihm für seine stetige Bereitschaft, mir auf konstruktive und oft humorvolle Weise seine Zeit und Erfahrung zur Verfügung zu stellen, den Blick für das Wesentliche zu schärfen und mir mit Ermutigung, Rat und Tat zur Seite zu stehen.

Ebenso danke ich von Herzen meinen Mit-DoktorandInnen im Graduiertenkolleg 1668 „Intrapersonale Entwicklungsrisiken des Kindes- und Jugendalters“. Der lebhaft Austausch – nicht nur über unsere wissenschaftlichen Themen –, die gegenseitige Unterstützung in unserer Gruppe und der Zusammenhalt auch in schwierigen Zeiten des GRKs waren eine Bereicherung für meine Promotion, die ich unter keinen Umständen hätte missen mögen. Ganz besonders danke ich an dieser Stelle meinen GRK-Kolleginnen aus der sechsten Etage, Finja Gallit und Svenja Hoffmann. Ihre Freundschaft und beständige Unterstützung, die Bereitschaft, sich jederzeit als Diskussionspartner für Fragen und Probleme zur Verfügung zu stellen und nicht zuletzt die vielen Gespräche und gemeinsamen Erlebnisse außerhalb unseres Doktorandenlebens haben meine Promotionszeit in wunderbarer Weise geprägt und waren in stürmischeren Zeiten ein Fels in der Brandung.

Diese Dissertation wäre ohne das große Engagement und die intensive Vorarbeit der AntragstellerInnen, der ersten Kohorte der DoktorandInnen des GRKs sowie der Koordinatorinnen und der vielen studentischen Hilfskräfte der PIER-Studie nicht möglich gewesen. Ihnen allen gilt mein großer Dank für Ihre Leistungen, mit denen sie mir zu einer in vielerlei Hinsicht komfortablen Ausgangslage für mein Promotionsprojekt verholfen haben.

Ein ganz besonderer Dank gilt außerdem der Abteilung Klinische Psychologie und Psychotherapie des Departments Psychologie, die mich voller Herzlichkeit und Offenheit in ihr Team aufgenommen hat. Insbesondere Anne Wyschkon und Svenja Moraske danke ich für die unzähligen fröhlichen, humorvollen, aber ebenso oft auch ernsthaften und beratenden Gespräche, für ihr immer offenes Ohr und ihre große Anteilnahme an den kleinen und großen Ereignissen des Doktorandenlebens.

Für ihren Einsatz beim Korrekturlesen in der Endphase der Dissertation und viele hilfreiche Anmerkungen danke ich ganz herzlich Christiane und Reinhold Meiser, Nicole Specht und Svenja Hoffmann.

Meinen Eltern und Geschwistern danke ich für ihre bedingungslose Liebe und Unterstützung, ohne die ich mich den Herausforderungen einer Promotion nicht hätte stellen können.

Schließlich gilt mein tiefempfundener Dank meinem Mann Markus Hille und meiner Tochter Charlotte für ihr Dasein, ihre Liebe und Nähe. Markus danke ich besonders für seine konstruktive und besonnene Art, mir über die kleinen und großen Widrigkeiten, die eine Promotion mit sich bringt, hinwegzuhelfen, für sein Verständnis und seine beständige Wertschätzung und Geduld. Charlotte danke ich für ihr fröhliches und gutmütiges Wesen, das großzügig über die vielen Stunden, in denen die Aufmerksamkeit ihrer Mutter dieser Promotionsarbeit galt, hinweggesehen hat und an deren Neugier und Entdeckerfreude ich mir im wissenschaftlichen Arbeiten ein Beispiel nehmen konnte.

Ihnen und euch allen gilt mein aufrichtiger Dank.

Die vorliegende Dissertation basiert auf den drei folgenden Publikationen:

1. Meiser, S. & Esser, G. (2017). How dysfunctional are dysfunctional attitudes? Nonlinear effects on depressive symptoms in children and adolescents. *Cognitive Therapy and Research* 41, 730-744. doi: 10.1007/s10608-017-9842-0
2. Meiser, S. & Esser, G. (2017). A specific case of non-specificity: longitudinal effects of dysfunctional attitudes on depressive, eating disorder and aggressive symptoms in children and adolescents. *Journal of Depression and Therapy* 1(2), 23-36. doi: 10.14302/issn.2476-1710.jdt-16-1324
3. Meiser, S. & Esser, G. (2017). Interpersonal stress generation – a girl problem? The role of depressive symptoms, dysfunctional attitudes and gender in early adolescent stress generation. *Journal of Early Adolescence*. Advance online publication. doi: 10.1177 /0272431617725197

Zusammenfassung

Im kognitiven Vulnerabilitäts-Stress-Modell der Depression von A.T. Beck (1967, 1976) spielen dysfunktionale Einstellungen bei der Entstehung von Depression in Folge von erlebtem Stress eine zentrale Rolle. Diese Theorie prägt seit Jahrzehnten die ätiologische Erforschung der Depression, jedoch ist die Bedeutung dysfunktionaler Einstellungen im Prozess der Entstehung einer Depression insbesondere im Kindes- und Jugendalter nach wie vor unklar. Die vorliegende Arbeit widmet sich einigen in der bisherigen Forschung wenig behandelten Fragen. Diese betreffen u. a. die Möglichkeit nichtlinearer Effekte dysfunktionaler Einstellungen, Auswirkungen einer Stichprobenselektion, Entwicklungseffekte sowie die Spezifität etwaiger Zusammenhänge für eine depressive Symptomatik.

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden Daten von zwei Messzeitpunkten der PIER-Studie, eines großangelegten Längsschnittprojekts über Entwicklungsrisiken im Kindes- und Jugendalter, genutzt. Kinder und Jugendliche im Alter von 9 bis 18 Jahren berichteten zweimal im Abstand von ca. 20 Monaten im Selbstberichtsverfahren über ihre dysfunktionalen Einstellungen, Symptome aus verschiedenen Störungsbereichen sowie über eingetretene Lebensereignisse.

Die Ergebnisse liefern Evidenz für ein Schwellenmodell, in dem dysfunktionale Einstellungen unabhängig von Alter und Geschlecht nur im höheren Ausprägungsbereich eine Wirkung als Vulnerabilitätsfaktor zeigen, während im niedrigen Ausprägungsbereich keine Zusammenhänge zur späteren Depressivität bestehen. Eine Wirkung als Vulnerabilitätsfaktor war zudem nur in der Subgruppe der anfänglich weitgehend symptomfreien Kinder und Jugendlichen zu beobachten. Das Schwellenmodell erwies sich als spezifisch für eine depressive Symptomatik, es zeigten sich jedoch auch (teilweise ebenfalls nichtlineare) Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf die Entwicklung von Essstörungssymptomen und aggressivem Verhalten. Bei 9- bis 13-jährigen Jungen standen dysfunktionale Einstellungen zudem in Zusammenhang mit einer Tendenz, Stress in Leistungskontexten herbeizuführen.

Zusammen mit den von Sahyazici-Knaak (2015) berichteten Ergebnissen aus der PIER-Studie weisen die Befunde darauf hin, dass dysfunktionale Einstellungen im Kindes- und Jugendalter – je nach betrachteter Subgruppe – Ursache, Symptom *und* Konsequenz der Depression darstellen können. Die in der vorliegenden Arbeit gezeigten nichtlinearen Effekte dysfunktionaler Einstellungen und die Effekte der Stichprobenselektion bieten eine zumindest teilweise Erklärung für die Heterogenität früherer Forschungsergebnisse. Insgesamt lassen sie auf komplexe – und nicht ausschließlich negative – Auswirkungen dysfunktionaler Einstellungen schließen. Für eine adäquate Beurteilung der „Dysfunktionalität“ der von A.T. Beck so betitelten Einstellungen erscheint daher eine Berücksichtigung der betrachteten Personengruppe, der absoluten Ausprägungen und der fraglichen Symptomgruppen geboten.

Inhaltsverzeichnis

1	Theoretischer Hintergrund	10
1.1	Depression im Kindes- und Jugendalter	11
1.1.1	Erscheinungsbild	11
1.1.2	Epidemiologie	14
1.1.3	Komorbidität	14
1.1.4	Ätiologie.....	15
1.2	Dysfunktionale Kognitionen und Depression im Kindes- und Jugendalter	18
1.2.1	Kognitives Entstehungsmodell der Depression nach A. T. Beck.....	18
1.2.2	Kognitives Vulnerabilitäts- und Transaktionales-Stress-Modell.....	20
1.2.3	Vulnerabilitäts-Stress-Modell nach Beck: Aktueller Forschungsstand.....	22
1.2.4	Spezifität dysfunktionaler Einstellungen.....	28
1.2.5	Dysfunktionale Einstellungen, Depression und abhängige Lebensereignisse.....	32
1.3	Bewertung des aktuellen Forschungsstandes und Ableitung von Fragestellungen	35
1.3.1	Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstandes	35
1.3.2	Bestehen <i>nichtlineare</i> Effekte dysfunktionaler Einstellungen?.....	36
1.3.3	Bestehen Effekte der <i>Stichprobenselektion</i> ?	38
1.3.4	<i>Wann</i> in der Entwicklung sind dysfunktionale Einstellungen bedeutsam?	41
1.3.5	Sind die Effekte dysfunktionaler Einstellungen <i>spezifisch</i> für eine depressive Symptomatik?.....	42
1.3.6	Dysfunktionale Einstellungen und abhängige Lebensereignisse.....	43
1.4	Fragstellungen und Hypothesen	45
1.4.1	Nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen.....	45
1.4.2	Effekte der Stichprobenselektion	45
1.4.3	Rolle des Alters	46
1.4.4	Spezifität dysfunktionaler Einstellungen.....	46
1.4.5	Dysfunktionale Einstellungen und abhängige kritische Lebensereignisse	46
1.4.6	Nebenfragestellungen zu den Zusammenhängen zwischen Depressivität, abhängigen Lebensereignissen und Geschlecht.....	47
2	Methodenüberblick.....	49
2.1	Stichprobe.....	50
2.2	Durchführung	50
2.3	Messinstrumente.....	51
2.3.1	Dysfunktionale Einstellungen	52
2.3.2	Depressive Symptome.....	53
2.3.3	Kritische Lebensereignisse.....	53
3	Publikationen.....	56

Publikation I	57
Publikation II.....	86
Publikation III.....	104
4 Ergänzende Analysen.....	131
4.1 Methodisches Vorgehen.....	132
4.2 Ergebnisse	132
4.2.1 Segmented Regression.....	132
4.2.2 Polynomiale Regression.....	133
5 Allgemeine Diskussion.....	135
5.1 Nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen.....	136
5.2 Effekte der Stichprobenselektion	138
5.3 Alters- und Geschlechtseffekte.....	139
5.4 Spezifität dysfunktionaler Einstellungen.....	140
5.5 Dysfunktionale Einstellungen und abhängige Lebensereignisse.....	141
5.6 Limitationen	143
5.7 Fazit und Ausblick.....	146
6 Literaturverzeichnis.....	150
7 Anhang	177
Anhang A	178
Anhang B.....	180
Anhang C.....	184

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Publikationen und deren Fragestellungen.....	47
--	----

Publikation I

Tabelle I-1: Depressive Symptome, dysfunktionale Einstellungen, kritische Lebensereignisse und Alter: Deskriptive Statistiken und Korrelationen.....	65
--	----

Tabelle I-2: Hierarchisches lineares Regressionsmodell zur Vorhersage depressiver Symptome zu T2.....	67
---	----

Tabelle I-3: Segmented Regression zur Vorhersage depressiver Symptome zu T2.....	68
--	----

Tabelle I-B1. Explorative Schätzung des Schwellenwerts mittels Segmented Regression in Substichprobe A.....	83
---	----

Tabelle I-B2. Konfirmatorische Überprüfung des in Substichprobe A gewonnenen Schwellenwerts in Substichprobe B mittels <i>a priori</i> festgelegtem Schwellenwert.....	84
--	----

Publikation II

Tabelle II-1: Depressive, aggressive und Essstörungssymptome, dysfunktionale Einstellungen, kritische Lebensereignisse und Alter: Deskriptive Statistiken und Korrelationen.....	88
--	----

Tabelle II-2: Hierarchische lineare und nichtlineare Regressionsanalyse zur Vorhersage depressiver Symptome zu T2.....	91
--	----

Tabelle II-3: Hierarchische lineare und nichtlineare Regressionsanalyse zur Vorhersage von Essstörungssymptomen zu T2.....	92
--	----

Tabelle II-4: Hierarchische lineare und nichtlineare Regressionsanalyse zur Vorhersage von aggressivem Verhalten zu T2.....	93
---	----

Publikation III

Tabelle III-1: Depressive Symptome, dysfunktionale Einstellungen und abhängige Lebensereignisse: Deskriptive Statistiken und Korrelationen.....	114
---	-----

Tabelle III-2: Deskriptive Statistiken für Jungen und Mädchen.....	114
--	-----

Ergänzende Analysen

Tabelle 2: Polynomiales Regressionsmodell zur Vorhersage abhängiger nicht-interpersoneller Lebensereignisse.....	131
--	-----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kognitives Vulnerabilitäts-Stress-Modell.....	18
Abbildung 2: Erweitertes kognitives Vulnerabilitäts- und transaktionales Stress-Modell.....	21
Publikation I	
Abbildung I-1: Über Segmented Regression ermitteltes Regressionsmodell zur Vorhersage der Depressivität von T1 zu T2 durch dysfunktionale Einstellungen und kritische Lebensereignisse („Stress“).....	69
Abbildung I-A: Vorhersage der Depressivität durch kritische Lebensereignisse bei TeilnehmerInnen mit niedrigen und hohen dysfunktionalen Einstellungen.....	83
Publikation II	
Abbildung II-1: Kubischer Effekt dysfunktionaler Einstellungen in der Vorhersage depressiver Symptome.....	94
Abbildung II-2: Interaktionseffekt dysfunktionaler Einstellungen und kritischer Lebensereignisse in der Vorhersage von Gewichtssorgen.....	96
Abbildung II-3: Nichtlinearer Interaktionseffekt zwischen dysfunktionalen Einstellungen und kritischen Lebensereignissen in der Vorhersage von aggressivem Verhalten.....	96
Publikation III	
Abbildung III-1: Strukturgleichungsmodell reziproker Beziehungen zwischen depressiven Symptomen, dysfunktionalen Einstellungen und abhängigen interpersonellen/nicht-interpersonellen Ereignissen.....	115
Abbildung III-2: Mehrgruppen-Strukturgleichungsmodell reziproker Beziehungen zwischen depressiven Symptomen, dysfunktionalen Einstellungen und abhängigen interpersonellen/nicht-interpersonellen Ereignissen bei Jungen und Mädchen.....	117
Ergänzende Analysen	
Abbildung 3: Kubischer Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen zu T1 und Anzahl zu T2 berichteter abhängiger nicht-interpersonellen negativer Lebensereignisse bei Jungen.....	132

1 Theoretischer Hintergrund

1.1 Depression im Kindes- und Jugendalter

1.1.1 Erscheinungsbild

Eine Depression äußert sich auf vielfältige Weise – sie prägt gleichermaßen das Fühlen, Denken und Handeln eines depressiven Menschen und greift damit in alle Lebensbereiche der erkrankten Person ein. Neben verschiedenen Auffälligkeiten des Affekts oder des somatischen Befindens erscheinen die Auffälligkeiten im Denken bei depressiven Personen so gravierend, dass mehrere theoretische Konzeptualisierungen der Depression diesen kognitiven Symptomen eine Schlüsselrolle im Verständnis depressiver Erkrankungen einräumen (z.B. Abramson, Metalsky, & Alloy, 1989; Beck, 1967; Nolen-Hoeksema, 1991). Der Rolle depressiver Kognitionen im Kindes- und Jugendalter widmet sich diese Arbeit. Entsprechend soll nachfolgend nur ein kurzer Überblick über die depressive Symptomatik im Allgemeinen gegeben werden, bevor eine ausführlichere Darstellung der kognitiven Symptomatik der Depression erfolgt.

Im Kern äußert sich eine Depression in einer anhaltenden depressiven Stimmung, die sich durch Gefühle wie Niedergeschlagenheit, Traurigkeit oder innere Leere auszeichnet. Damit einher gehen ein Verlust an Interesse und Freude an früher als positiv erlebten Aktivitäten sowie ein reduzierter Antrieb. Neben diesen Hauptmerkmalen der Depression treten auf der somatischen Ebene häufig Schlafprobleme, ein verminderter oder gesteigerter Appetit, Libidoverlust, Müdigkeit und Erschöpfungsgefühle auf. Zu den wichtigsten kognitiven und affektiven Symptomen zählen Schuldgefühle sowie Gefühle der Wertlosigkeit, Konzentrations- und Denkprobleme, ein niedriger Selbstwert sowie Gedanken an den Tod und Suizidgedanken (Falkai & Wittchen, 2014; Remschmidt, Schmidt, & Poustka, 2006).

Die Diagnosekriterien für die Depression sind über Kindheit, Jugend und Erwachsenenalter hinweg invariant. Dennoch sind im Verlauf des Kindes- und Jugendalters auch entwicklungspezifische Symptome zu beobachten (s. Übersicht bei Preiß & Remschmidt, 2007). So sind im jüngeren Alter auch eine extrem gereizte Grundstimmung sowie Kopf- und Bauchschmerzen Kennzeichen einer Depression. Im Kleinkind- und Vorschulalter kann sich eine Depression zudem in vermehrtem Weinen, gesteigerter Irritierbarkeit, Schlaf- und Essproblemen äußern. Im (Grund-) Schulalter treten verstärkt Stimmungslabilität, Gereiztheit, Introvertiertheit, Rückzugsverhalten, Schulleistungsstörungen, Einnässen und Alpträume auf, im Jugendalter nähert sich die Symptomatik zunehmend derjenigen im Erwachsenenalter an.

Für den weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit sind die mit einer Depression einhergehenden kognitiven Auffälligkeiten von besonderem Interesse. Das Denken depressiv erkrankter Personen unterscheidet sich, im Erwachsenenalter ebenso wie bei Kindern und Jugendlichen, in vielfältiger Weise von dem nicht-depressiver Personen. Zu beobachten sind unter

anderem eine umfassende Negativität im Denken, ein negatives Bild von sich selbst und der Umwelt, eine „verzerrte“ Wahrnehmung der Realität, eine pessimistische Grundhaltung und rigide Überzeugungen über sich selbst und die Welt.

Beck (1967, 1976) nimmt in seiner kognitiven Theorie der Depression eine Ordnung der kognitiven Symptome vor: An der Oberfläche, d. h. bei depressiven Personen direkt zu beobachten, ist demnach eine starke Negativität im Denken, die ein negatives Selbstbild, eine negative Wahrnehmung der Umwelt und der Zukunft umfasst (z. B. „Ich bin dumm.“, „Keiner liebt mich.“, „Ich werde immer einsam und unzufrieden bleiben.“). Diese „kognitive Triade“ – eine negative Sicht auf das Selbst, die Welt und die Zukunft – ist charakteristisch für das Denken depressiver Personen (Beck, 2008). Sie äußert sich u. a. in negativen automatischen Gedanken (z. B. „Ich werde es nie schaffen.“, „Was ist falsch an mir?“, „Niemand versteht mich.“), die repetitiv, persistierend und scheinbar unwillkürlich auftreten und die den affektiven, motivationalen und somatischen Symptomen der Depression direkt vorangehen. Empirisch lassen sich sowohl die kognitive Triade als auch die negativen automatischen Gedanken bei depressiven Kindern und Jugendlichen ebenso wie bei Erwachsenen zeigen (Braet, Wante, Van Beveren, & Theuwis, 2015; Garber, Weiss, & Shanley, 1993; McCauley, Mitchell, Burke, & Moss, 1988).

Hervorgerufen wird dieses negative Gedankengut durch systematische Verzerrungen in der Informationsverarbeitung (Beck, 1987, 2008), die eine negative Interpretation der Realität bewirken. Diese lassen sich durch einzelne sogenannte „kognitive Fehler“ beschreiben: Hierzu zählt zunächst eine *selektive Abstraktion bzw. Fokussierung* auf negative Einzelheiten von Situationen, ohne den größeren Zusammenhang zu berücksichtigen. Das *Alles-oder-Nichts-Denken (dichotomes Denken)* bewirkt, dass alle Erfahrungen zwei sich ausschließenden Kategorien zugeordnet werden („gut-schlecht“, „mag mich – mag mich nicht“) und zeigt sich beispielsweise, wenn ein kleiner Konflikt mit dem Beziehungspartner als „Er/Sie mag mich nicht mehr“ interpretiert wird. In diesem Beispiel zeigt sich jedoch auch eine für depressive Personen typische Tendenz zum *Übergeneralisieren*, wenn eine einzelne Situation als Basis für das Aufstellen einer globalen Regel oder Schlussfolgerung dient. Weiterhin zeigt sich im Rahmen der Depression eine Tendenz zu *katastrophisierenden Gedanken*, d. h. zur Überschätzung der negativen Konsequenzen einer Situation. Das *willkürliche Schlussfolgern* beschreibt einen Hang zu negativen Schlussfolgerungen aufgrund unzureichender oder unzutreffender Informationen. Schließlich neigen depressive Personen zudem zur *Personalisierung*, in der das eigene Handeln für Ereignisse verantwortlich gemacht wird, selbst wenn es dafür keine hinreichenden Belege gibt.

Auffälligkeiten in der Informationsverarbeitung depressiver Personen wurden in einer Reihe von Studien untersucht. Bei Kindern und Jugendlichen konnten viele der beschriebenen kognitiven Fehler im Zusammenhang mit einer Depression oder depressiven Symptomen nachgewiesen werden (z.B. Pössel, 2017; Tems, Stewart, Skinner, Hughes, & Emslie, 1993). Insbesondere liefert die

Forschungsliteratur starke Hinweise auf eine Aufmerksamkeitsverzerrung bei depressiven Kindern und Jugendlichen zugunsten negativer, vor allem traurigkeitsassoziierter Stimuli (Hankin, Gibb, Abela, & Flory, 2010; Ladouceur et al., 2006; Maalouf et al., 2012; Salum et al., 2013) und auf eine Tendenz zur negativen Interpretation zweideutiger Stimuli (Dineen & Hadwin, 2004; Eley et al., 2008; Micco, Henin, & Hirshfeld-Becker, 2014). Sehr konsistent zeigt sich im Zusammenhang mit einer Depression über alle Altersgruppen hinweg darüber hinaus ein negativer Attributionsstil, d. h. die Neigung, negative Ereignisse internalen, stabilen und globalen Ursachen zuzuschreiben (Joiner & Wagner, 1995; Lakdawalla, Hankin, & Mermelstein, 2007; McCauley et al., 1988)¹.

Den Verzerrungen in der Informationsverarbeitung liegen in Becks kognitiver Theorie dysfunktionale Grundüberzeugungen oder Einstellungen über das Selbst zugrunde, die das Enkodieren, Interpretieren und Erinnern von Informationen in einer depressiven Episode vereinnahmen (Beck, 1987, 2008). Beispiele für dysfunktionale Einstellungen wären „Wenn ich bei einer Sache versage, heißt das, dass ich ein totaler Versager bin“ oder „Ob ich etwas wert bin, hängt größtenteils davon ab, was andere von mir halten“ (Keller, Kirchner, & Pössel, 2010). Einstellungen dieser Art finden sich in erhöhtem Ausmaß bei depressiven Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen (Kauth & Zettle, 1990; Marton, Churchard, & Kutcher, 1993; Weissman, 1979) und sollen laut Beck den oben beschriebenen kognitiven Verzerrungen zugrunde liegen. Die oben genannten beispielhaften Einstellungen könnten u. a. durch Übergeneralisieren, dichotomes Denken oder selektives Abstrahieren dazu führen, dass sich eine Person nach einem scheinbar unbedeutenden Misserfolg als Versager betrachtet und die entsprechenden automatischen Gedanken, gefolgt von depressivem Affekt, entwickelt. Als das „grundlegendste“ kognitive Konstrukt in Becks Theorie wird den dysfunktionalen Einstellungen eine zentrale Rolle in der Ätiologie der Depression eingeräumt, deren Überprüfung Gegenstand der vorliegenden Arbeit sein soll und auf die daher weiter unten detaillierter eingegangen wird.

Zusammenfassend zeigen sich im Rahmen einer Depression abgesehen von den affektiven, somatischen und motivationalen Symptomen also eine ganze Bandbreite kognitiver Auffälligkeiten, die das Enkodieren, Interpretieren und Erinnern von Situationsinformationen maßgeblich beeinflussen. Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die dargestellten Zusammenhänge zwischen den verschiedenen kognitiven Symptomen – dysfunktionale Einstellungen bewirken kognitive Fehler, diese wiederum produzieren die kognitive Triade und automatische Gedanken, welche wiederum die depressive Stimmung auslösen – bislang nicht eindeutig verifiziert werden konnten (Pössel, 2017; Pössel & Black, 2014). Dass sich auf allen von Beck genannten Ebenen kognitive Auffälligkeiten bei

¹ Tatsächlich wurde dieser negative Attributionsstil von einigen Autoren als so bedeutsam eingeschätzt, dass eine weitere kognitive Theorie der Depression, die Hoffnungslosigkeitstheorie von Abramson, Metalsky und Alloy (1989), diesem auch eine Schlüsselrolle in der Entstehung der Depression einräumt. Obgleich die Bedeutung des Attributionsstils in der Entstehung und Aufrechterhaltung der Depression (vgl. z. B. Lakdawalla et al., 2007) hier nicht in Zweifel gezogen werden soll, soll im Folgenden aufgrund der Fokussierung der vorliegenden Arbeit auf die Evaluation des Beck'schen Vulnerabilitäts-Stress-Modells im Kindes- und Jugendalter nicht näher darauf eingegangen werden.

depressiven Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zeigen lassen, konnte insgesamt jedoch empirisch stichhaltig untermauert werden.

1.1.2 Epidemiologie

Depressive Erkrankungen gelten angesichts ihrer weiten Verbreitung in westlichen Ländern und angesichts des hohen Anteils rezidivierender Verläufe zu den Erkrankungen mit besonders substantiellen individuellen und gesellschaftlichen Belastungen (WHO, 2008). Die Lebenszeitprävalenz einer depressiven Episode wird auf etwa 16 % geschätzt (Kessler et al., 2003), die 12-Monats-Prävalenz beträgt im Erwachsenenalter durchschnittlich 3.6 %, wobei sie bei Männern mit 2.4 % deutlich geringer ausfällt als bei Frauen (4.7 %) (Wittchen, Nelson, & Lachner, 1998).

Etwa ein Drittel der depressiven Patienten im Erwachsenenalter berichtet, die erste depressive Episode im Jugendalter erlebt zu haben (Kessler, Petukhova, Sampson, Zaslavsky, & Wittchen, 2012). Die Verbreitung der Depression nimmt über Kindes- und Jugendalter hinweg zu, wobei ein besonders starker Anstieg der Prävalenzraten in der frühen Adoleszenz zu beobachten ist: Für das Kindesalter, d. h. bis zum Alter von etwa 13 Jahren, werden üblicherweise Prävalenzraten von 0.4 – 2 % berichtet (Birmaher et al., 1996; Esser, Schmidt, & Woerner, 1990; Ihle & Esser, 2002; Ihle, Esser, Schmidt, & Blanz, 2000), wobei im Kleinkind- und Vorschulalter mit unter einem Prozent weniger Kinder als im Grundschulalter (1.5 – 2.5 %) betroffen sind (Birmaher et al., 1996; Ihle & Esser, 2002; Preiß & Remschmidt, 2007). Dagegen erleiden schätzungsweise 4.5 – 6 % der Jugendlichen im Alter zwischen 13 und 18 Jahren eine Depression (Costello, Erkanli, & Angold, 2006; Ihle & Esser, 2002; Wittchen et al., 1998).

Neben dem starken Anstieg der Depressionsprävalenz um die Zeit der Pubertät herum zeigt sich in der Forschungsliteratur zudem konsistent, dass beginnend mit der Adoleszenz Mädchen deutlich häufiger an einer Depression leiden als Jungen (Angold, Costello, & Worthman, 1998; Ge, Conger, & Elder, 2001). Dabei wird für Mädchen vor allem in der frühen Adoleszenz ein stärkerer Anstieg der Depressionsraten als für Jungen berichtet (Angold et al., 1998; Hankin & Abramson, 2001; Hankin et al., 1998), so dass Mädchen ab dem Jugendalter etwa doppelt so häufig wie Jungen von einer Depression betroffen sind (Ihle & Esser, 2002).

1.1.3 Komorbidität

Das Vorliegen komorbider Störungen bei Patienten mit einer depressiven Erkrankung stellt – im Kindes- und Jugendalter ebenso wie bei Erwachsenen – eher die Regel als eine Ausnahme dar (Angold, Costello, & Erkanli, 1999; Avenevoli, Stolar, Li, Dierker, & Ries Merikangas, 2001; Newman et al., 1996). Schätzungsweise leiden etwa zwei Drittel der depressiven Personen an mindestens einer weiteren psychischen Störung (Newman et al., 1996). Entwicklungspsychopathologisch betrachtet manifestieren sich die im Folgenden aufgeführten, häufig

komorbiden Störungsbilder typischerweise zeitlich *vor* dem Auftreten der Depression (Avenevoli et al., 2001; Kusch & Petermann, 1997; Lehmkuhl, Poustka, Holtmann, & Steiner, 2012).

Die am häufigsten mit einer Depression komorbid auftretenden Störungen sind in allen Altersbereichen die Angststörungen (Angold et al., 1999; Mineka, Watson, & Clark, 1998). Für das Kindes- und Jugendalter werden im Durchschnitt Komorbiditätsraten von knapp 40 % berichtet, wobei sich die einzelnen Schätzungen in einem Bereich von 0 – 75 % bewegen (Angold et al., 1999; Ihle & Esser, 2002). Ebenfalls recht häufig sind bei depressiv erkrankten Kindern und Jugendlichen dissoziale Störungen zu beobachten: Etwa ein Viertel der depressiven Patienten weist auch eine Störung aus diesem Bereich auf, die berichteten Komorbiditätsraten liegen im Mittel bei 24.7 % bei einer Spannweite von 0 – 83.3 %. An dritter Stelle stehen die hyperkinetischen Störungen mit einer medianen Komorbiditätsrate von 13.1 %, hier schwanken die einzelnen Schätzungen zwischen 0 und 57.1 % (Angold et al., 1999; Ihle & Esser, 2002).

Auch weitere Störungsbilder stehen in engem Zusammenhang zur Depression, allerdings finden sich aufgrund ihrer insgesamt geringeren Verbreitung in der Bevölkerung in der epidemiologischen Literatur weniger Hinweise auf entsprechende Komorbiditätsraten (Angold et al., 1999). So treten vor allem im Jugendalter unter anderem auch Substanz- oder Essstörungen komorbid mit einer depressiven Störung auf (Currie et al., 2005; Zaider, Johnson, & Cockell, 2000). In einer Studie von Zaider et al. (2000) waren beispielsweise knapp 13 % der depressiven Jugendlichen auch von einer Essstörung betroffen; umgekehrt wird davon ausgegangen, dass bei Vorliegen einer Essstörung die Mehrheit der jugendlichen Patienten auch unter einer Depression leidet (Jacobi, Paul, & Thiel, 2004; Lewinsohn, Hops, Roberts, Seeley, & Andrews, 1993).

1.1.4 Ätiologie

In der Erforschung von Ursachen und Auslösefaktoren der Depression hat sich zunächst die Erkenntnis durchgesetzt, dass die Entstehung der Depression nur durch ein Zusammenspiel verschiedenster Faktoren im Sinne eines biopsychosozialen Krankheitsmodells adäquat abgebildet werden kann (Cicchetti & Toth, 1998; Goldberg, 2006; Ruderman, Stifel, O'Malley, & Jimerson, 2013). Im Folgenden soll ein knapper Überblick über die relevanten biologischen, sozialen und psychologischen Faktoren gegeben werden.

In *biologischer* Hinsicht besteht zunächst eine hohe Heritabilität der Depression, die zwischen 30 und 70 % liegen dürfte (Eggert, 2012). Auf neurobiologischer Ebene gelten eine Dysregulation des serotonergen Systems, die zu einer erhöhten Sensitivität gegenüber Umwelteinflüssen führt, ein Mangel am Neurotrophin *Brain Derived Neurotrophic Factor* (BDNF) sowie eine Überfunktion der Hypophysen-Hypothalamus-Nebennierenrindenachse als wichtige Faktoren in der Ätiopathogenese.

Zentral ist dabei das Zusammenwirken dieser Faktoren untereinander sowie mit weiteren, externalen Faktoren (Eggert, 2012).

Zu den für die Entstehung einer Depression relevanten *sozialen* Faktoren zählen ein niedriger sozioökonomischer Status (Garrison, Schluchter, Schoenbach, & Kaplan, 1989; Gilman, Kawachi, Fitzmaurice, & Buka, 2003), aber auch die Qualität der Beziehungen zu Bezugspersonen spielt eine wichtige Rolle. Bindungserfahrungen, die beispielsweise in Deprivation, Missbrauch, mangelnder elterlicher Wärme oder Überprotektion bestehen, können die Entstehung einer depressiven Störung begünstigen (Goldberg, 2006). Darüber hinaus haben sich bei Kindern und Jugendlichen belastende Lebensumstände und -ereignisse verschiedenster Art, u. a. Trennung und Scheidung der Eltern, Tod eines Familienmitglieds, Schul- bzw. Wohnortswechsel, Viktimisierung durch Peers oder konflikthafte Familienbeziehungen als Risikofaktoren erwiesen (Gilman et al., 2003; Goldberg, 2006; Niarchou, Zammit, & Lewis, 2015; Watts & Markham, 2005). Die Auswirkungen einzelner Belastungen auf das Individuum sind jedoch vor allem im Sinne einer Gen-Umwelt-Interaktion zu verstehen, in der beispielsweise belastende Lebensereignisse nur im Zusammenspiel mit einer genetischen Vulnerabilität das Depressionsrisiko erhöhen – oder umgekehrt neurobiologische Vulnerabilitätsfaktoren nur dann zum Tragen kommen, wenn belastende Umwelteinflüsse hinzukommen (Dunn et al., 2011).

Auf *psychologischer* Ebene stehen u. a. ein niedriges Selbstwertgefühl, Defizite in der Emotionsregulation oder auch der Persönlichkeitsfaktor Neurotizismus in Zusammenhang mit der Entstehung einer Depression (Cicchetti & Toth, 1998; Clark, Watson, & Mineka, 1994). Eine besondere Rolle unter den individuellen Faktoren spielen in der ätiologischen Depressionsforschung seit mehreren Jahrzehnten bereits kognitive Faktoren, die unter dem Konzept der *kognitiven Vulnerabilität* zusammengefasst werden. Hierzu zählen zunächst die in Becks kognitiver Theorie der Depression (Beck, 1967, 1987) vorgeschlagenen dysfunktionalen Einstellungen, deren empirische Überprüfung Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist, und die daher im folgenden Kapitel ausführlich beschrieben werden sollen.

In der ebenfalls intensiv beforschten Hoffnungslosigkeitstheorie der Depression von Abramson und Kollegen (1989) – einer Revision des Modells der erlernten Hilflosigkeit (Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978; Seligman, Abramson, Semmel, & von Baeyer, 1984) – wird ein *depressiver Attributionsstil* als zentrale vulnerabilitätsstiftende kognitive Variable angesehen. Dieser Attributionsstil äußert sich in der Tendenz, negativen Ereignissen stabile, internale und globale Ursachen zuzuschreiben. In der Tat konnten bislang vielfältige Nachweise für eine depressogene Wirkung eines derartig ausgeprägten Attributionsstils erbracht werden (Lakdawalla & Hankin, 2008). In weiteren Modellen werden zudem die Tendenz, auf depressive Stimmung mit Rumination zu reagieren (Nolen-Hoeksema, 1991) sowie das Erleben eigener Inkompetenz in verschiedenen Lebensbereichen (Cole, 1991) als Vulnerabilitätsfaktoren für die Depression diskutiert. Auch diese

beiden Modelle haben empirisch insgesamt weitgehende Unterstützung erhalten (Cole et al., 2011; Lakdawalla et al., 2007). Allerdings ist anzunehmen, dass zwischen allen nun genannten kognitiven Vulnerabilitätsmerkmalen Überschneidungen bestehen (Cole et al., 2011).

Insgesamt hat das Konzept der kognitiven Vulnerabilität empirisch bislang insofern breite Unterstützung erhalten, als prospektive Effekte der beschriebenen Kognitionen auf eine spätere Depression bzw. depressive Symptomatik vielfach gezeigt werden konnten (Alloy, Abramson, Walshaw, & Neeren, 2006; Hankin, 2012; Lakdawalla et al., 2007). Dennoch sind auch nach mehreren Jahrzehnten der Erforschung kognitiver Variablen im Kontext der Depression noch Fragen hinsichtlich der Bedeutung dysfunktionaler Kognitionen für die Entstehung der Depression im Kindes- und Jugendalter offen (Hankin, 2012; Jacobs, Reinecke, Gollan, & Kane, 2008), von denen einige im weiteren Verlauf dieser Arbeit diskutiert und untersucht werden sollen.

1.2 Dysfunktionale Kognitionen und Depression im Kindes- und Jugendalter

1.2.1 Kognitives Entstehungsmodell der Depression nach A. T. Beck

Zu den prominentesten kognitiven Modellen der Depression zählt die von A. T. Beck entwickelte kognitive Theorie (Beck, 1967, 1976, 1987), die dysfunktionalen Kognitionen eine zentrale Rolle in Entstehung, Symptomatik und Verlauf der Depression einräumt. Einleitend sei darauf hingewiesen, dass Becks kognitive Theorie der Depression eine umfassende Konzeptualisierung der Depression bietet, die nicht nur Hypothesen über die Entstehung, sondern auch über das Krankheitsbild selbst sowie dessen Aufrechterhaltung beinhaltet. Aussagen über die Entstehung depressiver Erkrankungen trifft vor allem die Vulnerabilitäts-Stress-Komponente der kognitiven Theorie, die im Folgenden näher erläutert werden soll.

Nach Becks Vulnerabilitäts-Stress-Modell besteht eine Vulnerabilität für die Erkrankung an einer Depression im Kern in *maladaptiven Selbst-Schemata*. Schemata bezeichnen dabei relativ überdauernde, abgespeicherte internale Strukturen aus prototypischen Reizen, Ideen und Erfahrungen. Diese beeinflussen das Enkodieren, Verständnis und Abrufen neuer Information und dienen der Organisation und Interpretation aktueller und früherer Erfahrungen sowie der Bildung von Erwartungen und Vorhersagen (Beck, Brown, Steer, & Weissman, 1991; Clark, Beck, & Alford, 1999). Ein für den Kontext depressiver Erkrankungen typisches maladaptives Selbst-Schema könnte sich beispielsweise in der Überzeugung „Ich bin wertlos“ ausdrücken (Beck, 1987).

Laut Beck (1987; siehe auch Weissman & Beck, 1978) manifestieren sich maladaptive Schemata in einem Set von *dysfunktionalen Einstellungen*. Bei diesen Einstellungen handelt es sich um abstrakte, meist unausgesprochene Überzeugungen, die überdauernde Orientierungen, Regeln und Verhaltenstendenzen widerspiegeln und nach denen der eigene Wert beurteilt wird. Entsprechend kreisen die dysfunktionalen Einstellungen typischerweise um Themen wie Verlust, Unzulänglichkeit, Versagen, Wertlosigkeit, perfektionistische Leistungsansprüche oder (Sorgen über) die soziale Zugehörigkeit (Brown & Beck, 2002; Lakdawalla et al., 2007). Beispiele für dysfunktionale Einstellungen sind u. a. „Wenn ich einen Fehler mache, werden die Leute wahrscheinlich schlechter von mir denken“ oder „Ich kann nur glücklich sein, wenn mich die alle Leute, die ich kenne, bewundern“ (Weissman & Beck, 1978). Dysfunktionale Einstellungen stehen zudem häufig in der Konditionalform („Wenn ich von allen bewundert werde, dann kann ich glücklich sein“) und drücken überwiegend inflexible, rigide Überzeugungen aus („Ich kann *nur* glücklich sein, wenn ich von *allen* bewundert werde“).

Die dysfunktionalen Einstellungen sind, ebenso wie die zugrundeliegenden Schemata, als normalerweise latente kognitive Strukturen konzeptualisiert. Sie können jedoch durch ein oder

mehrere Ereignisse aktiviert werden und bewirken dann eine negativ verzerrte Verarbeitung der Situation im Sinne der Einstellungen bzw. Schemata, was depressive Symptome und langfristig eine Depression hervorruft. Während Beck in seinen früheren Veröffentlichungen postulierte, dass die latente kognitive Vulnerabilität nur durch schwerwiegende, „kritische“ Lebensereignisse aktiviert werde, räumte er später ein, dass dies auch durch Ereignisse von geringerer Schwere möglich sei (Beck, 2008). Welche Art von Ereignissen bedeutsam genug seien, um mit der latenten kognitiven Vulnerabilität einer Person zu interagieren, sei aber auch von der spezifischen individuellen Vulnerabilität abhängig – für Personen mit „soziotroper“ Orientierung, d. h. einem ausgeprägten Bedürfnis nach sozialer Zugehörigkeit („Ich muss geliebt werden, um glücklich zu sein“), sollten beispielsweise solche Ereignisse besonders gravierend sein, die (vermeintlich) die Verfügbarkeit sozialer Unterstützung bzw. sozialer Ressourcen einschränken. Für Personen, die hohen Wert auf Autonomie und Eigenständigkeit legen, sollten im Gegensatz dazu Ereignisse, welche die eigene Leistungsfähigkeit betreffen, mit höherer Wahrscheinlichkeit eine depressogene Wirkung entfalten (Beck, 1987; Beck, Epstein, & Harrison, 1983).

Insgesamt wirkt sich im Sinne eines Vulnerabilitäts-Stress-Modells die latente Vulnerabilität also nur dann auf das Erkrankungsrisiko einer Person aus, wenn sie zusätzlich bestimmten Belastungen ausgesetzt ist (s. Abb. 1). Die dysfunktionalen Einstellungen sollten daher das Risiko für eine Depression nur angesichts von Stress-Ereignissen erhöhen, während in Abwesenheit von Stress Personen mit dysfunktionalen Einstellungen nicht häufiger an einer Depression erkranken sollten als solche ohne dysfunktionale Einstellungen.

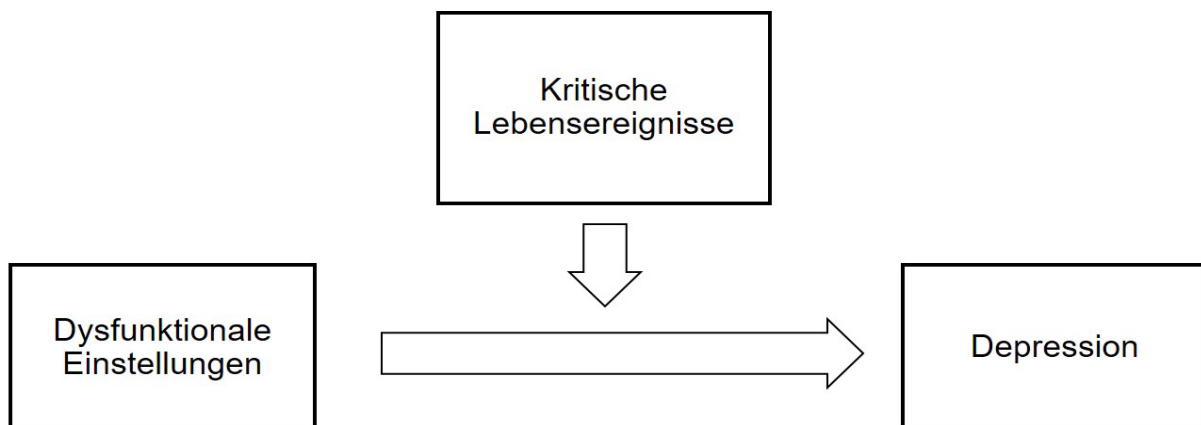


Abbildung 1. Kognitives Vulnerabilitäts-Stress-Modell (Beck, 1967, 1976)

Den Wirkmechanismus vom Auftreten eines Ereignisses bis zum Erleben depressiver Symptome erläutert Beck (1976) in der *Mediationskomponente* seiner kognitiven Theorie dahingehend, dass die Aktivierung dysfunktionaler Schemata durch ein Ereignis zunächst zu kognitiven Fehlern in der Verarbeitung von Situationsinformationen führt (s. Abschnitt 1.1.1). Daraus entwickelt sich wiederum eine negative Sicht auf sich selbst, die Umwelt sowie die Zukunft („kognitive Triade“). Diese äußert sich in negativen automatischen Gedanken („Ich werde es nie schaffen“, „Niemand versteht mich“, „Ich bringe nichts auf die Reihe“), welche ihrerseits depressive Symptome wie Traurigkeit, Hoffnungslosigkeit, Erschöpfung etc. hervorrufen.

Während diese depressiven Symptome nach einzelnen belastenden Ereignissen auch im nicht-klinischen Bereich auftreten können, tritt Becks Theorie zufolge bei wiederholter Aktivierung dysfunktionaler Schemata ein „depressiver Modus“ in Kraft, der für das Vollbild einer klinischen Depression charakteristisch ist (Beck, 1996, 2008). Als depressiven Modus bezeichnet Beck (2008, S. 971) ein „Netzwerk aus kognitiven, affektiven, motivationalen, verhaltensbezogenen und physiologischen Schemata“, welches die depressionstypische Symptomatik von Anhedonie, Verlangsamung, Schlaf- und Appetitstörungen etc. hervorruft und auf der kognitiven Ebene mit verzerrter Informationsverarbeitung, negativen Attributionen, Rumination sowie mangelnder Fähigkeit zur Umbewertung negativer Ereignisse einhergeht.

1.2.2 Kognitives Vulnerabilitäts- und Transaktionales-Stress-Modell

Nach mehreren Jahrzehnten intensiver Erforschung kognitiver Vulnerabilitäts-Stress-Modelle der Depression schlugen Hankin und Abramson eine „Erweiterte Kognitive Vulnerabilitäts-Transaktionale-Stress-Theorie“ (Hankin & Abramson, 2001) vor. Anlass dafür gaben vor allem zwei Befunde, die sich konsistent in der Depressionsforschung zeigten, jedoch durch das Beck'sche Depressionsmodell wie auch durch andere Modelle kognitiver Vulnerabilität (Abramson et al., 1989; Nolen-Hoeksema, 1991) in ihrer ursprünglichen Form nicht erklärt werden konnten: Zum einen zeigte sich in einer Vielzahl von Studien, dass, beginnend mit der Pubertät, Frauen mit einem Verhältnis von ungefähr 2:1 deutlich häufiger als Männer von depressiven Erkrankungen betroffen sind. Zum anderen lässt sich ein starker Anstieg der Depressionsprävalenz in der Adoleszenz beobachten. Unter anderem der Erklärung dieser beiden Phänomene sollte das erweiterte Vulnerabilitäts-Stress-Modell von Hankin und Abramson Rechnung tragen. Eine schematische Darstellung dieses Modells findet sich in Abbildung 2.

Die Autoren gehen zunächst von distalen Vulnerabilitätsfaktoren aus, die vor allem in einer genetischen Disposition, in Persönlichkeitsfaktoren und ungünstigen Umweltbedingungen bestehen. Diese distalen Vulnerabilitätsfaktoren wirken sich sowohl auf die kognitive Vulnerabilität einer

Person als auch auf die Auftretenswahrscheinlichkeit kritischer Lebensereignisse aus, wobei der Begriff kognitive Vulnerabilität hier nicht nur die von Beck postulierten dysfunktionalen Einstellungen, sondern auch andere dysfunktionale Kognitionen umschließt, beispielweise einen negativen Attributionsstil (Abramson et al., 1989) oder einen ruminativen Reaktionsstil (Nolen-Hoeksema, 1991).

Im Unterschied zu den früher formulierten Vulnerabilitäts-Stress-Modellen gehen Hankin und Abramson nun davon aus, dass die kognitive Vulnerabilität nicht mit einem *negativen Ereignis* an sich, sondern mit einem darauffolgenden *initialen, negativen Affekt* interagiert. Dieser trete zunächst bei allen Menschen in Folge eines negativen Ereignisses ein, weite sich jedoch nur bei Personen mit vorhandener kognitiver Vulnerabilität zu einer depressiven Symptomatik aus.

Eine bedeutsame Erweiterung früherer Modelle besteht in der Annahme bidirektionaler Beziehungen zwischen dem Auftreten negativer Ereignisse und einer depressiven Symptomatik. Während frühere Modelle weitgehend von unidirektionalen Beziehungen zwischen Lebensereignissen und Depressivität ausgingen, d. h. das Auftreten von Stress-Ereignissen als vom Individuum unabhängige Umweltvariable behandelten, wird in Hankins und Abramsons erweitertem Modell nun explizit angenommen, dass das Individuum durch sein Verhalten und seine Persönlichkeit auch zum Auftreten negativer Ereignisse beitragen kann. Das gehäufte Auftreten sogenannter „abhängiger“ (d. h. zumindest zum Teil durch das Individuum selbst verursachter) Ereignisse bei depressiven Patienten wurde erstmals von Hammen (1991) systematisch untersucht und mit dem Begriff *stress generation* bezeichnet.

Eine gegenüber dem männlichen Geschlecht erhöhte Depressionsprävalenz bei Frauen ergibt sich den Autoren zufolge nun aus einer höheren Belastung von Frauen auf nahezu allen Komponenten des Modells, z. B. einer stärkeren Ausprägung von Neurotizismus oder dem häufigeren Auftreten von Kindesmissbrauch (distale Vulnerabilitätsfaktoren), dem gehäuften Auftreten negativer, v. a. interpersoneller Stress-Ereignisse (negative Ereignisse), einer erhöhten Ausprägung negativer Attributionsstile und ruminativer Tendenzen (kognitive Vulnerabilität), und einer stärkeren Tendenz zur Herbeiführung abhängiger Lebensereignisse bei Frauen.

Den Anstieg der Depressivität im Jugendalter erklären die Autoren mit einer ab Einsetzen der Pubertät stärkeren Ausprägung verschiedener Faktoren des Modells. Zum einen entfalten gewisse genetische Risikofaktoren ihre Wirkung erst nach Einsetzen der Pubertät. Zum anderen steige die Prävalenz negativer Lebensereignisse im Jugendalter an, unter anderem aufgrund der zunehmend aktiveren Rolle, die Jugendliche bei der Selektion ihrer sozialen Umwelt einnehmen. Weiterhin sei für die Konsolidierung der kognitiven Vulnerabilität eine gewisse kognitive Reife notwendig, die ebenfalls erst im Jugendalter erreicht sein könnte.

Sowohl über Becks ursprüngliche Formulierung des Vulnerabilitäts-Stress-Modells der Depression als auch über dessen Erweiterung durch Hankin und Abramson existiert bis heute eine Vielzahl an Befunden, die die Rolle dysfunktionaler Einstellungen im Kontext depressiver Erkrankungen beleuchten. Inwiefern sich die genannten Modelle durch die bisherige Literatur untermauern und damit als Erklärungsmodell der Entstehung depressiver Störungen im Erwachsenen- wie auch im Kindes- und Jugendalter heranziehen lassen, sei im Folgenden detailliert dargestellt.

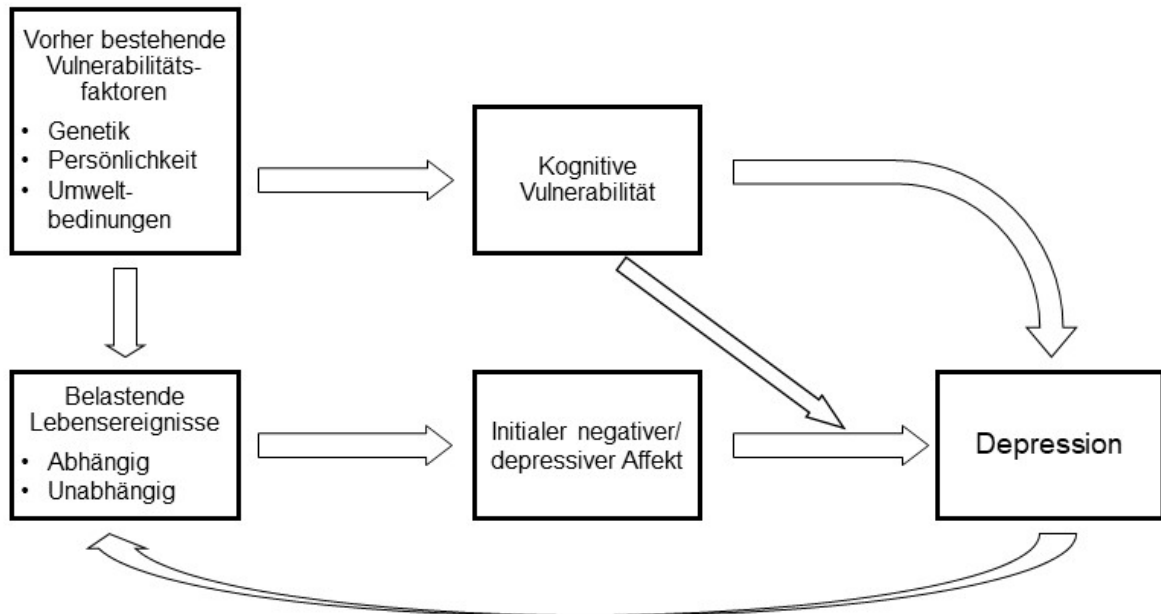


Abbildung 2. Erweitertes Kognitives Vulnerabilitäts- und Transaktionales Stress-Modell (Hankin & Abramson, 2001).

1.2.3 Vulnerabilitäts-Stress-Modell nach Beck: Aktueller Forschungsstand

Becks kognitive Theorie (Beck, 1967, 1976) hat inzwischen seit mehreren Jahrzehnten die ätiologische Erforschung depressiver Erkrankungen geprägt und inspiriert bis heute ein sich stets weiterentwickelndes Forschungsfeld. Eine empirische Überprüfung insbesondere von Becks Vulnerabilitäts-Stress-Modell der Depression fand zunächst fast ausschließlich anhand von Erwachsenenstichproben statt, erst ab etwa den 2000er-Jahren lässt sich in der Literatur ein verstärktes Bemühen feststellen, die Anwendbarkeit des Modells auch für die Entstehung der Depression im Kindes- und Jugendalter zu erforschen.

Im Folgenden soll nun zunächst ein kurzer Überblick über die aktuelle Befundlage zu Becks Vulnerabilitäts-Stress-Modell im Erwachsenenalter gegeben werden, bevor der Forschungsstand im Kindes- und Jugendalter detailliert betrachtet wird. Da im weiteren Verlauf dieser Arbeit vor allem die Wirkung dysfunktionaler Einstellungen als Vulnerabilitätsfaktor, d. h. ihre Rolle in der Entstehung depressiver Symptomatik, Gegenstand der Untersuchung sein sollen, beinhaltet der folgende

Überblick zum einen vor allem Befunde aus Längsschnittstudien, da Befunde aus Querschnittstudien keine kausale Interpretation zulassen. Zum anderen gehen in den folgenden Überblick vor allem Studien mit unausgelesenen bzw. nicht-klinischen Stichproben ein. Untersuchungen dysfunktionaler Einstellungen an Stichproben bereits depressiv erkrankter bzw. remittierter Patienten sind zwar informativ im Hinblick auf die Rolle dysfunktionaler Einstellungen im Erkrankungsverlauf, jedoch von geringer Aussagekraft, was die Rolle als vulnerabilitätsstiftendes Merkmal angeht.

1.2.3.1 Dysfunktionale Einstellungen und Depression im Erwachsenenalter

Die längsschnittliche Überprüfung des Vulnerabilitäts-Stress-Modells im Erwachsenenalter erbrachte bislang eine recht uneindeutige Befundlage. Die Mehrzahl der verfügbaren Studien untersuchte dabei die Entstehung depressiver Symptome, seltener wurde die Entwicklung einer depressiven Episode betrachtet. Vor einer detaillierteren Beschreibung des Forschungsstandes soll jedoch kurz auf die gängige Methodik zur Messung dysfunktionaler Einstellungen eingegangen werden.

Üblicherweise werden die dysfunktionalen Einstellungen im Selbstbericht und mittels Fragebogenverfahren erfasst, welche größtenteils auf der von Weissman und Beck (1978) entwickelten *Dysfunctional Attitudes Scale (DAS)* beruhen. Im Original besteht die *DAS* aus 100 Items in Form von dysfunktionalen Annahmen und Überzeugungen. Inhaltlich erfassen die Items rigide, negative und perfektionistische Einstellungen, die Zusammenhänge zwischen Verhalten und Selbstwert beschreiben. Anders ausgedrückt beschreiben diese Items einen *konditionalen Selbstwert* (Rogers et al., 2009), insbesondere die Überzeugung, dass der eigene Wert von Erfolgen in Leistungskontexten und/oder von der Anerkennung und Zuneigung anderer abhängig sei. Die Items, welche auf einer siebenstufigen Likert-Skala zu beantworten sind, wurden an einer Studentenpopulation entwickelt und validiert. Aus den ursprünglichen 100 Items erstellte Weissman (1979) zwei kürzere, 40 Items umfassende Parallelförmige (*DAS-A* und *DAS-B*). Sowohl für die ursprüngliche *DAS* als auch für *DAS-A* und *DAS-B* wurden zufriedenstellende bis gute psychometrische Kennwerte gezeigt (Dobson & Breiter, 1983; Kuiper & Dance, 1994; Oliver & Baumgart, 1985; Weissman, 1979). Hinsichtlich der faktoriellen Struktur haben sich in der Vergangenheit häufig zwei Faktoren in der *DAS* nachweisen lassen, wobei zumeist ein Faktor gefunden wird, der hohe persönliche Leistungsansprüche, Perfektionismus und Sorgen über negative Bewertung durch andere abbildet („Perfektionismus“ / „Leistung“; engl. auch *performance evaluation*). Der andere Faktor, in der Literatur meist mit „Anerkennung“ bzw. „Anerkennung durch andere“ (engl. *need for approval*) betitelt, bündelt die Items der *DAS*, welche die Überzeugung ausdrücken, dass das eigene Glück abhängig von der Bestätigung, Zuneigung und Unterstützung durch andere sei (Cane, Olinger, Gotlib, & Kuiper, 1986; Imber et al., 1990; Oliver & Baumgart, 1985; Rogers et al., 2009; Rude & Burnham, 1993).

Eine Reihe von Studien zeigt bislang, dass dysfunktionale Einstellungen – entweder in Form eines Haupteffekts oder einer Interaktion mit Stress-Ereignissen – die Entwicklung *depressiver Symptome* vorhersagen (Brown, Hammen, Craske, & Wickens, 1995; Ciesla, Felton, & Roberts, 2011; Hankin, 2010; Hankin, Abramson, Miller, & Haefffel, 2004; Joiner, Metalsky, Lew, & Klocek, 1999; Kuiper & Dance, 1994; Pearson et al., 2015). Diese Befunde wurden fast ausschließlich an jungen Erwachsenen, zumeist Studenten, gewonnen. Die Intervalle zwischen den Messzeitpunkten variieren hier zwischen einer Woche (Brown et al., 1995) und zwei Jahren (Hankin et al., 2004), wobei die meisten Untersuchungen einen Zeitraum von wenigen Wochen bis Monaten abdecken (Ciesla et al., 2011; Hankin, 2010; Joiner et al., 1999; Kuiper & Dance, 1994). Zwei Studien (Conway, Slavich, & Hammen, 2015; Wells, Vanderlind, Selby, & Beevers, 2014) berichten jedoch auch, keinen Einfluss dysfunktionaler Einstellungen auf eine depressive Symptomatik gefunden zu haben.

Weitere Studien erbrachten nur eine teilweise Bestätigung des Modells: Dykman und Johll (1998) berichten die erwartete Interaktion zwischen dysfunktionalen Einstellungen und kritischen Lebensereignissen nur für TeilnehmerInnen, die zu Beginn der Studie keine depressiven Symptome aufwiesen, nicht aber für die gesamte (unselektierte) Stichprobe. Abela und D'Alessandro (2002) wiederum fanden einen solchen Effekt nur auf die depressive Symptomatik einen Tag, aber nicht vier Tage nach einem kritischen Ereignis. Pössel und Black (2014) konnten zeigen, dass dysfunktionale Einstellungen zwar negative automatische Gedanken und diese wiederum depressive Symptome vorhersagten, der Effekt in der umgekehrten Richtung jedoch auch signifikant war. Ähnliche Hinweise auf bidirektionale Beziehungen zwischen dysfunktionalen Einstellungen und depressiver Symptomatik berichteten zuvor auch schon Kwon und Oei (1992).

Bei der Betrachtung *depressiver Episoden* als abhängiger Variable zeigten sich die erwarteten Effekte dysfunktionaler Einstellungen bislang in zwei Längsschnittstudien (Gibb et al., 2001; Hankin et al., 2004), allerdings bestand die kognitive Variable in einer dieser Studien (Gibb et al., 2001) aus einem Aggregat mehrerer kognitiver Konstrukte inklusive der dysfunktionalen Einstellungen. Dem gegenüber stehen drei Langzeitstudien, in denen sich dysfunktionale Einstellungen nicht als signifikanter Prädiktor einer depressiven Episode erwiesen (Halvorsen, Wang, Eisemann, & Waterloo, 2010; Mathew, Pettit, Lewinsohn, Seeley, & Roberts, 2011; Otto et al., 2007). Beim Vergleich der genannten Studien fällt auf, dass unterstützende Ergebnisse für Beck's Modell eher aus Längsschnittstudien mit vergleichsweise kürzeren Testintervallen stammen (z. B. zwei Jahre bei Hankin et al., 2004), während konträre Ergebnisse in Studien mit längeren Testzeiträumen erbracht wurden (z. B. neun Jahre bei Halvorsen et al., 2010, zwölf Jahre bei Mathew et al., 2011). Es liegt daher die Vermutung nahe, dass sich die dysfunktionalen Einstellungen zumindest über einen sehr langen Zeitraum nicht zur Vorhersage depressiver Erkrankungen eignen.

Insgesamt ist die Befundlage zur Rolle dysfunktionaler Einstellungen bei der Entstehung depressiver Symptomatik und depressiver Episoden im Erwachsenenalter also bis heute uneindeutig.

Zwar zeichnet sich bei den aufgeführten Studien eine Tendenz für signifikante Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf depressive Symptome ab, angesichts der Anzahl konträrer Befunde im Hinblick auf eine depressive Symptomatik wie auf depressive Erkrankungen muss aber davon ausgegangen werden, dass die Beziehungen zwischen dysfunktionalen Einstellungen, Stress und Depression noch nicht hinreichend verstanden werden².

1.2.3.2 Dysfunktionale Einstellungen und Depression im Kindes- und Jugendalter

Die Erforschung von Becks kognitivem Vulnerabilitäts-Stress-Modell im Kindes- und Jugendalter ergab bislang ein ähnlich heterogenes Bild wie im Erwachsenenalter. Zudem zeigt sich hier ein noch größeres Ungleichgewicht zwischen der Untersuchung depressiver Symptome und depressiver Episoden: Eine eigene Literaturrecherche ergab, dass die Vorhersagekraft dysfunktionaler Einstellungen für die Entwicklung einer klinischen Depression im Kindes- und Jugendalter bislang nur von einer einzigen Studie längsschnittlich untersucht wurde (Lewinsohn, Joiner, & Rohde, 2001). Dem gegenüber stehen etwa ein Dutzend Längsschnittstudien über Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf die Entwicklung depressiver Symptome. Sofern nicht anders spezifiziert, wurden in allen Studien Adaptationen der *Dysfunctional Attitude Scale (DAS)* von Weissman und Beck (1978) zur Erfassung dysfunktionaler Einstellungen herangezogen.

Allgemeine Unterstützung für das Vulnerabilitäts-Stress-Modell wurde bislang von zwei Studien erbracht, die zeigen konnten, dass dysfunktionale Einstellungen in Interaktion mit Stress die Entwicklung depressiver Symptome bei Jugendlichen vorhersagten (Abela et al., 2011; Cui, Shi, & Oei, 2013). Beide Befunde wurden an Stichproben chinesischer Jugendlicher gewonnen, die Intervalle zwischen den Messzeitpunkten betragen hier fünf bzw. sechs Monate.

Eine weitaus größere Anzahl von Studien jedoch fand bei der Untersuchung dysfunktionaler Einstellungen die erwarteten Effekte auf eine spätere depressive Symptomatik nur bei einem Teil ihrer ProbandInnenen. In der bisher umfassendsten Untersuchung der Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf Depression im Jugendalter fanden Lewinsohn, Joiner und Rohde (2001), dass dysfunktionale Einstellungen nur oberhalb einer gewissen Schwelle das Risiko für eine Depression in Folge von kritischen Lebensereignissen erhöhten. Dysfunktionale Einstellungen unterhalb dieser Schwelle schienen nicht im Zusammenhang mit einer späteren Depression zu stehen. Die Autoren schlugen deshalb eine weitergehende Untersuchung eines Schwellenmodells kognitiver Vulnerabilität vor.

In zwei Studien zeigte sich eine moderierende Wirkung des Selbstwerts, allerdings in unterschiedliche Richtungen: Abela & Sullivan (2003) berichten einen signifikanten Zusammenhang

² Ein ähnliches Bild ergibt sich im Übrigen bei der Betrachtung von weiteren Längsschnittstudien, die eine Überprüfung des Beck'schen Modells nicht anhand der üblicherweise eingesetzten *Dysfunctional Attitudes Scale (Weissman & Beck, 1978)*, sondern über eine anderweitige Erfassung maladaptiver Schemata vornahmen. Zwei Studien zeigten längsschnittliche Effekte maladaptiver Schemata auf die Entwicklung einer Depression (Evans, Heron, Lewis, Araya, & Wolke, 2005; Halvorsen et al., 2010), Hammen et al. (1985) hingegen berichten keine signifikanten Effekte dieser Art.

zwischen dysfunktionalen Einstellungen und der Entwicklung depressiver Symptome nach Stress-Ereignissen in einer frühadoleszenten Stichprobe nur für die TeilnehmerInnen, die gleichzeitig einen hohen Selbstwert (und/oder hohe soziale Unterstützung) aufwiesen. Der umgekehrte Effekt zeigte sich hingegen in einer von Abela und Skitch (2007) untersuchten Risikostichprobe von 6- bis 14-Jährigen: Die Interaktion zwischen dysfunktionalen Einstellungen und alltäglichen Stressoren (*daily hassles*) war hier nur in der Substichprobe der Kinder mit niedrigem Selbstwert signifikant.

Das Alter der ProbandInnen erwies sich in zwei weiteren Studien als moderierender Faktor: D'Alessandro und Burton (2006) konnten feststellen, dass in ihrer Stichprobe 7- bis 14-jähriger Schüler und Schülerinnen die Interaktion zwischen dysfunktionalen Einstellungen und einem negativen Ereignis die depressive Symptomatik fünf Tage nach dem Ereignis vorhersagte, allerdings nur in der Gruppe der 11- bis 14-jährigen, nicht aber bei den 7- bis 10-jährigen Kindern. Bei Rawal et al. (2013) hingegen wirkten sich die dysfunktionalen Einstellungen auf die depressive Symptomatik 13 Monate später nur in der Gruppe der 14- bis 18-Jährigen, nicht aber bei jüngeren ProbandInnen aus. Dabei kann letzterer Befund allerdings nur eingeschränkt als Test für Beck's Modell herangezogen werden, da im Untersuchungszeitraum keine Stressoren erhoben wurden und damit keine Interaktion zwischen dysfunktionalen Einstellungen und Stress getestet werden konnte.

Hankin et al. (2008) schließlich fanden in ihrer Längsschnittstudie mit vier Messzeitpunkten über fünf Monate, dass sich bei Sechst- bis Zehntklässlern die dysfunktionalen Einstellungen in Interaktion mit kritischen Lebensereignissen nur auf Symptome der Anhedonie auswirkten. Depressive Symptome im Allgemeinen standen hingegen nicht im Zusammenhang mit dysfunktionalen Einstellungen.

Wie im Erwachsenenalter ergaben sich darüber hinaus auch im Kindes- und Jugendalter Hinweise auf *Wechselwirkungen* zwischen dysfunktionalen Einstellungen und depressiver Symptomatik. Pössel (2017) zeigte, dass dysfunktionale Einstellungen bei Jugendlichen über kognitive Fehler negative automatische Gedanken vorhersagten, welche sich ihrerseits auf die depressive Symptomatik auswirkten. Diese Effekte wirkten auch in der umgekehrten Richtung. Ähnliche Zusammenhänge wurden in der oben bereits erwähnten chinesischen Studie von Cui und Kollegen (2013) gefunden.

In drei weiteren Längsschnittstudien wurden schließlich *keine* signifikanten Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und depressiver Symptomatik berichtet. In der Studie von Wu und Lu (2012) wurde eine Stichprobe chinesischer Jugendlicher fünfmal im Abstand von zwei Monaten befragt, wobei sich über die Messzeitpunkte hinweg keine Effekte dysfunktionaler Einstellungen zeigten. Winkeljohn-Black und Pössel (2015) konnten bei einer Stichprobe von 16-jährigen Jugendlichen ebenfalls keine Effekte der dysfunktionalen Einstellungen beim ersten Messzeitpunkt auf die depressiven Symptome drei Monate später feststellen. Allerdings wurde auch hier keine Stressvariable erfasst, so dass eine moderierende Wirkung dysfunktionaler Einstellungen

nicht getestet werden konnte. Schließlich zeigte sich in einer großangelegten deutschen Längsschnittstudie, für die Kinder und Jugendliche im Alter von neun bis zwanzig Jahren zweimal im Abstand von knapp zwei Jahren befragt wurden, dass sich dysfunktionale Einstellungen und Depressivität ohne wechselseitige Beeinflussung weitgehend parallel entwickelten: Es fanden sich keine längsschnittlichen (Haupt- oder Interaktions-) Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf die spätere Depressivität, und auch in umgekehrter Richtung zeigten sich keine signifikanten Effekte (Sahyazici-Knaak, 2015)³.

Zusammenfassend lässt die Heterogenität der bisher erbrachten Forschungsergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt also keine gesicherten Schlussfolgerungen über die Bedeutung der dysfunktionalen Einstellungen bei der Entstehung von Depression im Kindes- und Jugendalter zu. Zwar sprechen die vielfach gefundenen Zusammenhänge dafür, dass gewisse Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf die Entwicklung depressiver Symptomatik im Zusammenhang mit belastenden Ereignissen existieren, wobei die entsprechenden Effektstärken durchweg gering ausfallen (Lakdawalla et al., 2007). Zudem deutet der Umstand, dass derartige Effekte bei der Mehrzahl der vorhandenen Studien nur unter bestimmten Bedingungen (z. B. bei Einbeziehung weiterer Moderatoren oder Fokussierung auf bestimmte Symptome) erkennbar wurden, darauf hin, dass für ein umfassendes Verständnis der Bedeutung dysfunktionaler Einstellungen bei Kindern und Jugendlichen weitere Forschung nötig ist. Dabei könnte sich die Klärung einiger durch die oben aufgeführten Studien aufgeworfenen Fragen als hilfreich erweisen. Diese betreffen u. a. die Fragen, wann in der Entwicklung der Kinder und Jugendlichen und in welchem Stadium der Entwicklung der Symptomatik Effekte dysfunktionaler Einstellungen bestehen könnten, aber auch die Möglichkeit nichtlinearer Effekte dysfunktionaler Einstellungen, wie sie die Ergebnisse von Lewinsohn und Kollegen (2001) implizieren. Bevor weiter unten diese Fragen noch einmal genauer beleuchtet werden, soll im Folgenden aber zunächst ein weiterer Aspekt der empirischen Evaluation des Beck'schen Vulnerabilitäts-Stress-Modells betrachtet werden, nämlich die Spezifität des Modells für die Entstehung von Depressivität im Vergleich zu Symptomen anderer Störungsbilder.

³ Am Rande seien hier noch weitere Studien erwähnt, die zur Operationalisierung maladaptiver Schemata andere Instrumente als adaptierte Versionen der *DAS* verwendeten. Rawal et al. (2013) erfassten zum einen bei ihren Probanden nicht nur die dysfunktionalen Einstellungen selbst, sondern auch die Antwortlatenz beim Bearbeiten des Fragebogens. Es zeigte sich, dass eine geringe Antwortlatenz, d. h. rasche Zustimmung zu dysfunktionalen Einstellungen, mit erhöhten depressiven Symptomen 13 Monate später im Zusammenhang stand. Zum anderen berichten Calvete et al. (2013), die maladaptive Schemata bei Jugendlichen mittels des *Young Schema Questionnaire* (Young & Brown, 1990) erfassten, dass verschiedene Schemata sowohl das Auftreten negativer Ereignisse als auch depressive Symptome vorhersagen konnten. Auch hier zeigte sich allerdings ebenso die umgekehrten Zusammenhänge, in denen depressive Symptome und Stressoren die Ausprägung der Schemata vorhersagten.

1.2.4 Spezifität dysfunktionaler Einstellungen

Mit einer depressiven Erkrankung gehen häufig Symptome anderer Störungsbilder einher (Angold et al., 1999; Newman et al., 1996; s. auch Kap. 1.1.3). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob dysfunktionale Einstellungen spezifisch zur Entstehung depressiver Symptome beitragen, oder ob sie eher als unspezifischer Vulnerabilitätsfaktor für nicht gelungene Anpassungsleistungen verschiedenster Art einzuordnen sind. Die Überprüfung der Spezifität stellt einen bedeutenden Schritt in der Evaluation störungsspezifischer ätiologischer Modelle dar (Nolen-Hoeksema, Stice, Wade, & Bohon, 2007). Sie fördert ein vertieftes Verständnis nicht nur für die Wirkweise eines (vermuteten) Vulnerabilitätsfaktors, sondern auch für die Entstehung von Komorbidität (Alloy et al., 2012; Fergus & Wu, 2011). Zudem kann die Erforschung der Spezifität bei der Identifikation von spezifischen bzw. unspezifischen Risikogruppen und bei der Frage nach passenden Interventionen von Bedeutung sein (Shanahan, Copeland, Costello, & Angold, 2008).

1.2.4.1 Dysfunktionale Einstellungen und Angststörungen

Die häufigste mit einer Depression einhergehende komorbide Störungsgruppe sind Angststörungen (Angold et al., 1999; Eggert, 2012; Ihle et al., 2000). Entsprechend wurde den Angststörungen bei der Untersuchung der Spezifität dysfunktionaler Einstellungen in der bisherigen Forschung die meiste Aufmerksamkeit zuteil. So existiert bislang eine Reihe von *Querschnittsstudien*, die einen Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und Angststörungen bzw. Angstsymptomen feststellen konnte (Brown & Naragon-Gainey, 2013; Burns & Spangler, 2001; Koerner, Tallon, & Kusec, 2015; Kumari, Sudhir, & Mariamma, 2012; Sanz & Avia, 1994; Sutton et al., 2011; Wong, 2008; Yonem, 2007). Allerdings ist bei einigen dieser Studien unklar, ob die gefundenen Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und einer Angstsymptomatik auf komorbide depressive Symptome zurückzuführen sind (Kumari et al., 2012; Sutton et al., 2011; Wong, 2008; Yonem, 2007).

Gesichertere Erkenntnisse über die spezifischen Effekte der dysfunktionalen Einstellungen versprechen vor allem *Längsschnittstudien*, bei denen für die komorbide Symptomatik kontrolliert wird. Bislang gibt es einige wenige Studien dieser Art: In zwei Längsschnittstudien von Hankin und Kollegen wirkten sich sowohl bei Erwachsenen (Hankin et al., 2004) als auch bei Jugendlichen (Hankin et al., 2008) dysfunktionale Einstellungen auf eine spätere depressive Symptomatik, nicht aber auf eine spätere Angstsymptomatik aus. Eine weitere Längsschnittstudie von Alloy und Kollegen (2006) untersuchte prospektive Effekte der kognitiven Vulnerabilität bei Jugendlichen, welche als Aggregat verschiedener kognitiver Variablen einschließlich der dysfunktionalen Einstellungen operationalisiert wurde. Es zeigte sich, dass der kognitive Risikostatus signifikant das Auftreten einer

Depression oder einer Depression mit komorbider Angststörung vorhersagte, jedoch keine Angststörung ohne komorbide Depression.

Diesen Befunden, die eine spezifische Wirkung dysfunktionaler Einstellungen auf eine depressive, aber nicht auf eine ängstliche Symptomatik nahelegen, steht eine Längsschnittstudie von Lee und Hankin (2009) gegenüber, in der sich dysfunktionale Einstellungen bei Jugendlichen über den Selbstwert sowohl auf spätere depressive Symptome als auch auf eine Angstsymptomatik auswirkten. Nichtsdestotrotz scheint die gegenwärtige Studienlage insgesamt aber eher in die Richtung einer spezifischen Wirkung dysfunktionaler Einstellungen auf die Entstehung von depressiven gegenüber ängstlichen Symptomen zu deuten, da sich in den Studien, in denen diese Symptomatiken auf der Störungsebene betrachtet wurden, keine Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf das Auftreten einer Angststörung, wohl aber auf die Entwicklung einer depressiven Erkrankung zeigten (Alloy, Abramson, Whitehouse, et al., 2006; Hankin et al., 2004).

1.2.4.2 Dysfunktionale Einstellungen und gestörtes Essverhalten

Weit weniger verbreitet als Depression oder Angsterkrankungen sind Essstörungen. Dennoch ist das Jugendalter auch hinsichtlich der Erkrankung an einer Essstörung eine risikobehaftete Phase (Abebe, Lien, & von Soest, 2012; Hudson, Hiripi, Pope, & Kessler, 2007). Treten Essstörungen auf, leidet etwa die Hälfte der Betroffenen auch an einer depressiven Störung (Godart et al., 2006; Herpertz-Dahlmann, 2002; O'Brien & Vincent, 2003). Eine Untersuchung depressionsspezifischer Kognitionen hinsichtlich einer Wirkung auf das Essverhalten erscheint daher ebenfalls angebracht, zumal depressiven und Essstörungen auch andere Risikofaktoren gemeinsam sind (Graber, Brooks-Gunn, Paikoff, & Warren, 1994; Rawana, Morgan, Nguyen, & Craig, 2010). Ein Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und gestörtem Essverhalten erscheint insbesondere angesichts der perfektionistischen Leistungsansprüche, die sich in den Skalen dysfunktionaler Einstellungen wiederfinden, plausibel. Perfektionistische Ansprüche an die eigene Person sind auch für Patienten mit Essstörungen charakteristisch (Bardone-Cone, 2007; Garner, Garfinkel, & Bemis, 1982), wobei einige Befunde sogar eine kausale Rolle in der Entstehung gestörten Essverhaltens nahelegen (Boone, Soenens, & Luyten, 2014; Mackinnon et al., 2011).

Zur Wirkung dysfunktionaler Einstellungen auf die Entstehung gestörten Essverhaltens gibt es bislang nur vorläufige Erkenntnisse aus Querschnittstudien. Darin zeigte sich zumeist ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung dysfunktionaler Einstellungen und anorektischen, bulimischen oder Binge-Eating Symptomen (Goebel, Spalthoff, Schulze, & Florin, 1989; Kuehnel & Wadden, 1994; Lazarus & Galassi, 1994; Poulakis & Wertheim, 1993; Schlesier-Carter, Hamilton, O'Neil, Lydiard, & Malcolm, 1989; Shanmugam & Davies, 2015; Steiger, Goldstein, Mongrain, & Van der Feen, 1990). Bei einigen dieser Studien waren die Zusammenhänge auf das Vorliegen

komorbider depressiver Symptome bei Patienten mit Essstörungen zurückzuführen (Lazarus & Galassi, 1994; Schlesier-Carter et al., 1989), bei anderen jedoch nicht (Poulakis & Wertheim, 1993; Steiger et al., 1990), bei einigen weiteren schließlich wurde der Einfluss komorbider depressiver Symptome nicht kontrolliert (Goebel et al., 1989; Kuehnel & Wadden, 1994; Shanmugam & Davies, 2015).

Eine Literaturrecherche im Rahmen der vorliegenden Arbeit ergab bislang keine einzige veröffentlichte Studie, in der längsschnittliche Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf gestörtes Essverhalten untersucht wurden, weder für das Erwachsenen- noch für das Kindes- und Jugendalter. Einen Anhaltspunkt dafür, dass als depressionsspezifisch erachtete Kognitionen sich auch in dieser Hinsicht negativ auswirken können, liefert jedoch eine Längsschnittstudie mit vier Messzeitpunkten von Nolen-Hoeksema und Kollegen (2007), in denen Rumination bei weiblichen Jugendlichen bulimische Symptome und Binge-Eating jeweils ein Jahr später vorhersagen konnte. Ob allerdings dysfunktionale Einstellungen eine ähnliche Rolle bei der Entstehung gestörten Essverhaltens spielen können und ob sie neben den von Nolen-Hoeksema und Kollegen (2007) untersuchten Symptomen auch ein eher restriktives Essverhalten bedingen können, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch eine offene Frage.

1.2.4.3 Dysfunktionale Einstellungen und externalisierende Auffälligkeiten

Für die Erforschung der Spezifität ist im Sinne einer Eingrenzung der Wirkweise eines Vulnerabilitätsfaktors auch die Untersuchung von Störungsbildern, für die *kein* Zusammenhang mit der fraglichen Variable erwartet wird, bedeutsam (Nolen-Hoeksema et al., 2007). Als ein solchermaßen distinkter Symptombereich wird im Falle der dysfunktionalen Einstellungen der Bereich der externalisierenden Auffälligkeiten, insbesondere das aggressive Verhalten, angesehen (Hankin, 2008a; Hankin et al., 2008; Nolen-Hoeksema et al., 2007). Dass dysfunktionale Einstellungen die Entwicklung aggressiver Verhaltensweisen fördern könnten, gilt als unwahrscheinlich, da ein wesentliches Element der dysfunktionalen Einstellungen in einer selbstkritischen Haltung und einer Tendenz zu konfliktvermeidendem Verhalten besteht. Aggressives Verhalten geht im Gegensatz dazu häufig mit Attributionen, die anderen die Verantwortung für Probleme zuschreiben sowie mit einer Zuschreibung feindseliger Intentionen einher (Crick & Dodge, 1994; Nolen-Hoeksema et al., 2007; Zimmer-Gembeck, Nesdale, Webb, Khatibi, & Downey, 2016). Nichtsdestotrotz gilt es aber, diese fehlenden Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und externalisierenden, insbesondere aggressiven, Verhaltensmustern empirisch zu belegen.

Der Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und externalisierenden Symptomen wurde bislang in einer Längsschnittstudie von Hankin und Kollegen (2008) untersucht. Dabei zeigte sich, dass dysfunktionale Einstellungen bei Jugendlichen in der Tat spätere

externalisierende Verhaltensweisen nicht vorhersagen konnten, wohl aber Symptome der Anhedonie. In dieselbe Richtung weist eine Querschnittsstudie von Dye und Eckhardt (2000), in der in einer Studentenchprobe keine Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und aggressivem Verhalten bestanden. In zwei weiteren Studien zeigte sich zwar ein Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und antisozialem bzw. delinquentem Verhalten, allerdings wurden eventuelle komorbide depressive Symptome nicht berücksichtigt, so dass unklar bleibt, ob die gefundenen Zusammenhänge nicht möglicherweise auch auf eine neben den externalisierenden Auffälligkeiten bestehende depressive Symptomatik zurückzuführen sein könnten (Hong, 2013; Marcotte, Marcotte, & Bouffard, 2002).

Damit deutet der bisherige Forschungsstand also darauf hin, dass dysfunktionale Einstellungen die Entstehung externalisierender Symptomatiken nicht begünstigen. Allerdings fehlen zum einen Replikationen der längsschnittlichen Ergebnisse von Hankin und Kollegen (2008) sowie Befunde, die auch das späte Kindesalter und die frühe Adoleszenz abdecken. Zum anderen bleibt bislang auch ungeklärt, inwiefern dysfunktionale Einstellungen sich möglicherweise sogar hemmend auf die Entwicklung externalisierender Symptome auswirken könnten. Ein solcher, negativer Zusammenhang wäre denkbar angesichts der Tendenz zu sozial angepasstem, konfliktvermeidendem Verhalten, die sich in einigen Items der *DAS* widerspiegelt (z. B. „Wenn ich anderen widerspreche, werden sie mich hassen“, „Um ein guter Mensch zu sein, muss ich jedem helfen, der Hilfe braucht“), wurde in den bisher publizierten Studien aber noch nicht explizit aufgegriffen.

1.2.4.4 Zusammenfassung

Aus den Untersuchungen zu Zusammenhängen dysfunktionaler Einstellungen mit verschiedenen Symptombereichen wird vor allem deutlich, dass diese nicht nur im Kontext einer depressiven Symptomatik auftreten, sondern – zumindest oberflächlich betrachtet – mannigfaltige Assoziationen zu verschiedensten Symptombereichen bestehen. Am besten untersucht wurde die Spezifität dysfunktionaler Einstellungen bislang wohl im Hinblick auf eine ängstliche Symptomatik, wobei die Befundlage hier tendenziell eine spezifische Wirkung dysfunktionaler Einstellungen nahelegt (Hankin et al., 2004; Hankin et al., 2008). Ebenso scheinen die dysfunktionalen Einstellungen eher nicht im Zusammenhang mit der Entstehung externalisierender Auffälligkeiten zu stehen (Hankin et al., 2008), wobei wie für den Bereich der Angststörungen hier auch gegenteilige Befunde berichtet werden (Hong, 2013; Lee & Hankin, 2009; Marcotte et al., 2002). Daneben steht eine Vielzahl an Befunden, die auf korrelativer Ebene unter anderem Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und gestörtem Essverhalten, Substanzmissbrauch, manischen oder auch zwanghaften Symptomen zeigen konnten (z. B. Calache, Martinez, Verhulst, & Bourgeois, 1994; Greenaway & Howlin, 2010; Kassel, Wardle, & Roberts, 2007; Pavlickova et al., 2013; Rector, 2004).

Für alle Symptombereiche, vielleicht abgesehen von Angststörungen, gilt, dass ein Mangel an entsprechenden Befunden aus Längsschnittstudien und aus dem Kindes- und Jugendalter zum jetzigen Zeitpunkt keine verlässlichen Schlussfolgerungen über die Wirkung dysfunktionaler Einstellungen in der Entstehung der jeweiligen Auffälligkeiten zulässt. Damit ist unklar, ob dysfunktionale Einstellungen tatsächlich auch eine Vulnerabilität für andere Störungsbilder als die Depression vermitteln, oder ob sie im Kontext anderer Störungsbilder eher die Rolle eines Symptoms einnehmen, das möglicherweise auf eine komorbide depressive Symptomatik zurückzuführen ist. Die Beantwortung dieser Frage auf Basis bisheriger Studien wird auch dadurch erschwert, dass in einer Vielzahl von Studien eine etwaige komorbide depressive Symptomatik nicht erfasst oder in den statistischen Analysen nicht berücksichtigt wurde (z.B. Goebel et al., 1989; Kuehnel & Wadden, 1994; Kumari et al., 2012; Marcotte et al., 2002; Sutton et al., 2011).

Zusammenfassend deutet der bisherige Forschungsstand also darauf hin, dass die dysfunktionalen Einstellungen nicht ausschließlich im Zusammenhang mit einer depressiven Symptomatik stehen. Um weitere Schlussfolgerungen über die Rolle dysfunktionaler Einstellungen als Vulnerabilitätsfaktor ziehen zu können, sind jedoch Längsschnittstudien nötig, die auch eventuell bestehende komorbide depressive Symptome berücksichtigen.

1.2.5 Dysfunktionale Einstellungen, Depression und abhängige Lebensereignisse

Eine Fülle an Forschungsbefunden belegt seit den 1990er Jahren eindrucksvoll, dass kritische Lebensereignisse nicht nur als Risikofaktor für die Entstehung von Depression und Depressivität wirken, sondern dass umgekehrt depressive Personen auch zum vermehrten Auftreten kritischer Lebensereignisse beitragen (Liu & Alloy, 2010). Das zeigt, dass es sich bei der von Hankin und Abramson (2001) entwickelten Erweiterung kognitiver Vulnerabilitäts-Stress-Modelle, die unter anderem derartige Effekte der *stress generation* explizit in das Modell einbezieht, um eine wichtige Ergänzung der ursprünglich angenommenen Zusammenhänge handelt.

Auch im Kindes- und Jugendalter konnten Auswirkungen einer depressiven Symptomatik auf die Auftretenshäufigkeit abhängiger Lebensereignisse vielfach bestätigt werden (Cole, Nolen-Hoeksema, Girgus, & Paul, 2006; Johnson, Whisman, Corley, Hewitt, & Rhee, 2012; Rudolph & Hammen, 1999; Shih, Abela, & Starrs, 2009). Zunehmend wird in der Forschung unterschieden zwischen belastenden Ereignissen interpersoneller Art, d. h. alle Arten problematischer bzw. konflikthafter sozialer Interaktionen, und solchen Ereignissen von nicht-interpersoneller Natur, die häufig im Leistungskontext auftreten (z. B. eine nicht bestandene Prüfung, unbefriedigende Leistungen bei einem Wettbewerb etc.), aber auch kritische Ereignisse wie delinquentes Verhalten oder das Verursachen eines Unfalls einschließen (Hankin, Mermelstein, & Roesch, 2007; Rudolph, 2008; Rudolph & Hammen, 1999).

Hankin und Abramson (2001) schreiben dem (zumindest teilweise) selbst herbeigeführten Stress, insbesondere solchem von interpersoneller Natur, eine besondere Bedeutung bei der Entstehung des Geschlechtsunterschieds in der Prävalenz depressiver Erkrankungen und für den Anstieg der Depressionsprävalenz um die Zeit der Pubertät herum zu. In der Tat finden sich in der bisherigen Forschung Hinweise darauf, dass mit der Pubertät die Tendenz zum Herbeiführen belastender Ereignisse vor allem im sozialen Kontext steigt, und dass Mädchen, beginnend mit der Pubertät, mehr interpersonellen Stress generieren als Jungen (Connolly, Eberhart, Hammen, & Brennan, 2010; Rudolph & Hammen, 1999). Gleichzeitig konnten verschiedene Fragen in diesem Zusammenhang noch nicht abschließend geklärt werden. So sind die Befunde unter anderem uneinheitlich hinsichtlich der Frage, inwiefern sich eine depressive Symptomatik auf das Auftreten abhängiger interpersoneller Ereignisse ebenso wie auf das Auftreten abhängiger nicht-interpersoneller (z. B. leistungsbezogener) Ereignisse auswirkt (Hamilton et al., 2013a; Hammen & Brennan, 2001; Kushner, Bagby, & Harkness, 2017; Rudolph, 2008; Shapero, Hankin, & Barrocas, 2013; Shih et al., 2009). Auch über mögliche Geschlechtsunterschiede in der Ausprägung interpersoneller und nicht-interpersoneller *stress generation* Prozesse sowie über die Bedeutung dieser beiden Arten abhängiger Ereignisse für die weitere Entwicklung der depressiven Symptomatik existieren bislang widersprüchliche bzw. unzureichende Ergebnisse (Connolly et al., 2010; Flynn, Kecmanovic, & Alloy, 2010; Flynn & Rudolph, 2011; Harkness, Lumley, & Truss, 2008; Harkness & Stewart, 2009; Shih et al., 2009).

Eine weitere offene Frage betrifft die Rolle überdauernder Persönlichkeitsmerkmale, zum Beispiel Aspekte der kognitiven Vulnerabilität, beim Generieren belastender Ereignisse. Aufgeworfen wurde diese Frage durch den Befund, dass abhängiger Stress nicht nur bei Personen in einer gegenwärtigen depressiven Episode, sondern auch nach Remission gehäuft zu beobachten ist (Daley et al., 1997; Hammen, 1991). Der bisherige Forschungsstand liefert deutliche Hinweise darauf, dass sowohl bei Erwachsenen wie auch bei Kindern und Jugendlichen kognitive Variablen wie der Attributionsstil oder ein ruminativer Reaktionsstil mit dem Generieren abhängiger Stress-Ereignisse in Zusammenhang stehen (Auerbach, Eberhart, & Abela, 2010; Calvete, 2011; Hamilton et al., 2013a; Kleiman, Liu, Riskind, & Hamilton, 2015; Shapero et al., 2013). Vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit haben in diesem Kontext jedoch die dysfunktionalen Einstellungen erhalten.

Bislang existieren drei Studien, in denen mögliche Einflüsse dysfunktionaler Einstellungen auf das Generieren von abhängigem Stress geprüft wurden: In einer Querschnittsuntersuchung von Simons et al. (1993) waren die dysfunktionalen Einstellungen bei Erwachsenen nicht mit einer erhöhten Anzahl abhängiger Stress-Ereignisse assoziiert. In einer Längsschnittstudie von Safford und Kollegen (2007) zeigten sich an einer Studentenstichprobe dagegen prospektive Zusammenhänge zwischen einem Gesamtwert kognitiver Vulnerabilität, der sich aus dem Attributionsstil und den dysfunktionalen Einstellungen zusammensetzte, und dem Auftreten abhängiger interpersoneller,

jedoch nicht leistungsbezogener, belastender Ereignisse. Eine umfassende, längsschnittliche Untersuchung im Jugendalter schließlich stammt von Shapero und Kollegen (2013). Hier wurde eine Reihe von Maßen der kognitiven Vulnerabilität, interpersoneller Verhaltensweisen, Bindung, Temperament sowie internalisierender und externalisierender Symptome auf mögliche Zusammenhänge zur Häufigkeit abhängiger interpersoneller und leistungsbezogener Lebensereignisse hin untersucht. Es zeigte sich, dass dysfunktionale Einstellungen zwar signifikant das Auftreten von abhängigem interpersonellem und leistungsbezogenem Stress vorhersagten, diese Effekte verschwanden jedoch, wenn die Einflüsse aller übrigen Variablen kontrolliert wurden.

Aufgrund der wenigen und uneinheitlichen bislang verfügbaren Forschungsergebnisse können zum jetzigen Zeitpunkt also noch kaum Schlüsse über die Rolle dysfunktionaler Einstellungen im Prozess des Generierens von abhängigem Stress gezogen werden. Weitere Untersuchungen der Zusammenhänge insbesondere im späten Kindes- und frühen Jugendalter erscheinen wünschenswert, vor allem angesichts der Bedeutung, die dem Prozess des Generierens von abhängigem Stress für die Entwicklung der Depressivität in der Zeit um die Pubertät herum zugeschrieben wird (Hankin & Abramson, 2001).

1.3 Bewertung des aktuellen Forschungsstandes und Ableitung von Fragestellungen

1.3.1 Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstandes

Die bislang verfügbaren Ergebnisse zum Beck'schen Vulnerabilitäts-Stress Modell der Depression ergeben ein sehr heterogenes Bild und sind daher hinsichtlich der Rolle dysfunktionaler Einstellungen in der Entstehung von Depression bzw. depressiver Symptome im Kindes- und Jugendalter wenig aufschlussreich. Zwar wurden in einer Reihe von Längsschnittstudien Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und einer späteren depressiven Symptomatik berichtet, diese konnten jedoch fast ausschließlich nur unter Einbeziehung weiterer moderierender Variablen (z. B. des Selbstwerts oder des Alters) oder durch Fokussierung auf spezifische Symptome wie Anhedonie gezeigt werden (Abela & Skitch, 2007; Abela & Sullivan, 2003; D'Alessandro & Burton, 2006; Hankin et al., 2008). Eine Ausnahme stellt hier die Studie von Lewinsohn und Kollegen (2001) dar, in der sich die erwarteten Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf das Auftreten einer depressiven Episode jedoch nur zeigten, wenn die dysfunktionalen Einstellungen eine gewisse Schwelle überschritten.

Damit ist die Befundlage zum kognitiven Vulnerabilitäts-Stress Modell nach Beck für das Kindes- und Jugendalter ähnlich uneindeutig wie für das Erwachsenenalter. Zwar überwiegen gegenüber dem Kindes- und Jugendalter im Erwachsenenalter die (publizierten) Studien mit unterstützenden Ergebnissen deutlicher gegenüber den Studien mit konträren Ergebnissen, die Anzahl an nicht-signifikanten Effekten dysfunktionaler Einstellungen bietet aber auch hier Anlass, an ihrer Rolle als zentraler kognitiver Vulnerabilitätsfaktor zu zweifeln.

Eine umfassende Untersuchung der Rolle dysfunktionaler Einstellungen in der Entwicklung depressiver Symptome wurde im deutschsprachigen Raum zuletzt mit den Daten der *Potsdamer Intrapersonale Entwicklungsrisiken (PIER) Studie* durchgeführt, aus der die weiter oben berichteten Ergebnisse von Sayhazici-Knaak (2015) stammen. Während die Ergebnisse insgesamt dafür sprechen, dass dysfunktionale Einstellungen im Kindes- und Jugendalter im Allgemeinen eher eine Begleiterscheinung der Depression als einen Vulnerabilitätsfaktor darstellen (Sayhazici-Knaak, 2015), bleiben noch einige Fragen hinsichtlich spezifischerer Effekte dysfunktionaler Einstellungen offen, deren Klärung für eine umfassende Evaluation von Beck's kognitivem Vulnerabilitäts-Stress-Modell notwendig erscheint.

In der vorliegenden Arbeit sollen die Daten der *PIER*-Studie, auf denen die Ergebnisse von Sayhazici-Knaak (2015) beruhen, als Grundlage für die Untersuchung dieser weitergehenden Fragen genutzt werden. Sie betreffen im Einzelnen mögliche Effekte des Alters der untersuchten Gruppe, das Bestehen nichtlinearer Effekte, Einflüsse der Stichprobenselektion, die Spezifität eventueller

Zusammenhänge für eine depressive Symptomatik sowie mögliche Effekte auf die Auftretenshäufigkeit abhängiger Stress-Ereignisse. Im Folgenden sollen diese Fragen einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

1.3.2 Bestehen *nichtlineare* Effekte dysfunktionaler Einstellungen?

Die Gültigkeit des kognitiven Vulnerabilitäts-Stress-Modells nach Beck wurde, soweit aus den publizierten Studien erkennbar, bislang sowohl im Kindes- und Jugendalter als auch unter Erwachsenen ausschließlich unter Verwendung linearer Analysemethoden überprüft. In der Mehrzahl der Studien im Kindes- und Jugendalter kamen zudem gesunde Stichproben zum Einsatz, in denen die dysfunktionalen Einstellungen eher niedrig ausgeprägt waren. So berichten Abela und Sullivan (2003) beispielsweise, dass die dysfunktionalen Einstellungen in ihrer Stichprobe einen Mittelwert von $M = 37.92$ ($SD = 17.44$) bei einem möglichen Range von 0 – 120 aufwiesen. Bei D'Alessandro und Burton (2006) wird für die dysfunktionalen Einstellungen ein Stichprobenmittelwert von $M = 55.01$ ($SD = 16.02$) bei einem Range von 22 – 132 berichtet. Auch bei Untersuchung einer Risikostichprobe (d. h. Kinder von affektiv erkrankten Eltern) zeigten sich mit einer durchschnittlichen Ausprägung dysfunktionaler Einstellungen von $M = 38.69$ ($SD = 15.69$, Range 0 – 120), dass die dysfunktionalen Einstellungen eher wenig verbreitet waren (Abela & Skitch, 2007). Ähnlich geringe durchschnittliche Ausprägungen dysfunktionaler Einstellungen zeigten sich in weiteren Studien (Hankin et al., 2008; Pössel, 2017).

Die gegenwärtige Befundlage zu Becks kognitivem Vulnerabilitäts-Stress Modell der Depression im Kindes- und Jugendalter stützt sich damit in großen Teilen auf Stichproben, in denen die meisten TeilnehmerInnen über keine oder nur gering ausgeprägte dysfunktionale Einstellungen verfügen. Dies ist angesichts der Tatsache, dass dysfunktionale Einstellungen als möglicher Vulnerabilitätsfaktor und nicht als allgemein verbreitetes Persönlichkeitsmerkmal untersucht werden, zwar zu erwarten. Es stellt sich jedoch die Frage, ob die bisher gefundenen, eher schwachen Effekte dysfunktionaler Einstellungen sich ohne weiteres auf Personengruppen mit stärker ausgeprägten dysfunktionalen Einstellungen übertragen lassen. In methodischer Hinsicht wirft dies die Frage nach möglichen *nichtlinearen* Effekten dysfunktionaler Einstellungen auf.

Um einen nichtlinearen Effekt handelt es sich im Allgemeinen dann, wenn innerhalb des Spektrums einer Variable die Stärke und/oder die Richtung des Zusammenhangs mit einem anderen Merkmal deutlich variieren. Ein nichtlinearer Effekt der dysfunktionalen Einstellungen könnte beispielsweise darin bestehen, dass diese im geringen Ausprägungsbereich – wie er für viele der oben beschriebenen Stichproben typisch ist – keine oder nur schwache Auswirkungen, im höheren Ausprägungsbereich aber deutlich stärkere Effekte auf die Entstehung einer depressiven Symptomatik zeigen könnten.

Hinweise auf einen sich derart gestaltenden Zusammenhang liefern zunächst die Ergebnisse von Lewinsohn und Kollegen (2001). Hier zeigte sich bei der Untersuchung einer marginal signifikanten Interaktion zwischen dysfunktionalen Einstellungen und kritischen Lebensereignissen, dass bei Jugendlichen, die im Untersuchungszeitraum kritische Lebensereignisse erlebt hatten, die dysfunktionalen Einstellungen die prospektive Inzidenz einer depressiven Episode dann vorhersagten, wenn diese eine gewisse Schwelle überschritten. Dieses Ergebnis liefert damit Anhaltspunkte für ein *Schwellenmodell*, in dem dysfunktionale Einstellungen nur jenseits einer gewissen Schwelle, z. B. nur in extremen Ausprägungsbereichen, die erwarteten Zusammenhänge zur späteren Depressivität zeigen. Ein solches Modell wurde in der Studie von Lewinsohn und Kollegen (2001) jedoch nicht explizit getestet, und auch in der übrigen Forschungsliteratur finden sich bis heute keine Hinweise auf weitere Bemühungen, ein Schwellenmodell dysfunktionaler Einstellungen (oder auch anderer dysfunktionaler Kognitionen) zu überprüfen.

Dennoch liefern ein paar wenige publizierte Forschungsergebnisse Hinweise auf nichtlineare⁴ Effekte, bei denen der Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und Depression in hohen Ausprägungsbereichen deutlich stärker als in Bereichen niedriger Ausprägung ausfallen könnte. So berichten Gibb und Kollegen (2004), dass sich anhand einer taxometrischen Analyse verschiedener kognitiver Variablen im Erwachsenenalter zwar einerseits gezeigt habe, dass kognitive Vulnerabilität am besten als Kontinuum betrachtet werden solle, dass es im Spektrum dysfunktionaler Kognitionen jedoch anscheinend einen Punkt gebe, oberhalb dessen die Zusammenhänge zu Depressivität deutlich stärker würden. In eine ähnliche Richtung deuten Ergebnisse von Better und Kollegen (2007), die die Effekte der Persönlichkeitsmerkmale „Abhängigkeit“ und „Selbstkritik“ untersuchten – zwei Konstrukte, die deutliche Überschneidungen zu Becks Konzept der dysfunktionalen Einstellungen aufweisen (Blatt, D'Afflitti, & Quinlan, 1976; Rude & Burnham, 1993). Hier zeigte sich, dass bei Müttern mit einer Risikoschwangerschaft die Zusammenhänge zwischen den genannten Merkmalen und depressiven Symptomen im Postpartalzeitraum kubische Formen hatten: Es bestanden positive Zusammenhänge zwischen Abhängigkeit bzw. Selbstkritik und Depressivität in niedrigen und in hohen Ausprägungsbereichen, aber negative in mittleren Ausprägungsbereichen. Auf Basis dieser Befunde unterstreichen die Autoren die Notwendigkeit, in die Erforschung von Stärke und Richtung der Zusammenhänge zwischen vermeintlichen Vulnerabilitätsfaktoren und psychopathologischer Symptomatik auch die Möglichkeit nichtlinearer Effekte einzubeziehen.

⁴ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die von Lewinsohn et al. (2001) implizierten „Schwelleneffekte“, in denen dysfunktionale Einstellungen im unteren Ausprägungsbereich keinen, ab einer gewissen Schwelle aber einen linearen Zusammenhang zur abhängigen Variable zeigen, strenggenommen keine „nichtlinearen“ sondern eher „diskontinuierliche lineare“ Effekte darstellen. Nichtlineare Effekte im engeren Sinne sind dagegen beispielsweise kurvilinear, kubischer oder logarithmischer Form und zeigen kontinuierliche Veränderungen der Stärke bzw. Richtung eines Zusammenhangs über das Spektrum einer Variable. Zugunsten einer vereinfachten Lesbarkeit werden für den weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit unter den Begriff „nichtlinear“ jedoch auch solche Effekte subsumiert, die wie das von Lewinsohn implizierte Schwellenmodell eigentlich lineare Effekte beschreiben, deren Stärke bzw. Richtung aber über das Spektrum der unabhängigen Variable variiert.

Für das Konzept der dysfunktionalen Einstellungen hätten nichtlineare Effekte, sollten sich weitere Belege dafür finden, wichtige inhaltliche Implikationen. Sollte sich, wie in den Befunden von Lewinsohn und Kollegen (2001) und Gibb und Kollegen (2004) angedeutet, ein Schwellenmodell dysfunktionaler Einstellungen nachweisen lassen, würde dies die Frage aufwerfen, inwiefern die von Beck konzeptualisierten „dysfunktionalen Einstellungen“ *per se* als „dysfunktional“ anzusehen wären. Die Bezeichnung eines Merkmals als „dysfunktional“ impliziert schließlich, dass eine sehr geringe Ausprägung dieses Merkmals mit einem sehr geringen Risiko, eine leichte Ausprägung mit einem leicht höheren Risiko und eine hohe Ausprägung mit einem deutlich höheren Risiko einhergeht. Wenn sich ein Zusammenhang zur Depressivität aber nur im hohen Ausprägungsbereich der dysfunktionalen Einstellungen zeigen sollte, im unteren Ausprägungsbereich das Depressionsrisiko dagegen nicht mit den dysfunktionalen Einstellungen variieren würde, wären folglich nur extreme Ausmaße, nicht aber die fraglichen Einstellungen selbst, als „dysfunktional“ zu bezeichnen. Konkret könnte das bedeuten, dass eine Person, die eine leichte Zustimmung zu Einstellungen wie „Ich muss gut sein in allem, was ich versuche zu tun“ oder „Ich kann nur glücklich sein, wenn mich alle mögen, die ich kenne“ äußert, gegenüber einer anderen Person, die diese Einstellungen völlig von sich weist, nicht über ein erhöhtes Depressionsrisiko verfügen würde. Zumindest im Hinblick auf das Risiko für eine depressive Symptomatik wären die fraglichen Einstellungen dann nicht mehr „pauschal“ als dysfunktional zu bezeichnen – eine „Dysfunktionalität“ würde sich nur bei besonders starker Ausprägung dieser Einstellungen ergeben.

Eine Überprüfung nichtlinearer Effekte, insbesondere eines Schwellenmodells dysfunktionaler Einstellungen, erscheint daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt wünschenswert. Abgesehen von den oben beschriebenen inhaltlichen Implikationen für das Konzept der dysfunktionalen Einstellungen würde das Bestehen nichtlinearer Effekte auch darauf hindeuten, dass die Effekte von (vermeintlich) dysfunktionalen Kognitionen in gesunden Stichproben mit insgesamt niedrigen Werten auf den fraglichen Variablen systematisch unterschätzt würden. Auch die Heterogenität der aktuellen Befundlage zu den Zusammenhängen zwischen dysfunktionalen Einstellungen und Depressivität ließe sich in diesem Fall zumindest teilweise erklären.

1.3.3 Bestehen Effekte der *Stichprobenselektion*?

Zu der Divergenz der bisherigen Forschungsergebnisse könnte neben dem Vorliegen nichtlinearer Effekte auch ein Aspekt der Stichprobenselektion beigetragen haben, nämlich eine mangelnde Differenzierung zwischen Studienteilnehmern, die bereits zu Beginn der Studie unter depressiven Symptomen leiden und solchen, die (noch) keine depressiven Symptome aufweisen.

Wie von verschiedenen Autoren dargelegt wurde, handelt es sich bei Beck's Vulnerabilitäts-Stress-Modell, ebenso wie bei anderen kognitiven Entstehungsmodellen der Depression, im engeren

Sinne um ein *acute onset model*, also ein Modell, das konzipiert wurde, um den Ausbruch einer depressiven Episode zu erklären (Beck, 2008; Dykman & Johll, 1998; Monroe, Bromet, Connell, & Steiner, 1986). Die dysfunktionalen Einstellungen sollen also primär erklären, warum zuvor symptomfreie (aber vulnerable) Personen in Folge von Stress eine Depression bzw. depressive Symptome entwickeln. Welche Rolle dysfunktionale Einstellungen im weiteren Verlauf der Symptomatik bei bereits depressiven Personen einnehmen, ist damit nicht zentraler Bestandteil des Vulnerabilitäts-Stress-Modells, wenngleich derartige Effekte dysfunktionaler Einstellungen auch nicht geleugnet werden.

Entsprechend ist es in ätiologischen Untersuchungen, in denen Depressivität auf der Ebene klinischer Diagnosen betrachtet wird, gängige Praxis, ProbandInnen auszuschließen, die sich bereits bei Beginn der Studie in einer depressiven Episode befinden (z. B. Alloy, Abramson, Whitehouse, et al., 2006; Gibb et al., 2001; Lewinsohn et al., 2001). Mit wenigen Ausnahmen aber (Chan, 2012; Dykman & Johll, 1998; Wells et al., 2014) findet in der weit größeren Anzahl an Studien, in denen Depressivität auf Symptomebene untersucht wird, keine entsprechende Selektion der Stichproben statt (z. B. Abela & Skitch, 2007; Abela & Sullivan, 2003; D'Alessandro & Burton, 2006; Hankin, 2010; Joiner et al., 1999; Kuiper & Dance, 1994). Dieses Vorgehen kann aus verschiedenen Gründen als problematisch betrachtet werden:

Zum einen ist es wahrscheinlich, dass bei bereits depressiven Personen die Kausalrichtungen zwischen den fraglichen Variablen von denen bei anfänglich symptomfreien bzw. symptomarmen⁵ Personen abweichen. Unter anderem belegt eine Reihe von Studien eindrücklich, dass depressive Personen auch zum Eintreten kritischer Lebensereignisse beitragen (s. Kap. 1.2.5), und dass daher nicht, wie im Vulnerabilitäts-Stress-Modell angenommen, Depressivität vor allem als Folge kritischer Lebensereignisse auftritt (z. B. Auerbach, Ho, & Kim, 2014; Chun, Cronkite, & Moos, 2004; Hammen, 1991; Joiner, Wingate, & Otamendi, 2005). Auch zeigte sich, dass die Ausprägungen dysfunktionaler Einstellungen bei Patienten während einer depressiven Episode gegenüber den Zeiten vor und/oder nach der Episode erhöht waren (Beevers & Miller, 2004; Ormel, Oldehinkel, & Vollebergh, 2004; Zuroff, Blatt, Sanislow, Bondi, & Pilkonis, 1999). Die dysfunktionalen Einstellungen dieser Personen können damit nicht mehr nur als prädisponierendes Merkmal angesehen werden, könnten sie doch ebenso gut ein Symptom oder eine Konsequenz der Depression darstellen. Wenngleich diese „umgekehrten“ Effekte bei Personen mit erhöhten depressiven Symptomen den Hypothesen von Beck's Vulnerabilitäts-Stress-Modells nicht widersprechen, könnten diese das Aufdecken konsistenter Kausalbeziehungen erschweren, wenn in Untersuchungen anfänglich

⁵ Für den Verlauf dieser Arbeit werden die Begriffe „symptomarm“ und „weitgehend symptomfrei“ für Personen verwendet, deren Symptomatik sich unterhalb klinischer Grenzwerte bewegt. Entsprechend fallen in diese Gruppe sowohl Personen, die keine Symptome berichten als auch solche, bei denen Symptome nur in einem geringen oder sehr geringen Ausmaß vorhanden sind.

symptomarme Personen nicht von Personen mit bereits erhöhten depressiven Symptomen unterschieden werden.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass Personen erhöhte depressive Symptome in Folge von kürzlich erlebten kritischen Ereignissen aufweisen, welche ihre kognitive Vulnerabilität bereits aktiviert haben (Dykman & Johll, 1998). Der Prozess der maladaptiven Informationsverarbeitung bzw. der von Beck vorgeschlagene „depressive Modus“ (z. B. Beck, 2008), in dem die Realität nur noch im Sinne der zugrundeliegenden maladaptiven Schemata interpretiert wird, wäre damit schon in Gang gesetzt. Es erscheint wahrscheinlich, dass in diesem Fall eher Aspekte der Informationsverarbeitung (kognitive Fehler, automatische Gedanken), und nicht die zugrundeliegenden dysfunktionalen Einstellungen, für den weiteren Verlauf der Symptomatik prädiktiv sind.

Es kann zudem angenommen werden, dass eine bereits bestehende Depressivität sich auf die Verarbeitung kritischer Lebensereignisse auswirkt (Depue & Monroe, 1986), was es ebenfalls erschweren könnte, den prädiktiven Beitrag von möglichen Vulnerabilitätsfaktoren zu bestimmen. Schlussendlich besteht für Gruppen mit bereits erhöhter depressiver Symptomatik weniger Potential für einen weiteren Anstieg der Symptome, was sich ebenfalls erschwerend auf die Identifikation des prädiktiven Beitrags der dysfunktionalen Einstellungen auswirkt.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass alle nun genannten, für Personen mit bereits erhöhter depressiver Symptomatik spezifischen Mechanismen nicht im Widerspruch zu kognitiven Vulnerabilitäts-Stress-Modellen stehen. Jedoch kann die Identifikation etwaiger Effekte kognitiver Vulnerabilitätsfaktoren wie der dysfunktionalen Einstellungen in der Entstehung einer depressiven Symptomatik deutlich erschwert werden, wenn in entsprechenden Studien zu Beginn bereits depressive und (weitgehend) symptomfreie TeilnehmerInnen nicht differenziert betrachtet werden.

Eine eigene Recherche ergab bislang allerdings nur eine einzige Studie, in der derartige Effekte der Stichprobenselektion bzw. des Einschlusses bereits symptombelasteter TeilnehmerInnen in die zu analysierende Stichprobe, systematisch untersucht wurde. In der Tat fanden Dykman und Johll (1998), dass in einer Studentenstichprobe die Interaktion zwischen dysfunktionalen Einstellungen und Stress nur in der Substichprobe derjenigen TeilnehmerInnen signifikant war, die zu Beginn der Studie keine erhöhten depressiven Symptome berichtet hatten. Wurden auch TeilnehmerInnen mit einem erhöhten Ausgangsniveau depressiver Symptome mit in die Analysen eingeschlossen, war diese Interaktion nicht mehr signifikant.

Angesichts eines Mangels an Replikationen dieses Ergebnisses erscheinen weitere Studien wünschenswert, in denen mögliche Effekte des Ausgangsniveaus der depressiven Symptomatik auf die Beziehung zwischen vermuteten kognitiven Vulnerabilitätsfaktoren und der prospektiven Entwicklung der Symptomatik in die Analysen einbezogen werden (Jacobs et al., 2008). Das Kindes- und Jugendalter bietet in diesem Zusammenhang den besonderen Vorteil, dass die Entwicklung einer

depressiven Symptomatik zu einem sehr frühen Zeitpunkt betrachtet werden kann und damit Mechanismen, die möglicherweise spezifisch für diese Phase der Entstehung von Depression bzw. Depressivität sind, eingefangen werden können.

1.3.4 Wann in der Entwicklung sind dysfunktionale Einstellungen bedeutsam?

Verschiedentlich wurde in der Erforschung kognitiver Vulnerabilität im Kindes- und Jugendalter die Hypothese aufgestellt, dass vermutete kognitive Einflussfaktoren, wie die dysfunktionalen Einstellungen oder ein negativer Attributionsstil, erst mit Erreichen eines gewissen Alters bzw. einer gewissen kognitiven Reife eine Wirkung als Vulnerabilitätsfaktor entfalten könnten (Cole & Turner, 1993; D'Alessandro & Burton, 2006; Turner & Cole, 1994). Zugrunde liegt die Annahme, dass sich die fraglichen kognitiven Tendenzen erst im Laufe der Entwicklung konsolidieren und stabilisieren – bevor diese aber halbwegs stabile Persönlichkeitsmerkmale darstellen, können sie auch nicht als Vulnerabilitätsfaktor wirken (Cole & Turner, 1993).

Für die Stabilisierung derartiger kognitiver Tendenzen im Kindes- oder Jugendalter müssen gewisse kognitive Voraussetzungen gegeben sein: D'Alessandro und Burton (2006) gehen zum Beispiel davon aus, dass für die Verarbeitung der abstrakten, hypothetischen Themen der dysfunktionalen Einstellungen sich bereits formal-operatorische kognitive Fähigkeiten ausgebildet haben müssen. Da verschiedene Einstellungen in der *DAS* auch von vermuteten Reaktionen anderer Personen auf das eigene Verhalten handeln, liegt zudem die Vermutung nahe, dass auch die Fähigkeit zur Perspektivübernahme in gewissem Ausmaß vorhanden sein muss.

Wann in der Kindheits- oder Jugendentwicklung die fraglichen Kognitionen jedoch eine hinreichende Stabilität erreicht haben, wurde bislang nur wenig untersucht. Hankin (2008b) fand in einer Stichprobe von Sechst- bis Zehntklässlern nur eine geringe Stabilität der dysfunktionalen Einstellungen über einen Zeitraum von fünf Monaten, wobei unklar bleibt, in welchem Ausmaß auch psychometrische Mängel des verwendeten Messinstruments für dysfunktionale Einstellungen dazu beigetragen haben könnten. In einer großangelegten Längsschnittstudie von 1053 Kindern und Jugendlichen im Alter von neun bis 20 Jahren zeigte sich dagegen, dass dysfunktionale Einstellungen über einen Zeitraum von zwei Jahren im mittleren bis späten Kindesalter eine geringe Stabilität, in der frühen Adoleszenz eine moderate und in der späteren Adoleszenz eine hohe Stabilität aufwiesen. Dabei stieg die Ausprägung dysfunktionaler Einstellungen mit dem Alter der ProbandInnen an (Sahyazici-Knaak, 2015).

In ihrem systematischen Review der bisherigen Erforschung kognitiver Entstehungsmodelle der Depression kommen Lakdawalla, Hankin und Mermelstein (2007) zwar zu dem Ergebnis, dass die Effektstärken für kognitive Faktoren im Jugendalter generell höher ausfallen als im Kindesalter. Dieses Ergebnis beruht jedoch vor allem auf den Ergebnissen zur Hoffnungslosigkeitstheorie der

Depression. Bei der Überprüfung einer moderierenden Wirkung des Alters auf die Vorhersagekraft des Beck'schen Vulnerabilitäts-Stress Modells ergaben sich bislang unterschiedliche Ergebnisse. D'Alessandro und Burton (2006) berichten, in ihrer Stichprobe von 7- bis 14-Jährigen eine signifikante Interaktion zwischen dysfunktionalen Einstellungen und einem kritischen Ereignis nur für die Gruppe der 11,5- bis 14-Jährigen, aber nicht für die jüngeren TeilnehmerInnen gefunden zu haben. In zwei weiteren Längsschnittuntersuchungen, die zusammen in etwa den Altersbereich von sieben bis 16 Jahren abdecken, fanden sich keine moderierenden Effekte des Alters (Abela & Skitch, 2007; Hankin et al., 2008).

Eine weitergehende Untersuchung der Rolle des Alters in der Wirkweise dysfunktionaler Einstellungen scheint angesichts der wenigen verfügbaren Forschungsergebnisse wünschenswert. Dabei kommt der altersangemessenen Erfassung dysfunktionaler Einstellungen eine besondere Bedeutung zu, da ohne eine solche etwaige Alterseffekte nicht von Artefakten einer (für einen Teil der Stichprobe) alters-unangemessenen Erfassung dysfunktionaler Einstellungen zu unterscheiden sind. Die bisherige Studienlage hat zudem zu den verschiedenen Altersbereichen bislang inkonsistente Ergebnisse ergeben, wobei sich nicht feststellen lässt, inwiefern sich diese durch Unterschiede in der angewandten Methodik, beispielsweise des Intervalls zwischen den Messzeitpunkten, der verwendeten Erhebungsinstrumente oder der Stichprobenszusammensetzung, erklären lassen. Für die Untersuchung moderierender Effekte des Alters wäre daher eine Längsschnittstudie mit möglichst breitem Altersbereich wünschenswert.

1.3.5 Sind die Effekte dysfunktionaler Einstellungen *spezifisch* für eine depressive Symptomatik?

Ein Bedarf an weiteren Ergebnissen aus Längsschnittstudien über Auswirkungen dysfunktionaler Einstellungen auf andere Symptombereiche als die depressiven und ängstlichen Auffälligkeiten wurde bereits diskutiert (siehe Kap. 1.2.4). Weitere Befunde, die unter anderem die Rolle dysfunktionaler Einstellungen in der Entstehung von Auffälligkeiten im Essverhalten oder auch in der Entstehung aggressiver Verhaltensweisen beleuchten, wären für eine umfassende Evaluation der Spezifität des Beck'schen Vulnerabilitäts-Stress-Modells der Depression von Vorteil. Zusammenfassend sei an dieser Stelle auch noch einmal festgehalten, dass vor allem Befunde aus Längsschnittstudien wünschenswert sind, in denen Einflüsse komorbider Symptome kontrolliert werden. Sollten sich zudem hinsichtlich der Depressivität nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen oder Effekte der Stichprobenselektion zeigen, sollten auch diese auf ihre Spezifität für die depressive Symptomatik hin untersucht werden.

1.3.6 Dysfunktionale Einstellungen und abhängige Lebensereignisse

Obwohl die letzten zehn Jahre eine beachtliche Menge an Befunden über eine Beteiligung depressionstypischer kognitiver Variablen am Prozess der Erzeugung abhängiger Stress-Ereignisse hervorgebracht haben (z. B. Calvete et al., 2013; Hamilton et al., 2014; Hamilton et al., 2013b; Kercher & Rapee, 2009; Shapero et al., 2013), ist über die Rolle dysfunktionaler Einstellungen in diesem Zusammenhang vergleichsweise wenig bekannt (Liu & Alloy, 2010). Dabei sind Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und dem Auftreten abhängiger Lebensereignisse durchaus denkbar. Die Angst vor Ablehnung durch andere Personen, ein wesentliches Element dysfunktionaler Einstellungen, könnte zu problematischen sozialen Verhaltensweisen führen, die Konflikte im interpersonellen Kontext – d. h. abhängigen interpersonellen Stress – wahrscheinlicher machen, beispielsweise zu exzessivem Rückversichern oder Ko-Ruminieren im sozialen Kontext (Davila, Hammen, Burge, Paley, & Daley, 1995; Hankin, Stone, & Wright, 2010; Shih et al., 2009). Als schwerer einzuschätzen stellen sich die zu erwartenden Effekte hinsichtlich abhängigem nicht-interpersonellem bzw. leistungsbezogenem Stress dar: Zwar könnten dysfunktionale Einstellungen auch hier zu vermehrtem Stress beitragen, etwa über einen maladaptiven Umgang mit (vermeintlichem) Misserfolg, andererseits könnte eine mit den dysfunktionalen Einstellungen einhergehende starke Motivation, Misserfolg zu vermeiden, auch einen gegenteiligen Effekt bewirken.

Im Zuge der Literaturrecherche für die vorliegende Arbeit konnten drei Studien identifiziert werden, die Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf das Erleben von abhängigem Stress untersuchten (s. Abschnitt 1.2.5), wovon es sich bei einer um eine Querschnittsuntersuchung handelt (Simons et al., 1993), während bei einer anderen (Safford et al., 2007) dysfunktionale Einstellungen nur eine Facette des untersuchten Gesamtwerts kognitiver Vulnerabilität ausmachten. Im Längsschnitt wurden spezifische Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf die Auftretenshäufigkeit abhängiger Ereignisse bislang nur von Shapero und Kollegen (2013) getestet. Hier zeigte sich, dass dysfunktionale Einstellungen bei Jugendlichen zwar sowohl abhängige interpersonelle als auch abhängige leistungsbezogene Ereignisse vorhersagten. Die Effekte verschwanden jedoch bei Kontrolle depressiver, ängstlicher, externalisierender Symptome und anderer kognitiver und interpersoneller Vulnerabilitätsfaktoren.

Damit ist nach wie vor wenig über die Rolle dysfunktionaler Einstellungen bei der Erzeugung abhängiger Lebensereignisse speziell bei Kindern und Jugendlichen bekannt. Der großangelegten Längsschnittstudie von Shapero und Kollegen (2013) zufolge scheinen dysfunktionale Einstellungen keinen spezifischen Beitrag zur Erklärung von abhängigem interpersonellen oder nicht-interpersonellen Stress zu leisten, allerdings handelt es sich hier um einen sehr konservativen Test der Effekte dysfunktionaler Einstellungen, wurden doch nicht weniger als zwölf Kovariaten in die Analysen einbezogen. Es stellt sich die Frage, ob sich bei einer Beschränkung auf ein Minimum an

Kovariaten – z. B. Alter, Geschlecht und depressive Symptomatik – ein ähnliches Befundmuster zeigen würde.

Des Weiteren sind jüngere Populationen in den bisherigen Untersuchungen kaum repräsentiert – die Studie von Shapero und Kollegen (2013) deckt zwar einen Altersbereich von der sechsten bis zur zehnten Klasse (11 – 17 Jahre) ab, wobei jedoch nur wenige StudienteilnehmerInnen unterhalb der neunten Jahrgangsstufe teilnahmen. Angesichts der beträchtlichen Veränderungen, die in der Zeit um das Einsetzen der Pubertät hinsichtlich des Auftretens depressiver Symptome und kritischer Lebensereignisse stattfinden (Hankin & Abramson, 2001), sind weitere Ergebnisse wünschenswert, die insbesondere das späte Kindesalter und die frühe Adoleszenz eingehender betrachten. Eine Differenzierung zwischen abhängigem Stress interpersoneller versus nicht-interpersoneller Art wäre in diesem Kontext zusätzlich von Vorteil, weil sowohl hinsichtlich der dysfunktionalen Einstellungen als auch einer depressiven Symptomatik unterschiedliche Zusammenhänge zu diesen beiden Arten von Stress erwartet werden können (Hankin & Abramson, 2001; Liu & Alloy, 2010).

1.4 Fragstellungen und Hypothesen

Die vorliegende Arbeit soll sich den oben diskutierten Fragen widmen, die auf Basis der bisherigen Befundlage nicht hinreichend beantwortet werden können, für eine umfassende Evaluation des Beck'schen Vulnerabilitäts-Stress-Modells im Kindes- und Jugendalter jedoch bedeutsam sind. Die spezifischen Fragestellungen seien zusammen mit den aus dem gegenwärtigen Forschungsstand ableitbaren Hypothesen im Folgenden aufgeführt. Eine Übersicht über die Aufteilung der Fragestellungen auf drei Publikationen ist in Tabelle 1 zu finden.

1.4.1 Nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen

Fragestellung:

Bestehen nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen?

Hypothesen:

- a. Die Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf die spätere Depressivität verlaufen nichtlinear und sind in Bereichen hoher Ausprägung stärker ausgeprägt als in Bereichen niedriger Ausprägung der dysfunktionalen Einstellungen.
- b. Welche exakte Form einen solchen nichtlinearen Effekt am besten repräsentiert, soll dabei explorativ untersucht werden. Konkret soll ein Schwellenmodell, in dem dysfunktionale Einstellungen oberhalb einer gewissen Schwelle mit der späteren Depressivität (linear) zusammenhängen, unterhalb dieser Schwelle aber kein Zusammenhang besteht, verglichen werden mit kurvilinearen und kubischen Effekten, in denen die Stärke des Zusammenhangs kontinuierlich über das Spektrum dysfunktionaler Einstellungen variiert.

1.4.2 Effekte der Stichprobenselektion

Fragestellung:

Stehen dysfunktionale Einstellungen speziell bei anfänglich symptomarmen Kindern und Jugendlichen im Zusammenhang mit der Entstehung depressiver Symptome?

Hypothese:

Es wird erwartet, dass sich Effekte dysfunktionaler Einstellungen in Verbindung mit Stress nur in der Substichprobe von ProbandInnen zeigen, die zu Beginn des Studienzeitraums noch keine erhöhte depressive Symptomatik aufweisen. Bei Analyse der unselektierten Stichprobe wird dagegen davon ausgegangen, dass sich keine signifikanten Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und späterer Depressivität zeigen.

1.4.3 Rolle des Alters

Fragstellung:

Nimmt das Alter eine moderierende Rolle im Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen, kritischen Lebensereignissen und späteren depressiven Symptomen ein?

Hypothese:

Es wird ein moderierender Effekt des Alters im Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und Depressivität erwartet, in dem die Stärke der Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf eine spätere depressive Symptomatik mit dem Alter ansteigt.

1.4.4 Spezifität dysfunktionaler Einstellungen

Fragstellung:

Sind die gefundenen Effekte dysfunktionaler Einstellungen – einschließlich etwaiger nichtlinearer Effekte und Effekte der Stichprobenselektion – bei Einbeziehung anderer Symptomgruppen wie gestörten Essverhaltens und aggressiven Verhaltens *spezifisch* für eine depressive Symptomatik?

Hypothesen:

- a. Dysfunktionale Einstellungen wirken sich auf ein gestörtes Essverhalten in der gleichen Form aus wie auf eine depressive Symptomatik.
- b. Es bestehen keine Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und späterem aggressiven Verhalten.

1.4.5 Dysfunktionale Einstellungen und abhängige kritische Lebensereignisse

Fragstellung:

Tragen dysfunktionale Einstellungen zum vermehrten Auftreten von abhängigen interpersonellen und nicht-interpersonellen kritischen Lebensereignissen bei?

Hypothesen:

- a. Dysfunktionale Einstellungen tragen zum vermehrten Auftreten abhängiger interpersoneller Lebensereignisse bei.
- b. Der Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und abhängigen nicht-interpersonellen Lebensereignissen soll explorativ untersucht werden.

1.4.6 Nebenfragestellungen zu den Zusammenhängen zwischen Depressivität, abhängigen Lebensereignissen und Geschlecht

Nebenfragestellung 1

Wirken abhängige interpersonelle und nicht-interpersonelle kritische Lebensereignisse als Mediatoren des Zusammenhangs zwischen anfänglicher und späterer Depressivität?

Hypothese:

Sowohl interpersonelle als auch nicht-interpersonelle kritische Lebensereignisse mediierten den Zusammenhang zwischen anfänglichen und späteren depressiven Symptomen.

Nebenfragestellung 2

Bestehen Geschlechtsunterschiede in der Stärke der Zusammenhänge zwischen abhängigen interpersonellen bzw. nicht-interpersonellen kritischen Lebensereignissen und depressiver Symptomatik?

Hypothesen:

- a. Sowohl der Zusammenhang zwischen anfänglicher depressiver Symptomatik und abhängigen interpersonellen Lebensereignissen als auch der Zusammenhang zwischen abhängigen interpersonellen Lebensereignissen und der späteren depressiven Symptomatik ist bei Mädchen stärker ausgeprägt als bei Jungen.
- b. Geschlechtsunterschiede in den Zusammenhängen zwischen Depressivität und abhängigen nicht-interpersonellen kritischen Lebensereignissen sollen explorativ untersucht werden.

Tabelle 1. Übersicht über die Publikationen und deren Fragestellungen

Publikation 1	
1.	Nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf spätere Depressivität?
2.	Auswirkungen einer Stichprobenselektion anhand anfänglicher depressiver Symptomatik?
3.	Moderierende Effekte des Alters?
Publikation 2	
1.	Zusammenhang dysfunktionaler Einstellungen mit Essstörungssymptomatik?
2.	Zusammenhang dysfunktionaler Einstellungen mit aggressivem Verhalten?
Publikation 3	
1.	Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf abhängige interpersonelle und nicht-interpersonelle Lebensereignisse?
2.	Abhängige interpersonelle und nicht-interpersonelle Lebensereignisse als Mediatoren im Zusammenhang zwischen anfänglicher und späterer depressiver Symptomatik?
3.	Geschlechtsunterschiede in den Zusammenhängen zwischen Depressivität, dysfunktionalen Einstellungen und abhängigen Lebensereignissen?
Ergänzende Analysen (nicht publiziert)	
1.	Nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf abhängige interpersonelle und nicht-interpersonelle Lebensereignisse?
2.	Geschlechtsunterschiede in (nichtlinearen) Zusammenhängen zwischen dysfunktionalen Einstellungen und abhängigen Lebensereignissen?

2 Methodenüberblick

Die im vorangegangenen Kapitel entwickelten Fragestellungen sollen mithilfe der Daten der PIER-Studie untersucht werden. Bei der PIER-Studie handelt es sich um ein Längsschnittprojekt der Universität Potsdam, das sich der Untersuchung intrapersonaler Risikofaktoren für die Entwicklung verschiedenster Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter widmet, wobei Umwelteinflüsse als Moderatoren und Mediatoren berücksichtigt werden. Auf Seiten der Risikofaktoren werden u. a. dysfunktionale Kognitionen, Zurückweisungssensitivität, Körperunzufriedenheit, Selbstwert, aber auch Arbeitsgedächtnis, Verarbeitungsgeschwindigkeit und kritische Lebensereignisse betrachtet; auf Seiten der Entwicklungsauffälligkeiten sind internalisierende und externalisierende Symptome, Lern-/Leistungsstörungen sowie Ess- und Gewichtsstörungen Gegenstand der Untersuchung. Im Folgenden soll nun ein Überblick über Stichprobe und Prozedere der PIER-Studie sowie Hintergrundinformationen über Art und Auswahl der eingesetzten Messinstrumente gegeben werden.

2.1 Stichprobe

Grundlage für die Stichprobe der PIER-Studie stellt eine von Esser und Kollegen ins Leben gerufene Längsschnittstudie dar, in der ab 2005 eine Klumpenstichprobe von 3538 Kindern im Alter von 3 bis 13 Jahren sowie deren Eltern, ErzieherInnen und LehrerInnen an einer großen Anzahl repräsentativ ausgewählter Kindergärten und Schulen im Raum Potsdam-Mittelmark untersucht wurden. Eine detaillierte Beschreibung der Stichprobe ist bei Esser, Wyschkon & Ballaschk (2008) sowie bei Esser et al. (2010) zu finden. Eine zweite Befragung fand zwischen 2007 und 2009 statt.

Für die PIER-Studie wurden ab Mitte 2011 die Familien aller Kinder und Jugendlichen, die zum zweiten Messzeitpunkt teilgenommen hatten, kontaktiert (N = 2517) und um die Teilnahme an weiteren Erhebungen gebeten⁶. Gewonnen werden konnten in diesem Zuge 1489 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 9 und 19 Jahren, die an der nun insgesamt dritten Befragungswelle teilnahmen. An einem vierten Messzeitpunkt beteiligten sich 2013/14 noch insgesamt 1297 Kinder und Jugendliche⁷. Ein fünfter Messzeitpunkt, zu dem die Befragung überwiegend postalisch erfolgte, fand 2016 statt, hier konnten noch Daten von 724 Jugendlichen erhoben werden. Eine detaillierte Übersicht über die Entwicklung der Teilnehmerzahlen und eine Diskussion des Stichprobenausfalls (*Drop-out*) sind bei Sayhazici-Knaak (2015) zu finden.

Datengrundlage für die im Rahmen der vorliegenden Arbeit entstandenen Publikationen stellen der dritte und vierte Messzeitpunkt dar – in den vorangegangenen Befragungen wurden die Konstrukte der dysfunktionalen Einstellungen sowie der kritischen Lebensereignisse nicht erfasst, während die Daten des fünften Messzeitpunktes zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Publikationen noch nicht vorlagen. Zugunsten einer Vereinheitlichung mit den in den nachfolgenden Publikationen verwendeten Begrifflichkeiten werden diese im weiteren Verlauf dieser Arbeit mit „T1“ und „T2“ bezeichnet, obwohl es sich in Bezug auf das gesamte Längsschnittprojekt um den dritten und vierten Messzeitpunkt handelt.

2.2 Durchführung

Nachdem die Eltern minderjähriger TeilnehmerInnen bzw. volljährige TeilnehmerInnen selbst schriftlich ihr Einverständnis zur Studienteilnahme erklärt hatten, fanden die Befragungen eines Großteils der Stichprobe an den Schulen der TeilnehmerInnen während der Unterrichtszeit statt. In individuellen, eineinhalb bis zwei Stunden dauernden Testungen bearbeiteten die TeilnehmerInnen

⁶ Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle noch eine zweite Stichprobe jüngerer Kinder erwähnt, die ebenfalls im Rahmen der PIER-Studie rekrutiert wurde, bei der jedoch die für diese Arbeit relevanten Konstrukte nicht erfasst wurden und deren Daten daher nicht in die nachfolgenden Analysen einfließen.

⁷ Abweichungen zu den in den nachfolgenden Publikationen genannten Stichprobengrößen entstehen durch eine fehlende Teilnahme einiger ProbandInnen an für die Fragestellungen relevanten Teilen der Erhebungen, bspw. am Interview zu kritischen Lebensereignissen.

unter Anleitung eines Testleiters bzw. einer Testleiterin eine Reihe von Fragebögen, das Interview „Kritische Lebensereignisse“ sowie kognitive Leistungstests.

Das Team der TestleiterInnen setzte sich aus DoktorandInnen des an die PIER-Studie angelehnten Graduiertenkollegs sowie aus Studierenden der Psychologie, Erziehungswissenschaften und Patholinguistik der Berliner und Brandenburger Universitäten zusammen. Alle TestleiterInnen wurden im Vorfeld in einer zwei Tage dauernden Testleiterschulung trainiert.

War eine Testung an der Schule nicht möglich, z. B. weil kein Einverständnis der Schule vorlag oder die Testperson keinen Unterricht verpassen wollte, fanden die Testungen alternativ bei den TeilnehmerInnen zu Hause oder auf dem Campus der Universität Potsdam statt. Die Fragebögen wurden größtenteils mithilfe eines Laptops beantwortet, wobei die TestleiterInnen zunächst die Antwortformate erklärten und die TeilnehmerInnen anschließend die Fragebögen selbstständig am Laptop bearbeiten ließen. Auf Papierversionen der entsprechenden Testbatterie wurde im Falle technischer Probleme mit einem Laptop zurückgegriffen. Zeigten sich zu Beginn der Testsituation bei einer Testperson Probleme in der Lesefähigkeit, wurden die Items vom Testleiter bzw. von der Testleiterin vorgelesen.

Als Anerkennung für die Studienteilnahme erhielten alle TeilnehmerInnen am Ende der Erhebung einen Kinogutschein. Zusätzlich wurde auf Wunsch eine individuelle Rückmeldung zu den eigenen Angaben erstellt.

2.3 Messinstrumente

Im Folgenden soll eine Übersicht über die eingesetzten Instrumente zur Erfassung der in dieser Arbeit zentralen Konstrukte – dysfunktionale Einstellungen, Depressivität und kritische Lebensereignisse – gegeben werden. Bei der Auswahl geeigneter Messinstrumente wurde neben der psychometrischen Eignung insbesondere auf eine altersangemessene Erfassung geachtet: Für die depressiven Symptome und die kritischen Lebensereignisse kamen Verfahren zum Einsatz, die sich zur Anwendung in einem breiten Altersbereich eigneten, für die dysfunktionalen Einstellungen wurden dagegen zwei Verfahren ausgewählt, die jeweils den Altersbereich von der späten Kindheit bis ins frühe Jugendalter und den Altersbereich vom frühen bis ins späte Jugendalter abdeckten. Des Weiteren war eine zeitökonomische Erfassung angesichts der hohen Anzahl an verschiedenen Konstrukten, die im Rahmen der PIER-Studie erhoben wurden, von besonderer Bedeutung. Alle im Folgenden beschriebenen Messinstrumente wurden sowohl zu T1 als auch zu T2 eingesetzt und gehen in die drei nachfolgenden Publikationen ein.

2.3.1 Dysfunktionale Einstellungen

Zur Erfassung dysfunktionaler Einstellungen im Kindes- und Jugendalter stehen verschiedene Skalen zur Verfügung, die alle durch Adaptation der ursprünglichen Items der *DAS* von Weissman und Beck (1978) gewonnen wurden (Abela & Sullivan, 2003; D'Alessandro & Burton, 2006; Keller et al., 2010; McWhinnie, Abela, Knäuper, & Zhang, 2009). Um sicher zu stellen, dass die dysfunktionalen Einstellungen in altersgerechter Form erhoben würden, wurde in der PIER-Studie für den Altersbereich der 9- bis 13-jährigen TeilnehmerInnen eine Übersetzung der *Dysfunctional Attitudes Scale for Children (DAS-C)* (D'Alessandro & Burton, 2006) eingesetzt, während den TeilnehmerInnen ab 14 Jahren die *Skala dysfunktionaler Einstellungen für Jugendliche (DAS-J)* von Keller, Kirchner und Pössel (2010) vorgelegt wurde.

Die *DAS-C* besteht aus 22 Items aus dem Itempool von Weissman und Beck (1978), die inhaltlich und sprachlich für das Kindesalter angepasst wurden. Beispielitems sind hier „Ich kann nur glücklich sein, wenn mich alle mögen, die ich kenne“ oder „Ich sollte bei allem, was ich tue, gut sein.“ Die Skala wies in Validierungsstudien gute interne Konsistenzen (Cronbach's $\alpha = .84 - .90$) auf, im Unterschied zu der meist zweidimensionalen Struktur der Erwachsenen-*DAS* erwies sich die Faktorstruktur der *DAS-C* jedoch als eindimensional (D'Alessandro & Burton, 2006; Greenaway & Howlin, 2010). Gesamtwerte der *DAS-C* korrelieren mit Werten auf dem *Children's Depression Inventory* (Kovacs, 1985), Selbstwertmaßen, der kognitiven Triade, sowie mit Selbstkritik und Neurotizismus (D'Alessandro & Burton, 2006).

Für die Erfassung dysfunktionaler Einstellung im Jugendalter steht im deutschsprachigen Raum die *Skala dysfunktionaler Einstellungen für Jugendliche (DAS-J)* von Keller, Kirchner und Pössel (2010) zur Verfügung. Bei der Skalenkonstruktion wurden 40 Items aus dem Itempool von Weissman und Beck (1978) sowie aus der deutschen *DAS* für Erwachsene (Hautzinger, Joormann, & Keller, 2005) herangezogen (Bsp.: „Wenn ein Mensch um Hilfe bittet, dann ist das ein Zeichen von Schwäche“), sieben weitere Items wurden im Verlauf zusammen mit den Teilnehmern der Validierungsstudie entwickelt (Bsp.: „Um glücklich zu sein, ist es wichtig, häufig im Mittelpunkt zu stehen“). Eine Kurzform mit 20 Items wurde ebenfalls erstellt, diese kam in der PIER-Studie zum Einsatz. Die Skala wurde an einer Stichprobe von Jugendlichen im Alter von 13 bis 18 Jahren validiert. Die Kurzform der *DAS-J* erwies sich hier als eindimensional. Sowohl die vollständige als auch die verkürzte Form der Skala wiesen mit Cronbach's $\alpha = .78 - .81$ zufriedenstellende bis gute Werte der internen Konsistenz auf, und Korrelationen mit Depressivität sowie mit verschiedenen Bereichen der Lebensqualität sprechen für die externe Validität des Instruments (Keller et al., 2010).

Die Items der *DAS-C* wie auch der *DAS-J* waren auf einer fünfstufigen Likert-Skala von 0 = *stimme nicht zu* bis 4 = *stimme völlig zu* zu beantworten. Zur Bildung eines Gesamtwertes wurde ein Mittelwert aus allen Items gebildet, der folglich die durchschnittliche Zustimmung der TeilnehmerInnen zu den dysfunktionalen Einstellungen abbildet.

Zur Vermeidung einer Teilung der Stichprobe in zwei Altersgruppen entsprechend der unterschiedlichen Messinstrumente für dysfunktionale Einstellungen wurde ein Verfahren der Paarung inhaltsäquivalenter Items mit anschließender Verwendung der unstandardisierten Gesamtwerte angewandt. Items, für die in der jeweils anderen *DAS*-Version kein inhaltlich vergleichbares Gegenstück existierte, gingen nicht in die Bildung des Gesamtwertes ein. Eine detaillierte Beschreibung dieses Verfahrens findet sich in den nachfolgenden Publikationen, die verwendeten Items sind im Wortlaut im Anhang B aufgeführt.

2.3.2 Depressive Symptome

Zur Erfassung der depressiven Symptomatik wurde bei allen TeilnehmerInnen der *Depressionstest für Kinder (DTK)* (Rossmann, 2005) eingesetzt. Depressive Symptome werden hier dimensional anhand von insgesamt 55 Items auf drei Unterskalen erfragt, die mit *ja/nein* zu beantworten sind. In der PIER-Studie kamen nur die beiden Skalen *Dysphorie* (25 Items) und *autonome Reaktionen/Müdigkeit* (14 Items) zum Einsatz, da die dritte Skala *Agitiertheit* nicht depressive Symptome im engeren Sinne, sondern externalisierendes bzw. agitiertes Verhalten, welches bei Vorliegen einer depressiven Symptomatik im Kindes- und Jugendalter zusätzlich auftreten kann, erfasst. Beispielitems sind „Bist du oft unglücklich?“ für die Skala *Dysphorie* bzw. „Bist du oft den ganzen Tag müde?“ für die Skala *autonome Reaktionen/Müdigkeit*. Die Items der Skalen werden zu Gesamtwerten aufsummiert, die dann die Anzahl berichteter depressiver Symptome widerspiegeln. Der *DTK* wurde zu Screening-Zwecken entwickelt und weist hinsichtlich interner Konsistenz, Retest-Reliabilität und externer Validität zufriedenstellende bis gute Kennwerte auf (Frühe, Allgaier, Pietsch, & Schulte-Körne, 2012; Rossmann, 2005, 2014). Hohe Korrelationen zu dem im englischsprachigen Raum weitverbreiteten *Children's Depression Inventory* (Kovacs, 1985) konnten gezeigt werden (Rossmann, 2005, 2014).

2.3.3 Kritische Lebensereignisse

Die adäquate Erfassung der „Stress“-Variable in Vulnerabilitäts-Stress-Modellen beschäftigt die psychologische Forschung bereits seit mehreren Jahrzehnten. Entsprechend existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Messinstrumente. Im Allgemeinen kann unterschieden werden zwischen Ereignislisten („Checklisten“), bei denen die Testperson aus einer Reihe vorformulierter Stressoren (z. B. „Tod eines Familienmitglieds“, „Umzug“) diejenigen auswählt, die in einem bestimmten Zeitraum aufgetreten sind, und interviewbasierten Verfahren, in denen Testpersonen eingetretene Stressoren frei berichten und je nach Interviewmethode mehr oder weniger Kontextinformationen erhoben werden können.

Weit verbreitet in der Erforschung von Vulnerabilitäts-Stress-Modellen sind die im Vergleich zu Interviewmethoden ressourcensparenden Ereignislisten (Harkness & Monroe, 2016). Einige methodische Aspekte dieser Art der Erfassung sind jedoch kritisch zu bewerten (Grant, Compas, Thurm, McMahon, & Gipson, 2004; Harkness & Monroe, 2016): Zum einen bleibt die Interpretation der Items der Testperson alleine überlassen, so dass unklar bleibt, inwieweit das spezifische Ereignis aus dem Leben der Testperson mit der beabsichtigten Definition der Forscher übereinstimmt. Wie Dohrenwend (2006) zeigte, können hier teilweise erhebliche Diskrepanzen auftreten⁸. Weitere Probleme bestehen in den fehlenden Informationen zur Datierung und zum Kontext der Ereignisse sowie in einer geringen Übereinstimmung zwischen verschiedenen Informanten (Harkness & Monroe, 2016). Aufgrund dieser Mängel kommen Harkness und Stewart in ihrem Überblicksartikel zur Erfassung kritischer Lebensereignisse zu dem Schluss, dass der Einsatz von Ereignislisten zur Erfassung von Stress in keinem Fall zu empfehlen ist (Harkness & Monroe, 2016).

Einige dieser methodischen Mängel können durch den Einsatz von interviewbasierten Verfahren umgangen werden. So wurden bereits verschiedene halbstrukturierte Interviews zur Erfassung kritischer Lebensereignisse bzw. alltäglicher Stressoren entwickelt (Almeida, Wethington, & Kessler, 2002; Dohrenwend, Raphael, Schwartz, Stueve, & Skodol, 1993; Hammen, 1991). Zum einen kann hier eine unbeschränkte Anzahl und Vielfalt an Ereignissen erhoben werden, zum anderen aber auch deren genaue Datierung sowie verschiedenste Kontextinformationen (Grant et al., 2004; Harkness & Monroe, 2016). Die in den Interviews erhobenen Informationen werden zumeist im Nachhinein – entweder durch den/die Interviewer/in oder durch unabhängige Kodierer – auf verschiedenen Dimensionen bewertet, beispielsweise hinsichtlich der Schwere eines berichteten Ereignisses, der Abhängigkeit von Verhalten oder Persönlichkeit der Testperson, oder verschiedener Inhaltsbereiche (z. B. interpersonell versus leistungsbezogen).

Da die in der PIER-Studie zur Verfügung stehende knappe Testzeit den Einsatz etablierter Interviewverfahren (z. B. Adrian & Hammen, 1993; Maier-Diewald, Wittchen, Hecht, & Werner-Eilert, 1983; Williamson et al., 2003) ausschloss, wurde für die PIER-Studie ein zeitökonomisches, halbstrukturiertes Interview entwickelt. Vorbild war hier die *Münchner Ereignisliste* von Maier-Diewald und Kollegen (1983), ein im deutschsprachigen Raum weitverbreitetes Instrument, das kritische Lebensereignisse über eine Kombination aus Checkliste und Interview erfasst. Die entsprechende Checkliste wurde nicht eingesetzt, das Interview in verkürzter Form angewendet (Interviewleitfaden im Anhang C). Konkret wurden die TeilnehmerInnen gefragt, ob in den Bereichen „Familie“, „Schule“, „Freunde/Freizeit“, „Partnerschaft“, „Gesundheit“ und „Sonstige“ in den vergangenen 12 Monaten ein lebensveränderndes Ereignis eingetreten war, wobei für jeden Bereich

⁸ Beispielsweise zeigte sich, dass Versuchspersonen, die das Item „Tod eines nahen Freundes“ bejaht hatten, damit den Tod eines Freundes aus der Kindheit, zu dem aber kein Kontakt mehr bestand, meinten.

Beispiele genannt wurden. Wurde diese Frage bejaht, sollten die TeilnehmerInnen beschreiben, was genau passiert war⁹.

In die Datenanalysen der nachfolgenden Publikationen ging für jede Testperson die *Anzahl* der berichteten Lebensereignisse als „Stress“-Variable ein. Für die Untersuchung der Effekte von bzw. auf abhängige(n) Lebensereignisse(n) wurde eine Einschätzung der berichteten Ereignisse durch ein unabhängiges Team von Kodierern vorgenommen. Eine Beschreibung dieses Verfahrens findet sich im Methodenteil der Publikation 3 „*Interpersonal Stress Generation – A Girl Problem?*“.

⁹ Die subjektive Belastung durch und die Beschäftigung mit einem eingetretenen Ereignis wurde zwar auch erfragt (jeweils auf einer Skala von 0 = nicht belastet/beschäftigt bis 3 = stark belastet/beschäftigt), ging jedoch nicht in die weiteren Analysen ein, da eine starke Konfundierung mit der aktuellen Depressivität erwartet wurde (Harkness & Monroe, 2016).

3 Publikationen

Publikation I

How dysfunctional are dysfunctional attitudes?

Nonlinear effects on depressive symptoms in children and adolescents

Abstract

In order to clarify further the role of Beck's vulnerability-stress model in the early development of depression, this longitudinal study tested a threshold model of dysfunctional attitudes in children and adolescents. An initially asymptomatic sample of 889 youth aged 9 to 18 years completed measures of dysfunctional attitudes and depressive symptoms. Twenty months later, participants reported stressful life events and current depressive symptoms. Results support a threshold view of cognitive vulnerability as only dysfunctional attitudes above a certain threshold significantly interacted with life events to predict depressive symptoms. Thus, findings suggest that dysfunctional attitudes must exceed a certain threshold to confer vulnerability to depressive symptomatology in youth. The term "dysfunctional" might therefore only apply to higher levels of the "dysfunctional attitudes" proposed by A. T. Beck. Results also indicate that studies using non-clinical samples may systematically underestimate the effect of dysfunctional attitudes when relying on conventional linear methods.

Meiser, S. & Esser, G. (2017). How dysfunctional are dysfunctional attitudes? Nonlinear effects on depressive symptoms in children and adolescents. *Cognitive Therapy and Research* 41, 730-744. doi: 10.1007/s10608-017-9842-0

Introduction

Background

Despite extensive research on Beck's cognitive theory of depression, evidence is still inconclusive regarding the applicability of this cognitive vulnerability – stress model to the emergence of depression in childhood and adolescence (Hankin, 2012; Lakdawalla et al., 2007). This shortcoming demands further investigation as the majority of depressive disorders in adults originate in youth (Kim-Cohen et al., 2003) and therefore, investigating the development of depression within this young age range is vital to a thorough etiological understanding of the disorder.

The vulnerability-stress component of Beck's theory posits that maladaptive self-schemata, i.e., latent cognitive structures, predispose an individual to depression (Beck, 1967, 1987). According to Beck's theory, these schemata are formed during childhood and organized as a set of dysfunctional attitudes, which remain latent until being activated by the experience of stress. Thus, dysfunctional schemata are thought to increase the likelihood of experiencing depression, but only in the presence of stress such as negative life events. Beck's theory was originally conceptualized to explain depression in adults and has received mixed empirical support (e. g. Lakdawalla et al., 2007; Seeds & Dozois, 2010). In recent years, several studies have tested whether Beck's vulnerability-stress component may be of use in predicting child and adolescent depression, and findings from these works also draw a heterogeneous picture:

A first comprehensive test of Beck's vulnerability-stress component was carried out by Lewinsohn, Joiner and Rohde (2001). In their prospective study assessing more than 1.500 adolescent participants, an interaction between initial levels of dysfunctional attitudes and subsequent negative life events was tested for its power to predict depression one year later. Results supported the vulnerability-stress hypothesis, but only when dysfunctional attitudes exceeded a certain threshold.

Subsequent studies, too, obtained only partial support for Beck's vulnerability-stress hypothesis in children and adolescents: In several studies, significant effects only emerged in certain subgroups, for example in participants with low (Abela & Skitch, 2007) or high (Abela & Sullivan, 2003) self-esteem or at a certain age (D'Alessandro & Burton, 2006). Other authors report significant vulnerability-stress effects only for a specific type of depressive symptoms (Hankin et al., 2008) or of maladaptive schemata (Calvete et al., 2013).

Thus, research provides some support for Beck's vulnerability-stress hypothesis, but a thorough understanding of how dysfunctional attitudes and depression relate to each other in children and adolescents, and to which subpopulations this association might be restricted, is still lacking. Moreover, when an interaction between dysfunctional attitudes and stress was detected, effect sizes were typically small to very small (Lakdawalla et al., 2007). Hence, empirical support for Beck's vulnerability–stress model is limited in children and adolescents. On the other hand, some important issues have not been addressed exhaustively. These relate, amongst others, to the possibility of other

than strictly linear effects (Gibb et al., 2004; Lewinsohn et al., 2001) and the impact of the sample selection (Dykman & Jolliffe, 1998; Jacobs et al., 2008). It is the aim of the present study to enhance evidence on these questions, which will be outlined in more detail below.

Discontinuous linear and nonlinear effects of dysfunctional attitudes

One reason for the weak associations reported by past research may be found in an over-reliance on traditional methods modeling continuous linear associations while the relationship between dysfunctional attitudes childhood and adolescent depression might actually be of a different shape. For example, the relationship between low levels of dysfunctional attitudes and depression might be weak or even very weak while high levels of dysfunctional attitudes might be much more closely related to the development of depression. On a conceptual level, this means that dysfunctional attitudes might confer vulnerability to depression only when strongly endorsed and thus might not be “dysfunctional” *per se* but only *become* dysfunctional when reaching a critical level.

The content of dysfunctional attitudes as commonly measured by the *Dysfunctional Attitudes Scale* (DAS; Weissman & Beck, 1978) and the mechanism by which they are hypothesized to confer vulnerability to depression (Beck, 1967) can illustrate this idea: The *DAS* assesses dysfunctional beliefs regarding themes like personal failure, deprivation or rejection. According to Beck et al. (1979), dysfunctional attitudes lead to a biased interpretation of stressful events in terms of the maladaptive schemata and thereby produce negative affect which ultimately results in depression. Considering other than strictly linear effects of dysfunctional attitudes, however, might suggest that only maladaptive schemata which are strong enough to cause biased interpretations of stressful events in terms of personal failure or rejection might show vulnerability effects. Mild dysfunctional attitudes, on the contrary, might not elicit maladaptive processing of negative events and therefore not produce (statistically detectable) effects on depression.

So far, research addressing the possibility that the relationship between cognitive vulnerability variables and depression might be other than strictly linear is sparse: Results of the above-mentioned study by Lewinsohn et al. (2001) indicated that the hypothesized vulnerability-stress interaction only existed above a certain level of dysfunctional attitudes, i.e., no relationship between dysfunctional attitudes and depression was found in the lower range of dysfunctional attitudes, while a linear relationship the upper quartile of the spectrum could be shown. For the course of this paper, we will refer to this kind of *discontinuous linear* effect, which shows no relationship at low levels, but a linear effect when a certain point in the spectrum is exceeded, as *threshold effect*¹⁰.

Besser et al. (2007) specifically investigated nonlinear relations between depression and the *Depressive Experiences Questionnaire* (DEQ) factors Dependency and Self-Criticism, two constructs

¹⁰ Note that the described discontinuous linear effect differs from truly *nonlinear* effects in which the strength of the association between two variables changes continuously along the spectrum of one variable.

which are conceptually closely related to dysfunctional attitudes (Blatt et al., 1976; Rude & Burnham, 1993). It was found that associations between both variables and depression were of cubic shapes: Vulnerability effects of Dependency and Self-Criticism were detected in the low and in the high ranges, whereas intermediate levels were not neutral but even showed resilience effects with regard to depression. The authors conclude that it is vital to consider the possible complexity of associations when seeking to determine the strength and even direction of relations between putative vulnerability factors and depression.

In contrast to Lewinsohn et al. (2001) and Besser et al. (2007), whose results were obtained by regression analytic techniques, i.e. by a variable-centered approach analyzing *quantitative* differences in the spectrum of dysfunctional attitudes, Gibb and colleagues (2004) pursued a person-centered approach and conducted a taxometric analysis of cognitive vulnerability to test for *qualitative* differences between dysfunctional attitudes at different levels. While their results support the dimensional nature of cognitive vulnerability, it was also revealed that the strength of the relationship between cognitive vulnerability variables (including dysfunctional attitudes) and depression varies along the continuum of vulnerability and becomes stronger at higher levels of dysfunctional cognitions.

In summary, although only little research involving discontinuous linear or nonlinear effects has as yet been conducted, the available findings suggest an association between cognitive vulnerability factors and depression which becomes stronger at higher levels of dysfunctional cognitions. As results of the most comprehensive test of Beck's vulnerability – stress model in youth to date, the study by Lewinsohn and colleagues (2001), were suggestive of a threshold view of dysfunctional attitudes, the current study explores a threshold model in which dysfunctional attitudes confer vulnerability to depressive symptoms only when exceeding a critical level. Thus, in accordance with the findings reported by Lewinsohn et al. (2001) and Besser et al. (2007), the current study aims to examine the idea that dysfunctional attitudes may emerge to confer vulnerability when reaching a critical *quantitative* threshold within their spectrum (or, in other words, a “tipping point”).

A regression technique specifically designed to test discontinuous linear relationships like the hypothesized threshold effect will be employed in order to gain a better understanding of the type of associations. As Gibb et al. (2004) pointed out, studies using non-clinical samples with low overall levels of vulnerability might systematically underestimate the effect of cognitive vulnerability variables in the case of a nonlinear influence of cognitive vulnerability on depression. Likewise, support for a threshold effect in the association between dysfunctional attitudes and depression might put the weak associations reported by past research into perspective and explain the current inconsistency of findings.

Impact of Subject Selection

Furthermore, a lack of differentiation between initially asymptomatic individuals and individuals who already suffer from depressive symptomatology at the outset of a study can complicate the identification of cognitive vulnerabilities. As pointed out by Dykman and Johll (1998; see also Monroe et al., 1986), cognitive models of depression are implicitly conceptualized as *acute onset* models in which initially symptom-free but vulnerable individuals become depressed after experiencing stress. This is also true for Beck's cognitive vulnerability-stress component, which suggests that maladaptive schemata may play a critical role in the initial emergence of depression, and which does not target their role in the maintenance of or remission from depression.

Accordingly, it is common in clinical studies to exclude participants who already suffer from depression upon study entrance (Alloy, Abramson, Whitehouse, et al., 2006; Lewinsohn et al., 2001) because it must be expected that causal mechanisms involving vulnerability/risk factors and symptomatology vary considerably between initially symptom-free and initially depressed individuals: First, depressed youths and adults have repeatedly been shown to behave in ways which increase the likelihood of negative events happening to them (e.g. Auerbach et al., 2014; Chun et al., 2004; Joiner, Wingate, & Otamendi, 2005; Rudolph et al., 2000). Likewise, depression may have caused or reinforced dysfunctional cognitions in symptomatic individuals. Moreover, research has demonstrated elevated levels of cognitive vulnerability in individuals currently experiencing depressive symptoms or an episode of major depression (Beevers & Miller, 2004; Ormel et al., 2004; Zuroff et al., 1999). The cognitive vulnerability scores of these individuals can therefore not be regarded solely as indicators of a predisposing factor; they might also reflect a symptom or consequence of depression¹¹.

As pointed out by Dykman & Johll (1998), problems in establishing clear causal relationships may also occur in studies investigating depression at the level of symptoms when initially dysphoric participants are included. Apart from the factors described above, the authors argue that for participants exhibiting high depressive symptoms at the outset of a study, there is less potential for further increases in depressive symptomatology and thus less potential for predictors to show significant effects above the effect of previous symptomatology. Moreover, depressive symptomatology is likely to influence the reaction to the experience of stress, adding unexplained variance to the predictive model and thus making the contribution of vulnerability factors harder to detect. Hence, the authors advise to exclude initially symptomatic participants when examining effects of putative vulnerability or risk factors, following the rationale of a behavioral high-risk design (see e.g. Alloy, Abramson, Whitehouse, et al., 2006).

¹¹ Note that although these "reverse" effects and the effects postulated in Beck's vulnerability – stress model are not mutually exclusive, detecting causal relationships can be impeded when using unselected samples. Moreover, it is not ruled out that cognitive vulnerability factors may not contribute to the further course of the symptomatology once an individual suffers from elevated depressive symptom levels. It is rather suggested that empirically demonstrating effects of putative vulnerability factors is complicated considerably when using unselected samples.

To our knowledge, the study by Dykman and Johll (1998) represents the only attempt so far to systematically investigate the effect of including already depressed individuals in a cognitive vulnerability study. They found that the interaction between dysfunctional attitudes and stress was significant in the subsample of initially asymptomatic individuals, but only when initially symptomatic participants were not included into the data analyses. The authors therefore emphasize the need for testing Beck's vulnerability-stress model as a model of acute depression onset by excluding initially symptomatic participants (see also Monroe et al., 1986 for a further illustration of the effects of including symptomatic participants in longitudinal studies; Roberts & Monroe, 1992). However, as no attempt to replicate Dykman & Johll's findings in a cognitive vulnerability study has been made so far, more research addressing this matter is desirable (Jacobs et al., 2008).

In the present study, we propose that examining a child and adolescent sample enables us to test Beck's theory as a model of acute development of depressive symptomatology as first symptoms of depression typically occur at this young age, and thus mechanisms underlying this early development of depressive symptomatology can be captured.

The Present Study

In the present study, data from the "Potsdamer Intrapersonale EntwicklungsRisiken" project (*PIER*; "Potsdam intrapersonal developmental risks") was used to examine Beck's vulnerability-stress component in a large sample of children and adolescents. Time 1 measures included depressive symptoms and dysfunctional attitudes. Twenty months later, at Time 2, stressful life events of the past year and present depressive symptoms were assessed. We further explored Beck's vulnerability – stress model by:

- a) testing for "threshold" effects of dysfunctional attitudes in addition to the usually employed linear methods and
- b) examining an initially asymptomatic sample of children and adolescents in order to test Beck's theory as a model of acute development of depressive symptoms.

Based on the findings by Gibb et al. (2004) and Lewinsohn et al. (2001), we predicted that in the initially asymptomatic sample, the interaction between dysfunctional attitudes and stressful life events would significantly predict future depressive symptoms only when a certain critical level in the dysfunctional attitudes spectrum would be exceeded.

Methods

Participants

Participants were recruited from local schools in Potsdam and the surrounding federal state Brandenburg (Germany), and took part in a larger longitudinal project examining intrapersonal developmental risk factors in children and adolescents (*PIER* study). Data used for the current study

were first collected in 2011/2012 and again in 2013/2014 with a mean interval between assessments of $M = 20.06$ months ($SD = 3.00$ months). Participants came from 122 different schools and from urban (47.1%), suburban (36.5%) and rural (16.3%) areas. At T1, 36.5 % of participants attended a primary school, 46.0 % a secondary school, 9.7 % a comprehensive school and 7.8 % other school types.

At Time 1, 1489 children aged between 9 and 18 years ($M = 13.39$, $SD = 2.00$) took part. Of these, 1063 also completed Time 2 assessments. After excluding children and adolescents who reported elevated depressive symptoms at study entrance ($n = 174$), the final sample consisted of $N = 889$ participants with a mean T1 age of 13.05 years ($SD = 1.90$; 51.7 % male). At T2, participants' mean age was $M = 14.76$ years ($SD = 1.88$). Study dropouts between T1 and T2 did not differ from study completers regarding gender distribution and T1 depressive symptoms. However, compared to completers, dropouts were significantly older and showed higher dysfunctional attitudes at T1. Effect sizes for differences between groups were negligible for dysfunctional attitudes (Cohen's $d < .2$), but moderate for age (Cohen's $d = .58$). Increased dropout in older participants was largely due to participants moving away after finishing school in order to start higher education or vocational training.

Procedure

After parents or participants of age had provided written informed consent, children and adolescents completed the assessments in standardized individual 1.5 – 2 hour sessions in their schools. Alternatively, assessments took place at the children's homes or on the university campus if schools were unable to provide rooms for data collection. Participants completed all questionnaires privately on a netbook or via paper and pencil, except for the stressful life events interview, which was conducted face-to-face. All participants received a cinema voucher in reward for their participation. The procedure and instruments applied in the study were approved by the Ethics Committee of the University of Potsdam and the Ministry of Education of the German Federal state of Brandenburg.

Measures

Dysfunctional Attitudes. To ensure age-appropriate measurement, items from two versions of the *Dysfunctional Attitudes Scale* (DAS; Weissman & Beck, 1978) were used: children younger than 14 years completed a translation of the *Dysfunctional Attitudes Scale for Children* (DAS-C) by D'Alessandro & Burton (2006), whereas individuals aged 14 years and older completed the German *Dysfunctional Attitudes Scale for Adolescents* ("Skala dysfunktionaler Einstellungen für Jugendliche (DAS-J)"; Keller et al., 2010). Both scales assess dysfunctional attitudes based on the DAS by Weissman and Beck (1978) and use a 5-point Likert scale (0 = *disagree* to 4 = *agree*). The DAS-C consists of 22 items and the DAS-J of 20 items.

A procedure of extracting content equivalent item pairs from the two scales and subsequently collapsing scales across age groups was applied to ensure that dysfunctional attitudes were measured in an age-appropriate manner without requiring a division of the sample: First, pairs of content equivalent items from the *DAS-C* and *DAS-J* were identified so that for each item drawn from the *DAS-C*, one item expressing comparable content was drawn from the *DAS-J* (e.g. item 13 from the *DAS-C* “*If I disagree with other people, then they will hate me*” was paired with item 5 from the *DAS-J* “*If someone disagrees with me, it probably means that he/she doesn’t like me*”). Items for which no comparable counterpart existed were excluded from subsequent analyses.

This procedure resulted in two comparable sets of 17 items. Principal components analyses of the 17 items drawn from the *DAS-C* and the 17 items drawn from the *DAS-J* showed almost identical, essentially unidimensional structures with slopes in the scree plots approaching a horizontal line after the first eigenvalue (5.124, then 1.461, 1.031, 1.014 for the *DAS-C* items and 4.427, then 1.617, 1.237, 1.119 for the *DAS-J* items). Internal consistency of the obtained scales was $\alpha = .83$ for the *DAS-C* items and $\alpha = .79$ for the *DAS-J* items.

The final dysfunctional attitudes variable consisted of unstandardized mean scores of the age-appropriate item set (range 0 – 4). We decided against the age-standardization of raw scores as we were specifically interested in the impact of the *absolute* level of dysfunctional attitudes on the strength of their associations to depressive symptoms. Because a significant age trend emerged in the data with older participants reporting higher levels of dysfunctional attitudes (see Table I-1), a standardization within the respective age group would have resulted in a loss of information regarding the absolute level of dysfunctional attitudes. As we hypothesized that dysfunctional attitudes would confer vulnerability when exceeding a certain absolute level (as opposed to elevated levels relative to one’s age group), using unstandardized mean scores seemed appropriate.

Depressive Symptoms. The *Depression Test for Children*, a German self-report depression inventory designed for screening purposes was used to assess depressive symptoms in children and adolescents (“Depressionstest für Kinder [DTK]” Rossmann, 2005). We used the two subscales “dysphoria/self-esteem” (25 items) and “tiredness/psychosomatic complaints” (14 items). The items are answered in a *yes/no* format and added up to a sum score, which represents the total number of reported depressive symptoms. The *DTK* has demonstrated good reliability and validity (Frühe, Allgaier, Pietsch, & Schulte-Körne, 2012; Rossmann, 2005) including high correlations with the *Children’s Depression Inventory* (Kovacs, 1992, 2003; Rossmann, 2014), and has successfully been employed in depression research in child and adolescent samples (Bondü & Esser, 2015; Schwarz & Beyer, 2008). It reached a Cronbach’s $\alpha = .86$ at T1 and $\alpha = .82$ at T2 in the current study.

Because no validated clinical cut-offs have been reported for this depressive symptom measure, a cut-off point to categorize participants as “symptomatic” at Time 1 was chosen according to the conventional criterion of the top 15% of the sample distribution constituting the “extreme group” of participants (Deater-Deckard, Reiss, Hetherington, & Plomin, 1997; Eley, 1997). This cut-

off corresponded to cut-off points suggested for screening purposes by Frühe et al. (2012). Thus, participants scoring in the top 15% of the *DTK* distribution were dropped from analysis. Choosing such a comparatively soft criterion to categorize participants as “symptomatic” was necessary as it should be ensured that our sample would truly consist of initially asymptomatic participants so that our analyses would detect the first indicators of depressive symptomatology as intended.

Stressful life events. Stressful life events were assessed via a semi-structured interview which was modelled after the *Munich Event List* (Maier-Diewald et al., 1983), a widely used instrument assessing stressful life events via a combination of self-report checklists and face-to-face interview (e.g. Asselmann, Wittchen, Lieb, Höfler, & Beesdo-Baum, 2015; Perkonigg, Yonkers, Pfister, Lieb, & Wittchen, 2004; Wittchen, Essau, Hecht, Teder, & Pfister, 1989). For economic reasons, the self-report checklist was not administered and only a face-to-face interview was conducted. Participants were asked if stressful events in the following categories had occurred during the past year: parents/family, school/education, leisure/friends, romantic relationships, health, and others. If an event had occurred, participants were asked to describe the event and its subjective impact. To ensure comparability with previous studies (e.g. Abela & Skitch, 2007; Abela & Sullivan, 2003; Lewinsohn et al., 2001), the total number of stressful life events of the past year was used as stress measure for subsequent analyses, and not ratings of subjective or objective impact.

Data analytic approach

Data analysis was conducted in two steps. First, linear effects of dysfunctional attitudes, stressful life events and their interaction were tested via hierarchical linear regression analysis. In this linear hierarchical regression model, gender, age, and depressive symptoms at T1 were entered in the first step¹². Dysfunctional attitudes assessed at T1 and stressful life events reported at T2 were entered in the next step. Followed by the interaction between dysfunctional attitudes and stressful life events.

Second, segmented regression analysis was used to model a discontinuous linear threshold effect of dysfunctional attitudes. Segmented regression analysis, a regression technique rarely employed in the field of Applied Psychology (Jauk, Benedek, Dunst, & Neubauer, 2013; Rigotti, 2009), allows the determination of a specific point (“breakpoint” or “knot”) within the range of the independent variable at which the slope changes significantly (Seber & Wild, 2005). It follows the principle of moderated regression analysis: an intercept (ba_0) and the direct effect of the independent variable X ($ba_1 * X$) as well as an interaction effect of the independent variable and the breakpoint ($bb_1 * X - \text{breakpoint} * X \geq \text{breakpoint}$) are included. If there is a significant change in the slope at the

¹² Note that by entering baseline depressive symptoms prior to other predictors, residual change in depressive symptoms remains to be explained by the subsequent predictors (e.g. Abela & Sullivan, 2003; D’Alessandro & Burton, 2006). The dysfunctional attitudes and stressful life events variables should thus be interpreted as essentially predicting change in depressive symptoms between T1 and T2.

breakpoint, then *bb1* becomes a significant parameter. All parameters including the breakpoint are estimated by an algorithm looking for a minimization of the sum of squared residuals.

Segmented regression analysis was run using the nonlinear regression function of *IBM SPSS Statistics 22*. The segmented regression model contained the same variables as the linear regression model, but also included an effect of above-breakpoint dysfunctional attitudes and an interaction effect of above-breakpoint dysfunctional attitudes and stressful life events. The model requires entering start values for each parameter. These were gained from hierarchical regression analysis. As no information was available regarding the probable location of the knot in the spectrum of dysfunctional attitudes, we ran the model several times with different start values for the knot, ranging from 0.5 to 3.5 in 0.5 steps, and results did not change.

Table I-1. Descriptive Statistics and Bivariate Correlations

	<i>M (SD)</i>	<i>Range</i>	1	2	3	4	5
1. DEP T1	5.58 (3.52)	0 – 13		.269**	.136**	.417**	.069*
2. DA T1	0.90 (0.48)	0 – 2.59			.032	.145**	.267**
3. SLE T2	2.76 (2.07)	0 – 12				.232**	.183**
4. DEP T2	5.93 (5.13)	0 – 33					.087**
5. Age T1	13.05 (1.90)	9 – 18					

Note. DA = Dysfunctional Attitudes, DEP = Depressive Symptoms; SLE = Stressful Life Events.

* $p < .05$; ** $p < .01$.

Results

Preliminary Analyses

A summary of the descriptive statistics and the bivariate correlations is presented in Table I-1. Overall, correlations are in line with past research, and show the expected associations. We found a significant age trend for dysfunctional attitudes with dysfunctional attitudes increasing with age. Gender comparisons via *t*-tests showed that girls reported significantly more depressive symptoms at T1 ($T = -4.084, p < .001$) and T2 ($T = -7.475, p < .001$) and significantly more stressful life events ($T = -3.643, p < .001$), whereas boys reported higher dysfunctional attitudes ($T = 2.997, p = .003$).

Given the intercorrelations of the study variables with age and gender, two- and three-way interactions between stressful life events, dysfunctional attitudes and age or gender, respectively, were tested in separate regression models. Moderating effects of age were all nonsignificant except for the age x stressful life events interaction ($\beta = -.083, T = -2.705, p = .007$). Closer inspection of this interaction revealed that younger participants experienced a greater increase in depressive symptoms

following stressful life events than older participants. This interaction was controlled for in all subsequent analyses. No moderating effects of gender emerged.

Hierarchical Linear Regression Analysis

Results of the hierarchical linear regression model are shown in Table I-2. To control for the significant interaction between age and life events, this effect was entered prior to the dysfunctional attitudes x life events interaction.

Depressive symptoms at T2 were significantly predicted by gender, T1 depressive symptoms and stressful life events. T1 dysfunctional attitudes were not significantly related to T2 depressive symptoms ($p = .055$), and nor was their interaction with stressful life events ($p = .067$).

Segmented Regression Model

Table I-3 presents the parameter estimates obtained from segmented regression analysis. A significant breakpoint in the spectrum of dysfunctional attitudes was detected at 1.82. As displayed in Figure I-1, dysfunctional attitudes above this threshold significantly interacted with stressful life events to predict future depressive symptoms ($p = .021$). This effect resulted in an increase in explained variance by 1.2%. Consistent with results from the linear regression model, T1 depressive symptoms and stressful life events were significant linear predictors of T2 depressive symptoms, but neither the linear component of dysfunctional attitudes nor their interaction with life events reached significance. The direct effect of above-breakpoint dysfunctional attitudes also remained nonsignificant.

In an additional segmented regression model, all possible two- and three-way interactions between age, above-breakpoint dysfunctional attitudes and stressful life events were tested, but yielded nonsignificant results. The same was true for two- and three-way interactions between gender, above-breakpoint dysfunctional attitudes and stressful life events.

Table I-2. Hierarchical linear regression model predicting T2 depressive symptoms

Variable	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>	ΔR^2
Step 1						
Age	.152	.082	.055	1.856	.064	
Gender***	1.965	.309	.192	6.369	.000	
T1 DEP***	.565	.044	.388	12.869	.000	
						.214***
Step 2						
Age	.030	.085	.011	.359	.720	
Gender***	1.897	.309	.185	6.139	.000	
T1 DEP***	.515	.045	.354	11.352	.000	
DA	.662	.343	.062	1.931	.054	
SLE***	.389	.075	.157	5.188	.000	
						.026***
Step 3						
Age	.720	.086	.026	.838	.402	
Gender***	1.832	.309	.179	5.931	.000	
T1 DEP***	.511	.045	.351	11.298	.000	
DA	.652	.342	.061	1.907	.057	
SLE***	.427	.076	.173	5.618	.000	
SLE x Age**	-.097	.036	-.083	-2.705	.007	
						.006**
Step 4						
Age	.068	.086	.025	.798	.425	
Gender***	1.824	.308	.178	5.917	.000	
T1 DEP***	.513	.045	.352	11.362	.000	
DA*	.657	.341	.061	1.927	.054	
SLE***	.440	.076	.178	5.770	.000	
SLE x Age**	-.112	.037	-.095	-3.053	.002	
DA x SLE	.310	.160	.058	1.945	.052	
						.003

Note. DA = Dysfunctional Attitudes, DEP = Depressive Symptoms; SLE = Stressful Life Events.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Table I-3. Segmented regression model predicting T2 depressive symptoms

	<i>Estimate</i>	<i>SE</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
Age	0.082	0.086	0.953	.341
Gender***	1.848	0.307	6.020	.000
T1 DEP***	0.519	0.045	11.533	.000
DA	0.257	0.382	0.673	.501
SLE***	0.391	0.079	4.949	.000
DA x SLE	0.073	0.185	0.395	.693
SLE x Age**	-0.105	0.037	-2.838	.005
DA x Breakpoint	6.044	3.148	1.920	.055
DA x Breakpoint x SLE*	5.058	2.181	2.319	.021
Breakpoint	1.823	0.091	--	--

Note. DA = Dysfunctional Attitudes, DEP = Depressive Symptoms; SLE = Stressful Life Events.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

$R^2 = .261$

Because of the exploratory nature of the breakpoint estimation in the segmented regression analysis, additional analyses were performed to gain information on the reliability of the obtained breakpoint. For this purpose, the sample was randomly divided into subsamples A and B ($n_A = 444$, $n_B = 445$), which did not differ in distributions of gender, age, T1/T2 depressive symptoms, stressful life events, and dysfunctional attitudes. Next, to test if the previously obtained breakpoint could be replicated, the exploratory breakpoint estimation – as described above – was conducted with subsample A, and the thereby obtained breakpoint was then entered in the regression equation in subsample B. Breakpoint estimation in subsample A yielded a significant breakpoint at 1.81, which almost perfectly replicated the breakpoint estimated in the original analyses. Above-breakpoint dysfunctional attitudes significantly interacted with stressful life events. The breakpoint was also significant in the “confirmatory” analysis in subsample B, which revealed significant effects of above-breakpoint dysfunctional attitudes and their interaction with life events (detailed results are presented in Appendix B). Results of these additional analyses were thus supportive of the reliability of the demonstrated threshold effect of dysfunctional attitudes.

Splitting the sample at the obtained breakpoint of 1.82 revealed that $n = 848$ participants scored below the obtained threshold and $n = 41$ participants above. An illustration comparing the effect of stressful life events in the two groups can be found in Appendix A. Participants scoring above the breakpoint reported more depressive symptoms at T1 and T2 than those scoring below ($T_{T1} = -3.695$, $p = .001$, and $T_{T2} = -2.881$, $p = .006$), while groups did not differ regarding gender, age, or number of experienced life events (all $ps > .18$).

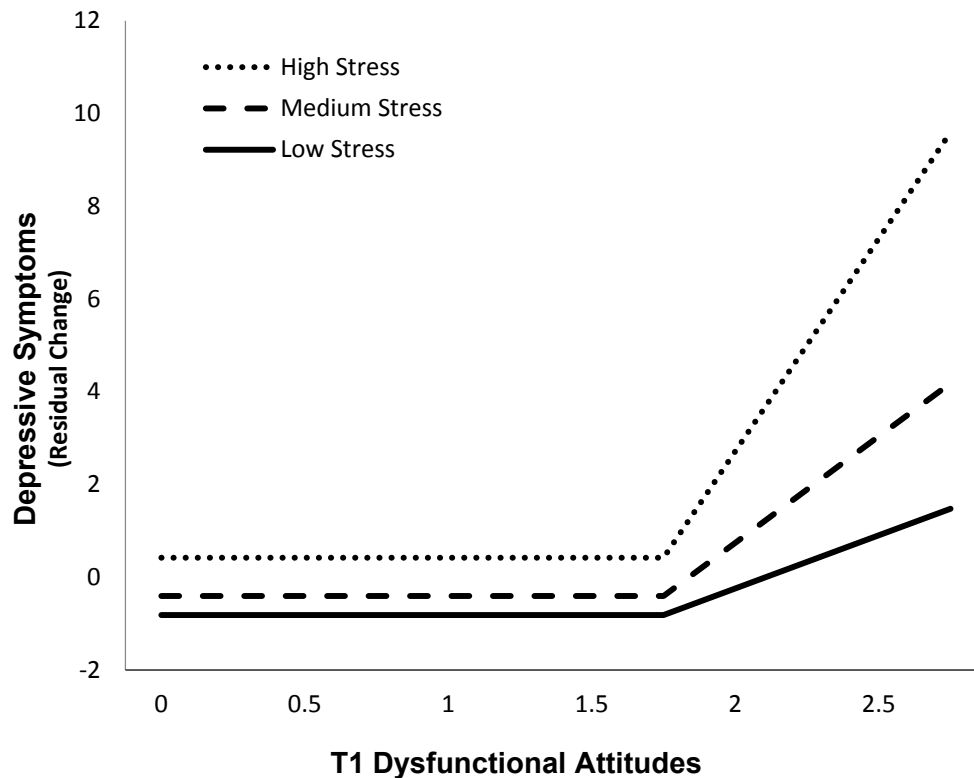


Figure I-1. Regression lines of the empirical best fit of the segmented regression model predicting change in depressive symptoms from T1 to T2 by T1 dysfunctional attitudes and stressful life events ("stress").

Supplementary Analyses

Polynomial Regression Analysis. To ensure that truly nonlinear associations such as quadratic or cubic effects would not have fit the data better than the proposed threshold model, we also tested a polynomial regression model including squared and cubic values of dysfunctional attitudes. For this purpose, the linear regression model described above was extended by entering nonlinear effects in steps 5 to 8, with quadratic and cubic values of dysfunctional attitudes included in steps 5 and 6, and interactions between life events and squared and cubic values, respectively, of dysfunctional attitudes in steps 7 and 8. This procedure revealed a significant cubic effect of dysfunctional attitudes ($B = 1.526$, $SE = .749$, $p = .042$, $\Delta R^2 = .004$), while all other effects involving nonlinear components of dysfunctional attitudes were nonsignificant (all $ps > .09$). Inspection of this cubic effect revealed a weak positive effect of dysfunctional attitudes at very low to low levels, a weak negative effect at low to moderate levels of dysfunctional attitudes, and a strong positive effect at moderate and high levels. With $R^2 = .247$, the total explained variance for the polynomial regression model was somewhat lower than for the segmented model.

Unselected Sample. In an exploratory analysis, effects of dysfunctional attitudes were also examined in the unselected sample including participants presenting symptomatic at study entrance. To this end, all analyses described above – linear, segmented and polynomial regression analyses – were conducted with the unselected sample. As in previous analyses, T2 depressive symptoms were

significantly predicted by gender ($B = 2.344$, $SE = .300$, $p < .001$), T1 depressive symptoms ($B = .510$, $SE = .025$, $p < .001$) and stressful life events ($B = .321$, $SE = .070$, $p < .001$), but no significant linear, threshold or nonlinear effects of dysfunctional attitudes emerged (all $ps > .18$).

Discussion

In order to examine a threshold model of the relationship between dysfunctional attitudes on future depressive symptoms in an initially non-depressed sample of children and adolescents, hierarchical linear and segmented regression models were tested. The former revealed a significant effect of stressful life events, but nonsignificant effects of dysfunctional attitudes and their interaction with life events on change in depressive symptoms. The segmented regression model, however, provided evidence for a threshold view of dysfunctional attitudes as a significant threshold was detected within the range of dysfunctional attitudes. Results indicated that dysfunctional attitudes above this threshold significantly interacted with stressful life events to predict future depressive symptoms. Dysfunctional attitudes below this threshold, however, were unrelated to future depressive symptoms.

The obtained threshold was estimated at approximately 1.8 within the dysfunctional attitudes scale, labels of which were 0 = *completely disagree*, 1 = *partly disagree*, 2 = *neutral*, 3 = *partly agree*, and 4 = *completely agree*. That is, participants scoring above the threshold appear to be those who do not generally disagree with the dysfunctional statements. A relationship to future depressive symptoms only emerged for this group of participants, which turned out to represent only a small proportion of the sample (4.6%). This group showed higher depressive symptoms at T1 and T2 than the participants scoring below the threshold, but no patterns regarding the experience of stressful life events, age or gender emerged.

It was beyond the scope of the present paper to investigate whether the subgroup of children and adolescents exhibiting above-threshold dysfunctional attitudes also differs from their peers in other dimensions (e.g. other cognitive risk factors) and thus constitutes a specific risk group for the development of depression in youth¹³. Clearly, this would be an important question to be addressed by future research. In this context, making use of person-centered methods could represent a fruitful approach to the identification of at-risk children and adolescents.

¹³ It can be argued that when looking specifically at a group of individuals reporting particularly high levels of dysfunctional attitudes, the phenomenon of *extreme responding* should be considered. Extreme responding has been defined as the tendency to endorse end-of-scale responses as a result of automatic, rapid information processing, which remains uncorrected by subsequent reappraisal. Extreme responding has been shown to predict relapse in depressed individuals (Forand & DeRubeis, 2014; Teasdale et al., 2001). However, it seems unlikely that our above-threshold scoring group represents a group of “extreme responders” as a) extreme responding has been shown primarily in currently depressed individuals, while the current study drew on an initially non-depressed sample and b) even in the above-threshold scoring group, extreme answers were endorsed rarely (the average score on the dysfunctional attitudes measure was $M = 2.02$, $SD = .19$ with a possible range of the measure of 0 - 4).

Consistent with the concept of a vulnerability factor, the small number of participants scoring above the threshold suggests that dysfunctional attitudes are indeed not a ubiquitous phenomenon among children and adolescents, but that they are endorsed by only a small proportion of the population. It also underlines the urgency of considering threshold or nonlinear effects when working with nonclinical samples in cognitive vulnerability studies.

Dysfunctional attitudes below the detected threshold were not related to an increased proneness to depressive symptoms in the current study, indicating that whether an individual would “completely” or only “partly” disagree with the dysfunctional statements is not predictive of the development of depressive symptoms. It thus appears that finding a grain of truth in the dysfunctional statements - as implied by the label “partly disagree” - is not dysfunctional with regard to depression risk. Items of the employed dysfunctional attitudes scale mostly capture perfectionistic achievement standards as well as personal standards regarding the importance of approval by others, e.g. “My value as a person depends greatly of what others think of me” or “Kids must be best at everything they do”. It could be argued that individuals who do not *completely* disagree with statements like these may merely demonstrate a realistic perception that accomplishing achievement goals and gaining acknowledgement by one’s social environment are important aspects of life. However, our results suggest that a level of “dysfunctionality” is reached when a readiness exists to accept statements like these as correct – then, these attitudes seem to increase children’s and adolescents’ susceptibility to depressive experiences in the light of stress.

It should be noted that the segmented regression model yielded only a small increase in R^2 compared to the linear regression model ($\Delta R^2 = .012$). However, the obtained findings should still be considered meaningful for two reasons: First, small or very small effect sizes are to be expected when testing interactions (McClelland & Judd, 1993) and have been obtained in previous studies testing Beck’s vulnerability-stress model in youth. D’Alessandro and Burton (2006) and Abela & Sullivan (2003) report partial correlations ranging between .21 and .28, but these were obtained in short-term longitudinal designs covering a time span of one (D’Alessandro & Burton) or six (Abela & Sullivan) weeks. Lewinsohn et al. (2001) found a considerably smaller effect size for the vulnerability – stress interaction in their one-year longitudinal study ($p = .04$, see Lakdawalla et al., 2007). Second, as Adachi and Willoughby (2015) point out, very small effect sizes are common in longitudinal studies when past levels of the outcome construct - in the current study, depressive symptoms - are controlled for. They conclude that current guidelines for interpreting effect sizes may be misleading for longitudinal effects, and that even very small effect sizes should not be considered trivial.

When proposing a threshold view of dysfunctional attitudes, it is important to emphasize that even though a significant threshold was found in the present analyses, in most psychological contexts it is unlikely that there is one specific, exact value above which an effect exists while it is completely absent below this value. To rule out the possibility that curvilinear or cubic associations would have fit the data considerably better, we also tested a polynomial regression model, which revealed a cubic

effect of dysfunctional attitudes. However, a comparison of R^2 's showed that the segmented regression model performed slightly better at explaining the outcome ($R^2 = .261$ for the segmented and $R^2 = .247$ for the polynomial model).

Apart from this admittedly small difference in R^2 , the segmented model can be regarded as superior to the polynomial model for the following reasons: First, it represents the more parsimonious model as it utilizes only three parameters to test the hypothesized threshold effect (intercept, slope 1, and slope 2) while four parameters are needed in polynomial regression (intercept, linear, quadratic, and cubic terms). Second, the segmented model is also conceptually less complex. At present, there seem to be no theoretical or empirical arguments for assuming a relationship of the complexity indicated by a cubic effect. However, given that differences between the two models are small regarding both R^2 and parsimony, further exploration and comparison of discontinuous linear and truly nonlinear associations between dysfunctional attitudes and depression by future studies is clearly desirable.

The fact that the association between dysfunctional attitudes and depressive symptoms does not seem to be strictly linear may have contributed to the inconsistency of results in the current literature. Our results suggest that whether or not significant vulnerability effects of dysfunctional attitudes can be detected in a study depends, among other factors, on the absolute level of dysfunctional attitudes. As absolute levels of dysfunctional attitudes vary between different samples, divergent results are to be expected when only assessing continuous linear effects.

It is important to highlight that the current findings were obtained by analyzing a sample of initially asymptomatic children and adolescents. In line with Dykman and Johll (1998), our exploratory analysis with the unselected sample including initially dysphoric participants did not yield any linear, threshold or nonlinear effects of dysfunctional attitudes. This suggests that high dysfunctional attitudes may play a critical role particularly during the early development of depressive symptomatology, whereas the further course of the symptomatology in already dysphoric individuals seems to be subject to other determinants. The possibility that dysfunctional cognitions confer vulnerability only with regard to specific stages of the depressive disorder (such as first onset, maintenance or recurrence) has already been addressed in earlier studies (e. g. Alloy, Abramson, Whitehouse, et al., 2006; Hankin, 2012; Iacoviello, Alloy, Abramson, Whitehouse, & Hogan, 2006; Lewinsohn, Allen, Seeley, & Gotlib, 1999). However, researchers predominantly compared the predictive utility of dysfunctional cognitions regarding first onsets versus recurrences of depression, mostly yielding no differential effects (Alloy, Abramson, Whitehouse, et al., 2006; Lewinsohn et al., 1999; Lewinsohn et al., 2001). In contrast, the question of whether dysfunctional cognitions are as predictive of first onset as of the course of symptomatology has received sparse attention.

Because of the dimensional nature of the depression measure and because history of depression was not collected in the present study, it could not be determined if participants of the current study actually experienced a first onset of depression. Therefore, our results should be

understood as explaining the emergence of depressive symptoms in previously non-symptomatic individuals (which can, in some cases, represent first indicators of depression). In light of this limitation and of few comparable research findings, a replication of our results with diagnostic data is desirable before addressing the mechanisms underlying these specific effects of dysfunctional attitudes on the initial emergence of depressive symptoms.

The current study provides the first attempt of an explicit test of a threshold model of dysfunctional attitudes. Our findings are in line with those reported by Lewinsohn and colleagues (2001), whose results from a one-year longitudinal study with initially non-depressed adolescents also implied a threshold view of cognitive vulnerability, however, without providing explicit evidence for such a model. The current results substantiate the idea that only dysfunctional attitudes above a critical level may act as a vulnerability factor for depressive symptoms. However, it should be noted that the lack of a diagnostic outcome measure in the current study also represents a major difference to the work by Lewinsohn et al., whose findings implying a threshold model referred to incidence rates of major depressive disorder. Relatedly, Lewinsohn et al. excluded only participants initially diagnosed with major depressive disorder from subsequent analyses, while in the current study, participants were excluded when exhibiting elevated symptom levels. These differences limit the comparability of the current results with those reported by Lewinsohn et al, and further research is needed to understand if (and how) the use of a dimensional versus diagnostic outcome measure and sample selection procedures affect the replicability of threshold effects of dysfunctional attitudes.

Of note, no differential effects of dysfunctional attitudes emerged for boys and girls, suggesting that the obtained threshold model equally applies to both genders. Likewise, the reported effects of dysfunctional attitudes were invariant across the entire age range¹⁴. The absence of moderating effects of age and gender is remarkable considering the well-documented gender difference in depression prevalence as well as developmental hypotheses assuming that cognitive factors such as dysfunctional attitudes may not come to confer vulnerability until a certain age and cognitive maturity has been reached (Nolen-Hoeksema et al., 1992; Turner & Cole, 1994). However, the current findings of nonsignificant age interactions do not necessarily refute developmental hypotheses of cognitive vulnerability. Consistent with findings reported by Hankin et al. (2008) and D'Alessandro and Burton (2006), our results suggest that dysfunctional attitudes can already emerge as a vulnerability to depressive symptomatology at pre-adolescent age, but this does not necessarily rule out developmental shifts in the impact of cognitive factors earlier during childhood. Future research investigating developmental hypotheses might thus benefit from further examination of cognitive vulnerability throughout early to late childhood.

¹⁴ However, age significantly moderated the impact of life events on future depressive symptoms. This interaction indicated that younger participants experienced a greater increase in depressive symptoms following life events than older participants, which is in line with theories suggesting that in younger children, environmental circumstances such as life events may be particularly strongly linked to depression (Nolen-Hoeksema, Girgus, & Seligman, 1992; Shirk, 1988). Further details on this interaction can be received from the first author upon request.

Methodological Considerations

By using a depressive symptoms scale, we assessed depression as a dimensional construct. Unfortunately, no clinical benchmarks have been reported for the symptom scale used in the current study. It is thus not clear whether the effects of dysfunctional attitudes and stressful life events revealed in the current study also contribute to the development of clinical depression. However, the similarity of our findings to Lewinsohn et al. (2001) who included clinical diagnoses of depression, and evidence showing that risk factors of subthreshold depressive symptoms and of clinical depression are comparable (Carter & Garber, 2011; Hankin et al., 2004) imply that our findings may be transferrable to the development of major depressive episodes. Nevertheless, a replication of our results by future studies assessing clinical depression is certainly necessary to ensure their clinical relevance.

The appropriate operationalization of the “stress”- component of diathesis – stress – models has been addressed in continuous research efforts and debates (Carter & Garber, 2011; Cohen, Kessler, & Gordon, 1997; Cole et al., 2011; Compas, 1987; Grant et al., 2004). In the current study, the total number of stressful life events reported by the participant was used as an indicator of the amount of stress he or she had experienced during the previous year. The perceived impact of a specific life event, however, was not captured by our operationalization of stress. We assumed that retrospectively evaluating the impact of an experienced event was more likely to be confounded with individuals’ concurrent depressive symptoms than merely naming events that had happened during the past year (see also Abela & Skitch, 2007; Monroe & Simons, 1991). Moreover, our approach increased the comparability of our results to those of previous studies which mostly used counts of events or hassles (Abela & Skitch, 2007; Abela & Sullivan, 2003; Hankin, 2008a; Lewinsohn et al., 2001). However, it remains to be examined by future research if the obtained effect persists when other measures of stress and multi-wave designs allowing independent assessment of stress and depressive symptoms are employed.

Finally, it must be noted that sample selection procedures such as eliminating initially dysphoric participants are controversial, mainly because this might also deplete the subsample of participants with high scores on the vulnerability measure and result in an attenuation of statistical associations due to a restriction in range (Dykman & Johll, 1998; Monroe et al., 1986). The possibility that differential effects are active in high ranges of vulnerability was directly addressed by the employed statistical methods so that the depletion of the highly vulnerable subsample would have hindered rather than facilitated the detection of the reported effects. However, categorizing participants in the top 15% of the depressive symptoms distribution as “symptomatic” certainly represents a rather arbitrary cut-off, which had to be drawn upon due to the lack of a validated cut-point for our symptom scale. Clearly, determining the levels of initial symptoms for which the model

applies empirically would have been preferable, but was beyond the scope of the present article. Cognitive vulnerability research would thus benefit from future studies examining this question.

Conclusion and Implications

While our findings provide evidence for Beck's cognitive vulnerability – stress model of depression in children and adolescents, the vulnerability effect of dysfunctional attitudes appeared to be a very specific phenomenon which was only present in initially asymptomatic individuals exhibiting high levels of dysfunctional attitudes. This was the case for children and adolescents across the entire age range (9 – 18 years). The fact that dysfunctional attitudes seem to confer vulnerability to depressive symptoms only when exceeding a certain threshold implies that studies using non-clinical samples with low overall vulnerability levels might systematically underestimate the effect of dysfunctional attitudes. Our findings thus emphasize the necessity of investigating other than linear associations and of testing Beck's model as a model of first, or acute, development of depressive symptomatology.

As this study represents the first explicit attempt to explore a threshold model of cognitive vulnerability, a replication of our findings by future studies using multi-wave designs and addressing more severe levels of depression is desirable. If replicated, however, our findings suggest that early preventive interventions involving the modification of dysfunctional attitudes are promising, but should specifically address risk groups for which high levels of vulnerability are expected.

Acknowledgements: We would like to thank the children and adolescents participating in the study as well as the schools and their staff from Potsdam and the area of Potsdam-Mittelmark for their willingness to cooperate and for their support of this research project. We would further like to express our thanks to Anne Wyschkon and Sabine Quandt for their valuable feedback on the manuscript.

References

- Abela, J. R. Z., & Skitch, S. A. (2007). Dysfunctional attitudes, self-esteem, and hassles: Cognitive vulnerability to depression in children of affectively ill parents. *Behaviour Research and Therapy, 45*(6), 1127-1140. doi: 10.1016/j.brat.2006.09.011
- Abela, J. R. Z., & Sullivan, C. (2003). A Test of Beck's Cognitive Diathesis-Stress Theory of Depression in Early Adolescents. *The Journal of Early Adolescence, 23*(4), 384-404. doi: 10.1177/0272431603258345
- Adachi, P., & Willoughby, T. (2015). Interpreting effect sizes when controlling for stability effects in longitudinal autoregressive models: Implications for psychological science. *European Journal of Developmental Psychology, 12*(1), 116-128. doi: 10.1080/17405629.2014.963549
- Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Whitehouse, W. G., Hogan, M. E., Panzarella, C., & Rose, D. T. (2006). Prospective incidence of first onsets and recurrences of depression in individuals at high and low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology, 115*(1), 145-156.
- Asselmann, E., Wittchen, H. U., Lieb, R., Höfler, M., & Beesdo-Baum, K. (2015). Danger and loss events and the incidence of anxiety and depressive disorders: A prospective-longitudinal community study of adolescents and young adults. *Psychological Medicine, 45*(1), 153-163. doi: 10.1017/s0033291714001160
- Auerbach, R. P., Ho, M.-H. R., & Kim, J. C. (2014). Identifying cognitive and interpersonal predictors of adolescent depression. *Journal of Abnormal Child Psychology, 42*(6), 913-924.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- Beck, A. T. (1987). Cognitive models of depression. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 1*(1), 5-37.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Beevers, C. G., & Miller, I. W. (2004). Depression-Related Negative Cognition: Mood-State and Trait Dependent Properties. *Cognitive Therapy and Research, 28*(3), 293-307.
- Besser, A., Priel, B., Flett, G. L., & Wiznitzer, A. (2007). Linear and nonlinear models of vulnerability to depression: Personality and postpartum depression in a high risk population. *Individual Differences Research, 5*(1), 1-29.
- Blatt, S. J., D'Afflitti, J. P., & Quinlan, D. M. (1976). Experiences of depression in normal young adults. *Journal of Abnormal Psychology, 85*(4), 383-389. doi: 10.1037/0021-843x.85.4.383
- Bondü, R., & Esser, G. (2015). Justice and rejection sensitivity in children and adolescents with ADHD symptoms. [Empfänglichkeit für Gerechtigkeit und Ablehnung bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS-Symptomen]. *European Child & Adolescent Psychiatry, 24*(2), 185-198.

- Calvete, E., Orue, I., & Hankin, B. L. (2013). Transactional relationships among cognitive vulnerabilities, stressors, and depressive symptoms in adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *41*(3), 399-410. doi: 10.1007/s10802-012-9691-y
- Carter, J. S., & Garber, J. (2011). Predictors of the first onset of a major depressive episode and changes in depressive symptoms across adolescence: Stress and negative cognitions. *Journal of Abnormal Psychology*, *120*(4), 779-796. doi: 10.1037/a0025441
- Chun, C.-A., Cronkite, R. C., & Moos, R. H. (2004). Stress generation in depressed patients and community controls. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *23*(3), 390-412. doi: 10.1521/jscp.23.3.390.35453
- Cohen, S., Kessler, R. C., & Gordon, L. U. (1997). *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Cole, D. A., Jacquez, F. M., LaGrange, B., Pineda, A. Q., Truss, A. E., Weitlauf, A. S., . . . Dufton, L. (2011). A longitudinal study of cognitive risks for depressive symptoms in children and young adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, *31*(6), 782-816.
- Compas, B. E. (1987). Stress and life events during childhood and adolescence. *Clinical Psychology Review*, *7*(3), 275-302. doi: 10.1016/0272-7358(87)90037-7
- D'Alessandro, D. U., & Burton, K. D. (2006). Development and validation of the Dysfunctional Attitudes Scale for Children: Tests of Beck's cognitive diathesis-stress theory of depression, of its causal mediation component, and of developmental effects. *Cognitive Therapy and Research*, *30*(3), 335-353.
- Deater-Deckard, K., Reiss, D., Hetherington, E. M., & Plomin, R. (1997). Dimensions and disorders of adolescent adjustment: A quantitative genetic analysis of unselected samples and selected extremes. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, *38*(5), 515-525. doi: 10.1111/j.1469-7610.1997.tb01538.x
- Duggal, S., Malkoff-Schwartz, S., Birmaher, B., Anderson, B. P., Matty, M. K., Houck, P. R., . . . Frank, E. (2000). Assessment of life stress in adolescents: Self-report versus interview methods. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *39*(4), 445-452. doi: 10.1097/00004583-200004000-00013
- Dykman, B. M., & Johll, M. (1998). Dysfunctional attitudes and vulnerability to depressive symptoms: A 14-week longitudinal study. *Cognitive Therapy and Research*, *22*(4), 337-352.
- Eley, T. C. (1997). Depressive symptoms in children and adolescents: Etiological links between normality and abnormality: A research note. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, *38*(7), 861-865.
- Forand, N. R., & DeRubeis, R. J. (2014). Extreme response style and symptom return after depression treatment: The role of positive extreme responding. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *82*(3), 500-509. doi: 10.1037/a0035755

- Frühe, B., Allgaier, A.-K., Pietsch, K., Baethmann, M., Peters, J., Kellnar, S., . . . Schulte-Körne, G. (2012). Children's Depression Screener (ChilD-S): Development and validation of a depression screening instrument for children in pediatric care. *Child Psychiatry and Human Development, 43*(1), 137-151.
- Frühe, B., Allgaier, A.-K., Pietsch, K., & Schulte-Körne, G. (2012). Depressions-Screening bei pädiatrischen Patienten. Ein Vergleich der konkurrenten Validität des Depressionsinventars für Kinder und Jugendliche, des Depressionstests für Kinder und des Children's Depression Screeners. [Depression screening in pediatric patients - A comparison of the concurrent validity of the German version of the Children's Depression Inventory (Depressionsinventar für Kinder und Jugendliche), the Depressionstest für Kinder (German Depression Test for Children), and the new Children's Depression Screener]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 40*(3), 161-169.
- Gibb, B. E., Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Beevers, C. G., & Miller, I. W. (2004). Cognitive Vulnerability to Depression: A Taxometric Analysis. *Journal of Abnormal Psychology, 113*(1), 81-89.
- Grant, K. E., Compas, B. E., Thurm, A. E., McMahon, S. D., & Gipson, P. Y. (2004). Stressors and Child and Adolescent Psychopathology: Measurement Issues and Prospective Effects. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 33*(2), 412-425. doi: 10.1207/s15374424jccp3302_23
- Hankin, B. L. (2008). Cognitive vulnerability-stress model of depression during adolescence: Investigating depressive symptom specificity in a multi-wave prospective study. *Journal of Abnormal Child Psychology: An official publication of the International Society for Research in Child and Adolescent Psychopathology, 36*(7), 999-1014. doi: 10.1007/s10802-008-9228-6
- Hankin, B. L. (2012). Future directions in vulnerability to depression among youth: Integrating risk factors and processes across multiple levels of analysis. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 41*(5), 695-718.
- Hankin, B. L., Abramson, L. Y., Miller, N., & Haeffel, G. J. (2004). Cognitive Vulnerability-Stress Theories of Depression: Examining Affective Specificity in the Prediction of Depression Versus Anxiety in Three Prospective Studies. *Cognitive Therapy and Research, 28*(3), 309-345.
- Hankin, B. L., Wetter, E., Cheely, C., & Oppenheimer, C. W. (2008). Beck's cognitive theory of depression in adolescence: Specific prediction of depressive symptoms and reciprocal influences in a multi-wave prospective study. *International Journal of Cognitive Therapy, 1*(4), 313-332. doi: 10.1521/ijct.2008.1.4.313
- Iacoviello, B. M., Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Whitehouse, W. G., & Hogan, M. E. (2006). The course of depression in individuals at high and low cognitive risk for depression: A

- prospective study. *Journal of Affective Disorders*, 93(1-3), 61-69. doi: 10.1016/j.jad.2006.02.012
- Jacobs, R. H., Reinecke, M. A., Gollan, J. K., & Kane, P. (2008). Empirical evidence of cognitive vulnerability for depression among children and adolescents: A cognitive science and developmental perspective. *Clinical Psychology Review*, 28(5), 759-782.
- Jauk, E., Benedek, M., Dunst, B., & Neubauer, A. C. (2013). The relationship between intelligence and creativity: New support for the threshold hypothesis by means of empirical breakpoint detection. *Intelligence*, 41(4), 212-221.
- Joiner, T. E., Jr., Wingate, L. R., & Otamendi, A. (2005). An interpersonal addendum to the hopelessness theory of depression: Hopelessness as a stress and depression generator. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 24(5), 649-664. doi: 10.1521/jscp.2005.24.5.649
- Keller, F., Kirchner, I., & Pössel, P. (2010). Die Skala Dysfunktionaler Einstellungen für Jugendliche (DAS-J): Entwicklung und Evaluation. = Dysfunctional Attitude Scale for adolescents (DAS-J): Development and evaluation. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie: Forschung und Praxis*, 39(4), 234-243. doi: 10.1026/1616-3443/a000054
- Kim-Cohen, J., Caspi, A., Moffitt, T. E., Harrington, H., Milne, B. J., & Poulton, R. (2003). Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: Developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Archives of General Psychiatry*, 60(7), 709-717. doi: 10.1001/archpsyc.60.7.709
- Kovacs, M. (1992). *The Children's Depression Inventory (CDI). Manual*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems.
- Kovacs, M. (2003). *Children's Depression Inventory (CDI). Technical manual update*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems.
- Lakdawalla, Z., Hankin, B. L., & Mermelstein, R. (2007). Cognitive theories of depression in children and adolescents: A conceptual and quantitative review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 10(1), 1-24. doi: 10.1007/s10567-006-0013-1
- Lewinsohn, P. M., Allen, N. B., Seeley, J. R., & Gotlib, I. H. (1999). First onset versus recurrence of depression: Differential processes of psychosocial risk. *Journal of Abnormal Psychology*, 108(3), 483-489.
- Lewinsohn, P. M., Joiner, T., & Rohde, P. (2001). Evaluation of cognitive diathesis-stress models in predicting major depressive disorder in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(2), 203-215.
- Maier-Diewald, W., Wittchen, H. U., Hecht, H., & Werner-Eilert, K. (1983). *Münchener Ereignisliste*. München: Max-Planck Institut für Psychiatrie.
- McClelland, G. H., & Judd, C. M. (1993). Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psychological Bulletin*, 114(2), 376-390.

- Monroe, S. M., Bromet, E. J., Connell, M. M., & Steiner, S. C. (1986). Social support, life events, and depressive symptoms: A 1-year prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54*(4), 424-431.
- Monroe, S. M., & Simons, A. D. (1991). Diathesis-stress theories in the context of life stress research: Implications for the depressive disorders. *Psychological Bulletin, 110*(3), 406-425. doi: 10.1037/0033-2909.110.3.406
- Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J. S., & Seligman, M. E. (1992). Predictors and consequences of childhood depressive symptoms: A 5-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 101*(3), 405-422.
- Ormel, J., Oldehinkel, A. J., & Vollebergh, W. (2004). Vulnerability before, during, and after a major depressive episode: A 3-wave population-based study. *Archives of General Psychiatry, 61*(10), 990-996.
- Perkonig, A., Yonkers, K. A., Pfister, H., Lieb, R., & Wittchen, H.-U. (2004). Risk Factors for Premenstrual Dysphoric Disorder in a Community Sample of Young Women: The Role of Traumatic Events and Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 65*(10), 1314-1322. doi: 10.4088/JCP.v65n1004
- Rigotti, T. (2009). Enough is enough? Threshold models for the relationship between psychological contract breach and job-related attitudes. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 18*(4), 442-463.
- Roberts, J. E., & Monroe, S. M. (1992). Vulnerable self-esteem and depressive symptoms: Prospective findings comparing three alternative conceptualizations. *Journal of Personality and Social Psychology, 62*(5), 804-812. doi: 10.1037/0022-3514.62.5.804
- Rossmann, P. (2005). *Depressionstest für Kinder (Vol. 2)*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Rossmann, P. (2014). *Depressionstest für Kinder - II (DTK-II)*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Rude, S. S., & Burnham, B. L. (1993). Do interpersonal and achievement vulnerabilities interact with congruent events to predict depression? Comparison of DEQ, SAS, DAS, and combined scales. *Cognitive Therapy and Research, 17*(6), 531-548.
- Rudolph, K. D., Hammen, C., Burge, D., Lindberg, N., Herzberg, D., & Daley, S. E. (2000). Toward an interpersonal life-stress model of depression: The developmental context of stress generation. *Development and Psychopathology, 12*(2), 215-234. doi: 10.1017/s0954579400002066
- Schwarz, S., & Beyer, L. (2008). Validierung der deutschen Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS) für das Kindes- und Jugendalter. [Validation of the German Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS) for children and adolescents]. *Empirische Evaluationsmethoden. Band 12: Workshop 2007*, 63-75.
- Seber, G. A. F., & Wild, C. J. (2005). Multiphase and Spline Regressions *Nonlinear Regression* (pp. 433-489): John Wiley & Sons, Inc.

- Seeds, P. M., & Dozois, D. J. A. (2010). Prospective evaluation of a cognitive vulnerability-stress model for depression: The interaction of schema self-structures and negative life events. *Journal of Clinical Psychology, 66*(12), 1307-1323. doi: 10.1002/jclp.20723
- Shirk, S. R. (1988). Causal reasoning and children's comprehension of therapeutic interpretations. In S. R. Shirk (Ed.), *Cognitive Development and Child Psychotherapy*. New York; NY, US: Plenum Press.
- Teasdale, J. D., Scott, J., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., & Paykel, E. S. (2001). How does cognitive therapy prevent relapse in residual depression? Evidence from a controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69*(3), 347-357. doi: 10.1037/0022-006x.69.3.347
- Turner, J. E., & Cole, D. A. (1994). Development differences in cognitive diatheses for child depression. *Journal of Abnormal Child Psychology, 22*(1), 15-32. doi: 10.1007/bf02169254
- Weissman, A. N., & Beck, A. T. (1978). *Development and validation of the Dysfunctional Attitudes Scale*. Paper presented at the annual meeting of the Association for the Advancement of Behavior Therapy, Chicago, IL.
- Wittchen, H.-U., Essau, C. A., Hecht, H., Teder, W., & Pfister, H. (1989). Reliability of life event assessments: Test-retest reliability and fall-off effects of the Munich Interview for the Assessment of Life Events and Conditions. *Journal of Affective Disorders, 16*(1), 77-91. doi: 10.1016/0165-0327(89)90059-1
- Zuroff, D. C., Blatt, S. J., Sanislow, C. A., III, Bondi, C. M., & Pilkonis, P. A. (1999). Vulnerability to depression: Reexamining state dependence and relative stability. *Journal of Abnormal Psychology, 108*(1), 76-89. doi: 10.1037/0021-843x.108.1.76

Appendix I-A

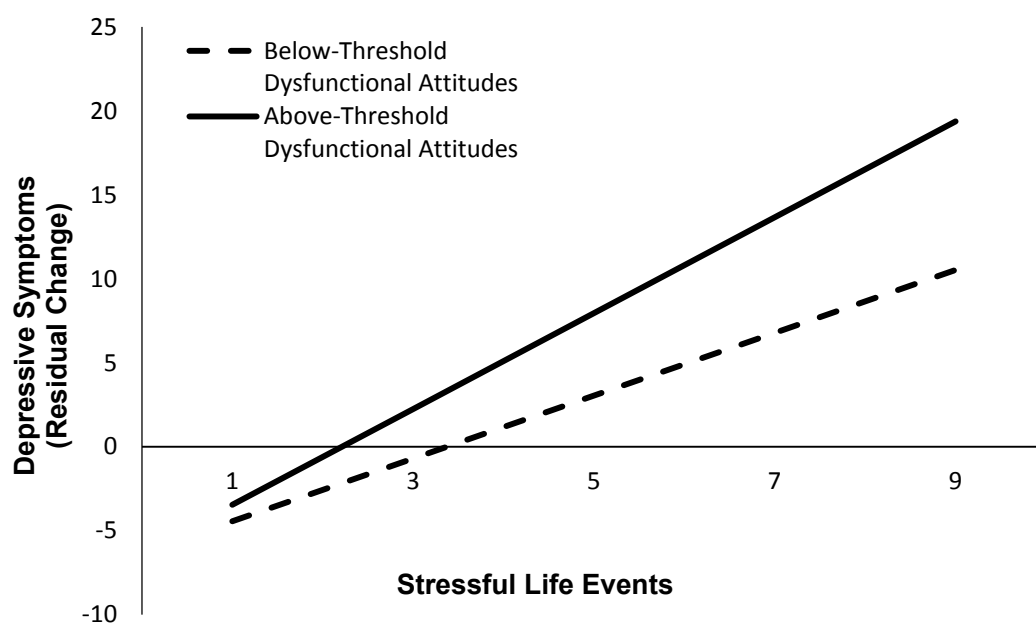


Figure I-A. Prediction of change in depressive symptoms from T1 to T2 by stressful life events in participants scoring above and below the threshold in the spectrum of dysfunctional attitudes.

Appendix I-B

Table I-B1. Exploratory Breakpoint Estimation using Segmented Regression Analysis in Subsample A

Variable	Estimate	SE	T	p
Age	-0.052	0.128	-0.406	.685
Gender***	2.114	0.464	4.556	.000
T1 DEP***	0.547	0.069	7.297	.000
DA	0.388	0.567	0.684	.494
SLE**	0.363	0.119	3.050	.002
DA x SLE	-0.148	0.291	-0.509	.611
SLE x Age	-0.064	0.056	-1.143	.254
DA x Breakpoint	-4.297	5.959	-0.721	.471
DA x Breakpoint x SLE*	9.294	4.599	2.021	.044
Breakpoint	1.812	0.087	--	--

Note. DA = Dysfunctional Attitudes, DEP = Depressive Symptoms; SLE = Stressful Life Events.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

$R^2 = .271$.

Table I-B2. Confirmatory Test of Breakpoint from Subsample A using Segmented Regression Analysis with a priori fixed breakpoint in Subsample B

	<i>Estimate</i>	<i>SE</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
Age*	0.188	0.114	1.649	.010
Gender***	1.639	0.404	4.057	.000
T1 DEP***	0.476	0.059	8.068	.000
DA	0.176	0.498	0.353	.724
SLE***	0.426	0.103	4.136	.000
DA x SLE	0.208	0.231	0.900	.369
SLE x Age**	-0.141	0.049	-2.878	.004
DA x Breakpoint**	11.612	3.621	3.207	.001
DA x Breakpoint x SLE*	4.955	2.014	2.460	.014

Note. DA = Dysfunctional Attitudes, DEP = Depressive Symptoms; SLE = Stressful Life Events. No coefficients are presented for the breakpoint itself as it was not estimated in this analysis but fixed a priori according the results from subsample A.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

$R^2 = .274$

Publikation II

A Specific Case of Non-Specificity: Longitudinal Effects of Dysfunctional Attitudes on Depressive, Eating Disorder and Aggressive Symptoms in Children and Adolescents

Abstract

An important step in the validation of disorder-specific etiological models is the examination of the predictive specificity of proposed vulnerability factors. It may advance the understanding of the emergence of comorbidity and the identification of at risk-populations for mental disorders. To enhance the currently limited evidence on the specificity of Beck's cognitive diathesis – stress model of depression, the present study investigated longitudinal effects of dysfunctional attitudes and stressful life events on the development of depressive, eating disorder and aggressive symptoms in children and adolescents. A large sample of initially asymptomatic children and adolescents completed self-report symptom measures at study entrance and again approx. 20 months later, and reported stressful life events during the study interval. Stressful life events proved to be a risk factor to all investigated symptom domains. Dysfunctional attitudes at T1 were prospectively related to depressive symptoms, aggressive behavior and weight concerns at T2. However, types of associations varied as dysfunctional attitudes showed linear associations with weight concern, but nonlinear effects on depressive and aggressive symptomatology. Findings of the current study thus suggest that dysfunctional attitudes are not uniquely related to the development of depressive symptomatology in children and adolescents, but may contribute to adverse outcomes in various symptom domains. Thus, intervention efforts based on Beck's vulnerability – stress model of depression may turn out to be useful in reducing vulnerability to a variety of outcomes in children and adolescents.

Meiser, S. & Esser, G. (2017). A specific case of non-specificity: longitudinal effects of dysfunctional attitudes on depressive, eating disorder and aggressive symptoms in children and adolescents. *Journal of Depression and Therapy* 1(2), 23-36. doi: 10.14302/issn.2476-1710.jdt-16-1324

Introduction

Beck's prominent cognitive vulnerability – stress model posits that dysfunctional attitudes such as *“My value as a person depends greatly on what others think of me”* or *“If I fail at work, then I am a failure as a person”* increase risk for depression following the experience of stressful life events (1, 2). Empirical support for Beck's model has been obtained in child and adolescent samples (3, 4). However, little is known regarding the specificity of the observed effects of dysfunctional attitudes to depression. Establishing the predictive specificity of a putative vulnerability factor is yet crucial for the validation of etiological models, particularly when investigating disorders with very high rates of comorbidity, such as depression (5, 6). The current study seeks to address this shortcoming by examining associations between dysfunctional attitudes, depressive symptoms and symptom domains which often co-occur with child and adolescent depression: eating disorders and externalizing problems.

Shared risk factors for depression and eating disorders have been reported (7). Preliminary evidence from cross-sectional studies using adult samples suggest that eating disorders may also be associated with elevated levels of dysfunctional attitudes (8, 9), but it remains unclear whether the obtained effects may be attributable to comorbid depressive symptoms (10). Moreover, evidence from younger samples and from longitudinal studies is still missing.

When examining the specificity of a vulnerability factor, it is also important to look at forms of psychopathology which are supposedly unrelated to the vulnerability in question (11). Aggressive behavior, for example, represents such a symptom domain. However, the only findings regarding this domain available to date are those by Hankin and colleagues (12), who did not find associations between dysfunctional attitudes and externalizing symptoms.

The Current Study

At present, evidence for Beck's vulnerability – stress model is somewhat inconclusive in children and adolescents, which might in part be due to certain methodological aspects. First, some studies implied nonlinear effects of dysfunctional attitudes indicating that while associations between dysfunctional attitudes and depression might be weak when looking at the lower range of dysfunctional attitudes, effects might be considerably stronger at higher levels of dysfunctional attitudes (3, 13). Second, as Dykman and Johll (14) pointed out, effects of dysfunctional attitudes should be investigated in initially asymptomatic samples as Beck's model was conceptualized to explain how initially asymptomatic but vulnerable individuals become depressed after experiencing stress.

The current study aims to enhance evidence on the specificity of Beck's vulnerability – stress model to depression by investigating longitudinal effects of dysfunctional attitudes on depressive, eating disorder and aggressive symptomatology during late childhood and adolescence, a particularly crucial period for the initial development of mental disorders. To address potential sources of

inconsistent findings in past research, linear and nonlinear methods will be employed using an initially asymptomatic sample, and co-occurring symptoms will be included as covariates in all statistical analyses. In line with existing research, we hypothesize dysfunctional attitudes to show vulnerability effects on future depressive and eating disorder symptoms, but not on aggressive behavior.

Materials and Methods

Participants

Participants were recruited from local schools in Potsdam and the surrounding federal state Brandenburg, Germany, and took part in a larger longitudinal project examining intrapersonal developmental risk factors in children and adolescents (*PIER* study). Data used for the current study was first collected in 2011/2012 and again in 2013/2014 with a mean interval between assessments of $M = 20.1$ months ($SD = 2.94$ months). Participants came from 122 different schools and from urban (46.6%), suburban (36.9%) and rural (16.4%) areas.

The initial sample consisted of 1064 children and adolescents aged between 9 and 18 years who participated at T1 and T2 and completed the stressful life events interview at T2. Of these, only participants presenting asymptomatic at T1 on either the depressive, the aggressive or the eating disorder symptom scales were selected resulting in a final sample of $N = 1036$ participants with a T1 mean age of 13.06 years ($SD = 1.91$; 49.7% female). Of the total sample, three subsamples were formed comprising individuals presenting initially asymptomatic on the depressive ($n = 889$), the eating disorder ($n = 922$) and the aggressive ($n = 903$) symptom scale.

Procedure

Participants completed measures of dysfunctional attitudes and depressive, eating disorder, and aggressive symptoms at T1. At T2, a stressful life events interview and again the dysfunctional attitudes and symptom measures were administered. Children and adolescents completed the assessments in standardized individual sessions in their schools after parents or participants of age had provided written informed consent. Alternatively, assessments took place at the children's homes or on the university campus if schools were unable to provide rooms for data collection. Participants completed all questionnaires privately on a netbook or via paper and pencil, except for the stressful life events interview, which was conducted face-to-face. Questionnaires and the life events interview were administered by trained research assistants and doctoral psychology students. The procedure and instruments applied in the study were approved by the Ethics Committee of the University of Potsdam and the Ministry of Education of the German Federal state of Brandenburg.

Table II-1. Descriptive Statistics and Correlations

	<i>M (SD)</i>	<i>Range</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Age	13.06 (1.91)	9 – 18		0.32	.190**	.116**	.087**	.148**	-.007	.269**	.194**
2. Depressive Symptoms T1	7.52 (6.07)	0 – 38			.432**	.230**	.570**	.296**	.160**	.349**	.178**
3. Eating Disorder Symptoms T1	0.53 (0.72)	0 – 5.18				.086**	.317**	.582**	.081**	.288**	.152**
4. Aggressive Behavior T1	1.40 (0.34)	1 – 3.27					.100**	.012	.521**	.294**	.100**
5. Depressive Symptoms T2	6.93 (5.98)	0 – 34						.469**	.247**	.231**	.249**
6. Eating Disorder Symptoms T2	0.64 (0.88)	0 – 5.45							.129**	.177**	.183**
7. Aggressive Behavior T2	1.38 (0.31)	1 – 2.91								.205**	.105**
8. Dysfunctional Attitudes T1	0.96 (0.52)	0 – 3.18									.094**
9. Life Events	2.89 (2.17)	0 – 14									

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Measures

Dysfunctional Attitudes. To ensure age-appropriate measurement, items from two versions of the *Dysfunctional Attitudes Scale (DAS)* were used (15): children younger than 14 years completed a translation of the 22-item *Dysfunctional Attitudes Scale for Children (DAS-C)* by D’Alessandro and Burton (16), whereas participants aged 14 years and older completed the 20-item German *DAS-J* (“Dysfunctional Attitudes Scale for Adolescents”) (17). Both scales assess dysfunctional attitudes based on the *DAS* by Weissman and Beck (15) and use a 5-point Likert scale (0 = *disagree* to 4 = *agree*).

A procedure of extracting content equivalent item pairs from the two scales and subsequently collapsing scales across age groups was applied to ensure that dysfunctional attitudes were measured in an age-appropriate manner without requiring a division of the sample: First, pairs of content equivalent items from the *DAS-C* and *DAS-J* were identified so that for each item drawn from the *DAS-C*, one item expressing comparable content was drawn from the *DAS-J* (e.g. item 13 from the *DAS-C* “*If I disagree with other people, then they will hate me*” was paired with item 5 from the *DAS-J* “*If someone disagrees with me, it probably means that he/she doesn’t like me*”). Items for which no comparable counterpart existed were excluded from subsequent analyses.

This procedure resulted in two comparable sets of 17 items. Principal components analyses of the 17 items drawn from the *DAS-C* and the 17 items drawn from the *DAS-J* showed almost identical, essentially unidimensional structures with slopes in the scree plots approaching a horizontal line after the first eigenvalue (5.017, then 1.466, 1.031, 1.055, 1.004 for the *DAS-C* items and 4.413, then 1.562, 1.229, 1.088 for the *DAS-J* items). Internal consistency of the obtained scales was $\alpha = .83$ for the *DAS-C* items and $\alpha = .79$ for the *DAS-J* items.

Depressive Symptoms. The *Depression Test for Children*, a German self-report depression inventory (18) designed for screening purposes was used to assess depressive symptoms in children and adolescents (“Depressionstest für Kinder [*DTK*]”). We used the two subscales “dysphoria/self-esteem” (25 items) and “tiredness/psychosomatic complaints” (14 items). The items are answered in a *yes/no* format and added up to a sum score representing the total number of reported depressive symptoms. The *DTK* has demonstrated good validity and reliability (18, 19) and has successfully been employed in depression research in child and adolescent samples (20, 21). It reached a Cronbach’s $\alpha = .84$ at T1 and $\alpha = .85$ at T2 in the current study.

Disordered Eating Behavior. The German version of the *child Eating Disorder Examination Questionnaire (chEDE-Q)* was employed to assess eating disorder symptoms (22). The *chEDE-Q* is a widely-used measure of eating disorder symptoms in children and adolescents and has shown good reliability and validity. Participants are asked to rate their behavior during the past four weeks on 22 items capturing symptoms on the four subscales *restrained eating*, *eating concern*, *shape concern*, and *weight concern*. Items are to be answered on a 7-point Likert scale. Internal consistency proved to be very good with Cronbach’s $\alpha = .93$ at T1 and $\alpha = .94$ at T2.

Aggressive Behavior. Aggressive Behavior was measured by 11 items assessing physical aggression (e.g. pushing or hitting someone), relational aggression (e.g. spreading gossip or saying nasty things about someone) and verbal aggression (insulting someone). Items were drawn from Möller and Krahé (23), Björkqvist and colleagues (24), and Archer and Coyne (25). Participants were asked to indicate how often they had shown certain behaviors during the current school year on a five-point Likert scale ranging from 0 = *never* to 4 = *very often*. This selection of items has successfully been applied in child and adolescent aggression research (20, 26) and showed satisfactory internal consistency in the present study with $\alpha = .79$ at T1 and $\alpha = .76$ at T2.

Stressful life events. Stressful life events were assessed via a semi-structured interview which was modelled after the *Munich Event List* (27), a widely used instrument assessing stressful life events via a combination of self-report checklists and face-to-face interview (28, 29). For economic reasons, only the face-to-face interview was conducted. Participants were asked if stressful events in the

following categories had occurred during the past year: parents/family, school/education, leisure/friends, romantic relationships, health, and others. If an event had occurred, participants were asked to describe the event. To ensure comparability with previous studies (e.g. 3, 4, 30), the total number of stressful life events of the past year was used as stress measure for subsequent analyses, and not ratings of subjective or objective impact.

Data Analysis

Hierarchical linear and nonlinear regression analysis was used to test prospective and unique relations of dysfunctional attitudes, stressful life events and different symptom domains. Separate regression models were run for the prediction of depressive, eating disorder, and aggressive symptoms, respectively. To ensure that potential effects of dysfunctional attitudes would not be an artifact of comorbidity between the investigated symptom domains, comorbid symptoms were controlled for in all analyses.

Linear effects were tested in Steps 1 to 3 of the regression models, with T1 symptoms, T1 comorbid symptoms, age and gender entered in Step 1, dysfunctional attitudes and stressful life events entered in Step 2, and the interaction of dysfunctional attitudes and stressful life events (the diathesis – stress interaction) in Step 3. Nonlinear effects were tested by using squared and cubic values of participants' dysfunctional attitudes scores. In Steps 4 and 5, quadratic and cubic effects of dysfunctional attitudes were entered, and interactions between squared and cubic values of dysfunctional attitudes and life events were included in Steps 6 and 7.

To obtain initially asymptomatic samples, participants scoring above the cutoff of 14 (85th percentile in the current sample) were excluded when predicting T2 depressive symptoms (31). Because no validated cutoffs have been reported for our eating disorder and aggressive symptom measures, the 85th percentile of the respective distribution was set as cutoff so that participants exceeding this criterion were excluded from analyses predicting aggressive behavior or eating disorder symptoms, respectively.

Results

Preliminary Analyses

Descriptive statistics and bivariate correlations of the main variables for the total sample are presented in Table II-1. Correlational analyses revealed intercorrelations between all symptom domains, moderate associations between dysfunctional attitudes and all symptom measures and low to moderate associations between life events and symptoms. Nearly all variables were related to participants' age.

Given these intercorrelations with age and the large age range of the current sample, the possibility of age moderating the effects of dysfunctional attitudes and life events was tested in a

set of preliminary regression analyses. Age significantly moderated the effect of life events on depressive symptoms indicating a greater impact of life events among younger participants. No other moderating effects of age were detected¹⁵.

Table II-2. Hierarchical linear and nonlinear regression analysis predicting T2 depressive symptoms

Predictor	β	t	p	ΔF
Step 1				
Age	.048	1.565	.118	
Sex	.194	6.151	.000	
T1 Depressive Symptoms	.369	11.089	.000	
T1 Aggressive Behavior	.023	.727	.468	
T1 Eating Disorder Symptoms	.036	1.093	.275	
				40.917***
Step 2				
T1 Dysfunctional Attitudes	.059	1.799	.072	
Life Events	.172	5.567	.000	
Life Events * Age	-.081	-2.644	.008	
				16.600***
Step 3				
Dysfunctional Attitudes * Life Events	.058	1.916	.056	
				3.670 [†]
Step 4				
DAS ²	.155	1.531	.126	
				2.344
Step 5				
DAS ³	.623	2.081	.038	
				4.330*
Step 6				
DAS ² * Life Events	.145	1.454	.146	
				2.115
Step 7				
DAS ³ * Life Events	.519	1.668	.096	
				2.782 [†]

Note. DAS² = squared value of dysfunctional attitudes score; DAS³ = cubic value of dysfunctional attitudes score.

[†] $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Prediction of Depressive Symptoms

Results of the linear regression analysis of depressive symptoms are presented in Table II-2. As the preliminary analyses had shown a significant interaction between age and life events, this interaction was included into all subsequent analyses regarding depressive symptoms in Step 2 to ensure that any interaction effect of dysfunctional attitudes and life events would relate to depressive symptoms beyond this effect. T2 depressive symptoms were, in Step 1, significantly predicted by gender and T1 depressive symptoms with a marginally significant effect of age. Step 2 revealed a significant main effect of life events and a marginally significant main effect of dysfunctional attitudes. The interaction between life events and dysfunctional attitudes was marginally significant in

¹⁵ Moderating effects of gender were also examined, and no significant interactions with gender emerged.

Step 3. Moreover, nonlinear regression revealed a significant cubic effect of dysfunctional attitudes, which is depicted in Figure II-1.

Prediction of Eating Disorder Symptoms

Results of the regression model predicting eating disorder symptoms at T2 are presented in Table II-3. Eating Disorder Symptoms at T2 were, in Step 1, significantly predicted by T1 eating disorder symptoms and gender. Steps 2 showed that life events, too, predicted eating disorder symptoms while dysfunctional attitudes were unrelated to the outcome. The interaction of life events and dysfunctional attitudes reached marginal significance in Step 3. No nonlinear effects of dysfunctional attitudes were detected (all $ps > .17$).

Table II-3. Hierarchical linear and nonlinear regression analysis predicting T2 eating disorder symptoms

Predictor	β	t	p	ΔF
Step 1				
Age	-.010	-.325	.745	
Sex	.193	6.203	.000	
T1 Eating Disorder Symptoms	.388	11.919	.000	
T1 Depressive Symptoms	.023	.700	.484	
T1 Aggressive Behavior	-.057	-1.760	.079	
				45.744***
Step 2				
T1 Dysfunctional Attitudes	-.014	-.417	.677	
Life Events	.105	3.380	.001	
				5.867**
Step 3				
Dysfunctional Attitudes * Life Events	.053	1.787	.074	
				3.192 [†]
Step 4				
DAS ²	-.008	-.080	.936	
				.006
Step 5				
DAS ³	.043	.173	.862	
				.030
Step 6				
DAS ² * Life Events	-.009	-.081	.935	
				.007
Step 7				
DAS ³ * Life Events	-.387	-1.364	.173	
				1.861

Note. DAS² = squared values of dysfunctional attitudes score; DAS³ = cubic Value of dysfunctional attitudes score.

[†] $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

In order to determine whether the marginally significant interaction of dysfunctional attitudes and life events detected in Step 3 was accounted for by a specific symptom type, the linear regression models were re-run separately for the four *chEDE-Q* subscales *restrained eating*, *eating concerns*, *shape concerns* and *weight concerns*. These analyses revealed that the interaction of dysfunctional attitudes and stressful life events significantly predicted weight concerns ($\beta = .068$, $t = 2.220$, $p = .027$,

see Figure II-2) and marginally significantly predicted eating concerns ($\beta = .060$, $t = 1.885$, $p = .060$), while for restrained eating and shape concerns, no direct or indirect effects of dysfunctional attitudes were detected (all $ps > .190$).

Prediction of Aggressive Behavior

As depicted in Table II-4, in the linear regression model, aggressive behavior at T2 was significantly predicted by effects of gender, T1 aggressive behavior, T1 depressive symptoms and age. Moreover, life events showed a significant effect in Step 2, but neither dysfunctional attitudes nor the interaction of dysfunctional attitudes and life events predicted T2 aggressive behavior significantly. However, the nonlinear tests revealed significant nonlinear effects of dysfunctional attitudes as squared values and the interaction of cubic values of dysfunctional attitudes and life events reached significance. As can be seen in Figure II-3, the obtained nonlinear effects indicate a positive relationship between dysfunctional attitudes and aggressive behavior at low levels of dysfunctional attitudes while the opposite effect occurs at higher levels of dysfunctional attitudes. Slopes are more extremely pronounced in participants who experienced many life events.

Table II-4. Hierarchical linear and nonlinear regression analysis predicting T2 aggressive behavior

Predictor	β	t	p	ΔF
Step 1				
Age	-.073	-2.423	.016	
Sex	-.111	-3.657	.000	
T1 Aggressive Behavior	.422	13.688	.000	
T1 Depressive Symptoms	.076	2.248	.025	
T1 Eating Disorder Symptoms	.024	.722	.471	
				51.033***
Step 2				
T1 Dysfunctional Attitudes	.038	1.129	.259	
Life Events	.109	3.602	.000	
				7.015**
Step 3				
Dysfunctional Attitudes * Life Events	-.010	-.331	.740	
				.110
Step 4				
DAS ²	-.206	-2.077	.038	
				4.314*
Step 5				
DAS ³	.000	-.001	.999	
				.000
Step 6				
DAS ² * Life Events	-.095	-.880	.379	
				.775
Step 7				
DAS ³ * Life Events	.591	1.985	.047	
				3.941*

Note. DAS² = squared value of dysfunctional attitudes score; DAS³ = cubic value of dysfunctional attitudes score.

† $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

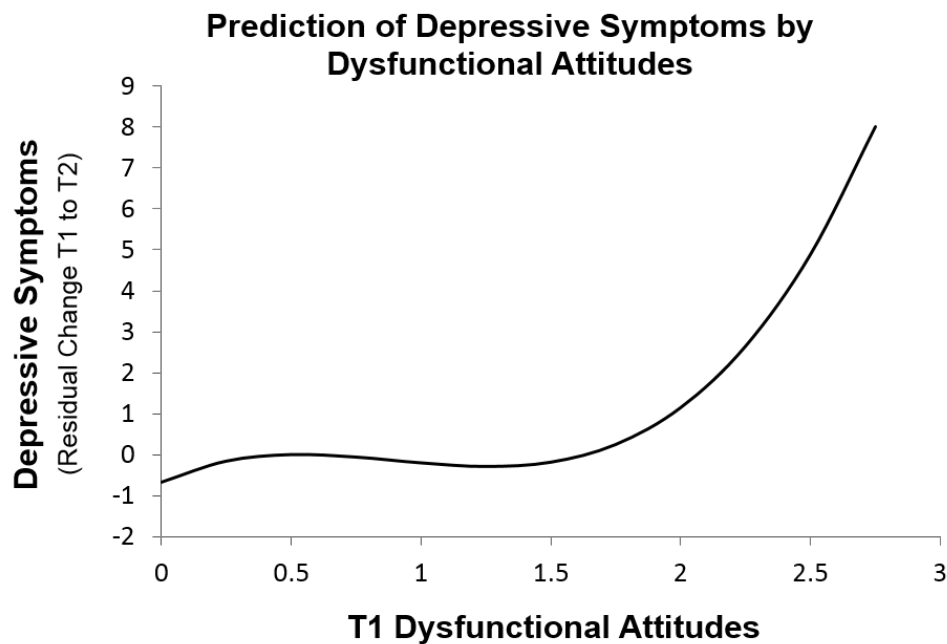


Figure II-1. Cubic effect of dysfunctional attitudes on change in depressive symptoms. Note that entering T1 depressive symptoms prior to other predictors into the regression model leaves residual change in symptoms to be explained by subsequent predictors (e.g. dysfunctional attitudes).

Discussion

The aim of the current study was to extend knowledge on the specificity of Beck's vulnerability-stress model of depression by exploring effects of dysfunctional attitudes on the development of depressive, aggressive and eating disorder symptoms in initially asymptomatic children and adolescents. Results show diverse, linear and nonlinear associations between dysfunctional attitudes and all the investigated symptom domains and thus indicate that dysfunctional attitudes in children and adolescents are not uniquely related to depressive symptomatology.

In the model predicting depressive symptoms, dysfunctional attitudes and their interaction with stressful life events were only marginally related to future depressive symptoms when only looking at linear effects. However, tests of nonlinear effects revealed a significant cubic effect of dysfunctional attitudes suggesting a strong impact at higher levels but almost no effect in the lower range of dysfunctional attitudes. This finding is consistent with a threshold view of dysfunctional attitudes, which was also suggested by the results of Lewinsohn and colleagues (3).

Eating disorder symptoms in general were predicted by the interaction of dysfunctional attitudes and life events on the level of a trend. Analyses of the *chEDE-Q* subscales revealed that this effect was mainly accounted for by weight concerns, which were significantly predicted by the diathesis-stress interaction, and by eating concerns, which were marginally significantly related to the diathesis-stress interaction. Inspection of the interaction effect on weight concerns showed that

dysfunctional attitudes had little effect under low stress conditions but a strong effect when participants experienced many life events.

These results suggest that dysfunctional attitudes in children and adolescents may not only predispose an individual to the experience of depression but may also lead to increased preoccupation with weight and eating behavior. This seems plausible as perfectionistic standards for self-evaluation conferred by dysfunctional attitudes may also be applied to one's body and food intake. Moreover, results are in line with previous findings suggesting an association between depression-related cognitions and eating disorder symptomatology (8 – 11, 32). Among other factors, these manifold effects of dysfunctional attitudes on different aspects of psychological functioning may thus represent a possible explanation for the co-occurrence of depression and eating disorders.

With regard to aggressive behavior, the linear analyses did not show any prospective effects of dysfunctional attitudes. So far, our results add to the existing findings suggesting no relationship between externalizing problems and depression-related cognitions (33, 34). However, this was, to the authors' knowledge, the first study to test nonlinear effects in this context. A significant nonlinear effect of dysfunctional attitudes, moderated by life events, was revealed, which essentially exhibited an inverted U-shape. Both under low and high stress conditions, children and adolescents with moderate dysfunctional attitudes showed the greatest increase in aggressive behavior while participants with very low and very high dysfunctional attitudes exhibited the smallest increase or even a decrease in aggressive behavior. To interpret this finding, correlations of single dysfunctional attitudes items with aggressive behavior were calculated (35). Inspection of the correlational pattern revealed some items to be positively associated with change in aggressive behavior while others showed a negative relationship. The dysfunctional attitude exhibiting the strongest positive correlation with aggressive behavior was "In order to be happy, it is important often to be the center of attention", an attitude suggesting a certain amount of striving for attention and admiration by others. The strongest negative correlation, in turn, was found for the item "I have to be really good at one thing at least in order to be worth something", which, in contrast, seems to represent a tendency towards critical self-evaluation. It could be hypothesized that participants with an overall *moderate* score on the dysfunctional attitudes scale are (partly) characterized by the ambition to distinguish themselves and to stand out from peers, which might increase readiness for aggressive acts. In individuals exhibiting overall *high* dysfunctional attitudes, in contrast, this need for attention seems to be accompanied by a high degree of self-criticism, which may cause them to refrain from behaving aggressively. As indicated by the moderating effect of life events, the difference between individuals showing overall moderate dysfunctional attitudes and those showing low or high dysfunctional attitudes is exacerbated by the experience of stressful life events.

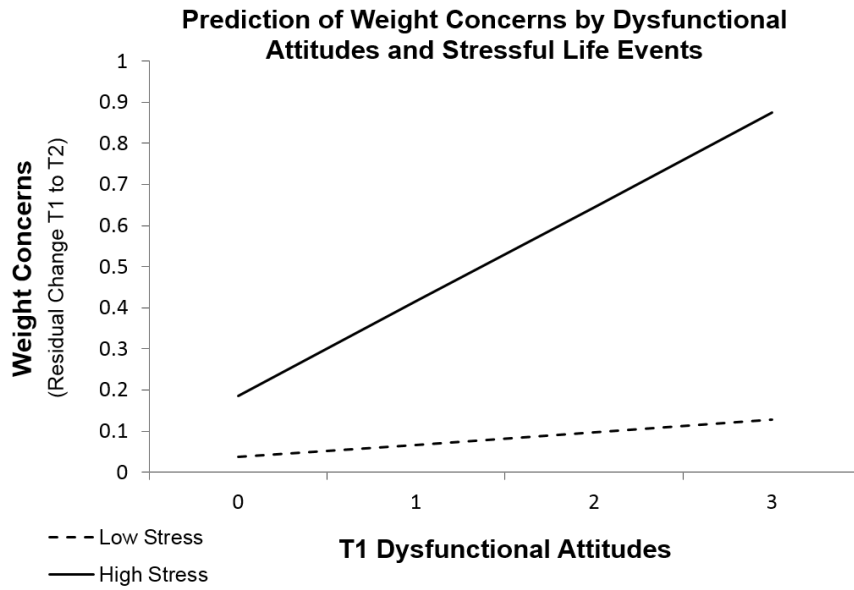


Figure II-2. Interaction effect of dysfunctional attitudes and life events (stress) predicting change in weight concern. Note that entering T1 weight concern symptoms prior to other predictors into the regression model leaves residual change in symptoms to be explained by subsequent predictors (e.g. dysfunctional attitudes and stressful life events).

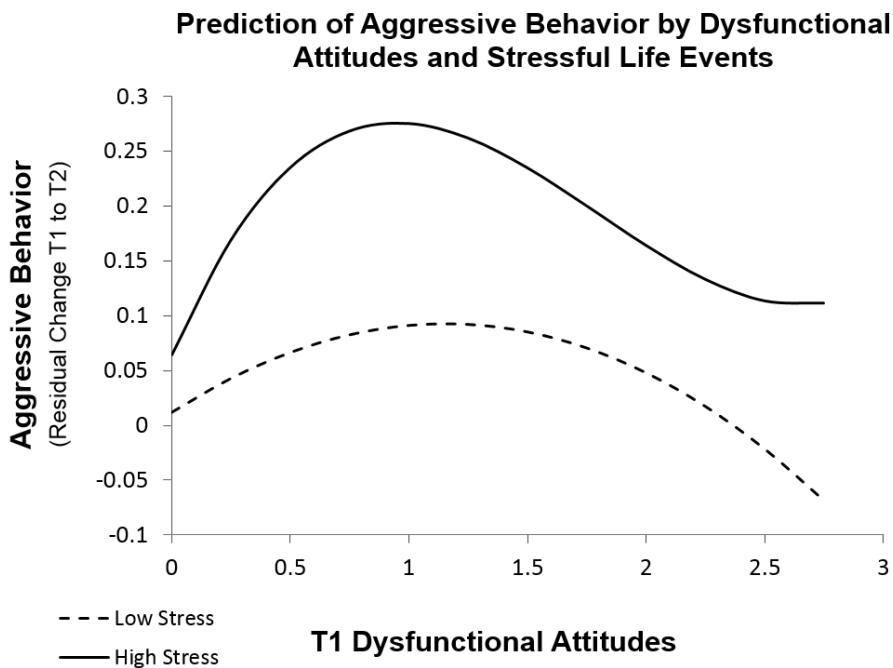


Figure II-3. Nonlinear interaction effect of dysfunctional attitudes and life events (stress) predicting change in aggressive behavior. Note that entering T1 aggressive behavior prior to other predictors into the regression model leaves residual change in symptoms to be explained by subsequent predictors (e.g. dysfunctional attitudes and stressful life events).

Taken together, our results demonstrate that dysfunctional attitudes in children and adolescents are related to the development of a variety of symptoms and thus point to a certain degree of non-specificity of Beck's vulnerability-stress model. However, types of associations between dysfunctional attitudes and outcomes varied considerably suggesting some degree of specificity in the exact shape of relationships. For example, both depressive symptoms and aggressive behavior were related to depressive symptoms, but while participants with moderate levels of dysfunctional attitudes showed heightened aggressive behavior, participants with high levels of dysfunctional attitudes exhibited heightened depressive symptoms but decreased aggressive behavior. In fact, relations of dysfunctional attitudes with aggression versus depression seem to be inverse to each other once a critical level is exceeded since high dysfunctional attitudes increase risk for depression but decrease risk for aggression.

Life events, in contrast, were similarly predictive of increases in all kinds of symptoms investigated in this study. This confirms extant evidence suggesting that stressful life events should be understood as an unspecific risk factor for the development of psychopathology in childhood and adolescence (e.g. 6, 24, 36).

Strengths and Limitations

Strengths of the current study include the use of a large sample, the examination of a variety of symptom domains (depressive, aggressive and eating disorder symptoms), and the longitudinal design which, for example, allowed the exploration of longitudinal effects of dysfunctional attitudes on the development of eating disorder symptoms in youth for the first time. This is also the first study to include nonlinear effects in analyses of specificity of dysfunctional attitudes. By using an initially asymptomatic sample, effects of dysfunctional attitudes during the initial development of symptomatology could be assessed so that dysfunctional attitudes truly represented a predisposing factor (and not a symptom or consequence of psychopathology).

At the same time, some limitations should be considered. First, sample selection procedures such as eliminating initially symptomatic participants are controversial, mainly because this might also deplete the sub-sample of participants with high scores on the vulnerability measure and result in an attenuation of statistical associations due to a restriction in range (14, 37). However, the possibility that differential effects are active in high ranges of vulnerability was directly addressed by our nonlinear analyses.

Second, depressive, aggressive and eating psychopathology was assessed on the level of symptoms instead of clinical diagnoses. The clinical relevance of the obtained results therefore remains unclear. A replication of the present findings by future studies assessing clinical depression, conduct disorder and eating disorders is desirable.

Third, the total number of experienced life events was used as the stress variable in this study without taking into account the severity of each life event. While this is in line with a number of previous studies (e.g. 3, 4, 12, 30), future studies using more extensive measurement techniques allowing a weighing of events according to their severity would be desirable.

Conclusion

Findings of the present study demonstrate that dysfunctional attitudes in initially asymptomatic children and adolescents prospectively relate to a variety of symptom domains, such as depressive symptoms, weight concerns, or aggressive behavior. However, dysfunctional attitudes showed associations of varying shapes (linear, cubic, inverted U-shape) with different symptom measures indicating that individuals exhibiting different levels of dysfunctional attitudes may be particularly at risk for different symptom domains: For example, children and adolescents showing very high levels of dysfunctional attitudes seem to be primarily at risk of developing depressive symptoms, while children and adolescents with moderate levels of dysfunctional attitudes are more likely to develop externalizing problems following the experience of stress. Considering this diversity in effects of dysfunctional attitudes, including nonlinear effects in future investigations of dysfunctional attitudes as a vulnerability factor seems advisable. Moreover, a replication of results by future studies assessing clinical diagnoses and using elaborate stressful life events measures is desirable.

At present, our findings suggest that dysfunctional attitudes in children and adolescents are not uniquely related to the development of depressive symptomatology and thus emphasize the necessity of scrutinizing the specificity of putatively disorder-specific etiological models. If replicated, the current results can be regarded as an important hint that prevention programs aiming at a modification of dysfunctional attitudes might be useful in reducing vulnerability to a variety of outcomes in children and adolescents.

Acknowledgements. This study was funded by the German Research Foundation. We would like to thank the children and adolescents participating in the study as well as the schools and their staff from Potsdam and the area of Potsdam-Mittelmark for their willingness to cooperate and for their support of this research project. We further wish to thank Petra Warschburger and Barbara Krahe for their kind support of this study.

References

1. Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
2. Beck, A. T. (1987). Cognitive models of depression. *J. Cogn. Psychother.*, 1(1), 5-37.
3. Lewinsohn, P. M., Joiner, T. E., Jr., & Rohde, P. (2001). Evaluation of cognitive diathesis-stress models in predicting major depressive disorder in adolescents. *J. Abn. Psy.*, 110(2), 203-215.
4. Abela, J. R. Z., & Sullivan, C. (2003). A Test of Beck's Cognitive Diathesis-Stress Theory of Depression in Early Adolescents. *The J. Ear. Adolesc.*, 23(4), 384-404.
5. Ralph, J. A., & Mineka, S. (1998). Attributional style and self-esteem; The prediction of emotional distress following a midterm exam. *J. Abn. Psy.*, 107(2), 203-215.
6. Hankin, B. L., Abramson, L. Y., Miller, N., & Haeffel, G. J. (2004). Cognitive Vulnerability-Stress Theories of Depression: Examining Affective Specificity in the Prediction of Depression Versus Anxiety in Three Prospective Studies. *Cogn. Ther. Res.*, 28(3), 309-345.
7. Rawana, J. S., Morgan, A. S., Nguyen, H., & Craig, S. G. (2010). The relation between eating- and weight-related disturbances and depression in adolescence: A review. *Clin. Child Fam. Psy. Rev.*, 13(3), 213-230.
8. Lazarus, S., & Galassi, J. P. (1994). Affect and cognitions in obese binge eaters and nonbinge eaters: The association between depression, anxiety, and bulimic cognitions. *Eat. Dis.: J. Treat. & Prev.*, 2(2), 141-157.
9. Schlesier-Carter, B., Hamilton, S. A., O'Neil, P. M., Lydiard, R. B., & Malcolm, R. (1989). Depression and bulimia: The link between depression and bulimic cognitions. *J. Abn. Psy.*, 98(3), 322-325.
10. Steiger, H., Goldstein, C., Mongrain, M., & Van der Feen, J. (1990). Description of eating-disordered, psychiatric, and normal women along cognitive and psychodynamic dimensions. *Int. J. Eat. Dis.*, 9(2), 129-140.
11. Nolen-Hoeksema, S., Stice, E., Wade, E., & Bohon, C. (2007). Reciprocal relations between rumination and bulimic, substance abuse, and depressive symptoms in female adolescents. *J. Abn. Psy.*, 116(1), 198-207.
12. Hankin, B. L., Wetter, E., Cheely, C., & Oppenheimer, C. W. (2008). Beck's cognitive theory of depression in adolescence: Specific prediction of depressive symptoms and reciprocal influences in a multi-wave prospective study. *Int. J. Cogn. Ther.*, 1(4), 313-332.
13. Gibb, B. E., Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Beevers, C. G., & Miller, I. W. (2004). Cognitive Vulnerability to Depression: A Taxometric Analysis. *J. Abn. Psy.*, 113(1), 81-89.
14. Dykman, B. M., & Johl, M. (1998). Dysfunctional attitudes and vulnerability to depressive symptoms: A 14-week longitudinal study. *Cogn. Ther. Res.*, 22(4), 337-352.

15. Weissman, A. N., & Beck, A. T. (1978). *Development and validation of the Dysfunctional Attitudes Scale*. Paper presented at the annual meeting of the Association for the Advancement of Behavior Therapy, Chicago, IL.
16. D'Alessandro, D. U., & Burton, K. D. (2006). Development and validation of the Dysfunctional Attitudes Scale for Children: Tests of Beck's cognitive diathesis-stress theory of depression, of its causal mediation component, and of developmental effects. *Cogn. Ther. Res.*, *30*(3), 335-353.
17. Keller, F., Kirchner, I., & Pössel, P. (2010). Die Skala Dysfunktionaler Einstellungen für Jugendliche (DAS-J): Entwicklung und Evaluation. [Dysfunctional Attitude Scale for adolescents (DAS-J): Development and evaluation.] *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie: Forschung und Praxis*, *39*(4), 234-243.
18. Rossmann, P. (2005). *Depressionstest für Kinder (Vol. 2)*. Bern: Verlag Hans Huber.
19. Krackow, E., Kania, K., & Travers, R. M. (2013). Does negative mood confer an advantage in the recall of negative life events? *Imagination, Cognition and Personality*, *32*(3), 291-305.
20. Bondü, R., & Esser, G. (2015). Justice and rejection sensitivity in children and adolescents with ADHD symptoms. [Empfänglichkeit für Gerechtigkeit und Ablehnung bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS-Symptomen]. *Eur. Child & Adolesc. Psychiatr.*, *24*(2), 185-198.
21. Schwarz, S., & Beyer, L. (2008). Validierung der deutschen Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS) für das Kindes- und Jugendalter. [Validation of the German Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS) for children and adolescents]. *Empirische Evaluationsmethoden. Band 12: Workshop 2007*, 63-75.
22. Hilbert, A., Hartmann, A. S., & Czaja, J. (2008). Child Eating Disorder Examination-Questionnaire: Evaluation der deutschsprachigen Version des Essstörungenfragebogens für Kinder. [The Eating Disorder Examination-Questionnaire for Children: Psychometric properties of the German version]. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, *1*(4), 447-463.
23. Möller, I., & Krahe, B. (2009). Exposure to violent video games and aggression in German adolescents: A longitudinal analysis. *Aggr. Beh.*, *35*(1), 75-89. doi: 10.1002/ab.20290
24. Björkqvist, K., Österman, K., & Kaukiainen, A. (1992). The development of direct and indirect aggressive strategies in males and females. In K. Björkqvist & P. Niemelä (Eds.), *Of mice and women: Aspects of female aggression*. (pp. 51-64). San Diego, CA, US: Academic Press.
25. Archer, J., & Coyne, S. M. (2005). An Integrated Review of Indirect, Relational, and Social Aggression. *Pers. & Soc. Psy. Rev.*, *9*(3), 212-230.
26. Krahe, B., & Möller, I. (2010). Longitudinal effects of media violence on aggression and empathy among German adolescents. [Längsschnittliche Effekte von Gewalt in den Medien auf Aggression und Empathie deutscher Jugendlicher]. *Appl. Dev. Psy.*, *31*(5), 401-409.
27. Maier-Diewald, W., Wittchen, H. U., Hecht, H., & Werner-Eilert, K. (1983). *Münchener Ereignisliste*. München: Max-Planck Institut für Psychiatrie.

28. Asselmann, E., Wittchen, H. U., Lieb, R., Höfler, M., & Beesdo-Baum, K. (2015). Danger and loss events and the incidence of anxiety and depressive disorders: A prospective-longitudinal community study of adolescents and young adults. *Psy. Med.*, *45*(1), 153-163.
29. Perkonig, A., Yonkers, K. A., Pfister, H., Lieb, R., & Wittchen, H.-U. (2004). Risk Factors for Premenstrual Dysphoric Disorder in a Community Sample of Young Women: The Role of Traumatic Events and Posttraumatic Stress Disorder. *J. Clin. Psychiat.*, *65*(10), 1314-1322.
30. Abela, J. R. Z., & Skitch, S. A. (2007). Dysfunctional attitudes, self-esteem, and hassles: Cognitive vulnerability to depression in children of affectively ill parents. *Beh. Res. Ther.*, *45*(6), 1127-1140.
31. Frühe, B., Allgaier, A.-K., Pietsch, K., & Schulte-Körne, G. (2012). Depression screening in pediatric patients - A comparison of the concurrent validity of the German version of the Children's Depression Inventory (Depressionsinventar für Kinder und Jugendliche), the Depressionstest für Kinder (German Depression Test for Children), and the new Children's Depression Screener. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, *40*(3), 161-169.
32. Goebel, M., Spalthoff, G., Schulze, C., & Florin, I. (1989). Dysfunctional cognitions, attributional style, and depression in bulimia. *J. Psychosom. Res.*, *33*(6), 747-752.
33. Alloy, L. B., Black, S. K., Young, M. E., Goldstein, K. E., Shapero, B.G., et al. (2012). Cognitive vulnerabilities and depression versus other psychopathology symptoms and diagnoses in early adolescence. *J. Clin. Child & Adolesc. Psy.*, *41*(5), 539-560.
34. Hankin, B. L. (2008). Cognitive vulnerability-stress model of depression during adolescence: Investigating depressive symptom specificity in a multi-wave prospective study. *J. Abn. Child Psy.*, *36*(7), 999-1014.
35. Haans, R. J., Pieters, C., & He, Z. (2016). Thinking about u: Theorizing and testing U- and inverted U-shaped relationships in strategy research. *Strat. Manag. J.*, *37*(7), 1177-1195.
36. Rojo, L., Conesa, L., Bermudez, O., & Livianos, L. (2006). Influence of Stress in the Onset of Eating Disorders: Data From a Two-Stage Epidemiologic Controlled Study. *Psychosom. Med.*, *68*(4), 628-635.
37. Monroe, S. M., Bromet, E. J., Connell, M. M., & Steiner, S. C. (1986). Social support, life events, and depressive symptoms: A 1-year prospective study. *J. Consult. & Clin. Psy.*, *54*(4), 424-431.
38. McClelland, G. H., & Judd, C. M. (1993). Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psy. Bull.*, *114*(2), 376-390.

Publikation III

**Interpersonal Stress Generation – a Girl Problem?
The Role of Depressive Symptoms, Dysfunctional Attitudes and Gender in Early
Adolescent Stress Generation**

Abstract

To provide further insight into stress generation patterns in boys and girls around puberty, this study investigated longitudinal reciprocal relations between depressive symptoms, dysfunctional attitudes and stress generation, the process by which individuals contribute to the occurrence of stress in interpersonal contexts (e.g. problematic social interactions) or in non-interpersonal contexts (e.g. achievement problems). A community sample of $N=924$ German children and early adolescents (51.8% male) completed depressive symptoms and dysfunctional attitudes measures at T1 and again 20 months later (T2). Stressful life events were reported at T2. Dysfunctional attitudes were unrelated to stress generation. Interpersonal, but not non-interpersonal, dependent stress partially mediated the relationship between initial and later depressive symptoms, with girls being more likely to generate interpersonal stress in response to depressive symptoms. Findings underscore the role of interpersonal stress generation in the early development of depressive symptomatology, and in the gender difference in depression prevalence emerging around puberty.

Meiser, S. & Esser, G. (2017). Interpersonal stress generation – a girl problem? The role of depressive symptoms, dysfunctional attitudes and gender in early adolescent stress generation. *Journal of Early Adolescence*. Advance online publication. doi: 10.1177 /0272431617725197

Introduction

Background

The theory of stress generation (Hammen, 1991, 2006) has substantially contributed to an advanced understanding of the stress-depression relationship and of the mechanisms involved in the maintenance and recurrence of depression. While traditional research examining the association between stress and depression was largely shaped by the assumption of unidirectional *stress exposure* effects, in which the experience of stress increases risk for depression, Hammen's model of *stress generation* posits a reciprocal relationship in which depression-prone individuals actively contribute to the occurrence of certain stressful events (Hammen, 1991). Thus, the individual is conceptualized not only as a passive respondent to life stress, but also as an active agent in the creation of stressful events and conditions (Liu & Alloy, 2010). Depressed individuals are thus proposed to be more likely than non-depressed individuals to experience *dependent* stressful events, the occurrence of which at least partly depends on their behavior or personality, while they are not necessarily more likely to experience *independent* ("fateful") events.

Given the dramatic rise in depression prevalence rates around the time of puberty (Avenevoli, Knight, Kessler, & Merikangas, 2008; Rohde, Beevers, Stice, & O'Neil, 2009), the transition to adolescence is a crucial developmental period for the examination of early processes in the development and consolidation of depression. However, despite numerous studies generally providing support for the stress generation theory (Liu & Alloy, 2010), some important questions regarding stress generation in youth have not yet been answered conclusively. It is the aim of the present study to address these questions, which will be outlined in more detail below.

Interpersonal and Non-Interpersonal Stress Generation in Children and Early Adolescents

Effects of stress generation have consistently been shown to occur already during childhood and adolescence (Cole et al., 2006; Johnson et al., 2012; Shih et al., 2009). A more detailed picture of stress generation effects has been enabled by a differentiation between dependent events of interpersonal versus non-interpersonal nature, with dependent interpersonal events usually encompassing all types of problematic social interactions, e.g. conflict with family members or peers. In contrast, dependent non-interpersonal stress involves events which occur at least partly because of actions or characteristics of the individual, but which do not primarily reflect a problematic social interaction. Typical events in this domain are achievement-related such as poor academic or athletic performance, but also trouble with the police, causing an accident and similar events belong to this category (Hankin et al., 2007; Rudolph, 2008; Rudolph & Hammen, 1999).

To date, a number of findings suggest that effects of stress generation are particularly pronounced for dependent interpersonal events (Hammen, 1991; Joiner, Wingate, Gencoz, & Gencoz,

2005; Shih, 2006). Consequently, effects and mechanisms of interpersonal stress generation have received much research attention (e.g. Daley et al., 1997; Flynn & Rudolph, 2011; Hamilton et al., 2014). At the same time, however, there is comparatively little evidence from studies addressing both interpersonal and non-interpersonal stress generation, especially in a longitudinal design, which is mixed in children and adolescents: While some report significant stress generation effects for interpersonal, but not non-interpersonal events (Hammen & Brennan, 2001; Kushner et al., 2017; Rudolph, 2008), others also found relations between baseline depression and later dependent non-interpersonal stress (Hamilton et al., 2013a; Shapero et al., 2013; Shih et al., 2009).

Thus, it is not clear to date whether the tendency of depression-prone individuals to generate life stress is specific to the context of social relationships, or whether other domains of life are affected, too. The first aim of the current study is, therefore, to explore prospective relations between depressive symptoms and the generation of interpersonal versus non-interpersonal stress in children and early adolescents.

Role of dysfunctional attitudes in stress generation

The finding that stress generation can be observed not only in currently depressed, but also in remitted individuals (Daley et al., 1997; Hammen, 1991) has stimulated a growing body of research examining influences of enduring personality characteristics on the generation of life stress (Liu & Alloy, 2010). In this context, the role of depressogenic cognitions has received special attention. To date, evidence is accumulating suggesting that cognitive vulnerability variables such as negative inferential style, ruminative response style or perfectionism, play a significant role in the generation of life stress in both adulthood and youth (Auerbach et al., 2010; Calvete, 2011; Hamilton et al., 2013a; Kleiman et al., 2015; La Rocque, Lee, & Harkness, 2016; Shapero et al., 2013; Stroud, Sosoo, & Wilson, 2015).

However, little is known about possible contributions to stress generation by dysfunctional attitudes (Liu & Alloy, 2010), the key cognitive vulnerability variable of Beck's prominent cognitive diathesis-stress model of depression (Beck, 1967). Preliminary evidence from adult populations has been provided by a small cross-sectional study by Simons and colleagues (1993), who did not find associations between dysfunctional attitudes and dependent stress, and by a longitudinal study conducted by Safford et al. (2007), who found that a cognitive vulnerability score comprising negative inferential style and dysfunctional attitudes predicted dependent interpersonal, but not achievement-related stress in undergraduates.

Finally, Eberhart et al. (2011) showed that maladaptive schemas, which are theorized to underlie the manifestation of dysfunctional attitudes (Beck, 1967), were related to interpersonal stress generation in a sample of female undergraduates.

Although dysfunctional attitudes have been shown to confer vulnerability to depression at a comparatively young age already (Abela & Sullivan, 2003; D'Alessandro & Burton, 2006), possible contributions of dysfunctional attitudes to stress generation processes in younger populations have so far only been addressed by one study conducted by Shapero et al. (2013). In this study, dysfunctional attitudes were longitudinally related to the generation of interpersonal and achievement stress in adolescents, but this effect disappeared when baseline psychopathology symptoms and other cognitive, interpersonal and temperamental vulnerability variables were controlled for.

As the sample in this latter study consisted of 9th – and 10th graders mostly, however, little information is available so far regarding stress generation processes during the transition to adolescence. Therefore, it is the second aim of the current study to explore prospective effects of dysfunctional attitudes on dependent life stress in a sample of early adolescents. In line with the findings obtained by Safford et al. (2007), we hypothesize dysfunctional attitudes to predict the generation of interpersonal stressors because a strong need for approval expressed by DAS items may elicit problematic interpersonal behaviors such as excessive reassurance-seeking, co-rumination or ineffective interpersonal problem solving, which in turn have been shown to contribute to interpersonal stress generation (Hankin, Stone, et al., 2010; Hernandez, Trout, & Liu, 2016; Shih et al., 2009). Given that results regarding the generation of non-interpersonal, or achievement, stress have been more ambiguous so far (Safford et al., 2007; Shapero et al., 2013), an exploratory examination of effects on non-interpersonal stress by dysfunctional attitudes will be conducted.

Consequences of Interpersonal and Non-Interpersonal Stress Generation

Stress generation has been identified as an important mechanism contributing to subsequent depressive symptoms and diagnoses (Liu & Alloy, 2010). In particular, dependent interpersonal stress seems to be strongly linked to future depression (Kendler, Karkowski, & Prescott, 1999). A number of studies demonstrating effects of dependent interpersonal, but not non-interpersonal stress, on future depression (Flynn et al., 2010; Flynn & Rudolph, 2011; Rudolph & Hammen, 1999) suggest that interpersonal stress generation may be the more relevant process in the development of depression. This idea has been expressed in various theoretical models of depression (Hammen, 1999; Hankin & Abramson, 2001), but was only rarely addressed directly in child and adolescent depression research (Flynn & Rudolph, 2011; Hamilton et al., 2013a).

Apart from contributing to subsequent depression, generated stress has also been found to affect cognitive and interpersonal vulnerability variables (Calvete, Orue, & Hankin, 2015; Hankin, Stone, et al., 2010). However, reciprocal relations between cognitive or interpersonal vulnerability and stress in children and adolescents, too, have only rarely been investigated to date.

Taken together, further clarification is needed regarding the mediating role of self-generated interpersonal, as opposed to non-interpersonal, stress of the relationships between initial and subsequent depressive symptomatology and cognitive vulnerability in youth. To address this third aim of the current study, effects of interpersonal versus non-interpersonal stress generation on subsequent depressive symptoms and dysfunctional attitudes will also be examined.

Gender Differences in Interpersonal and Non-Interpersonal Stress Generation

A recurrent finding in the stress generation literature is that stress generation, and in particular generation of interpersonal stress, seems to be of greater relevance to women than to men (Liu & Alloy, 2010). This has resulted in interpersonal stress generation being suggested as one potential mechanism explaining the marked gender difference in depression prevalence (Hankin et al., 2007; Shih, Eberhart, Hammen, & Brennan, 2006). With this gender difference emerging around the transition to adolescence (Avenevoli et al., 2008), this developmental period may be particularly informative when trying to clarify the role of interpersonal stress generation for women's greater risk of developing depression.

However, despite a considerable body of literature, the significance of interpersonal and non-interpersonal stress generation in the early development of depression in boys and girls remains somewhat elusive: First, although adult and (late) adolescent females have, overall, quite consistently reported higher levels of dependent interpersonal stress than their male peers, evidence for such a gender difference is less coherent regarding children or early adolescents (see e.g. Connolly et al., 2010; Flynn & Rudolph, 2011; Harkness et al., 2008; Rudolph et al., 2000; Shih et al., 2009). Similarly, evidence for higher levels of non-interpersonal dependent stress in boys is contradictory (e.g. Harkness & Stewart, 2009; Rudolph & Hammen, 1999; Shapero et al., 2013; Shih et al., 2009).

Second, reciprocal relationships between depression and interpersonal dependent stress have been found to differ between men and women (Davila, Bradbury, Cohan, & Tochluk, 1997; Hammen, 2003; Jones, Beach, & Forehand, 2001; Rudolph, 2002). However, there are few findings from studies testing gender as a moderating variable in child and adolescent samples (e.g. Connolly et al., 2010; Flynn & Rudolph, 2011; Hankin et al., 2007).

In summary, there is a large body of evidence supporting various aspects of the idea that interpersonal stress generation may, at least in part, account for the gender difference in depression risk. At the same time, it remains unclear in what way interpersonal stress generation might contribute to the gender difference emerging at the transition to adolescence: Girls might have a greater risk of becoming depressed because they may generally have a greater tendency to generate interpersonal stress than boys; because they may react more strongly to the experience of depressed mood with generating interpersonal stress; because girls' and boys' reactivity to the experience of interpersonal or

non-interpersonal stress differs, or because of a combination of some or all of these factors. Thus, it is the fourth aim of the current study to enhance evidence on the role of interpersonal and non-interpersonal stress generation in the development of depressive symptoms in boys and girls in order to contribute to a clarification of the mechanisms involved in the gender difference in depression prevalence. To this end, patterns of associations between both genders will be compared, and mediational effects of interpersonal/non-interpersonal stress generation in the gender - depression relationship will be tested.

The Current Study

The current study aims to approach a comprehensive picture of patterns of stress generation in youth by analyzing reciprocal relations between depressive symptoms, interpersonal and non-interpersonal dependent stress, and dysfunctional attitudes in children and early adolescents. We hope to enhance insight into stress generation during this developmental period by incorporating both interpersonal and non-interpersonal dependent stress into analyses, and by examining both predictors and consequences of generated stress. Moreover, the role of dysfunctional attitudes in this context will be addressed specifically for the first time in an early adolescent sample. Finally, we seek to provide further evidence on the role of stress generation in the gender difference in depression prevalence emerging around puberty by explicitly testing both moderating effects of gender in stress generation processes and mediating effects of stress generation in the gender – depressive symptoms relationship.

We expect reciprocal relationships between depressive symptoms and dependent stress to be stronger for interpersonal than for non-interpersonal events, and relationships between depressive symptoms and interpersonal dependent stress to be stronger for girls than for boys. Moreover, dysfunctional attitudes are hypothesized to be reciprocally associated with dependent interpersonal stress, and associations with non-interpersonal stress will be examined exploratorily.

Data will be drawn from the *PIER* study, a large longitudinal project examining intrapersonal developmental risk factors in childhood and adolescence. With the experience of depression and negative events rising dramatically at the transition to adolescence, and the gender difference in depression prevalence also emerging at this time, the transition from late childhood to early adolescence can be regarded as a particularly crucial developmental period. For this reason, a large sample of children and early adolescents who entered the study at age 9 – 13 was used. Participants reported depressive symptoms and dysfunctional attitudes at baseline. Approximately 20 months later, a stressful life events interview and again the depressive symptoms and dysfunctional attitudes measures were completed.

Methods

Participants

Participants were recruited from local schools in Potsdam and the surrounding federal state Brandenburg (Germany), and took part in a larger longitudinal project (*PIER* study). Data used for the current study was first collected in 2011/2012 and again in 2013/2014 with a mean interval between assessments of $M = 19.59$ months ($SD = 3.87$ months). Participants came from 181 different schools and from urban (44.9%), suburban (35.9%) and rural (19.2%) areas. At T1, 50.9 % of participants attended a primary school, 29.3 % a secondary school, 8.5 % a comprehensive school and 11.3 % other school types.

At Time 1, 924 children aged between 9 and 13 years ($M = 12.08$, $SD = 1.09$)¹⁶ took part. Of these, 763 also completed Time 2 assessments. At T2, participants' mean age was $M = 13.71$ years ($SD = 1.11$). Study dropouts between T1 and T2 did not differ from study completers regarding gender distribution, T1 depressive symptoms or T1 dysfunctional attitudes. However, compared to completers, dropouts were significantly older ($p = .012$, Cohen's $d = .22$). In total, percentage of missing data points was 11.71. The amount of missing data is considerable, yet roughly corresponding to the missing data rate of 15%, which Enders (2003) states as common in psychological research. Full information maximum likelihood procedure was employed in the data analysis to handle missing data. Note that methodologists currently regard maximum likelihood estimation as a state-of-the-art missing data technique because it improves the accuracy and the power of the analyses relative to other missing data handling methods (Schafer & Graham, 2002).

Procedure

After parents had provided written informed consent, participants completed the assessments in standardized individual sessions in their schools, at the children's homes, or on the university campus if schools were unable to provide rooms. Participants completed all questionnaires privately on a netbook or via paper and pencil, except for the stressful life events interview, which was conducted face-to-face. All participants received a cinema voucher in reward for their participation. The procedure and instruments applied in the study were approved by the Ethics Committee of the University of Potsdam and the Ministry of Education of the German Federal State of Brandenburg.

Measures

¹⁶ It should be noted that only two participants completed T1 assessments at age 9 (exact ages were 9.93 and 9.96), while the remaining age groups were of similar sizes, with $n = 191$ individuals participating at age 10, $n = 257$ at age 11, $n = 240$ at age 12 and $n = 234$ at age 13. The presented analyses thus essentially reflect associations in the group of 10 to 13 year olds. To test for potential moderating effects of age, the group of 9 to 11 year olds ($n = 450$) was compared with the group of 12 to 13 year olds ($n = 474$) using multigroup analysis. No significant differences between age groups emerged.

Depressive Symptoms. The *Depression Test for Children* ("Depressionstest für Kinder [DTK]" Rossmann, 2005), a German self-report depression inventory designed for screening purposes, was used to assess depressive symptoms at T1 and T2. We used the two subscales "dysphoria/self-esteem" (25 items) and "tiredness/psychosomatic complaints" (14 items)¹⁷. The items are answered in a *yes/no* format and added up to a sum score, which represents the total number of reported depressive symptoms. The two subscales have demonstrated good reliability and validity including high correlations with the *Children's Depression Inventory* (Frühe, Allgaier, Pietsch, & Schulte-Körne, 2012; Kovacs, 1992, 2003; Rossmann, 2014), and have successfully been employed in depression research in child and adolescent samples (Bondü & Esser, 2015; Schwarz & Beyer, 2008). In the current study, it reached a Cronbach's $\alpha = .86$ at both T1 and T2.

Dysfunctional Attitudes. At T1, all participants completed a German translation of the *Dysfunctional Attitudes Scale for Children (DAS-C)* by D'Alessandro & Burton (2006). The *DAS-C* was designed to assess dysfunctional attitudes in children up to age 14 based on the *Dysfunctional Attitudes Scale (DAS)* by Weissman & Beck (1978). Items comprise statements reflecting depressogenic schemata and are answered on a 5-point Likert scale (0 = *disagree* to 4 = *agree*).

Because a considerable proportion of the sample (39.1%) was older than 14 years at T2, and the necessity of age-appropriate measurement of cognitive vulnerability has been emphasized (Lakdawalla et al., 2007), participants aged 14 and older completed the *Dysfunctional Attitudes Scale for Adolescents (DAS-J)* at T2 ("Skala dysfunktionaler Einstellungen für Jugendliche"; Keller et al., 2010). Like the *DAS-C*, the *DAS-J* measures dysfunctional attitudes based on Beck & Weissman's *DAS* on a 5-point Likert scale. Participants younger than 14 years again completed the *DAS-C* at T2.

For the T2 dysfunctional attitudes data, a procedure of extracting content equivalent item pairs from the two scales and subsequently collapsing scales across age groups was applied to ensure that dysfunctional attitudes were measured in an age-appropriate manner without requiring a division of the sample: First, pairs of content equivalent items from the *DAS-C* and *DAS-J* were identified so that for each item drawn from the *DAS-C*, one item expressing comparable content was drawn from the *DAS-J* (e.g. item 13 from the *DAS-C* "If I disagree with other people, then they will hate me" was paired with item 5 from the *DAS-J* "If someone disagrees with me, it probably means that he/she doesn't like me"). Items for which no comparable counterpart existed were excluded from subsequent analyses.

This procedure resulted in two comparable sets of 17 items. Principal components analyses of the 17 items drawn from the *DAS-C* and the 17 items drawn from the *DAS-J* showed almost identical, essentially unidimensional structures with slopes in the scree plots approaching a horizontal line after

¹⁷ The third subscale of the DTK ("agitated behavior") was omitted because it does not measure depressive symptoms *per se*, but symptoms of agitated or externalizing behavior, which may additionally occur in children and adolescents suffering from depressive symptomatology (Rossmann, 2005, 2014).

the first eigenvalue (5.06, then 1.52, 1.16, 1.02 for the *DAS-C* items and 4.33, then 1.60, 1.45, 1.13 for the *DAS-J* items). Internal consistency of the obtained scales was $\alpha = .83$ for the *DAS-C* items and $\alpha = .82$ for the *DAS-J* items (T2).

Stressful life events. Stressful life events were assessed at T2 via a semi-structured interview which was modelled after the *Munich Event List* (Maier-Diewald et al., 1983), a widely used instrument assessing stressful life events via a combination of self-report checklists and face-to-face interview (e.g. Asselmann et al., 2015; Perkonigg et al., 2004). For economic reasons, the self-report checklist was not administered and only a face-to-face interview was conducted. Participants were asked if stressful events in the following categories had occurred during the past year: parents/family, school, leisure/friends, romantic relationships, health, and others. Event probes were given for each category to illustrate what was meant by “stressful event”. If an event had occurred, participants were asked to describe the event and its subjective impact.

The reported events were coded by three independent raters blind to participants’ subjective evaluation of the events and level of depressive symptoms. Raters were trained graduate psychology students. First, raters coded the extent to which a given event was dependent on the individual’s behavior or characteristics on a scale ranging from (*almost*) *independent*, *at least partly dependent* to *almost completely dependent*. Events which were coded as *at least partly dependent* by all three raters were categorized as dependent events. Typical dependent events included arguments with family members or friends, whereas death or illness of a family member represent typical independent events. Second, the coding team rated interpersonal content of a given event, which was defined as the extent to which the primary content of the reported event related to interpersonal relationships and social interactions. Events were coded by the raters as *non-interpersonal*, *at least partly interpersonal* or *almost completely interpersonal*. Subsequently, events which had been coded as *at least partly interpersonal* by all three raters were categorized as interpersonal. The interpersonal event category comprised, for example, arguments or a romantic breakup. Typical non-interpersonal events were receiving a bad report card or failure at a sports competition.

To evaluate agreement between the three raters, Krippendorff’s α , a reliability measure that can be used regardless of the number of observers, levels of measurement, sample sizes, and presence or absence of missing data, was used (Hayes & Krippendorff, 2007). Interrater reliability turned out to be excellent, with Krippendorff’s $\alpha = .90$ for the dependency and $\alpha = .92$ for the interpersonal content scale. For subsequent analyses, each participant received scores reflecting the number of dependent interpersonal non-interpersonal as well as independent interpersonal and non-interpersonal events. In

case participants reported positive events, these were dropped from analyses, as were reports of chronic stressors¹⁸.

Data Analysis

To examine longitudinal reciprocal relations between depressive symptoms, dysfunctional attitudes and dependent interpersonal and non-interpersonal stress, manifest structural equation modeling (SEM) was employed using Mplus Version 7 (Muthén & Muthén, 1998-2012). First, relationships in the whole sample were examined in a model including effects of T1 depressive symptoms and dysfunctional attitudes on dependent interpersonal and dependent non-interpersonal stress reported at T2, as well as paths from the dependent stress measures to T2 depressive symptoms and dysfunctional attitudes (see Figure III-1). Autoregressive and cross-lagged paths of depressive symptoms and dysfunctional attitudes were included to account for the stability of the constructs and possible mutual influences, which might occur independently of stress generation.

Second, gender differences in the patterns of associations between the variables of interest were examined via a series of multi-group comparison analyses. Paths of interest were constrained to be equal across boys and girls and then individually unconstrained in sequence with χ^2 - difference tests indicating significance of any observed gender differences. Additionally, the mediating role of dependent interpersonal and non-interpersonal events in the gender - depressive symptoms relationship was tested in two separate mediational models, which included gender as the independent variable, t2 depressive symptoms as the dependent variable, and dependent interpersonal or non-interpersonal events, respectively, as the mediating variable.

Results

Preliminary Analyses

Means, standard deviations and correlations of variables of interest are presented in Table III-1. The correlational analysis revealed weak to moderate correlations between concurrent depressive symptoms, dysfunctional attitudes and dependent stress.

Descriptive statistics for boys and girls are displayed in Table III-2. Gender comparisons were conducted via Mann-Whitney-*U*-Tests, because the relevant variables were all non-normally distributed with skewness ranging between 0.74 (T1 dysfunctional attitudes) and 2.43 (dependent non-

¹⁸ Chronic stressors were defined as ongoing difficulties without distinct onset and offset (Adrian & Hammen, 2013; Harkness et al., 2014), e.g. ongoing arguments with a parent or sibling, chronic medical illness or persistent difficulties at school. Chronicity of the reported stressors was rated by the three independent raters. Interrater reliability was satisfactory with Krippendorff's $\alpha = .75$ (Hayes & Krippendorff, 2007).

interpersonal stress). Tests indicated that girls reported significantly more depressive symptoms at T1 and T2 ($U = 89281.00$, $p < .01$ and $U = 50100.00$, $p < .01$, respectively) and more dependent interpersonal events ($U = 59618.00$, $p < .01$). Boys, in turn, reported more dysfunctional attitudes at T1, but not at T2, ($U = 93324.00$, $p < .01$ and $U = 70271.00$, *ns*, respectively), and more dependent non-interpersonal events ($U = 63565.50$, $p < .05$).

In order to rule out the possibility that prospective associations between depressive symptoms and dependent stress would merely reflect over-reporting of events in more symptomatic participants, multiple regression analyses with independent stress measures as the dependent variables were conducted. Controlling for gender and age, neither depressive symptoms nor dysfunctional attitudes predicted independent interpersonal or non-interpersonal events (all $ps > .10$).

Reciprocal Relationships between Depressive Symptoms, Dysfunctional Attitudes and Dependent Stress

Reciprocal relationships between depressive symptoms, dysfunctional attitudes and dependent interpersonal and non-interpersonal events in the whole sample were tested in a saturated manifest path model. Standardized path coefficients are displayed in Figure III-1.

Depressive symptoms and dysfunctional attitudes showed significant and strong autoregressive paths between T1 and T2 and moderate concurrent associations at T1 and T2. Depressive symptoms at T1 predicted dysfunctional attitudes at T2, but not vice versa. Depressive symptoms at T1 significantly predicted dependent interpersonal and non-interpersonal events, while dysfunctional attitudes at T1 were not associated with either stress measure. Moreover, dependent interpersonal, but not non-interpersonal, stress predicted T2 depressive symptoms. Neither dependent interpersonal nor dependent non-interpersonal events were significantly related to T2 dysfunctional attitudes.

The mediating role of dependent interpersonal events¹⁹ in the relationship between T1 and T2 depressive symptoms was examined by testing the indirect effect of T1 on T2 depressive symptoms. Significance of the indirect effect was determined using bias-corrected bootstrapping procedures with 10000 bootstrapped samples (MacKinnon, Lockwood, & Williams, 2004). The indirect effect of T1 on T2 depressive symptoms via dependent interpersonal stress was significant with $Est = .02$, $SE = 0.01$, $Est/SE = 2.40$, $p < .05$. The direct effect of T1 on T2 depressive symptoms remained significant with $Est = .52$, $p < .001$, thus indicating partial mediation. As recommended by Shrout & Bolger (2002), the strength of mediation was determined. Calculation of effect proportions indicated that approximately 3 % of the effect of T1 on T2 depressive symptoms was accounted for by dependent interpersonal stress.

¹⁹ Dependent non-interpersonal stress was not examined as a mediator because it was not related to T2 depressive symptoms and thus did not qualify as a possible mediator.

Table III-1. Descriptive Statistics and Correlations

	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>Range</i>	1	2	3	4	5	6	7
1. Depressive Symptoms T1	7.63 (6.33)	0 – 33		.35**	.57**	.28**	.12**	.09*	.00
2. Dysfunctional Attitudes T1	0.88 (0.52)	0 – 3.19			.18**	.48**	.03	.06	.12**
3. Depressive Symptoms T2	6.75 (6.16)	0 – 34				.42**	.25**	.06	.08*
4. Dysfunctional Attitudes T2	0.91 (0.50)	0 – 2.65					.08*	.01	.25**
5. Dependent Interpersonal Events T2	0.32 (0.59)	0 – 3						.06	.01
6. Dependent Non-Interpersonal Events T2	0.15 (0.39)	0 – 2							.09*
7. Age T1	12.08 (1.09)	9 – 13							

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Table III-2. Descriptive Statistics for Boys and Girls

	Girls <i>M</i> (<i>SD</i>)	Boys <i>M</i> (<i>SD</i>)
Depressive Symptoms T1**	8.42 (6.73)	6.90 (5.84)
Dysfunctional Attitudes T1**	0.83 (0.51)	0.93 (0.53)
Depressive Symptoms T2**	8.56 (7.10)	5.09 (4.56)
Dysfunctional Attitudes T2	0.92 (0.52)	0.89 (0.47)
Dependent Interpersonal Events T2**	0.40 (0.64)	0.24 (0.52)
Dependent Non-Interpersonal Events T2*	0.12 (0.36)	0.18 (0.40)

Note. Significant differences refer to gender differences in the variables indicated.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Gender Comparisons via Multi-Group Analyses

Standardized path coefficients for boys and girls obtained in an unconstrained multi-group model, with gender as the grouping variable, are presented in Figure III-2. To determine significant differences in strengths of associations, we also tested a constrained model in which all paths of interest²⁰ were constrained to be equal for boys and girls. Next, we sequentially unconstrained individual paths and tested for a significant improvement of model fit via χ^2 – difference tests.

This procedure revealed significantly different path coefficients for the T1 depressive symptoms → dependent interpersonal stress relationship ($p < .05$). Thus, T1 depressive symptoms predicted dependent interpersonal stress in girls, but not in boys.

Slightly higher coefficients emerged for girls than for boys regarding the dependent interpersonal stress → T2 depressive symptoms relationship, but this difference did not reach significance ($p = .08$). No significant gender differences emerged for effects of and on dependent non-interpersonal events, although on the descriptive level, depressive symptoms predicted dependent non-interpersonal stress in boys, but not in girls. However, a significant gender difference was found in the T1 depressive symptoms → T2 dysfunctional attitudes relationship ($p < .05$) indicating that T1 depressive symptoms predicted T2 dysfunctional attitudes in girls, but not in boys.

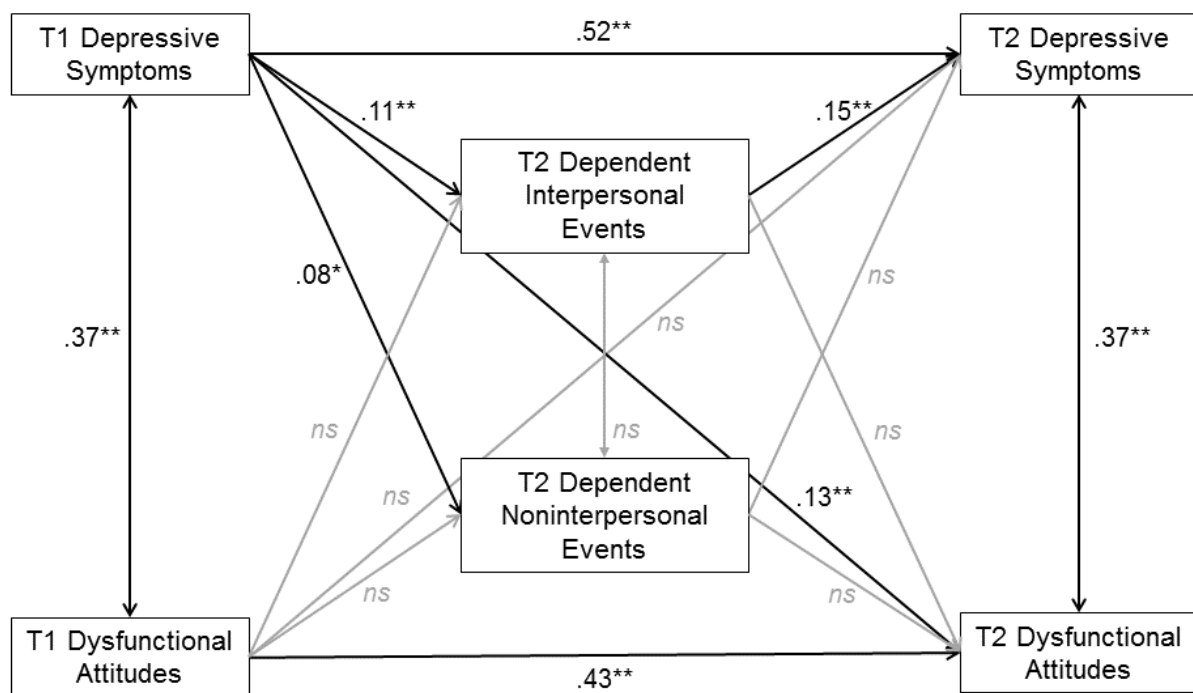


Figure III-1. Structural equation model of reciprocal relations between depressive symptoms, dysfunctional attitudes and dependent interpersonal/non-interpersonal stress (N = 924). Figure displays standardized path coefficients from manifest structural equation modeling with sex and age entered as covariates. * $p < .05$, ** $p < .01$.

Mediational Analysis

²⁰ Paths between T1/T2 depressive symptoms and dependent interpersonal and non-interpersonal stress as well as the T1 depr → T2 dysfunctional attitudes relationship.

In order to determine whether interpersonal stress generation would account for the gender difference in depression levels, an additional mediational analysis was conducted using a structural equation model including gender, dependent interpersonal stress and T2 depressive symptoms²¹. Bias-corrected bootstrapping was employed as described above. Gender predicted dependent interpersonal stress with $Est = 0.13$, $SE = 0.04$, $p < .001$. Dependent interpersonal stress predicted depressive symptoms with $Est = .21$, $SE = 0.03$, $p < .001$. The indirect effect of gender on depressive symptoms via dependent interpersonal stress was significant with $Est = .03$, $SE = .01$, $p < .001$, while the direct effect of gender on depressive symptoms also remained significant with $Est = 0.25$, $SE = 0.03$, $p < .001$. Thus, dependent interpersonal stress partially mediated the relationship between gender and depressive symptoms. Analysis of effect proportions revealed that approximately 10 % of the effect of gender on T2 depressive symptoms was accounted for by interpersonal dependent stress.

Discussion

In the present study, reciprocal relationships between depressive symptoms, dysfunctional attitudes, and dependent interpersonal and non-interpersonal stress in children and early adolescents were examined, as well as gender differences in the pattern of associations. It was found that overall, dependent interpersonal, but not non-interpersonal, stress partially mediated the relationship between initial and later depressive symptoms. However, multi-group comparisons between boys and girls showed that this pattern was largely accounted for by the group of girls, as initial depressive symptoms predicted dependent interpersonal stress in girls, but not in boys. Moreover, interpersonal stress generation partially mediated the effect of gender on depressive symptoms.

Initial depressive symptoms also predicted non-interpersonal stress generation. Gender comparisons revealed significant stress generation effects for non-interpersonal events in boys, but not in girls, but this difference did not reach statistical significance. Across gender, non-interpersonal stress was not related to subsequent depressive symptoms.

Finally, dysfunctional attitudes did not show any relations to interpersonal or non-interpersonal stress generation, but were predicted by T1 depressive symptoms. Again, gender comparisons revealed that this latter effect was accounted for by the group of girls.

Our findings underscore the role of interpersonal stress generation in the early development and consolidation of depressive symptomatology. This is in line with a large body of theoretical and empirical literature suggesting that depression and disturbances in social relationships are tightly interwoven (Hammen, 1991, 1999; Rudolph et al., 2000). However, the current findings enhance extant evidence by demonstrating that stress generation in the interpersonal context is not only a

²¹ Note that this analysis was essentially cross-sectional as both depressive symptoms and life events were assessed at T2.

phenomenon of full-blown adult or adolescent depression, but already plays a significant role during the early development of depressive symptomatology.

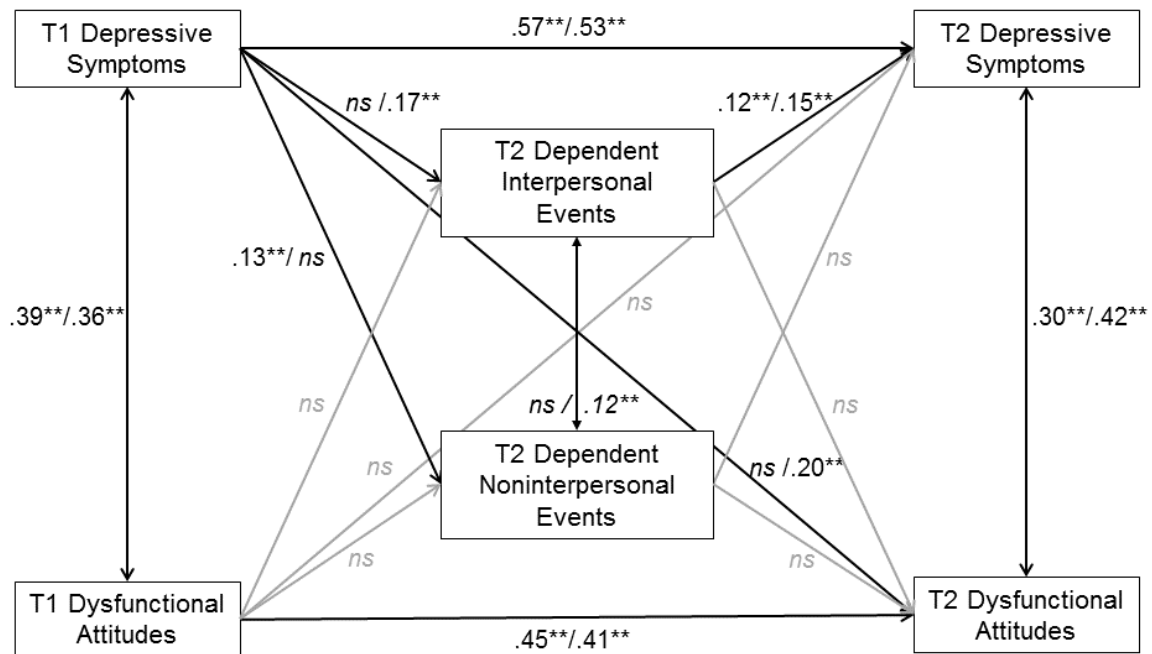


Figure III-2. Multi-group structural equation model of reciprocal relations between depressive symptoms, dysfunctional attitudes, and dependent interpersonal/non-interpersonal stress. Figure displays standardized path coefficients for both genders (boys/girls) obtained from saturated unconstrained multi-group modeling. Analysis was co-varied for age. * $p < .05$, ** $p < .01$.

The current study aimed at providing detailed insight into stress generation in children and early adolescents by specifically investigating effects of and on interpersonal stress generation, in contrast to non-interpersonal stress generation. While (weak) stress generation effects could also be demonstrated for the non-interpersonal domain, this type of stress was not associated with subsequent depressive symptoms. In line with e.g. Flynn et al. (2010) or Flynn & Rudolph (2011), this pattern of findings suggests that stress generation in response to depressive symptoms is not limited to the interpersonal domain, but that this domain is particularly influential in the future development of depressive symptomatology. However, it should be noted that non-interpersonal stress generation might nonetheless affect future depression in older or at-risk samples, and that it might also show detrimental consequences regarding the development of other, namely externalizing, disorders (Rudolph et al., 2000).

Gender comparisons revealed significant differences in stress generation patterns between boys and girls, as girls reported overall more dependent interpersonal events and were also more likely to react to the experience of depressive symptoms by generating interpersonal stress. As suggested by

findings of e.g. Calvete (2011) or Hankin et al. (2010), girls' increased likelihood of generating interpersonal stress might be accounted for by elevated levels of cognitive and/or interpersonal vulnerability in girls compared to boys, which may increase the likelihood of dysfunctional interpersonal behavior. Various vulnerability variables have been shown to both predict interpersonal stress generation and to be more pronounced in females than in males, for example neediness (Bouchard & Shih, 2013), negative inferential style (Calvete, 2011) or interpersonal behaviors such as co-rumination (Hankin, Stone, et al., 2010) or excessive reassurance-seeking (Shih et al., 2009; Shih & Auerbach, 2010). Detrimental effects of these factors may be exacerbated when girls experience depressive symptoms, resulting in an even further increase in interpersonal stress generation.

The current findings also point to the possibility that boys may show a greater tendency to generate non-interpersonal stress in response to depressive symptoms, although this gender difference could not be statistically substantiated. Therefore, future research would benefit from further investigation of gender differences in non-interpersonal stress generation, as it might emerge as a mechanism explaining boys' greater risk of developing externalizing disorders (see e.g. Rudolph et al., 2000).

Taken together, the present study provides further evidence for interpersonal stress generation to play a significant role in the emerging gender difference in depression prevalence around the transition to adolescence. Mediation analyses confirmed that interpersonal stress generation partially mediated the effect of gender on depressive symptoms, and the structural equation model indicated that depressive symptoms relate more strongly to interpersonal stress generation in girls than in boys. It thus seems that girls generally exhibit a greater tendency for interpersonal stress generation, which is exacerbated in the face of depressive symptoms.

It should be noted, of course, that the obtained gender differences may also reflect differences in girls' and boys' reporting behavior. For example, girls might tend to over-report interpersonal events and/or depressive symptoms. However, it seems unlikely that the obtained gender differences were merely due to reporting biases in girls and/or boys, because a gender difference was not only observed in concurrent associations, but also in the prospective effect of depressive symptoms on dependent interpersonal stress. Thus, even taking possible reporting biases into account, the obtained findings still suggest that depressive symptoms and interpersonal stress generation are more closely associated in girls than in boys. Moreover, our results are in line with a number of findings from studies employing more extensive interview techniques specifically aimed at reducing influences of possible reporting biases (Hankin et al., 2007; Rudolph & Hammen, 1999; Shih et al., 2006).

To the authors' knowledge, the current study is the first one to examine prospective and reciprocal relations between dysfunctional attitudes and stress generation specifically during early adolescence. Contrary to expectations, dysfunctional attitudes did not show any relations to interpersonal stress generation above depressive symptoms, and neither were there significant

associations to non-interpersonal stress generation. In line with the preliminary findings obtained by Simons et al. (1993) and Shapero et al. (2013), this suggests that dysfunctional attitudes, in contrast to other cognitive vulnerability variables such as negative inferential style or rumination, may indeed not contribute to the process of stress generation.

However, it has also been hypothesized that cognitive vulnerability variables, such as dysfunctional attitudes, may not come to unfold their detrimental effects until a certain age, when some cognitive maturity has been reached (Lakdawalla et al., 2007; Turner & Cole, 1994). Although only little support for this idea has been obtained so far (D'Alessandro & Burton, 2006; Hankin et al., 2008), the possibility that different results would have emerged in an older sample should not be ruled out. Moreover, participants of the current sample overall reported relatively low levels of dysfunctional attitudes, which might have resulted in an underestimation of effects (Gibb et al., 2004; Meiser & Esser, 2017).

Somewhat surprisingly, dysfunctional attitudes were predicted by earlier depressive symptoms in girls, but not in boys. This finding demands further attention by cognitive vulnerability research, as it questions the role of dysfunctional attitudes as a vulnerability factor and also implies that relationships between dysfunctional attitudes and depression may vary between genders. Future research should thus be informed by the possibility of gender-specific associations between dysfunctional attitudes and depression.

Limitations

The current findings should be interpreted in light of some methodological limitations. First, due to constraints of the *PIER* study, in which stress was only one among many constructs of interest, extensive assessment of life events was not feasible, so that the checklist of the *Munich Event List* had to be omitted. Moreover, elaborate interview techniques such as the contextual threat interview method (Brown & Harris, 1978; Hammen, 1991) could not be drawn upon. Thus, as little contextual information on reported events was available, event counts, and not ratings of objective impact, were used as stress measures. We sought to reduce the influence of subjectivity in the definition of a “stressful event” by including in subsequent analyses only reports clearly defined as a negative, acute life event.

Second, with the concurrent assessment of depressive symptoms, dysfunctional attitudes and life events at T2, causal interpretations of paths between these variables should be treated with caution. Thus, even though path directions were carefully derived from the theoretical and empirical literature, future research in the field of stress generation would certainly benefit from multi-wave designs allowing complete tests of mediational hypotheses.

Third, effect sizes in the current study were small to moderate. The comparatively long T1-T2 interval of approximately 20 months and the use of a healthy community sample might, at least in part, account for this outcome. With regard to the small mediational effect of dependent interpersonal stress, it should be noted that even very small effect sizes should not be considered trivial in longitudinal studies when previous levels of the outcome – in this case, depressive symptoms - are controlled for (Adachi & Willoughby, 2015). Nonetheless, the modesty of obtained effect sizes emphasizes that the model presented in the current paper describes only one facet in a complex etiological chain ultimately resulting in the development or maintenance of depression. Furthermore, the clinical relevance of the presented findings remains to be established by future studies examining depression at the level of diagnoses.

Finally, only self-report data was available in the current study, which was collected in different environments. The vast majority of assessments took place in school, but some participants completed assessments at home. Although experimenters sought to ensure that participants could complete the assessments privately, it cannot be ruled out that the familial environment may have influenced participants' reporting behavior.

Conclusion and Implications

The current study provides evidence for the important role of interpersonal stress generation in the early development of depressive symptomatology and in the emergence of the gender difference in depression prevalence during the transition to adolescence. Generation of non-interpersonal stress, in contrast, seems to play a rather subordinate role. Importantly, significant differences in stress generation patterns emerged between boys and girls, suggesting that stress generation research should not be too readily generalized across gender.

Several questions remain to be clarified by future research. First, non-interpersonal stress generation may show adverse outcomes regarding symptom domains other than depression (perhaps specifically for boys). Second, dysfunctional attitudes, which were completely unrelated to stress generation in the current study, may contribute to stress generation in older and/or at-risk samples. Finally, it remains to be established if the current findings are transferrable to the development of clinical depression in children and adolescents. At present, however, our findings imply that intervention efforts designed to treat or prevent depression in youth (particularly in girls) might benefit from promoting functional interpersonal behavior as an important determinant of the development and consolidation of depressive symptomatology.

Acknowledgements. We would like to thank the children and adolescents participating in the study as well as the schools and their staff from Potsdam and the area of Potsdam-Mittelmark for their willingness to cooperate and for their support of this research project. We further wish to thank Leonie Bethke, Nora Jana Schöndorfer, and Sophie Strauss for their dedicated work and valuable feedback on the life event rating.

References

- Abela, J. R. Z., & Sullivan, C. (2003). A Test of Beck's Cognitive Diathesis-Stress Theory of Depression in Early Adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 23(4), 384-404. doi:10.1177/0272431603258345
- Adachi, P., & Willoughby, T. (2015). Interpreting effect sizes when controlling for stability effects in longitudinal autoregressive models: Implications for psychological science. *European Journal of Developmental Psychology*, 12(1), 116-128. doi:10.1080/17405629.2014.963549
- Asselmann, E., Wittchen, H. U., Lieb, R., Höfler, M., & Beesdo-Baum, K. (2015). Danger and loss events and the incidence of anxiety and depressive disorders: A prospective-longitudinal community study of adolescents and young adults. *Psychological Medicine*, 45(1), 153-163. doi:10.1017/s0033291714001160
- Auerbach, R. P., Eberhart, N. K., & Abela, J. R. Z. (2010). Cognitive vulnerability to depression in Canadian and Chinese adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(1), 57-68.
- Avenevoli, S., Knight, E., Kessler, R. C., & Merikangas, K. R. (2008). Epidemiology of depression in children and adolescents. In J. R. Z. Abela, B. L. Hankin, J. R. Z. Abela, & B. L. Hankin (Eds.), *Handbook of depression in children and adolescents*. (pp. 6-32). New York, NY, US: Guilford Press.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper & row.
- Bondü, R., & Esser, G. (2015). Justice and rejection sensitivity in children and adolescents with ADHD symptoms. [Empfänglichkeit für Gerechtigkeit und Ablehnung bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS-Symptomen]. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24(2), 185-198.
- Bouchard, L. C., & Shih, J. H. (2013). Gender differences in stress generation: Examination of interpersonal predictors. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 32(4), 424-445. doi:10.1521/jscp.2013.32.4.424
- Brown, G. P., & Harris, T. (1978). *Social origins of depression: A study of psychiatric disorders in women*. New York: Free Press.
- Calvete, E. (2011). Integrating sociotropy, negative inferences and social stressors as explanations for the development of depression in adolescence: Interactive and mediational mechanisms. *Cognitive Therapy and Research*, 35(5), 477-490. doi:10.1007/s10608-010-9320-4
- Calvete, E., Orue, I., & Hankin, B. L. (2015). Cross-lagged associations among ruminative response style, stressors, and depressive symptoms in adolescents. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 34(3), 203-220. doi:10.1521/jscp.2015.34.3.203
- Cole, D. A., Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J., & Paul, G. (2006). Stress exposure and stress generation in child and adolescent depression: A latent trait-state-error approach to longitudinal analyses. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(1), 40-51. doi:10.1037/0021-843x.115.1.40

- Connolly, N. P., Eberhart, N. K., Hammen, C. L., & Brennan, P. A. (2010). Specificity of stress generation: A comparison of adolescents with depressive, anxiety, and comorbid diagnoses. *International Journal of Cognitive Therapy*, 3(4), 368-379. doi:10.1521/ijct.2010.3.4.368
- D'Alessandro, D. U., & Burton, K. D. (2006). Development and validation of the Dysfunctional Attitudes Scale for Children: Tests of Beck's cognitive diathesis-stress theory of depression, of its causal mediation component, and of developmental effects. *Cognitive Therapy and Research*, 30(3), 335-353.
- Daley, S. E., Hammen, C., Burge, D., Davila, J., Paley, B., Lindberg, N., & Herzberg, D. S. (1997). Predictors of the generation of episodic stress: A longitudinal study of late adolescent women. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(2), 251-259. doi:10.1037/0021-843x.106.2.251
- Davila, J., Bradbury, T. N., Cohan, C. L., & Tochluk, S. (1997). Marital functioning and depressive symptoms: Evidence for a stress generation model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(4), 849-861. doi:10.1037/0022-3514.73.4.849
- Enders, C. K. (2003). Using the Expectation Maximization Algorithm to Estimate Coefficient Cronbach's α for Scales With Item-Level Missing Data. *Psychological Methods*, 8(3), 322-337. doi:10.1037/1082-989X.8.3.322
- Flynn, M., Kecmanovic, J., & Alloy, L. B. (2010). An examination of integrated cognitive-interpersonal vulnerability to depression: The role of rumination, perceived social support, and interpersonal stress generation. *Cognitive Therapy and Research*, 34(5), 456-466. doi:10.1007/s10608-010-9300-8
- Flynn, M., & Rudolph, K. (2011). Stress Generation and Adolescent Depression: Contribution of Interpersonal Stress Responses. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(8), 1187-1198. doi:10.1007/s10802-011-9527-1
- Frühe, B., Allgaier, A.-K., Pietsch, K., & Schulte-Körne, G. (2012). Depressions-Screening bei pädiatrischen Patienten. Ein Vergleich der konkurrenten Validität des Depressionsinventars für Kinder und Jugendliche, des Depressionstests für Kinder und des Children's Depression Screeners. [Depression screening in pediatric patients - A comparison of the concurrent validity of the German version of the Children's Depression Inventory (Depressionsinventar für Kinder und Jugendliche), the Depressionstest für Kinder (German Depression Test for Children), and the new Children's Depression Screener]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 40(3), 161-169.
- Gibb, B. E., Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Beevers, C. G., & Miller, I. W. (2004). Cognitive Vulnerability to Depression: A Taxometric Analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 113(1), 81-89.
- Hamilton, J. L., Stange, J., Shapero, B., Connolly, S., Abramson, L., & Alloy, L. (2013). Cognitive Vulnerabilities as Predictors of Stress Generation in Early Adolescence: Pathway to

- Depressive Symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(7), 1027-1039. doi:10.1007/s10802-013-9742-z
- Hamilton, J. L., Stange, J. P., Kleiman, E. M., Hamlat, E. J., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2014). Cognitive vulnerabilities amplify the effect of early pubertal timing on interpersonal stress generation during adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 43(5), 824-833. doi:10.1007/s10964-013-0015-5
- Hammen, C. (1991). Generation of stress in the course of unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(4), 555-561. doi:10.1037/0021-843X.100.4.555
- Hammen, C. (1999). The emergence of an interpersonal approach to depression. In T. Joiner & J. C. Coyne (Eds.), *The interactional nature of depression: Advances in interpersonal approaches*. (pp. 21-35). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Hammen, C. (2003). Interpersonal stress and depression in women. *Journal of Affective Disorders*, 74(1), 49-57. doi:10.1016/s0165-0327(02)00430-5
- Hammen, C. (2006). Stress Generation in Depression: Reflections on Origins, Research, and Future Directions. *Journal of Clinical Psychology*, 62(9), 1065-1082. doi:10.1002/jclp.20293
- Hammen, C., & Brennan, P. A. (2001). Depressed adolescents of depressed and nondepressed mothers: Tests of an Interpersonal Impairment Hypothesis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(2), 284-294. doi:10.1037/0022-006x.69.2.284
- Hankin, B. L., & Abramson, L. Y. (2001). Development of gender differences in depression: An elaborated cognitive vulnerability–transactional stress theory. *Psychological Bulletin*, 127(6), 773-796. doi:10.1037/0033-2909.127.6.773
- Hankin, B. L., Mermelstein, R., & Roesch, L. (2007). Sex Differences in Adolescent Depression: Stress Exposure and Reactivity Models. *Child Development*, 78(1), 279-295. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.00997.x
- Hankin, B. L., Stone, L., & Wright, P. A. (2010). Corumination, interpersonal stress generation, and internalizing symptoms: Accumulating effects and transactional influences in a multiwave study of adolescents. *Development and Psychopathology*, 22(1), 217-235. doi:10.1017/s0954579409990368
- Hankin, B. L., Wetter, E., Cheely, C., & Oppenheimer, C. W. (2008). Beck's cognitive theory of depression in adolescence: Specific prediction of depressive symptoms and reciprocal influences in a multi-wave prospective study. *International Journal of Cognitive Therapy*, 1(4), 313-332. doi:10.1521/ijct.2008.1.4.313
- Harkness, K. L., Lumley, M. N., & Truss, A. E. (2008). Stress generation in adolescent depression: The moderating role of child abuse and neglect. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(3), 421-432. doi:10.1007/s10802-007-9188-2

- Harkness, K. L., & Stewart, J. G. (2009). Symptom specificity and the prospective generation of life events in adolescence. *Journal of Abnormal Psychology, 118*(2), 278-287. doi:10.1037/a0015749
- Hayes, A., & Krippendorff, K. (2007). Answering the Call for a Standard Reliability Measure for Coding Data. *Communication Methods and Measures, 1*(1), 77-89.
- Hernandez, E. M., Trout, Z. M., & Liu, R. T. (2016). Vulnerability-specific stress generation: Childhood emotional abuse and the mediating role of depressogenic interpersonal processes. *Child Abuse & Neglect, 62*, 132-141. doi:10.1016/j.chiabu.2016.10.019
- Johnson, D. P., Whisman, M. A., Corley, R. P., Hewitt, J. K., & Rhee, S. H. (2012). Association between depressive symptoms and negative dependent life events from late childhood to adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology, 40*(8), 1385-1400. doi:10.1007/s10802-012-9642-7
- Joiner, T., Wingate, L. R., Gencoz, T., & Gencoz, F. (2005). Stress generation in depression: Three studies on its resilience, possible mechanism, and symptom specificity. *Journal of Social and Clinical Psychology, 24*(2), 236-253. doi:10.1521/jscp.24.2.236.62272
- Jones, D. J., Beach, S. R. H., & Forehand, R. (2001). Stress generation in intact community families: Depressive symptoms, perceived family relationship stress, and implications for adolescent adjustment. *Journal of Social and Personal Relationships, 18*(4), 443-462. doi:10.1177/0265407501184001
- Keller, F., Kirchner, I., & Pössel, P. (2010). Die Skala Dysfunktionaler Einstellungen für Jugendliche (DAS-J): Entwicklung und Evaluation. = Dysfunctional Attitude Scale for adolescents (DAS-J): Development and evaluation. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie: Forschung und Praxis, 39*(4), 234-243. doi:10.1026/1616-3443/a000054
- Kendler, K. S., Karkowski, L. M., & Prescott, C. A. (1999). Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. *The American Journal of Psychiatry, 156*(6), 837-848. doi:10.1176/ajp.156.6.837
- Kleiman, E. M., Liu, R. T., Riskind, J. H., & Hamilton, J. L. (2015). Depression as a mediator of negative cognitive style and hopelessness in stress generation. *British Journal of Psychology, 106*(1), 68-83. doi:10.1111/bjop.12066
- Kovacs, M. (1992). *The Children's Depression Inventory (CDI). Manual*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems.
- Kovacs, M. (2003). *Children's Depression Inventory (CDI). Technical manual update*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems.
- Kushner, S. C., Bagby, R. M., & Harkness, K. L. (2017). Stress generation in adolescence: Contributions from five-factor model (FFM) personality traits and childhood maltreatment. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 8*(2), 150-161. doi:10.1037/per0000194

- La Rocque, C. L., Lee, L., & Harkness, K. L. (2016). The role of current depression symptoms in perfectionistic stress enhancement and stress generation. *Journal of Social and Clinical Psychology, 35*(1), 64-86. doi:10.1521/jscp.2016.35.1.64
- Lakdawalla, Z., Hankin, B. L., & Mermelstein, R. (2007). Cognitive theories of depression in children and adolescents: A conceptual and quantitative review. *Clinical Child and Family Psychology Review, 10*(1), 1-24. doi:10.1007/s10567-006-0013-1
- Liu, R. T., & Alloy, L. B. (2010). Stress generation in depression: A systematic review of the empirical literature and recommendations for future study. *Clinical Psychology Review, 30*(5), 582-593. doi:10.1016/j.cpr.2010.04.010
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence Limits for the Indirect Effect: Distribution of the Product and Resampling Methods. *Multivariate behavioral research, 39*(1), 99-99. doi:10.1207/s15327906mbr3901_4
- Maier-Diewald, W., Wittchen, H. U., Hecht, H., & Werner-Eilert, K. (1983). *Münchener Ereignisliste*. München: Max-Planck Institut für Psychiatrie.
- Meiser, S., & Esser, G. (2017). How dysfunctional are Dysfunctional Attitudes? A Threshold Model of Dysfunctional Attitudes and Depressive Symptoms in Children and Adolescents. *Cognitive Therapy and Research, 1*-15. doi:10.1007/s10608-017-9842-0
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2012). *Mplus User's Guide. Seventh Edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Perkonig, A., Yonkers, K. A., Pfister, H., Lieb, R., & Wittchen, H.-U. (2004). Risk Factors for Premenstrual Dysphoric Disorder in a Community Sample of Young Women: The Role of Traumatic Events and Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 65*(10), 1314-1322. doi:10.4088/JCP.v65n1004
- Rohde, P., Beavers, C. G., Stice, E., & O'Neil, K. (2009). Major and minor depression in female adolescents: Onset, course, symptom presentation, and demographic associations. *Journal of Clinical Psychology, 65*(12), 1339-1349. doi:10.1002/jclp.20629
- Rossmann, P. (2005). *Depressionstest für Kinder (Vol. 2)*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Rossmann, P. (2014). *Depressionstest für Kinder - II (DTK-II)*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Rudolph, K. D. (2002). Gender differences in emotional responses to interpersonal stress during adolescence. *Journal of Adolescent Health, 30*(4, Suppl), 3-13. doi:10.1016/s1054-139x(01)00383-4
- Rudolph, K. D. (2008). Developmental influences on interpersonal stress generation in depressed youth. *Journal of Abnormal Psychology, 117*(3), 673-679. doi:10.1037/0021-843x.117.3.673
- Rudolph, K. D., & Hammen, C. (1999). Age and gender as determinants of stress exposure, generation, and reactions in youngsters: A transactional perspective. *Child Development, 70*(3), 660-677. doi:10.1111/1467-8624.00048

- Rudolph, K. D., Hammen, C., Burge, D., Lindberg, N., Herzberg, D., & Daley, S. E. (2000). Toward an interpersonal life-stress model of depression: The developmental context of stress generation. *Development and Psychopathology*, *12*(2), 215-234. doi:10.1017/s0954579400002066
- Safford, S. M., Alloy, L. B., Abramson, L. Y., & Crossfield, A. G. (2007). Negative cognitive style as a predictor of negative life events in depression-prone individuals: A test of the stress generation hypothesis. *Journal of Affective Disorders*, *99*(1-3), 147-154. doi:10.1016/j.jad.2006.09.003
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, *7*(2), 147-177. doi:10.1037/1082-989X.7.2.147
- Schwarz, S., & Beyer, L. (2008). Validierung der deutschen Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS) für das Kindes- und Jugendalter. [Validation of the German Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS) for children and adolescents]. *Empirische Evaluationsmethoden. Band 12: Workshop 2007*, 63-75.
- Shapero, B. G., Hankin, B. L., & Barrocas, A. I. (2013). Stress generation and exposure in a multi-wave study of adolescents: Transactional processes and sex differences. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *32*(9), 989-1012. doi:10.1521/jscp.2013.32.9.989
- Shih, J. H. (2006). Sex Differences in Stress Generation: An Examination of Sociotropy/Autonomy, Stress, and Depressive Symptoms. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *32*(4), 434-446. doi:10.1177/0146167205282739
- Shih, J. H., Abela, J. R. Z., & Starrs, C. (2009). Cognitive and interpersonal predictors of stress generation in children of affectively ill parents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *37*(2), 195-208. doi:10.1007/s10802-008-9267-z
- Shih, J. H., & Auerbach, R. P. (2010). Gender and stress generation: An examination of interpersonal predictors. *International Journal of Cognitive Therapy*, *3*(4), 332-344. doi:10.1521/ijct.2010.3.4.332
- Shih, J. H., Eberhart, N. K., Hammen, C. L., & Brennan, P. A. (2006). Differential Exposure and Reactivity to Interpersonal Stress Predict Sex Differences in Adolescent Depression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *35*(1), 103-115. doi:10.1207/s15374424jccp3501_9
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, *7*(4), 422-445. doi:10.1037/1082-989x.7.4.422
- Simons, A. D., Angell, K. L., Monroe, S. M., & Thase, M. E. (1993). Cognition and life stress in depression: Cognitive factors and the definition, rating, and generation of negative life events. *Journal of Abnormal Psychology*, *102*(4), 584-591. doi:10.1037/0021-843x.102.4.584

- Stroud, C. B., Sosoo, E. E., & Wilson, S. (2015). Normal personality traits, rumination and stress generation among early adolescent girls. *Journal of Research in Personality, 57*, 131-142. doi:10.1016/j.jrp.2015.05.002
- Turner, J. E., & Cole, D. A. (1994). Development differences in cognitive diatheses for child depression. *Journal of Abnormal Child Psychology, 22*(1), 15-32. doi:10.1007/bf02169254
- Weissman, A. N., & Beck, A. T. (1978). *Development and validation of the Dysfunctional Attitudes Scale*. Paper presented at the annual meeting of the Association for the Advancement of Behavior Therapy, Chicago, IL.

4 Ergänzende Analysen

In den Publikationen I und II zeigten sich verschiedentlich nichtlineare Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und einer späteren depressiven bzw. aggressiven Symptomatik. In Publikation III, die unter anderem Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf das Herbeiführen von abhängigem Stress untersuchte, wurden derartige nichtlineare Zusammenhänge jedoch nicht untersucht, um einen angemessenen Umfang der Publikation einzuhalten. Für ein vollständiges Bild der Effekte dysfunktionaler Einstellungen fehlt daher noch eine Untersuchung nichtlinearer Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und abhängigen Lebensereignissen. Diese Analysen werden im Folgenden präsentiert.

4.1 Methodisches Vorgehen

Es wurden Effekte dysfunktionaler Einstellungen zu T1 auf die Anzahl der zu T2 berichteten interpersonellen und nicht-interpersonellen abhängigen Lebensereignisse untersucht. Dabei wurde dieselbe Stichprobe wie in Publikation III beschrieben herangezogen, d. h. alle TeilnehmerInnen, die zu T1 jünger als 14 Jahre alt waren. Analog zum datenanalytischen Vorgehen in den Publikationen I und II wurde ein regressionsanalytischer Ansatz gewählt, in dem sowohl kurvilineare und kubische Effekte dysfunktionaler Einstellungen in einer hierarchischen polynomialen Regression als auch das in Publikation I entwickelte Schwellenmodell in einer *segmented regression* getestet wurden²².

In allen Regressionsmodellen wurde für die Einflüsse von Alter, Geschlecht und depressiver Symptomatik zu T1 kontrolliert. In den polynomialen Regressionsmodellen zur Vorhersage abhängiger interpersoneller bzw. nicht-interpersoneller Lebensereignisse wurden die Kovariaten in Schritt 1 und ein linearer Effekt dysfunktionaler Einstellungen in Schritt 2 aufgenommen, anschließend wurden quadratische (Schritt 3) sowie kubische (Schritt 4) Effekte dysfunktionaler Einstellungen getestet. In der *segmented regression* wurden die Kovariaten simultan zu den dysfunktionalen Einstellungen und deren Interaktion mit einem *breakpoint* eingeschlossen.

Da sich bei der Untersuchung abhängiger kritischer Lebensereignisse in Publikation III geschlechtsspezifische Zusammenhangsmuster gezeigt hatten, wurden zusätzlich Interaktionsterme aus den linearen und nichtlinearen Komponenten dysfunktionaler Einstellungen und dem Geschlecht getestet.

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Segmented Regression

Vorhersage abhängiger interpersoneller Lebensereignisse

Die Überprüfung eines Schwelleneffekts dysfunktionaler Einstellungen auf die Anzahl abhängiger interpersoneller Lebensereignisse ergab einen *breakpoint* von 1.65 im Spektrum dysfunktionaler Einstellungen, dieser führte jedoch nicht zu einer signifikanten Erhöhung von R^2 ($p > .10$). Auch die Interaktion zwischen dysfunktionalen Einstellungen jenseits des geschätzten *breakpoints* mit dem Geschlecht war nicht signifikant ($p > .10$). Im Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und abhängigen interpersonellen Lebensereignissen scheint daher kein Schwelleneffekt zu bestehen. Die Effekte der Kovariaten (Alter, Geschlecht, T1 Depressivität) glichen

²² Auf eine Überprüfung nichtlinearer Effekte dysfunktionaler Einstellungen innerhalb eines wie in Publikation III getesteten Strukturgleichungsmodells wurde verzichtet, da dies die Komplexität des Modells, in dem die Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und abhängigem Stress nur eines von mehreren interessierenden Zusammenhangsmustern darstellte, stark erhöht und damit die Interpretierbarkeit der erzielten Befunde unnötig beeinträchtigt hätte.

im Wesentlichen den in Publikation 3 beschriebenen Ergebnissen. Insbesondere zeigte sich auch hier die Interaktion zwischen Geschlecht und depressiver Symptomatik zu T1, die einen positiven Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen zu T1 abhängigen interpersonellen Ereignissen zu T2 bei Mädchen, aber nicht bei Jungen beschreibt.

Vorhersage abhängiger nicht-interpersoneller Lebensereignisse

Auch bei der Vorhersage von abhängigem nicht-interpersonellem Stress zeigten sich keine Schwelleneffekte. Es wurde ein *breakpoint* von 2.53 geschätzt, die dysfunktionalen Einstellungen jenseits dieses Schwellenwerts sowie deren Interaktion mit dem Geschlecht führten jedoch zu keiner signifikanten Steigerung von R^2 (alle $p > .10$). Hinsichtlich der Kovariaten gab es auch hier keine substantiellen Abweichungen von den in Publikation 3 beschriebenen Ergebnissen.

4.2.2 Polynomiale Regression

Vorhersage abhängiger interpersoneller Lebensereignisse

Im polynomialen Regressionsmodell zur Vorhersage abhängiger interpersoneller Lebensereignisse zeigten sich keine signifikanten linearen, quadratischen oder kubischen Effekte dysfunktionaler Einstellungen. Dies war auch dann der Fall, wenn moderierende Effekte des Geschlechts berücksichtigt wurden (alle $p > .10$). Die Kovariaten zeigten im Wesentlichen die in Publikation 3 beschriebenen Effekte.

Tabelle 2. Polynomiales Regressionsmodell zur Vorhersage abhängiger nicht-interpersoneller Lebensereignisse

Variable	B	Standardfehler	Beta	T	p
Alter	.03	.01	.10	2.64	.01
Geschlecht	-.02	.05	-.03	-.49	.62
T1 DEPR	.01	.01	.19	1.44	.15
T1 DAS	.16	.20	.22	.80	.42
T1 DAS ²	-.18	.20	-.51	-.89	.38
T1 DAS ³	.06	.06	.36	1.06	.29
T1 Depr*Geschlecht	-.01	.01	-.14	-.94	.35
T1 DAS*Geschlecht	-.71	.41	-.47	-1.75	.08
T1 DAS ² *Geschlecht	.91	.40	1.29	2.27	.02
T1 DAS ³ *Geschlecht	-.29	.11	-.86	-2.52	.01

Abhängige Variable: Abhängige nicht-interpersonelle Lebensereignisse. DEPR = Depressive Symptome, DAS = Dysfunktionale Einstellungen, DAS² = quadrierte Werte dysfunktionaler Einstellungen, DAS³ = kubische Werte dysfunktionaler Einstellungen.

Vorhersage abhängiger nicht-interpersoneller Lebensereignisse

Bei der Vorhersage abhängiger nicht-interpersoneller Lebensereignisse zeigte sich in der Gesamtgruppe ein marginal signifikanter kubischer Effekt dysfunktionaler Einstellungen ($p = .068$) sowie eine signifikante Interaktion dieses Effekts mit dem Geschlecht ($\Delta F = 6.343$, $p = .012$, $\Delta R^2 = .009$). In Tabelle 2 finden sich die im finalen Schritt des hierarchischen polynomialen Regressionsmodells geschätzten Koeffizienten.

Eine geschlechtsspezifische Auswertung ergab, dass dysfunktionale Einstellungen bei Jungen einen signifikanten kubischen Effekt auf den später berichteten abhängigen nicht-interpersonellen Stress zeigten (siehe Abbildung 3), bei Mädchen gab es hingegen keine signifikanten Effekte dysfunktionaler Einstellungen.

Hinsichtlich der Kovariaten zeigte sich bei dieser Analyse insofern eine Abweichung zu den in Publikation 3 beschriebenen Ergebnissen, als dass bei Hinzunahme nichtlinearer Effekte dysfunktionaler Einstellungen auch die Interaktion zwischen T1 Depressivität und Geschlecht signifikant wurde. Diese hatte im Mehrgruppenmodell in Publikation 3 keine Signifikanz erreicht ($p = .18$). Auf deskriptiver Ebene zeigten aber sowohl das Strukturgleichungsmodell aus Publikation 3 als auch diese ergänzende Analyse, dass bei Jungen ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen T1 Depressivität und zu T2 berichteten abhängigen nicht-interpersonellen Ereignissen, bei Mädchen jedoch kein signifikanter Zusammenhang bestand.

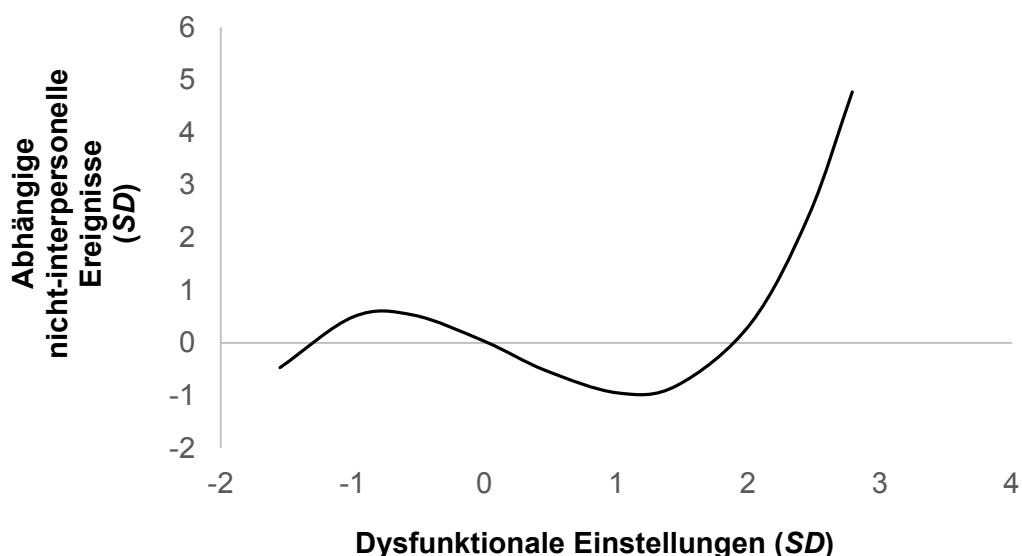


Abbildung 3. Kubischer Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen zu T1 und Anzahl zu T2 berichteter abhängiger nicht-interpersonellen negativer Lebensereignisse bei Jungen.

5 Allgemeine Diskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, eine umfassende Evaluation des kognitiven Vulnerabilitäts-Stress-Modells der Depression (Beck, 1967, 1976) im Kindes- und Jugendalter vorzunehmen und dabei insbesondere die Rolle dysfunktionaler Einstellungen bei der Entwicklung von Depressivität zu untersuchen. Dazu wurden Daten von Kindern und Jugendlichen ausgewertet, die im Rahmen der PIER-Studie an zwei Befragungswellen im Abstand von knapp zwei Jahren teilgenommen hatten. In Publikation I wurde an einer Stichprobe anfänglich weitgehend symptomfreier Kinder und Jugendlicher ein Schwellenmodell dysfunktionaler Einstellungen getestet. Die Spezifität dieses Modells wurde in Publikation II untersucht, in dem die Effekte dysfunktionaler Einstellungen und kritischer Lebensereignisse auf die Entwicklung von Depressivität mit denen auf die Entwicklung gestörten Essverhaltens bzw. aggressiven Verhaltens verglichen wurden. In Publikation III wurde untersucht, ob dysfunktionale Einstellungen in der Zeit um den Beginn der Adoleszenz auch zum vermehrten Herbeiführen abhängiger belastender Ereignisse beitragen. Zusätzlich wurden hier wechselseitige Einflüsse zwischen Depressivität und interpersonellem bzw. nicht-interpersonellem abhängigem Stress sowie Geschlechtsunterschiede in den Zusammenhängen beleuchtet. Schließlich wurden in einer unveröffentlichten, ergänzenden Datenanalyse nichtlineare Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und dem Herbeiführen interpersoneller und nicht-interpersoneller Stress-Ereignisse geprüft. Im Folgenden sollen nun die Ergebnisse aller Publikationen zusammengefasst und im Gesamtzusammenhang diskutiert werden.

5.1 Nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen

Bei der Untersuchung nichtlinearer Effekte dysfunktionaler Einstellungen zeigte sich, dass bei anfänglich weitgehend symptomfreien Kindern und Jugendlichen dysfunktionale Einstellungen nur im oberen Ausprägungsbereich mit der Entwicklung depressiver Symptome in Zusammenhang standen. Als effektivstes Modell für die Beschreibung dieses Zusammenhangs erwies sich dabei ein Schwellenmodell, in dem unterhalb einer gewissen Schwelle im Spektrum dysfunktionaler Einstellungen keine signifikanten Effekte dieser Einstellungen bestanden, oberhalb der Schwelle aber eine Interaktion zwischen dysfunktionalen Einstellungen und kritischen Lebensereignissen die spätere depressive Symptomatik signifikant vorhersagte. Zwar zeigten sich in einer polynomialen Regressionsanalyse auch kubische Effekte dysfunktionaler Einstellungen. Diese erreichten aber eine leicht geringere Varianzaufklärung in einem im Vergleich zur *segmented regression* weniger sparsamen Modell, weshalb in Publikation I ein einfaches Schwellenmodell als die effektivste Lösung befürwortet wird. Keiner der linearen Effekte dysfunktionaler Einstellungen – weder der Haupteffekt noch die Interaktion mit kritischen Lebensereignissen – erreichte statistische Signifikanz.

Ein ebenfalls nichtlineares Zusammenhangsmuster zeigte sich bei Jungen in der Vorhersage von zumindest teilweise selbst herbeigeführten, nicht-interpersonellen (d. h. größtenteils leistungsbezogenen) negativen Ereignissen: Ein signifikanter Effekt dysfunktionaler Einstellungen wies hier eine kubische Form auf, bei der vor allem im hohen Ausprägungsbereich dysfunktionaler Einstellungen diese mit einem vermehrten Auftreten abhängiger Ereignisse einhergingen (eine detailliertere Diskussion dieses Zusammenhangs erfolgt unter 5.5).

Damit bestätigen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit die Hypothese nichtlinearer Effekte dysfunktionaler Einstellungen. Sie stehen im Einklang mit dem von den Befunden von Lewinsohn und Kollegen (2001) implizierten Schwellenmodell sowie mit den Ergebnissen von Gibb und Kollegen (2004). Dysfunktionale Einstellungen scheinen also – zumindest im Kindes- und Jugendalter – erst oberhalb einer kritischen Schwelle eine Vulnerabilität für eine depressive Symptomatik darzustellen. Die in dieser Studie untersuchten „dysfunktionalen Einstellungen“ scheinen also im Hinblick auf Depressivität nicht *per se*, sondern erst bei starker Ausprägung wirklich dysfunktional zu sein.

Ein Großteil der verwendeten Items beschreibt entweder perfektionistisch-leistungsorientierte Einstellungen (z. B. „Kinder müssen bei allem, was sie tun, die Besten sein.“) oder aber soziotrope Einstellungen, d. h. eine starke Orientierung an positiven Interaktionen mit und positiven Bewertungen durch andere (z. B. „Mein Wert als Person hängt stark davon ab, was andere von mir denken.“). Die aktuellen Befunde deuten darauf hin, dass eine *leichte* Zustimmung zu Einstellungen wie diesen nicht mit einer Erhöhung des Risikos für eine spätere Depressivität in Zusammenhang steht. Es könnte sich in diesem Ausprägungsbereich daher statt um irrationale, rigide Einstellungen eher um die realistische Einschätzung handeln, dass das Erreichen von Leistungszielen und Anerkennung durch die soziale Umwelt wichtige Aspekte unseres gesellschaftlichen Lebens darstellen. Gleichwohl zeigen die

Befunde auch, dass die fraglichen Einstellungen tatsächlich dysfunktional werden und die Anfälligkeit für depressive Symptome erhöhen können, wenn sie besonders stark ausgeprägt sind, also besonders rigide und selbstkritische Kognitionen darstellen.

In der aktuellen Studie lag die Schwelle zur „Dysfunktionalität“ etwa in der Mitte der Skala (geschätzter Schwellenwert 1.8 in einem möglichen Range von 0 – 4). Angesichts der geringen Anzahl an ProbandInnen in der aktuellen Studie, die diesen Schwellenwert überschritten, wird deutlich, dass Becks Vulnerabilitäts-Stress-Modell nur für eine eng umgrenzte Sub-Population zuzutreffen scheint, nämlich für die Gruppe anfänglich symptomarmer Kinder und Jugendlicher mit vergleichsweise stark ausgeprägten dysfunktionalen Einstellungen. Zumindest teilweise könnte dieses Ergebnis die uneinheitlichen Befunde früherer Studien erklären: Die Stärke des Zusammenhangs zwischen dysfunktionalen Einstellungen und Depressivität scheint auch von der absoluten Höhe der dysfunktionalen Einstellungen abhängig zu sein. Daher können mit unterschiedlichen Stichproben, in denen dysfunktionale Einstellungen unterschiedlich stark ausgeprägt sind, entsprechend auch divergierende Ergebnisse gefunden werden – zumindest, wenn ausschließlich lineare Analysemethoden herangezogen werden.

Einschränkend sei an dieser Stelle festgehalten, dass der Befund eines Schwellenmodells ebenso wie der ermittelte exakte Schwellenwert auch von der Formulierung der Items und der Antwortskala, die zur Messung der dysfunktionalen Einstellungen herangezogen wurden, abhängig sind. Das hier präsentierte Schwellenmodell kann also streng genommen nur für die dysfunktionalen Einstellungen, wie sie in den verwendeten Items der *DAS-C* (D'Alessandro & Burton, 2006) und der *DAS-J* (Keller et al., 2010) formuliert wurden, geltend gemacht werden²³. Da die Items dieser Skalen jedoch auf der weit verbreiteten *DAS* von Weissman und Beck (1978) beruhen und größtenteils nur in der Formulierung dem Kindes- und Jugendalter angepasst wurden, kann vermutet werden, dass ähnliche Effekte auch bei Anwendung der ursprünglichen *DAS* und ihrer Adaptationen zu beobachten wären.

In jedem Fall erscheint jedoch eine Berücksichtigung der Möglichkeit nichtlinearer Effekte in zukünftigen Studien zu dysfunktionalen Einstellungen wünschenswert. Auch die Fragen, ob ein solches Schwellenmodell dysfunktionaler Einstellungen gleichermaßen auf das Erwachsenenalter anwendbar ist, und ob auch dysfunktionale Kognitionen anderer Modelle – z. B. ein negativer Attributionsstil oder die Tendenz zur Rumination – ähnliche Zusammenhangsmuster aufweisen, bleibt in zukünftigen Studien zu klären.

²³ Eine Auflistung der verwendeten Items im Wortlaut findet sich im Anhang B.

5.2 Effekte der Stichprobenselektion

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen weiterhin, dass die Wahl der Analysestichprobe bzw. die Selektion der TeilnehmerInnen entscheidend dafür sein können, ob Effekte vermuteter Vulnerabilitätsfaktoren beobachtet werden können oder nicht. Die oben beschriebenen nichtlinearen bzw. Schwelleneffekte dysfunktionaler Einstellungen waren nur in der Substichprobe der TeilnehmerInnen signifikant, die zu T1 noch keine erhöhten depressiven Symptome aufwiesen. Wurden hingegen, wie in Publikation I beschrieben, auch ProbandInnen in die Analysen miteingeschlossen, die zu Beginn der Studie bereits eine depressive Symptomatik berichteten, zeigten sich keinerlei signifikante (lineare oder nichtlineare) Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und der späteren Depressivität.

Das Beck'sche Vulnerabilitäts-Stress-Modell der Depression fand also nur dann empirische Unterstützung, wenn zu Studienbeginn weitgehend symptomfreie Kinder und Jugendliche betrachtet wurden. Dieses Ergebnis stimmt mit dem von Dykman und Johll (1998) überein, die das Modell ebenfalls nur in einer Substichprobe von anfänglich symptomarmen Erwachsenen bestätigen konnten. Eine vulnerabilitätsstiftende Wirkung dysfunktionaler Einstellungen scheint demnach vor allem in einem frühen Stadium der Entwicklung von Depressivität beobachtbar zu sein. Dabei kann aus den vorliegenden Daten allerdings nicht beantwortet werden, ob dysfunktionale Einstellungen vor allem für das *erstmalige* Auftreten einer depressiven Symptomatik prädiktiv sind, da weder in der aktuellen Studie noch bei Dykman und Johll eine mögliche Depressivität in der Vorgeschichte erfasst wurde. So kann zum jetzigen Zeitpunkt nur darauf geschlossen werden, dass (stark ausgeprägte) dysfunktionale Einstellungen beim Übergang von einem symptomarmen in einen symptombelasteten Zustand eine Rolle spielen.

Ebenfalls nicht beantwortet werden kann aus den vorliegenden Daten, ob dysfunktionale Einstellungen im weiteren Verlauf der Symptomatik tatsächlich keinen nennenswerten Einfluss mehr ausüben, oder ob ein solcher Einfluss lediglich statistisch schwerer nachweisbar ist, beispielsweise aufgrund einer zunehmenden Verflechtung von Depressivität und dysfunktionalen Einstellungen. Bislang wurde der Einfluss dysfunktionaler Einstellungen auf den Verlauf der Symptomatik bei bereits depressiven ProbandInnen außerhalb von Interventionsstudien wenig untersucht. Es finden sich in der Forschungsliteratur zwar einige Hinweise darauf, dass als depressionstypisch erachtete Kognitionen tatsächlich nicht prädiktiv für den Verlauf einer depressiven Episode oder Symptomatik sind (Dent & Teasdale, 1988; Iacoviello et al., 2006; Iacoviello, Grant, Alloy, & Abramson, 2009), eine systematische Untersuchung des Einflusses des Ausgangsniveaus der depressiven Symptomatik auf die Stärke des Zusammenhangs zwischen dysfunktionalen Einstellungen und prospektiver Depressivität fehlt bislang jedoch und wäre daher für die Zukunft wünschenswert.

Zusammen mit den Befunden von Sahyazici-Knaak (2015) lassen die Ergebnisse der PIER-Studie darauf schließen, dass je nach herangezogener Stichprobe unterschiedliche Funktionen dysfunktionaler

Einstellungen sichtbar werden: Bei Sayhazici-Knaak (2015), die keine Selektion der Stichprobe vornahm, zeigte sich über alle Altersgruppen hinweg eine parallele Entwicklung von Depressivität und dysfunktionalen Einstellungen ohne wechselseitige Beeinflussung. In der vorliegenden Arbeit wurde einerseits deutlich, dass bei Betrachtung einer zunächst symptomarmen Substichprobe dysfunktionale Einstellungen – bei Überschreiten einer kritischen Schwelle – einen Vulnerabilitätsfaktor für die Entstehung depressiver Symptome darstellen. Schließlich zeigte sich außerdem in Publikation III, dass bei Mädchen in der frühen Adoleszenz dysfunktionale Einstellungen auch eine Folge von früheren depressiven Symptomen waren. Die an mehreren Stellen in der Literatur aufgeworfene Frage, ob dysfunktionale Einstellungen Symptom, Ursache oder Konsequenz für eine Depression darstellen (Kwon & Oei, 1992; Pössel & Black, 2014; Sahyazici-Knaak, 2015), lässt sich also aufgrund der Ergebnisse der PIER-Studie dahingehend beantworten, dass je nach der betrachteten Gruppe dysfunktionale Einstellungen jede dieser drei Funktionen innehaben können.

5.3 Alters- und Geschlechtseffekte

In der aktuellen Studie stiegen die dysfunktionalen Einstellungen mit dem Alter der ProbandInnen an. Trotz des großen Altersbereichs der Stichprobe zeigten sich jedoch keinerlei moderierende Wirkungen des Alters in den Zusammenhängen zwischen dysfunktionalen Einstellungen und den betrachteten Outcomes (Depressivität, gestörtes Essverhalten, aggressives Verhalten, abhängiger Stress). Ein Effekt des Alters wurde lediglich im Zusammenhang zwischen kritischen Lebensereignissen und Depressivität erkennbar, in dem sich Lebensereignisse bei jüngeren TeilnehmerInnen stärker auf die Depressivität auswirkten als bei älteren.

Damit scheinen die Ergebnisse Entwicklungshypothesen zu widersprechen, die eine Wirkung kognitiver Vulnerabilitätsfaktoren erst ab einem gewissen Alter bzw. ab einem gewissen kognitiven Reifegrad vermuten (Cole & Turner, 1993; D'Alessandro & Burton, 2006). Andererseits sollte auch die Möglichkeit nicht außer Acht gelassen werden, dass Alterseffekte in einem früheren Stadium in der Entwicklung auftreten, beispielsweise im frühen oder mittleren Grundschulalter, welches durch die aktuelle Stichprobe nicht abgedeckt wurde. Der Befund eines Schwellenmodells dysfunktionaler Einstellungen deutet außerdem darauf hin, dass weniger das Alter, sondern eher die absolute Ausprägung dysfunktionaler Einstellungen darüber entscheidet, ob diese eine Wirkung als Vulnerabilitätsfaktor für Depressivität entfalten oder nicht.

Auch über die Geschlechter hinweg waren die Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und Depressivität weitgehend invariant. Eine Ausnahme zeigte sich in dem Effekt von Depressivität auf dysfunktionale Einstellungen, der bei 9- bis 13-jährigen Mädchen, aber nicht bei Jungen zu beobachten war. Signifikant unterschiedliche Zusammenhangsmuster zeigten sich zwischen

den Geschlechtern auch für die Zusammenhänge zwischen Depressivität und abhängigen Lebensereignissen (s. Abschnitt 5.5).

Damit deuten die Ergebnisse zum einen darauf hin, dass dysfunktionale Einstellungen – bei Überschreiten einer kritischen Schwelle – für Jungen und Mädchen gleichermaßen einen Vulnerabilitätsfaktor darstellen. Dieser Befund steht im Einklang mit vorangegangenen Studien, in denen größtenteils ebenfalls keine Geschlechtseffekte gefunden wurden (Abela & Skitch, 2007; Calvete et al., 2013; D'Alessandro & Burton, 2006; Lewinsohn et al., 2001). Auch für den Effekt von depressiven Symptomen auf dysfunktionale Einstellungen bei Mädchen wurden in früheren Studien vergleichbare Ergebnisse berichtet (Nolen-Hoeksema et al., 2007; Pössel, 2017; Shahar, Blatt, Zuroff, Kuperminc, & Leadbeater, 2004), was auf unterschiedliche Wirkmechanismen in der Entstehung und Konsolidierung dysfunktionaler Einstellungen im Jugendalter hindeutet.

5.4 Spezifität dysfunktionaler Einstellungen

Bei der Untersuchung der Spezifität dysfunktionaler Einstellungen zeigte sich, dass diese auf unterschiedliche Weise auch mit anderen als depressiven Symptomen in Zusammenhang stehen. Eine Essstörungssymptomatik im Allgemeinen ließ sich auf der Ebene eines Trends durch die lineare Interaktion dysfunktionaler Einstellungen mit kritischen Lebensereignissen vorhersagen, bei Betrachtung spezifischerer Symptomgruppen zeigte sich, dass diese Interaktion Gewichtssorgen (z. B. „Hat dein Gewicht beeinflusst, wie du über dich selbst als Person denkst?“) signifikant und Essenssorgen (z. B. „Hat das Nachdenken über Essen oder Kalorien es dir schwer gemacht, dich auf Dinge zu konzentrieren, die dich interessieren?“) marginal signifikant vorhersagen konnte. Es fanden sich hinsichtlich einer Essstörungssymptomatik jedoch keine Hinweise auf nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen. Ein anderes Bild ergab sich bei der Untersuchung aggressiven Verhaltens: Hier zeigten sich keine linearen, dafür aber nichtlineare Effekte dysfunktionaler Einstellungen, die im Wesentlichen einen umgekehrt U-förmigen Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und aggressivem Verhalten widerspiegeln.

Die Frage nach der Spezifität dysfunktionaler Einstellungen für die depressive Symptomatik verlangt daher eine differenzierte Antwort. Den aktuellen Befunden zufolge scheint das oben beschriebene Schwellenmodell dysfunktionaler Einstellungen tatsächlich spezifisch für die Entstehung depressiver Symptome bei Kindern und Jugendlichen zu sein. Über das gesamte Spektrum dysfunktionaler Einstellungen hinweg stehen diese zudem in Interaktion mit Stress mit einer erhöhten Beschäftigung mit dem eigenen Gewicht und möglicherweise auch mit dem eigenen Essverhalten in Verbindung. Der negative Affekt, wie er Becks Modell zufolge durch die Interaktion von dysfunktionalen Einstellungen und Stress ausgelöst wird (Beck, 1987), kann sich also offensichtlich auch in anderen als depressiven Symptomen äußern. Damit kommen dysfunktionale Einstellungen als

gemeinsamer Vulnerabilitätsfaktor für Depression und Essstörungen in Betracht, der auch in der Entstehung der Komorbidität beider Störungsbilder eine Rolle spielen könnte.

Weiterhin legen die Befunde zum aggressiven Verhalten nahe, dass dysfunktionale Einstellungen im hohen Ausprägungsbereich nicht nur eine depressive Symptomatik befördern, sondern auch die Wahrscheinlichkeit aggressiver Verhaltensmuster verringern. Im hohen Ausprägungsbereich dysfunktionaler Einstellungen scheinen diese also einen recht spezifischen Vulnerabilitätsfaktor für eine depressive Symptomatik darzustellen, gleichzeitig aber „protektiv“ gegen aggressives Verhalten zu wirken. Im niedrigen Ausprägungsbereich stieg das aggressive Verhalten mit den dysfunktionalen Einstellungen dagegen an. Vor diesem Hintergrund wird erneut deutlich, dass die Bezeichnung der in der aktuellen Studie behandelten Einstellungen als „dysfunktional“ zu global gewählt sein könnte, scheinen diese doch nur unter bestimmten Bedingungen und hinsichtlich bestimmter Outcomes tatsächlich dysfunktional zu sein.

Insgesamt veranschaulichen die Befunde zur Spezifität dysfunktionaler Einstellungen, dass diese auf vielfältige Weise mit verschiedenen Störungsbildern in Verbindung stehen und in verschiedenen Ausprägungsbereichen bzw. im Hinblick auf verschiedene Symptomgruppen unterschiedliche Funktionen erfüllen können. Für ein vertieftes Verständnis der Entstehung von Komorbidität und der Rolle dysfunktionaler Einstellungen in diesem Kontext wären für die Zukunft weitere Studien wünschenswert, die einerseits die hier behandelten Symptomatiken auf Störungsebene untersuchen, andererseits aber auch die Beziehung dysfunktionaler Einstellungen zu strukturellen Modellen der Psychopathologie erforschen, in denen verschiedene Störungsbilder globalen Faktoren – beispielsweise „internalisierend-externalisierend“ – zugeordnet werden (Krueger & Eaton, 2015).

5.5 Dysfunktionale Einstellungen und abhängige Lebensereignisse

In einem linearen Strukturgleichungsmodell standen dysfunktionale Einstellungen bei 9- bis 13-jährigen Kindern und Jugendlichen nicht signifikant mit einer erhöhten Tendenz zum Herbeiführen interpersoneller oder nicht-interpersoneller kritischer Lebensereignisse in Zusammenhang. Bei einer nachträglichen Analyse nichtlinearer Effekte dysfunktionaler Einstellungen zeigte sich jedoch, dass diese bei Jungen die Anzahl nicht-interpersoneller abhängiger Ereignisse vorhersagen konnten. Dieser Zusammenhang wies eine kubische Form auf, die durch einen positiven Zusammenhang im unteren und oberen Ausprägungsbereich dysfunktionaler Einstellungen und einen negativen Zusammenhang im mittleren Ausprägungsbereich gekennzeichnet ist. Bei Mädchen zeigten sich hingegen weder lineare noch nichtlineare Zusammenhänge dysfunktionaler Einstellungen mit abhängigem Stress. Hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Arten abhängiger Ereignisse und dem Verlauf der depressiven Symptomatik zeigte sich zum einen, dass nur die interpersonellen, nicht aber die nicht-interpersonellen Ereignisse mit der Depressivität in der Folge assoziiert waren, und dass sich

zum anderen die Zusammenhangsmuster zwischen den Geschlechtern unterschieden. Dabei deuteten die Ergebnisse vor allem auf eine stärkere Verflechtung von Depressivität und abhängigem interpersonellen Stress bei Mädchen als bei Jungen hin.

Die Befunde der aktuellen Studie zum Thema *stress generation* legen also zunächst nahe, dass dysfunktionale Einstellungen im Allgemeinen keinen Risikofaktor für ein erhöhtes Auftreten abhängiger Stress-Ereignisse darstellen – zumindest nicht über den Einfluss depressiver Symptome hinaus. Soweit stimmen die Ergebnisse mit den Vorbefunden aus früheren Studien überein (Shapero et al., 2013; Simons et al., 1993). Es zeigte sich jedoch auch ein spezifischer, nichtlinearer Effekt dysfunktionaler Einstellungen auf abhängigen nicht-interpersonellen Stress bei Jungen. Dieser Effekt liefert zunächst einen weiteren Hinweis darauf, dass die Auswirkungen dysfunktionaler Einstellungen auch von der absoluten Höhe ihrer Ausprägung abhängen: Im mittleren Ausprägungsbereich gingen die dysfunktionalen Einstellungen mit weniger abhängigen nicht-interpersonellen Ereignissen einher. Da diese Ereigniskategorie vor allem leistungsbezogene Stressoren beinhaltet (z. B. „schlechte Note/schlechtes Schulzeugnis erhalten“, „Wiederholen einer Klassenstufe“), könnte dies darauf hindeuten, dass ein gewisses Maß perfektionistischer Leistungsansprüche, wie sie in den verwendeten Skalen dysfunktionaler Einstellungen enthalten sind, sich bei Jungen im Leistungskontext positiv auswirken kann. Der gegenteilige Effekt könnte bei einem zu geringen Ausmaß dysfunktionaler Einstellungen durch eine gering ausgeprägte Leistungsmotivation, bei einem zu hohen Ausmaß durch eine zu große Rigidität der Einstellungen zustande kommen.

Offen bleibt, warum dieser Effekt nur bei Jungen und nicht bei Mädchen zu beobachten war. Auf deskriptiver Ebene zeigte sich bei Jungen eine insgesamt signifikant höhere Tendenz zur nicht-interpersonellen *stress generation*. Diese scheint durch die dysfunktionalen Einstellungen – abhängig von ihrer absoluten Höhe – entweder verstärkt oder abgeschwächt zu werden. In jedem Fall scheint eine Replikation dieses Ergebnisses angebracht, auch angesichts der Möglichkeit, dass die signifikanten Effekte bei Jungen und die nichtsignifikanten Effekte bei Mädchen bzw. in der Gesamtgruppe durch einen jeweils unterschiedlichen Anteil an ProbandInnen, deren dysfunktionale Einstellungen eine kritische Schwelle übersteigt, zustande gekommen sein könnten.

Es sollte zudem angemerkt werden, dass der beschriebene Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Einstellungen und abhängigem nicht-interpersonellem Stress *keinen* potentiellen Mechanismus zur Entstehung von Depressivität bei Jungen beschreibt, da weder dysfunktionale Einstellungen noch die nicht-interpersonellen Lebensereignisse mit einer prospektiv erhöhten depressiven Symptomatik in Verbindung standen. Dagegen besteht die Möglichkeit, dass dieser Mechanismus bei der Entstehung anderer, namentlich externalisierender Störungen bei Jungen eine Rolle spielt (Rudolph et al., 2000). Eine Berücksichtigung der Einflüsse dysfunktionaler Einstellungen und die Tendenz, Stress in Leistungskontexten herbeizuführen, erscheint daher für zukünftige Studien über Entwicklung und Verlauf externalisierender Auffälligkeiten sinnvoll. Ebenfalls wünschenswert

wäre eine Untersuchung der Wirkmechanismen für geschlechtsspezifische Muster im Herbeiführen von abhängigem Stress.

5.6 Limitationen

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sollten im Lichte einiger methodischer Einschränkungen interpretiert werden.

Zunächst sollte darauf hingewiesen werden, dass für die in den Publikationen I und II vorgenommenen Stichprobenselektionen in Ermangelung validierter Cutoff-Werte ein eher willkürliches Kriterium zur Einteilung der StudienteilnehmerInnen in anfänglich „symptombelastete“ oder „symptomarme“ Substichproben herangezogen werden musste. Dazu wurde auf ein konventionelles Kriterium der 85. Perzentile in der Stichprobenverteilung zurückgegriffen. Obgleich dieses Kriterium in der Literatur nicht selten als ein Grenzwert für eine „Extremgruppe“ verwendet wurde (Deater-Deckard et al., 1997; Eley, 1997), wären klinisch validierte Kriterien vorzuziehen. Für welche anfänglichen Ausprägungen einer Symptomatik die gefundenen Effekte dysfunktionaler Einstellungen letztendlich genau zutreffen, ließe sich jedoch auch nicht durch den Einsatz eines andersartig abgeleiteten Cutoffs feststellen. Stattdessen müsste eine empirische Bestimmung des Ausprägungsbereichs der anfänglichen Symptomatik, für die die gefundenen Effekte dysfunktionaler Einstellungen zutreffen erfolgen. Entsprechende datenanalytische Techniken stehen zum Beispiel mit der Johnson-Neyman-Technik zur Verfügung (Hayes & Matthes, 2009), hätten den Rahmen der vorliegenden Arbeit jedoch überstiegen.

Die zentralen Konstrukte der vorliegenden Arbeit – dysfunktionale Einstellungen, Depressivität und kritische Lebensereignisse – wurden im Selbstbericht erfasst. Streng genommen können vor diesem Hintergrund die Ergebnisse nur als Koinzidenzen subjektiver Einschätzungen interpretiert werden. Zwar hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass internale Zustände, zu denen Depressivität und dysfunktionale Einstellungen zählen, auch bei Kindern und Jugendlichen im Selbstbericht reliabel gemessen werden können und dass die Validität dieser Verfahrensweise möglicherweise höher liegt als bei einer Erfassung im Fremdbbericht (DiBartolo, Albano, Barlow, & Heimberg, 1998; Haeffel & Howard, 2010). Dabei besteht jedoch das Problem, dass eine vorliegende depressive Symptomatik mit hoher Wahrscheinlichkeit auch das Berichtsverhalten hinsichtlich der anderen Konstrukte beeinflusst hat, was zu einer Überschätzung der Zusammenhänge geführt haben könnte. Die Kontrolle des Anfangsniveaus der Symptomatik in den längsschnittlichen Analysen spricht allerdings dafür, dass die aufgezeigten längsschnittlichen Effekte dysfunktionaler Einstellungen kein Artefakt der Erfassungsmethode darstellen.

Insbesondere für die Zusammenhänge zwischen kritischen Lebensereignissen und depressiver Symptomatik ist aber durch die jeweilige Erfassung zum gleichen Messzeitpunkt eine gewisse

Konfundierung zu erwarten, da in dem für diese Studie entwickelten Interview Ereignisse in den letzten 12 Monaten frei erinnert und berichtet werden mussten. Aus früheren Studien ist bekannt, dass depressive Personen sich an mehr negative Stimuli erinnern bzw. erinnerte Stimuli als negativer einschätzen (Neshat-Doost, Taghavi, Moradi, Yule, & Dalgleish, 1998; Platt, Waters, Schulte-Koerne, Engelmann, & Salemink, 2017; Zupan, Hammen, & Jaenicke, 1987). Allerdings wären derartige Effekte der aktuellen depressiven Symptomatik auf das retrospektive Berichten kritischer Lebensereignisse auch bei Anwendung anderer etablierter Verfahren, vor allem der in vergleichbaren Studien fast ausschließlich eingesetzten Ereignislisten, zu erwarten gewesen. Eine Abschwächung dieser Problematik durch intensive Interviewverfahren, wie die *Contextual Threat Interview Method* (Brown & Harris, 1978; Hammen, 1991), oder durch ein Tagebuch-Design war aufgrund der organisatorischen und zeitlichen Begrenzungen der PIER-Studie, in der kritische Lebensereignisse nur eines von vielen zu erfassenden Konstrukten darstellten, nicht möglich, wäre für zukünftige Studien allerdings wünschenswert. Auch muss an dieser Stelle festgehalten werden, dass in Publikation I und II dieser Arbeit nicht zwischen verschiedenen Arten von Stressoren unterschieden wurde (z. B. akut – chronisch; interpersonell – leistungsbezogen) und die Variable „Kritische Lebensereignisse“ daher als eher unspezifischer Indikator für das Ausmaß des erlebten Stresses zu sehen ist. Es können daher auf Basis der vorliegenden Arbeit keine Aussagen über mögliche differenzielle Effekte verschiedener Arten von Stress oder auch über die Bedeutung von alltäglichen Schwierigkeiten (*daily hassles*) getroffen werden.

Eine weitere Einschränkung der eingesetzten Messverfahren besteht in der Erfassung depressiver und anderer Auffälligkeiten auf Symptomebene und nicht auf der Ebene klinischer Diagnosen. Damit bleibt unklar, inwiefern die gefundenen Effekte, beispielsweise die Schwelleneffekte dysfunktionaler Einstellungen, auch zur Entstehung einer depressiven Störung im Kindes- und Jugendalter beitragen. Die Ähnlichkeit der gefundenen nichtlinearen Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen Einstellungen und depressiven Symptomen mit den Ergebnissen von Lewinsohn und Kollegen (2001), die bei ihren ProbandInnen Depression auf Störungsebene erfassten, sowie generelle Hinweise aus der Forschungsliteratur, dass Risikofaktoren für eine nicht-klinisch ausgeprägte Symptomatik und eine diagnostizierte Depression vergleichbar seien (Bertha & Balázs, 2013; Carter & Garber, 2011; Hankin et al., 2004), sprechen dafür, dass in der aktuellen Studie auch bei der Erfassung klinischer Diagnosen ähnliche Befunde zu erwarten gewesen wären. Eine Replikation der aktuellen Befunde mit Erfassung der Depression auf Diagnoseebene erscheint aber in jedem Fall notwendig, um die klinische Relevanz der berichteten Zusammenhänge einschätzen zu können.

Hinsichtlich der Erfassung dysfunktionaler Einstellungen im Fragebogenverfahren stellt sich die Frage, wie zutreffend vor allem nicht-depressive Kinder und Jugendliche über ihre dysfunktionalen Einstellungen Auskunft geben können. Becks Theorie zufolge sind die depressogenen Schemata,

deren Produkt dysfunktionale Einstellungen sind, bis zur Aktivierung durch kritische Lebensereignisse latent (Beck, 1979). Miranda und Persons (1988) stellten zudem die Hypothese auf, dass dysfunktionale Einstellungen bei vulnerablen Personen dem Bewusstsein nur in trauriger oder depressiver Stimmung zugänglich seien. Vor diesem Hintergrund wurde in einigen Studien eine Stimmungsinduktion (*mood prime*) vor der Erfassung dysfunktionaler Einstellungen vorgenommen (z. B. Hunt & Forand, 2005; Lethbridge & Allen, 2008; Taylor & Ingram, 1999). Dabei zeigte sich häufig, wenn auch nicht in allen Fällen, dass die ProbandInnen nach Induktion eines negativen Affekts höhere dysfunktionale Einstellungen angaben als ohne Stimmungsinduktion (Brosse, Craighead, & Craighead, 1999; Lau, Haigh, Christensen, Segal, & Taube-Schiff, 2012; Miranda, Gross, Persons, & Hahn, 1998; Miranda, Persons, & Byers, 1990). Allerdings zeigten diese „geprimten“ dysfunktionalen Einstellungen häufig *keine* bessere, manchmal sogar eine schlechtere Vorhersageleistung hinsichtlich der späteren Depressivität als die ohne Stimmungsinduktion berichteten dysfunktionalen Einstellungen (Hunt & Forand, 2005; Jarrett et al., 2012; Lethbridge & Allen, 2008). Für das Kindes- und Jugendalter existieren in diesem Zusammenhang bislang jedoch noch kaum Befunde, so dass eine Untersuchung der Wirkung einer gezielten Aktivierung dysfunktionaler Einstellungen auf deren Zusammenhänge mit einer depressiven Symptomatik wünschenswert wäre (Lakdawalla et al., 2007; Taylor & Ingram, 1999). Auch die Möglichkeiten einer impliziten Erfassung dysfunktionaler Einstellungen sollten in Betracht gezogen werden: So werteten Rawal und Kollegen (2013) auch die Antwortlatenzen ihrer ProbandInnen bei der Zustimmung bzw. Ablehnung dysfunktionaler Einstellungen aus und stellten fest, dass die Schnelligkeit der Zustimmung zu dysfunktionalen Einstellungen eine bessere Vorhersageleistung der späteren depressiven Symptomatik erbrachte als die Höhe der berichteten dysfunktionalen Einstellungen selbst. Dies deutet darauf hin, dass sich die Validität der Messung dysfunktionaler Einstellungen durch eine implizite Erfassung möglicherweise erhöhen ließe, weshalb auch dieser Ansatz in weiteren Forschungsarbeiten Beachtung verdient.

Bei der Interpretation der gefundenen Zusammenhänge, insbesondere der Effekte dysfunktionaler Einstellungen auf die verschiedenen Symptomgruppen, sollten schließlich die fast durchweg niedrigen Effektstärken berücksichtigt werden. Die inkrementell durch die nichtlinearen Effekte dysfunktionaler Einstellungen aufgeklärte Varianz in der Depressivität lag beispielsweise bei etwa einem Prozent. Für andere Effekte, z. B. auf das aggressive Verhalten oder Gewichtsorgen lagen die Effektstärken leicht unter diesem Wert. Gleichzeitig sollten jedoch zwei methodische Aspekte berücksichtigt werden, die sich im Allgemeinen mindernd auf Effektstärken auswirken: Zum einen handelte es sich um längsschnittliche Analysen, in denen für frühere Ausprägungen der Zielsymptomatik kontrolliert wurde. Bei diesem Vorgehen sind sehr kleine Effektstärken zu erwarten, da ein großer Anteil der Varianz in der abhängigen Variable entfernt wird, der auch gemeinsame Varianz zwischen Prädiktor und der abhängigen Variable zu T1 enthält (Adachi & Willoughby, 2015). Zum anderen sind geringe Effektstärken üblich, wenn Interaktionseffekte getestet werden, da es bei der Multiplikation zweier Variablen zu einer Kumulation des jeweils enthaltenen Messfehlers kommt

(McClelland & Judd, 1993). Zieht man nun noch in Betracht, dass es sich bei einem nichtlinearen Effekt – der Interaktion einer Variable mit sich selbst – an sich schon um einen Interaktionseffekt handelt (im Falle der kubischen Effekte sogar um eine Dreifach-Interaktion), sind geringe Effektstärken umso mehr zu erwarten, vor allem wenn diese nichtlinearen Effekte zusätzlich in Interaktion mit der Stress-Variable getestet werden. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte sollten die gefundenen Effekte aufgrund ihrer kleinen Effektstärken also nicht als trivial zurückgewiesen werden. Gleichzeitig lassen die auch in anderen Studiendesigns durchweg niedrigen Effektgrößen dysfunktionaler Einstellungen (Lakdawalla et al., 2007) darauf schließen, dass diese im komplexen Zusammenspiel verschiedenster Faktoren nur eine begrenzte Rolle in der Entstehung von Depressivität im Kindes- und Jugendalter spielen.

5.7 Fazit und Ausblick

Anliegen dieser Arbeit und des zugehörigen Teilprojekts der PIER-Studie war es, eine umfassende Evaluation des kognitiven Vulnerabilitäts-Stress-Modells der Depression nach Beck im Kindes- und Jugendalter vorzunehmen und dabei vor allem eine Klärung der Rolle dysfunktionaler Einstellungen in der Entstehung von Depressivität zu befördern. Die Größe der Stichprobe und ihr breiter Altersbereich, die Datenerhebung im Längsschnitt sowie die Erfassung der relevanten Konstrukte mittels altersangemessener Verfahren trugen zur Aussagekraft der erzielten Ergebnisse bei. Zusammen mit den Befunden von Sahyazici-Knaak (2015), die auf demselben Datensatz wie die hier präsentierten Ergebnisse beruhen, konnten nun insgesamt umfassende Erkenntnisse gewonnen werden, die zu einem vertieften Verständnis zum Zusammenhang dysfunktionaler Einstellungen mit Depressivität beitragen. Gleichwohl eröffnen die Ergebnisse der PIER-Studie eine Reihe von Fragen, deren Klärung zukünftigen Studien überlassen werden muss. Im Folgenden soll nun noch eine abschließende Betrachtung der zentralen Ergebnisse sowie deren Implikationen für Forschung und Praxis vorgenommen werden.

Von den dysfunktionalen Einstellungen wurde zunächst festgestellt, dass diese unabhängig vom Geschlecht über das Kindes- und Jugendalter hinweg ansteigen, dass die Stabilität dysfunktionaler Einstellungen mit dem Alter ebenfalls zunimmt und dass enge Zusammenhänge zu depressiven Symptomen bestehen (Sahyazici-Knaak, 2015). Während sich bei Sahyazici-Knaak zeigte, dass sich dysfunktionale Einstellungen im Allgemeinen parallel zur Depressivität ohne wechselseitige Beeinflussung entwickeln, konnte in der vorliegenden Arbeit festgestellt werden, dass diese unabhängig von Alter und Geschlecht in eng umgrenzten Subpopulationen auch einen Vulnerabilitätsfaktor für depressive Symptome darstellen. Dysfunktionale Einstellungen erwiesen sich hier als Vulnerabilitätsfaktor speziell für die Entstehung depressiver Symptome bei zuvor (weitgehend) symptomfreien Kindern und Jugendlichen, wenn deren dysfunktionale Einstellungen eine kritische Schwelle überschritten. Das Beck'sche Vulnerabilitäts-Stress-Modell ließ sich damit nur

für die Subgruppe anfänglich symptomarmer Kinder und Jugendlicher, deren dysfunktionale Einstellungen vergleichsweise stark ausgeprägt waren, bestätigen.

In der Subgruppe der 9- bis 13-jährigen Mädchen erwiesen sich darüber hinaus dysfunktionale Einstellungen auch als Folge der vorangegangenen Depressivität. Insgesamt betrachtet sprechen die Ergebnisse der PIER-Studie also dafür, dass dysfunktionale Einstellungen je nach der betrachteten Gruppe Kinder und Jugendlicher die Rolle eines Vulnerabilitätsfaktors, eines Symptoms oder auch einer Konsequenz der Depression einnehmen können.

Des Weiteren zeigten dysfunktionale Einstellungen im Kindes- und Jugendalter auch vielfältige Zusammenhänge zu anderen Symptomen und Verhaltensweisen, namentlich zu aggressivem Verhalten und Gewichtssorgen, bei Jungen in der frühen Adoleszenz zudem zu nicht-interpersonellem abhängigem Stress. Diese gestalteten sich im Falle des aggressiven Verhaltens und des abhängigen Stresses nichtlinear und komplex, wobei abhängig vom Ausprägungsbereich auch positive Auswirkungen dysfunktionaler Einstellungen erkennbar wurden.

Insgesamt wurde also deutlich, dass dysfunktionale Einstellungen als Vulnerabilitätsfaktor für Depressivität, aber auch andere Auffälligkeiten wirken können. Gleichzeitig zeigten sich für bestimmte Ausprägungsgrade bzw. für bestimmte Symptombereiche keine oder sogar positive Auswirkungen dysfunktionaler Einstellungen. Ob die fraglichen Einstellungen daher tatsächlich „dysfunktional“ wirken, scheint – zumindest im Kindes- und Jugendalter – in hohem Ausmaß von der betrachteten abhängigen Variable, der absoluten Höhe der Ausprägung dysfunktionaler Einstellungen sowie von der betrachteten Subpopulation abhängig zu sein. Angesichts dieser Befundlage erscheint der Begriff „dysfunktionale Einstellungen“ nicht optimal gewählt, impliziert die Bezeichnung der fraglichen Einstellungen als „dysfunktional“ doch schon eine im Allgemeinen negative Wirkweise, die sich empirisch aber nur teilweise bestätigen lässt. Eine neutralere Bezeichnung, die sich beispielsweise näher am Inhalt der fraglichen Überzeugungen und weniger an deren (vermeintlichen) Auswirkungen orientiert, wäre angesichts des aktuellen Forschungsstandes also als zutreffender zu bewerten. Infrage käme hierfür beispielsweise der gelegentlich im Zusammenhang mit dysfunktionalen Einstellungen gebrauchte Begriff des „konditionalen Selbstwerts“, der eine Abhängigkeit des eigenen Selbstwertgefühls z. B. von der Fähigkeit, exzellente akademische Leistungen zu erbringen, andere zu übertreffen, oder eine hohe Beliebtheit bei den *peers* zu erlangen, beschreibt (Kuiper & Olinger, 1989; Rogers et al., 2009) und damit eine treffende Zusammenfassung der „dysfunktionalen Einstellungen“ darstellt. Alternativ wäre auch denkbar, spezifischer von „soziotropen“ und „leistungsorientierten“ Einstellungen zu sprechen. Das verbindende Element liegt hier jedoch eben in der Abhängigkeit des eigenen Selbstwerts davon, diesen Einstellungen gerecht zu werden, so dass der Begriff „konditionaler Selbstwert“ für die Gesamtheit von Beck's „dysfunktionalen Einstellungen“ besonders passend erscheint.

Angesichts des Umstands, dass sich in der bisherigen Forschungsliteratur keine systematische Untersuchung nichtlinearer Effekte bzw. eines Schwellenmodells dysfunktionaler Einstellungen findet und die vorliegende Arbeit daher wohl die ersten Erkenntnisse zu dieser Frage liefert, wäre eine Replikation der berichteten Befunde, insbesondere des Schwelleneffekts dysfunktionaler Einstellungen auf depressive Symptome, in jedem Fall hilfreich. Dabei sollten auch die Fragen behandelt werden, ob das gefundene Schwellenmodell auch auf die Zusammenhänge von dysfunktionalen Einstellungen und einer klinisch diagnostizierbaren depressiven Episode sowie auf das Erwachsenenalter zutrifft.

Ähnlich neuartig sind die Ergebnisse über die Auswirkungen einer Stichprobenselektion bei der Untersuchung der Effekte dysfunktionaler Kognitionen. Auf Basis der aktuellen Befunde empfiehlt sich eine Berücksichtigung solcher Effekte in der zukünftigen Forschung, wobei zunächst eine empirische Bestimmung des Bereichs anfänglicher depressiver Symptomatik, für den sich Effekte dysfunktionaler Einstellungen zeigen lassen, wünschenswert wäre. Besonders aufschlussreich wären in diesem Kontext Ergebnisse aus Längsschnittstudien mit mehr als zwei Messzeitpunkten, in denen beispielsweise der Verlauf einer Depression vom ersten Auftreten einer Symptomatik über das Vollbild einer Depression bis hin zur Remission im Zusammenhang mit den Einflüssen dysfunktionaler Kognitionen in den verschiedenen Phasen des Krankheitsverlaufs abgebildet werden könnten.

Für zukünftige weitere Überprüfungen kognitiver Vulnerabilitäts-Stress-Modelle sowie Modellen der Zusammenhänge zwischen Kognitionen, Depression und *stress generation* wäre eine sorgfältige und umfassende Messung der Stress-Komponente von großer Bedeutung, um eine Konfundierung des berichteten Stresslevels mit der aktuellen Symptomatik möglichst gering zu halten. Tagebuchstudien, in denen TeilnehmerInnen eingetretene Ereignisse direkt nach deren Auftreten berichten können, oder ausführliche Interviews, in denen umfangreiche Kontextinformationen zu Zeitpunkt, Dauer, Inhalt und Folgen eingetretener Lebensereignisse erhoben werden können, wären hier von Vorteil, um eine zuverlässigere Einschätzung der Auswirkungen kritischer Lebensereignisse bei kognitiv vulnerablen Personen zu erlangen.

Schließlich wäre eine Einordnung der (linearen wie nichtlinearen) Effekte dysfunktionaler Einstellungen in den Kontext weiterer Vulnerabilitäts- und Risikofaktoren der Depression, insbesondere weiterer dysfunktionaler Kognitionen wünschenswert. Rahmenmodelle bieten hier beispielsweise der *additive* bzw. der *weakest-link* Ansatz (Abela & Scheffler, 2008) oder das kognitive Vulnerabilitäts-Transaktionale-Stress-Modell (Hankin & Abramson, 2001). Ein Vergleich der Effekte dysfunktionaler Einstellungen mit denjenigen anderer kognitiver Faktoren könnte einerseits klären, ob das hier gefundene Schwellenmodell auch für andere kognitive Vulnerabilitätsfaktoren zutrifft, andererseits auch eine Einschätzung ermöglichen, welche kognitiven Variablen für die Entstehung von

Depression besonders bedeutsam sind und damit im Rahmen präventiver Programme besondere Beachtung verdienen.

Aus den hier und von Sayhazici-Knaak (2015) berichteten Ergebnissen der PIER-Studie lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt kein Auftrag für eine Bearbeitung dysfunktionaler Einstellungen als *zentralem* kognitivem Vulnerabilitätsfaktor im Rahmen universell eingesetzter Präventionsprogramme für Kinder und Jugendliche ableiten. Gleichwohl scheinen dysfunktionale Einstellungen in Risikogruppen, für die eine hohe Ausprägung dysfunktionaler Einstellungen zu erwarten ist - beispielsweise Kinder von psychisch kranken Elternteilen – eine Vulnerabilität für die Entstehung einer depressiven Symptomatik darzustellen, so dass eine Einbeziehung dysfunktionaler Einstellungen in spezifisch eingesetzten präventiven Maßnahmen sinnvoll erscheint. Ebenso legen die Befunde eine Berücksichtigung der Rolle dysfunktionaler Einstellungen bei der Entstehung von Gewichtssorgen im Rahmen von Essstörungspräventionsmaßnahmen nahe. Für die Forschung wie für die Praxis weisen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit jedoch darauf hin, dass die von Beck so bezeichneten „dysfunktionalen Einstellungen“ auf vielfältige Weise mit verschiedenen – und nicht ausschließlich negativen – Befindlichkeiten und Verhaltensweisen in Zusammenhang stehen, so dass für eine zutreffende Bewertung der „Dysfunktionalität“ der fraglichen Überzeugungen eine differenzierte Berücksichtigung des spezifischen Kontextes geboten ist.

6 Literaturverzeichnis

- Abebe, D. S., Lien, L., & von Soest, T. (2012). The development of bulimic symptoms from adolescence to young adulthood in females and males: A population-based longitudinal cohort study. *International Journal of Eating Disorders, 45*, 737-745. doi:10.1002/eat.20950
- Abela, J. R. Z., & D'Alessandro, D. U. (2002). Beck's cognitive theory of depression: A test of the diathesis-stress and causal mediation components. *British Journal of Clinical Psychology, 41*, 111-128. doi:10.1348/014466502163912
- Abela, J. R. Z., & Scheffler, P. (2008). Conceptualizing Cognitive Vulnerability to Depression in Youth: A Comparison of the Weakest Link and Additive Approaches. *International Journal of Cognitive Therapy, 1*, 333-351. doi:10.1521/ijct.2008.1.4.333
- Abela, J. R. Z., & Skitch, S. A. (2007). Dysfunctional attitudes, self-esteem, and hassles: Cognitive vulnerability to depression in children of affectively ill parents. *Behaviour Research and Therapy, 45*, 1127-1140. doi:10.1016/j.brat.2006.09.011
- Abela, J. R. Z., Stolow, D., Mineka, S., Yao, S., Zhu, X. Z., & Hankin, B. L. (2011). Cognitive vulnerability to depressive symptoms in adolescents in urban and rural Hunan, China: A multiwave longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 120*, 765-778. doi:10.1037/a0025295
- Abela, J. R. Z., & Sullivan, C. (2003). A Test of Beck's Cognitive Diathesis-Stress Theory of Depression in Early Adolescents. *The Journal of Early Adolescence, 23*, 384-404. doi:10.1177/0272431603258345
- Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Alloy, L. B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review, 96*, 358-372. doi:10.1037/0033-295X.96.2.358
- Abramson, L. Y., Seligman, M. E., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87*, 49-74. doi:10.1037/0021-843X.87.1.49
- Adachi, P., & Willoughby, T. (2015). Interpreting effect sizes when controlling for stability effects in longitudinal autoregressive models: Implications for psychological science. *European Journal of Developmental Psychology, 12*, 116-128. doi:10.1080/17405629.2014.963549
- Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Walshaw, P. D., & Neeren, A. M. (2006). Cognitive vulnerability to unipolar and bipolar mood disorders. *Journal of Social and Clinical Psychology, 25*, 726-754. doi:10.1521/jsocp.2006.25.7.726
- Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Whitehouse, W. G., Hogan, M. E., Panzarella, C., & Rose, D. T. (2006). Prospective incidence of first onsets and recurrences of depression in individuals at high and low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology, 115*, 145-156.

Alloy, L. B., Black, S. K., Young, M. E., Goldstein, K. E., Shapero, B. G., Stange, J. P., . . .
Abramson, L. Y. (2012). Cognitive vulnerabilities and depression versus other
psychopathology symptoms

- and diagnoses in early adolescence. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *41*, 539-560. doi:10.1080/15374416.2012.703123
- Almeida, D. M., Wethington, E., & Kessler, R. C. (2002). The Daily Inventory of Stressful Events: An interview-based approach for measuring daily stressors. *Assessment*, *9*, 41-55. doi:10.1177/1073191102009001006
- Angold, A., Costello, E. J., & Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *40*, 57-87. doi:10.1111/1469-7610.00424
- Angold, A., Costello, E. J., & Worthman, C. M. (1998). Puberty and depression: The roles of age, pubertal status and pubertal timing. *Psychological Medicine*, *28*, 51-61. doi:10.1017/S003329179700593X
- Asselmann, E., Wittchen, H. U., Lieb, R., Höfler, M., & Beesdo-Baum, K. (2015). Danger and loss events and the incidence of anxiety and depressive disorders: A prospective-longitudinal community study of adolescents and young adults. *Psychological Medicine*, *45*, 153-163. doi:10.1017/s0033291714001160
- Auerbach, R. P., Eberhart, N. K., & Abela, J. R. Z. (2010). Cognitive vulnerability to depression in Canadian and Chinese adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *38*, 57-68.
- Auerbach, R. P., Ho, M.-H. R., & Kim, J. C. (2014). Identifying cognitive and interpersonal predictors of adolescent depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *42*, 913-924.
- Avenevoli, S., Knight, E., Kessler, R. C., & Merikangas, K. R. (2008). Epidemiology of depression in children and adolescents. In J. R. Z. Abela, B. L. Hankin, J. R. Z. Abela, & B. L. Hankin (Eds.), *Handbook of depression in children and adolescents*. (pp. 6-32). New York, NY, US: Guilford Press.
- Avenevoli, S., Stolar, M., Li, J., Dierker, L., & Ries Merikangas, K. (2001). Comorbidity of depression in children and adolescents: Models and evidence from a prospective high-risk family study. *Biological Psychiatry*, *49*, 1071-1081. doi:10.1016/S0006-3223(01)01142-8
- Bardone-Cone, A. M. (2007). Self-oriented and socially prescribed perfectionism dimensions and their associations with disordered eating. *Behaviour Research and Therapy*, *45*, 1977-1986. doi:10.1016/j.brat.2006.10.004
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. Oxford, England: International Universities Press.
- Beck, A. T. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Beck, A. T. (1987). Cognitive models of depression. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *1*, 5-37.
- Beck, A. T. (1996). Beyond belief: A theory of modes, personality, and psychopathology. In P. M. Salkovskis & P. M. Salkovskis (Eds.), *Frontiers of cognitive therapy*. (pp. 1-25). New York, NY, US: Guilford Press.

- Beck, A. T. (2008). The evolution of the cognitive model of depression and its neurobiological correlates. *The American Journal of Psychiatry*, *165*, 969-977.
- Beck, A. T., Brown, G. P., Steer, R. A., & Weissman, A. N. (1991). Factor analysis of the Dysfunctional Attitude Scale in a clinical population. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *3*, 478-483. doi:10.1037/1040-3590.3.3.478
- Beck, A. T., Epstein, N., & Harrison, R. (1983). Cognitions, attitudes and personality dimensions in depression. *British Journal of Cognitive Psychotherapy*, *1*, 1-16.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Beevers, C. G., & Miller, I. W. (2004). Depression-Related Negative Cognition: Mood-State and Trait Dependent Properties. *Cognitive Therapy and Research*, *28*, 293-307.
- Bertha, E. A., & Balázs, J. (2013). Subthreshold depression in adolescence: A systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *22*, 589-603. doi:10.1007/s00787-013-0411-0
- Besser, A., Priel, B., Flett, G. L., & Wiznitzer, A. (2007). Linear and nonlinear models of vulnerability to depression: Personality and postpartum depression in a high risk population. *Individual Differences Research*, *5*, 1-29.
- Birmaher, B., Ryan, N. D., Williamson, D. E., Brent, D. A., Kaufman, J., Dahl, R. E., . . . Nelson, B. (1996). Childhood and adolescent depression: A review of the past 10 years, Part I. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *35*, 1427-1439. doi:10.1097/00004583-199611000-00011
- Blatt, S. J., D'Afflitti, J. P., & Quinlan, D. M. (1976). Experiences of depression in normal young adults. *Journal of Abnormal Psychology*, *85*, 383-389. doi:10.1037/0021-843x.85.4.383
- Bondü, R., & Esser, G. (2015). Justice and rejection sensitivity in children and adolescents with ADHD symptoms. [Empfänglichkeit für Gerechtigkeit und Ablehnung bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS-Symptomen]. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *24*, 185-198.
- Boone, L., Soenens, B., & Luyten, P. (2014). When or why does perfectionism translate into eating disorder pathology? A longitudinal examination of the moderating and mediating role of body dissatisfaction. *Journal of Abnormal Psychology*, *123*, 412-418. doi:10.1037/a0036254
- Bouchard, L. C., & Shih, J. H. (2013). Gender differences in stress generation: Examination of interpersonal predictors. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *32*, 424-445. doi:10.1521/jscp.2013.32.4.424
- Braet, C., Wante, L., Van Beveren, M.-L., & Theuwis, L. (2015). Is the cognitive triad a clear marker of depressive symptoms in youngsters? *European Child & Adolescent Psychiatry*, *24*, 1261-1268. doi:10.1007/s00787-015-0674-8

Brosse, A. L., Craighead, L. W., & Craighead, W. E. (1999). Testing the mood-state hypothesis among previously depressed and never-depressed individuals. *Behavior Therapy, 30*, 97-115. doi:10.1016/S0005-7894(99)80048-3

- Brown, G. P., & Beck, A. T. (2002). Dysfunctional attitudes, perfectionism, and models of vulnerability to depression. In G. L. Flett, P. L. Hewitt, G. L. Flett, & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment*. (pp. 231-251). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Brown, G. P., Hammen, C. L., Craske, M. G., & Wickens, T. D. (1995). Dimensions of dysfunctional attitudes as vulnerabilities to depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 104*, 431-435.
- Brown, G. P., & Harris, T. (1978). *Social origins of depression: A study of psychiatric disorders in women*. New York: Free Press.
- Brown, T. A., & Naragon-Gainey, K. (2013). Evaluation of the unique and specific contributions of dimensions of the triple vulnerability model to the prediction of DSM-IV anxiety and mood disorder constructs. *Behavior Therapy, 44*, 277-292.
- Burns, D. D., & Spangler, D. L. (2001). Do changes in dysfunctional attitudes mediate changes in depression and anxiety in cognitive behavioral therapy? *Behavior Therapy, 32*, 337-369.
- Calache, J., Martinez, R., Verhulst, S. J., & Bourgeois, M. (1994). Dysfunctional attitudes in depressed and non-depressed substance abusers: an exploratory study. *European Psychiatry, 9*, 77-82.
- Calvete, E. (2011). Integrating sociotropy, negative inferences and social stressors as explanations for the development of depression in adolescence: Interactive and mediational mechanisms. *Cognitive Therapy and Research, 35*, 477-490. doi:10.1007/s10608-010-9320-4
- Calvete, E., Orue, I., & Hankin, B. L. (2013). Transactional relationships among cognitive vulnerabilities, stressors, and depressive symptoms in adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology, 41*, 399-410. doi:10.1007/s10802-012-9691-y
- Calvete, E., Orue, I., & Hankin, B. L. (2015). Cross-lagged associations among ruminative response style, stressors, and depressive symptoms in adolescents. *Journal of Social and Clinical Psychology, 34*, 203-220. doi:10.1521/jscp.2015.34.3.203
- Cane, D. B., Olinger, L. J., Gotlib, I. H., & Kuiper, N. A. (1986). Factor structure of the Dysfunctional Attitude Scale in a student population. *Journal of Clinical Psychology, 42*, 307-309. doi:10.1002/1097-4679(198603)42:2<307::AID-JCLP2270420213>3.0.CO;2-J
- Carter, J. S., & Garber, J. (2011). Predictors of the first onset of a major depressive episode and changes in depressive symptoms across adolescence: Stress and negative cognitions. *Journal of Abnormal Psychology, 120*, 779-796. doi:10.1037/a0025441
- Chan, S. M. (2012). Early adolescent depressive mood: Direct and indirect effects of attributional styles and coping. *Child Psychiatry and Human Development, 43*, 455-470.
- Chun, C.-A., Cronkite, R. C., & Moos, R. H. (2004). Stress generation in depressed patients and community controls. *Journal of Social and Clinical Psychology, 23*, 390-412. doi:10.1521/jscp.23.3.390.35453

- Cicchetti, D., & Toth, S. L. (1998). The development of depression in children and adolescents. *American Psychologist*, *53*, 221-241. doi:10.1037/0003-066X.53.2.221
- Ciesla, J. A., Felton, J. W., & Roberts, J. E. (2011). Testing the cognitive catalyst model of depression: Does rumination amplify the impact of cognitive diatheses in response to stress? *Cognition and Emotion*, *25*, 1349-1357. doi:10.1080/02699931.2010.543330
- Clark, D. A., Beck, A. T., & Alford, B. A. (1999). *Scientific foundations of cognitive theory and therapy of depression*. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Clark, L. A., Watson, D., & Mineka, S. (1994). Temperament, personality, and the mood and anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, *103*, 103-116. doi:10.1037/0021-843X.103.1.103
- Cohen, S., Kessler, R. C., & Gordon, L. U. (1997). *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Cole, D. A. (1991). Preliminary support for a competency-based model of depression in children. *Journal of Abnormal Psychology*, *100*, 181-190. doi:10.1037/0021-843X.100.2.181
- Cole, D. A., Jacquez, F. M., LaGrange, B., Pineda, A. Q., Truss, A. E., Weitlauf, A. S., . . . Dufton, L. (2011). A longitudinal study of cognitive risks for depressive symptoms in children and young adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, *31*, 782-816.
- Cole, D. A., Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J., & Paul, G. (2006). Stress exposure and stress generation in child and adolescent depression: A latent trait-state-error approach to longitudinal analyses. *Journal of Abnormal Psychology*, *115*, 40-51. doi:10.1037/0021-843X.115.1.40
- Cole, D. A., & Turner, J. E., Jr. (1993). Models of cognitive mediation and moderation in child depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *102*, 271-281. doi:10.1037/0021-843X.102.2.271
- Compas, B. E. (1987). Stress and life events during childhood and adolescence. *Clinical Psychology Review*, *7*, 275-302. doi:10.1016/0272-7358(87)90037-7
- Connolly, N. P., Eberhart, N. K., Hammen, C. L., & Brennan, P. A. (2010). Specificity of stress generation: A comparison of adolescents with depressive, anxiety, and comorbid diagnoses. *International Journal of Cognitive Therapy*, *3*, 368-379. doi:10.1521/ijct.2010.3.4.368
- Conway, C. C., Slavich, G. M., & Hammen, C. (2015). Dysfunctional attitudes and affective responses to daily stressors: Separating cognitive, genetic, and clinical influences on stress reactivity. *Cognitive Therapy and Research*, *39*, 366-377. doi:10.1007/s10608-014-9657-1
- Costello, J. E., Erkanli, A., & Angold, A. (2006). Is there an epidemic of child or adolescent depression? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *47*, 1263-1271. doi:10.1111/j.1469-7610.2006.01682.x
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, *115*, 74-101. doi:10.1037/0033-2909.115.1.74

- Cui, L., Shi, G., & Oei, T. P. S. (2013). A study of cognitive vulnerability–stress model of depressive symptoms among Chinese adolescents. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, *29*, 383-391.
- Currie, S. R., Patten, S. B., Williams, J. V. A., Wang, J. L., Beck, C. A., El-Guebaly, N., & Maxwell, C. (2005). Comorbidity of Major Depression With Substance Use Disorders. = La comorbidité de la dépression majeure et des troubles liés à une substance. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue canadienne de psychiatrie*, *50*, 660-666.
- D'Alessandro, D. U., & Burton, K. D. (2006). Development and validation of the Dysfunctional Attitudes Scale for Children: Tests of Beck's cognitive diathesis-stress theory of depression, of its causal mediation component, and of developmental effects. *Cognitive Therapy and Research*, *30*, 335-353.
- Daley, S. E., Hammen, C., Burge, D., Davila, J., Paley, B., Lindberg, N., & Herzberg, D. S. (1997). Predictors of the generation of episodic stress: A longitudinal study of late adolescent women. *Journal of Abnormal Psychology*, *106*, 251-259. doi:10.1037/0021-843x.106.2.251
- Davila, J., Bradbury, T. N., Cohan, C. L., & Tochluk, S. (1997). Marital functioning and depressive symptoms: Evidence for a stress generation model. *Journal of Personality and Social Psychology*, *73*, 849-861. doi:10.1037/0022-3514.73.4.849
- Davila, J., Hammen, C., Burge, D., Paley, B., & Daley, S. E. (1995). Poor interpersonal problem solving as a mechanism of stress generation in depression among adolescent women. *Journal of Abnormal Psychology*, *104*, 592-600. doi:10.1037/0021-843x.104.4.592
- Deater-Deckard, K., Reiss, D., Hetherington, E. M., & Plomin, R. (1997). Dimensions and disorders of adolescent adjustment: A quantitative genetic analysis of unselected samples and selected extremes. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, *38*, 515-525. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01538.x
- Dent, J., & Teasdale, J. D. (1988). Negative cognition and the persistence of depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *97*, 29-34. doi:10.1037/0021-843X.97.1.29
- Depue, R. A., & Monroe, S. M. (1986). Conceptualization and measurement of human disorder in life stress research: The problem of chronic disturbance. *Psychological Bulletin*, *99*, 36-51.
- DiBartolo, P. M., Albano, A. M., Barlow, D. H., & Heimberg, R. G. (1998). Cross-informant agreement in the assessment of social phobia in youth. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *26*, 213-220. doi:10.1023/A:1022624318795
- Dineen, K. A., & Hadwin, J. A. (2004). Anxious and depressive symptoms and children's judgements of their own and others' interpretation of ambiguous social scenarios. *Journal of Anxiety Disorders*, *18*, 499-513. doi:10.1016/S0887-6185(03)00030-6
- Dobson, K. S., & Breiter, H. J. (1983). Cognitive assessment of depression: Reliability and validity of three measures. *Journal of Abnormal Psychology*, *92*, 107-109. doi:10.1037/0021-843X.92.1.107

- Dohrenwend, B. P. (2006). Inventorying stressful life events as risk factors for psychopathology: Toward resolution of the problem of intracategory variability. *Psychological Bulletin*, *132*, 477-495. doi:10.1037/0033-2909.132.3.477
- Dohrenwend, B. P., Raphael, K. G., Schwartz, S., Stueve, A., & Skodol, A. (1993). The Structured Event Probe and Narrative Rating method for measuring stressful life events. In L. Goldberger, S. Breznitz, L. Goldberger, & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects*, 2nd ed. (pp. 174-199). New York, NY, US: Free Press.
- Dunn, E. C., Uddin, M., Subramanian, S. V., Smoller, J. W., Galea, S., & Koenen, K. C. (2011). Research review: Gene–environment interaction research in youth depression – a systematic review with recommendations for future research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *52*, 1223-1238. doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02466.x
- Dye, M. L., & Eckhardt, C. I. (2000). Anger, irrational beliefs and dysfunctional attitudes in violent dating relationships. *Violence and Victims*, *15*, 337-350.
- Dykman, B. M., & Jholl, M. (1998). Dysfunctional attitudes and vulnerability to depressive symptoms: A 14-week longitudinal study. *Cognitive Therapy and Research*, *22*, 337-352.
- Eggert, C. (2012). Affektive Störungen. In J. Fegert, C. Eggert, & F. Resch (Eds.), *Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Eley, T. C. (1997). Depressive symptoms in children and adolescents: Etiological links between normality and abnormality: A research note. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, *38*, 861-865.
- Eley, T. C., Gregory, A. M., Lau, J. Y. F., McGuffin, P., Napolitano, M., Rijdsdijk, F. V., & Clark, D. M. (2008). In the face of uncertainty: A twin study of ambiguous information, anxiety and depression in children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *36*, 55-65. doi:10.1007/s10802-007-9159-7
- Enders, C. K. (2003). Using the Expectation Maximization Algorithm to Estimate Coefficient Alpha for Scales With Item-Level Missing Data. *Psychological Methods*, *8*, 322-337. doi:10.1037/1082-989X.8.3.322
- Esser, G., Schmidt, M. H., & Woerner, W. (1990). Epidemiology and course of psychiatric disorders in school-age children: Results of a longitudinal study. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, *31*, 243-263. doi:10.1111/j.1469-7610.1990.tb01565.x
- Esser, G., Wyszkon, A., & Ballaschk, K. (2008). Basisdiagnostik Umschriebener Entwicklungsstörungen im Grundschulalter. In.
- Esser, G., Wyszkon, A., Ballaschk, K., & Hänsch, S. (2010). Potsdam-Illinois Test für Psycholinguistische Fähigkeiten. In.
- Evans, J., Heron, J., Lewis, G., Araya, R., & Wolke, D. (2005). Negative self-schemas and the onset of depression in women: Longitudinal study. *The British Journal of Psychiatry*, *186*, 302-307. doi:10.1192/bjp.186.4.302

- Falkai, P., & Wittchen, H. U. (Eds.). (2014). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5* (5th ed.). Göttingen: Hogrefe.
- Fergus, T. A., & Wu, K. D. (2011). Searching for specificity between cognitive vulnerabilities and mood and anxiety symptoms. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *33*, 446-458. doi:10.1007/s10862-011-9245-6
- Flynn, M., Kecmanovic, J., & Alloy, L. B. (2010). An examination of integrated cognitive-interpersonal vulnerability to depression: The role of rumination, perceived social support, and interpersonal stress generation. *Cognitive Therapy and Research*, *34*, 456-466. doi:10.1007/s10608-010-9300-8
- Flynn, M., & Rudolph, K. (2011). Stress Generation and Adolescent Depression: Contribution of Interpersonal Stress Responses. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *39*, 1187-1198. doi:10.1007/s10802-011-9527-1
- Forand, N. R., & DeRubeis, R. J. (2014). Extreme response style and symptom return after depression treatment: The role of positive extreme responding. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *82*, 500-509. doi:10.1037/a0035755
- Frühe, B., Allgaier, A.-K., Pietsch, K., Baethmann, M., Peters, J., Kellnar, S., . . . Schulte-Körne, G. (2012). Children's Depression Screener (ChilD-S): Development and validation of a depression screening instrument for children in pediatric care. *Child Psychiatry and Human Development*, *43*, 137-151.
- Frühe, B., Allgaier, A.-K., Pietsch, K., & Schulte-Körne, G. (2012). Depressions-Screening bei pädiatrischen Patienten. Ein Vergleich der konkurrenten Validität des Depressionsinventars für Kinder und Jugendliche, des Depressionstests für Kinder und des Children's Depression Screeners. [Depression screening in pediatric patients - A comparison of the concurrent validity of the German version of the Children's Depression Inventory (Depressionsinventar für Kinder und Jugendliche), the Depressionstest für Kinder (German Depression Test for Children), and the new Children's Depression Screener]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, *40*, 161-169.
- Garber, J., Weiss, B., & Shanley, N. (1993). Cognitions, depressive symptoms, and development in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, *102*, 47-57.
- Garner, D. M., Garfinkel, P. E., & Bemis, K. M. (1982). A multidimensional psychotherapy for anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, *1*, 3-46. doi:10.1002/1098-108x(198224)1:2<3::aid-eat2260010202>3.0.co;2-j
- Garrison, C. Z., Schluchter, M. D., Schoenbach, V. J., & Kaplan, B. K. (1989). Epidemiology of depressive symptoms in young adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *28*, 343-351. doi:10.1097/00004583-198905000-00007

- Ge, X., Conger, R. D., & Elder, G. H., Jr. (2001). Pubertal transition, stressful life events, and the emergence of gender differences in adolescent depressive symptoms. *Developmental Psychology, 37*, 404-417. doi:10.1037/0012-1649.37.3.404
- Gibb, B. E., Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Beevers, C. G., & Miller, I. W. (2004). Cognitive Vulnerability to Depression: A Taxometric Analysis. *Journal of Abnormal Psychology, 113*, 81-89.
- Gibb, B. E., Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Rose, D. T., Whitehouse, W. G., Donovan, P., . . . Tierney, S. (2001). History of childhood maltreatment, negative cognitive styles, and episodes of depression in adulthood. *Cognitive Therapy and Research, 25*, 425-446. doi:10.1023/A:1005586519986
- Gilman, S. E., Kawachi, I., Fitzmaurice, G. M., & Buka, S. L. (2003). Family disruption in childhood and risk of adult depression. *The American Journal of Psychiatry, 160*, 939-946. doi:10.1176/appi.ajp.160.5.939
- Godart, N., Berthoz, S., Rein, Z., Perdereau, F., Lang, F., Venisse, J.-L., . . . Curt, F. (2006). Does the Frequency of Anxiety and Depressive Disorders Differ Between Diagnostic Subtypes of Anorexia Nervosa and Bulimia? *International Journal of Eating Disorders, 39*, 772-778. doi:10.1002/eat.20274
- Goebel, M., Spalthoff, G., Schulze, C., & Florin, I. (1989). Dysfunctional cognitions, attributional style, and depression in bulimia. *Journal of Psychosomatic Research, 33*, 747-752.
- Goldberg, D. (2006). The aetiology of depression. *Psychological Medicine, 36*, 1341-1347. doi:10.1017/S0033291706007665
- Graber, J. A., Brooks-Gunn, J., Paikoff, R. L., & Warren, M. P. (1994). Prediction of eating problems: An 8-year study of adolescent girls. *Developmental Psychology, 30*, 823-834. doi:10.1037/0012-1649.30.6.823
- Grant, K. E., Compas, B. E., Thurm, A. E., McMahon, S. D., & Gipson, P. Y. (2004). Stressors and Child and Adolescent Psychopathology: Measurement Issues and Prospective Effects. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 33*, 412-425. doi:10.1207/s15374424jccp3302_23
- Greenaway, R., & Howlin, P. (2010). Dysfunctional attitudes and perfectionism and their relationship to anxious and depressive symptoms in boys with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*, 1179-1187. doi:10.1007/s10803-010-0977-z
- Haefffel, G. J., & Howard, G. S. (2010). Self-report: Psychology's four-letter word. *The American Journal of Psychology, 123*, 181-188. doi:10.5406/amerjpsyc.123.2.0181
- Halvorsen, M., Wang, C. E., Eisemann, M., & Waterloo, K. (2010). Dysfunctional attitudes and early maladaptive schemas as predictors of depression: A 9-year follow-up study. *Cognitive Therapy and Research, 34*, 368-379.

- Hamilton, J. L., Stange, J., Shapero, B., Connolly, S., Abramson, L., & Alloy, L. (2013a). Cognitive Vulnerabilities as Predictors of Stress Generation in Early Adolescence: Pathway to Depressive Symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *41*, 1027-1039. doi:10.1007/s10802-013-9742-z
- Hamilton, J. L., Stange, J. P., Kleiman, E. M., Hamlat, E. J., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2014). Cognitive vulnerabilities amplify the effect of early pubertal timing on interpersonal stress generation during adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, *43*, 824-833. doi:10.1007/s10964-013-0015-5
- Hamilton, J. L., Stange, J. P., Shapero, B. G., Connolly, S. L., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2013b). Cognitive vulnerabilities as predictors of stress generation in early adolescence: Pathway to depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *41*, 1027-1039. doi:10.1007/s10802-013-9742-z
- Hammen, C. (1991). Generation of stress in the course of unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *100*, 555-561. doi:10.1037/0021-843X.100.4.555
- Hammen, C. (1999). The emergence of an interpersonal approach to depression. In T. Joiner & J. C. Coyne (Eds.), *The interactional nature of depression: Advances in interpersonal approaches*. (pp. 21-35). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Hammen, C. (2003). Interpersonal stress and depression in women. *Journal of Affective Disorders*, *74*, 49-57. doi:10.1016/s0165-0327(02)00430-5
- Hammen, C. (2006). Stress Generation in Depression: Reflections on Origins, Research, and Future Directions. *Journal of Clinical Psychology*, *62*, 1065-1082. doi:10.1002/jclp.20293
- Hammen, C., & Brennan, P. A. (2001). Depressed adolescents of depressed and nondepressed mothers: Tests of an Interpersonal Impairment Hypothesis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *69*, 284-294. doi:10.1037/0022-006x.69.2.284
- Hammen, C., Marks, T., DeMayo, R., & Mayol, A. (1985). Self-schemas and risk for depression: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, *49*, 1147-1159. doi:10.1037/0022-3514.49.5.1147
- Hankin, B. L. (2008a). Cognitive vulnerability-stress model of depression during adolescence: Investigating depressive symptom specificity in a multi-wave prospective study. *Journal of Abnormal Child Psychology: An official publication of the International Society for Research in Child and Adolescent Psychopathology*, *36*, 999-1014. doi:10.1007/s10802-008-9228-6
- Hankin, B. L. (2008b). Stability of cognitive vulnerabilities to depression: A short-term prospective multiwave study. *Journal of Abnormal Psychology*, *117*, 324-333. doi:10.1037/0021-843X.117.2.324
- Hankin, B. L. (2010). Personality and depressive symptoms: Stress generation and cognitive vulnerabilities to depression in a prospective daily diary study. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *29*, 369-401. doi:10.1521/jscp.2010.29.4.369

- Hankin, B. L. (2012). Future directions in vulnerability to depression among youth: Integrating risk factors and processes across multiple levels of analysis. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 41*, 695-718.
- Hankin, B. L., & Abramson, L. Y. (2001). Development of gender differences in depression: An elaborated cognitive vulnerability–transactional stress theory. *Psychological Bulletin, 127*, 773-796. doi:10.1037/0033-2909.127.6.773
- Hankin, B. L., Abramson, L. Y., Miller, N., & Haefel, G. J. (2004). Cognitive Vulnerability-Stress Theories of Depression: Examining Affective Specificity in the Prediction of Depression Versus Anxiety in Three Prospective Studies. *Cognitive Therapy and Research, 28*, 309-345.
- Hankin, B. L., Abramson, L. Y., Moffitt, T. E., Silva, P. A., McGee, R., & Angell, K. E. (1998). Development of depression from preadolescence to young adulthood: Emerging gender differences in a 10-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 107*, 128-140. doi:10.1037/0021-843X.107.1.128
- Hankin, B. L., Gibb, B. E., Abela, J. R. Z., & Flory, K. (2010). Selective attention to affective stimuli and clinical depression among youths: Role of anxiety and specificity of emotion. *Journal of Abnormal Psychology, 119*, 491-501. doi:10.1037/a0019609
- Hankin, B. L., Mermelstein, R., & Roesch, L. (2007). Sex Differences in Adolescent Depression: Stress Exposure and Reactivity Models. *Child Development, 78*, 279-295. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.00997.x
- Hankin, B. L., Stone, L., & Wright, P. A. (2010). Corumination, interpersonal stress generation, and internalizing symptoms: Accumulating effects and transactional influences in a multiwave study of adolescents. *Development and Psychopathology, 22*, 217-235. doi:10.1017/s0954579409990368
- Hankin, B. L., Wetter, E., Cheely, C., & Oppenheimer, C. W. (2008). Beck's cognitive theory of depression in adolescence: Specific prediction of depressive symptoms and reciprocal influences in a multi-wave prospective study. *International Journal of Cognitive Therapy, 1*, 313-332.
- Harkness, K. L., Lumley, M. N., & Truss, A. E. (2008). Stress generation in adolescent depression: The moderating role of child abuse and neglect. *Journal of Abnormal Child Psychology, 36*, 421-432. doi:10.1007/s10802-007-9188-2
- Harkness, K. L., & Monroe, S. M. (2016). The assessment and measurement of adult life stress: Basic premises, operational principles, and design requirements. *Journal of Abnormal Psychology, 125*, 727-745. doi:10.1037/abn0000178
- Harkness, K. L., & Stewart, J. G. (2009). Symptom specificity and the prospective generation of life events in adolescence. *Journal of Abnormal Psychology, 118*, 278-287. doi:10.1037/a0015749
- Hautzinger, M., Joormann, J., & Keller, F. (2005). Skala Dysfunktionaler Einstellungen. In

- Hayes, A., & Krippendorff, K. (2007). Answering the Call for a Standard Reliability Measure for Coding Data. *Communication Methods and Measures, 1*, 77-89.
- Hayes, A., & Matthes, J. (2009). Computational procedures for probing interactions in OLS and logistic regression: SPSS and SAS implementations. *Behavior Research Methods, 41*, 924-936. doi:10.3758/brm.41.3.924
- Hernandez, E. M., Trout, Z. M., & Liu, R. T. (2016). Vulnerability-specific stress generation: Childhood emotional abuse and the mediating role of depressogenic interpersonal processes. *Child Abuse & Neglect, 62*, 132-141. doi:10.1016/j.chiabu.2016.10.019
- Herpertz-Dahlmann, B. (2002). Essstörungen und Depression. In H. Braun-Scharm (Ed.), *Depressionen und komorbide Störungen bei Kindern und Jugendlichen* (pp. 125-141). Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Hong, R. Y. (2013). From dispositional traits to psychopathological symptoms: Social-cognitive vulnerabilities as intervening mechanisms. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 35*, 407-420.
- Hudson, J. I., Hiripi, E., Pope, H. G., Jr., & Kessler, R. C. (2007). The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry, 61*, 348-358. doi:10.1016/j.biopsych.2006.03.040
- Hunt, M., & Forand, N. R. (2005). Cognitive vulnerability to depression in never depressed subjects. *Cognition and Emotion, 19*, 763-770. doi:10.1080/02699930441000382
- Iacoviello, B. M., Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Whitehouse, W. G., & Hogan, M. E. (2006). The course of depression in individuals at high and low cognitive risk for depression: A prospective study. *Journal of Affective Disorders, 93*, 61-69. doi:10.1016/j.jad.2006.02.012
- Iacoviello, B. M., Grant, D. A., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2009). Cognitive personality characteristics impact the course of depression: A prospective test of sociotropy, autonomy and domain-specific life events. *Cognitive Therapy and Research, 33*, 187-198. doi:10.1007/s10608-008-9197-7
- Ihle, W., & Esser, G. (2002). Epidemiologie psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter. *Psychologische Rundschau, 53*, 159-169. doi:10.1026//0033-3042.53.4.159
- Ihle, W., Esser, G., Schmidt, M. H., & Blanz, B. (2000). Prävalenz, Komorbidität und Geschlechtsunterschiede psychischer Störungen vom Grundschul-bis ins frühe Erwachsenenalter. = Prevalence, comorbidity, and gender differences of mental disorders from childhood to early adulthood. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie: Forschung und Praxis, 29*, 263-275. doi:10.1026//0084-5345.29.4.263
- Imber, S. D., Pilkonis, P. A., Sotsky, S. M., Elkin, I., Watkins, J. T., Collins, J. F., . . . Glass, D. R. (1990). Mode-specific effects among three treatments for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 58*, 352-359. doi:10.1037/0022-006X.58.3.352
- Jacobi, C., Paul, T., & Thiel, A. (2004). *Essstörungen*. Göttingen: Hogrefe.

- Jacobs, R. H., Reinecke, M. A., Gollan, J. K., & Kane, P. (2008). Empirical evidence of cognitive vulnerability for depression among children and adolescents: A cognitive science and developmental perspective. *Clinical Psychology Review, 28*, 759-782.
- Jarrett, R. B., Minhajuddin, A., Borman, P. D., Dunlap, L., Segal, Z. V., Kidner, C. L., . . . Thase, M. E. (2012). Cognitive reactivity, dysfunctional attitudes, and depressive relapse and recurrence in cognitive therapy responders. *Behaviour Research and Therapy, 50*, 280-286. doi:10.1016/j.brat.2012.01.008
- Jauk, E., Benedek, M., Dunst, B., & Neubauer, A. C. (2013). The relationship between intelligence and creativity: New support for the threshold hypothesis by means of empirical breakpoint detection. *Intelligence, 41*, 212-221.
- Johnson, D. P., Whisman, M. A., Corley, R. P., Hewitt, J. K., & Rhee, S. H. (2012). Association between depressive symptoms and negative dependent life events from late childhood to adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology, 40*, 1385-1400. doi:10.1007/s10802-012-9642-7
- Joiner, T., Metalsky, G. I., Lew, A., & Klocek, J. (1999). Testing the causal mediation component of Beck's theory of depression: Evidence for specific mediation. *Cognitive Therapy and Research, 23*, 401-412. doi:10.1023/A:1018755917954
- Joiner, T., & Wagner, K. D. (1995). Attribution style and depression in children and adolescents: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 15*, 777-798. doi:10.1016/0272-7358(95)00046-1
- Joiner, T., Wingate, L. R., Gencoz, T., & Gencoz, F. (2005). Stress generation in depression: Three studies on its resilience, possible mechanism, and symptom specificity. *Journal of Social and Clinical Psychology, 24*, 236-253. doi:10.1521/jscp.24.2.236.62272
- Joiner, T., Wingate, L. R., & Otamendi, A. (2005). An interpersonal addendum to the hopelessness theory of depression: Hopelessness as a stress and depression generator. *Journal of Social and Clinical Psychology, 24*, 649-664. doi:10.1521/jscp.2005.24.5.649
- Jones, D. J., Beach, S. R. H., & Forehand, R. (2001). Stress generation in intact community families: Depressive symptoms, perceived family relationship stress, and implications for adolescent adjustment. *Journal of Social and Personal Relationships, 18*, 443-462. doi:10.1177/0265407501184001
- Kassel, J. D., Wardle, M., & Roberts, J. E. (2007). Adult attachment security and college student substance use. *Addictive Behaviors, 32*, 1164-1176. doi:10.1016/j.addbeh.2006.08.005
- Kauth, M. R., & Zettle, R. D. (1990). Validation of depression measures in adolescent populations. *Journal of Clinical Psychology, 46*, 291-295. doi:10.1002/1097-4679(199005)46:3<291::AID-JCLP2270460307>3.0.CO;2-S

- Keller, F., Kirchner, I., & Pössel, P. (2010). Die Skala Dysfunktionaler Einstellungen für Jugendliche (DAS-J): Entwicklung und Evaluation. = Dysfunctional Attitude Scale for adolescents (DAS-J): Development and evaluation. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie: Forschung und Praxis*, *39*, 234-243. doi:10.1026/1616-3443/a000054
- Kendler, K. S., Karkowski, L. M., & Prescott, C. A. (1999). Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. *The American Journal of Psychiatry*, *156*, 837-848. doi:10.1176/ajp.156.6.837
- Kercher, A., & Rapee, R. M. (2009). A test of a cognitive diathesis—Stress generation pathway in early adolescent depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *37*, 845-855.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Koretz, D., Merikangas, K. R., . . . Wang, P. S. (2003). The epidemiology of major depressive disorder: Results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA: Journal of the American Medical Association*, *289*, 3095-3105. doi:10.1001/jama.289.23.3095
- Kessler, R. C., Petukhova, M., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., & Wittchen, H. U. (2012). Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *21*, 169-184. doi:10.1002/mpr.1359
- Kim-Cohen, J., Caspi, A., Moffitt, T. E., Harrington, H., Milne, B. J., & Poulton, R. (2003). Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: Developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Archives of General Psychiatry*, *60*, 709-717. doi:10.1001/archpsyc.60.7.709
- Kleiman, E. M., Liu, R. T., Riskind, J. H., & Hamilton, J. L. (2015). Depression as a mediator of negative cognitive style and hopelessness in stress generation. *British Journal of Psychology*, *106*, 68-83. doi:10.1111/bjop.12066
- Koerner, N., Tallon, K., & Kusec, A. (2015). Maladaptive core beliefs and their relation to generalized anxiety disorder. *Cognitive Behaviour Therapy*, *44*, 441-455. doi:10.1080/16506073.2015.1042989
- Kovacs, M. (1985). The Children's Depression Inventory. *Psychopharmacology Bulletin*, *21*, 995-998.
- Kovacs, M. (1992). *The Children's Depression Inventory (CDI). Manual*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems.
- Kovacs, M. (2003). *Children's Depression Inventory (CDI). Technical manual update*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems.
- Krueger, R. F., & Eaton, N. R. (2015). Transdiagnostic factors of mental disorders. *World Psychiatry*, *14*, 27-29. doi:10.1002/wps.20175
- Kuehnel, R. H., & Wadden, T. A. (1994). Binge eating disorder, weight cycling, and psychopathology. *International Journal of Eating Disorders*, *15*, 321-329.

- Kuiper, N. A., & Dance, K. A. (1994). Dysfunctional attitudes, roles stress evaluations, and psychological well-being. *Journal of Research in Personality, 28*, 245-262. doi:10.1006/jrpe.1994.1018
- Kuiper, N. A., & Olinger, L. J. (1989). Stress and cognitive vulnerability for depression: A self-worth contingency model. In R. W. J. Neufeld (Ed.), *Advances in the investigation of psychological stress* (pp. 367-391).
- Kumari, R. S., Sudhir, P. M., & Mariamma, P. (2012). Perfectionism and interpersonal sensitivity in social phobia: The interpersonal aspects of perfectionism. *Psychological Studies, 57*, 357-368. doi:10.1007/s12646-012-0157-7
- Kusch, M., & Petermann, F. (1997). Komorbidität von Aggression und Depression. [Comorbidity of aggressiveness and depression]. *Kindheit und Entwicklung, 6*, 212-223.
- Kushner, S. C., Bagby, R. M., & Harkness, K. L. (2017). Stress generation in adolescence: Contributions from five-factor model (FFM) personality traits and childhood maltreatment. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 8*, 150-161. doi:10.1037/per0000194
- Kwon, S.-m., & Oei, T. P. (1992). Differential causal roles of dysfunctional attitudes and automatic thoughts in depression. *Cognitive Therapy and Research, 16*, 309-328.
- La Rocque, C. L., Lee, L., & Harkness, K. L. (2016). The role of current depression symptoms in perfectionistic stress enhancement and stress generation. *Journal of Social and Clinical Psychology, 35*, 64-86. doi:10.1521/jscp.2016.35.1.64
- Ladouceur, C. D., Dahl, R. E., Williamson, D. E., Birmaher, B., Axelson, D. A., Ryan, N. D., & Casey, B. J. (2006). Processing emotional facial expressions influences performance on a Go/NoGo task in pediatric anxiety and depression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*, 1107-1115. doi:10.1111/j.1469-7610.2006.01640.x
- Lakdawalla, Z., & Hankin, B. L. (2008). Personality as a prospective vulnerability to dysphoric symptoms among college students: Proposed mechanisms. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 30*, 121-131.
- Lakdawalla, Z., Hankin, B. L., & Mermelstein, R. (2007). Cognitive theories of depression in children and adolescents: A conceptual and quantitative review. *Clinical Child and Family Psychology Review, 10*, 1-24. doi:10.1007/s10567-006-0013-1
- Lau, M. A., Haigh, E. A. P., Christensen, B. K., Segal, Z. V., & Taube-Schiff, M. (2012). Evaluating the mood state dependence of automatic thoughts and dysfunctional attitudes in remitted versus never-depressed individuals. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 26*, 381-389. doi:10.1891/0889-8391.26.4.381
- Lazarus, S., & Galassi, J. P. (1994). Affect and cognitions in obese binge eaters and nonbinge eaters: The association between depression, anxiety, and bulimic cognitions. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention, 2*, 141-157.

- Lee, A., & Hankin, B. L. (2009). Insecure attachment, dysfunctional attitudes, and low self-esteem predicting prospective symptoms of depression and anxiety during adolescence. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 38*, 219-231. doi:10.1080/15374410802698396
- Lehmkuhl, G., Poustka, F., Holtmann, M., & Steiner, H. (2012). *Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Lethbridge, R., & Allen, N. B. (2008). Mood induced cognitive and emotional reactivity, life stress, and the prediction of depressive relapse. *Behaviour Research and Therapy, 46*, 1142-1150. doi:10.1016/j.brat.2008.06.011
- Lewinsohn, P. M., Allen, N. B., Seeley, J. R., & Gotlib, I. H. (1999). First onset versus recurrence of depression: Differential processes of psychosocial risk. *Journal of Abnormal Psychology, 108*, 483-489.
- Lewinsohn, P. M., Hops, H., Roberts, R. E., Seeley, J. R., & Andrews, J. A. (1993). Adolescent psychopathology: I. Prevalence and incidence of depression and other DSM-III—R disorders in high school students. *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 133-144. doi:10.1037/0021-843X.102.1.133
- Lewinsohn, P. M., Joiner, T., & Rohde, P. (2001). Evaluation of cognitive diathesis-stress models in predicting major depressive disorder in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology, 110*, 203-215.
- Liu, R. T., & Alloy, L. B. (2010). Stress generation in depression: A systematic review of the empirical literature and recommendations for future study. *Clinical Psychology Review, 30*, 582-593. doi:10.1016/j.cpr.2010.04.010
- Maalouf, F. T., Clark, L., Tavitian, L., Sahakian, B. J., Brent, D., & Phillips, M. L. (2012). Bias to negative emotions: A depression state-dependent marker in adolescent major depressive disorder. *Psychiatry Research, 198*, 28-33. doi:10.1016/j.psychres.2012.01.030
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence Limits for the Indirect Effect: Distribution of the Product and Resampling Methods. *Multivariate behavioral research, 39*, 99-99. doi:10.1207/s15327906mbr3901_4
- Mackinnon, S. P., Sherry, S. B., Graham, A. R., Stewart, S. H., Sherry, D. L., Allen, S. L., . . . McGrath, D. S. (2011). Reformulating and testing the perfectionism model of binge eating among undergraduate women: A short-term, three-wave longitudinal study. *Journal of Counseling Psychology, 58*, 630-646. doi:10.1037/a0025068
- Maier-Diewald, W., Wittchen, H. U., Hecht, H., & Werner-Eilert, K. (1983). *Münchener Ereignisliste*. München: Max-Plank Institut für Psychiatrie.
- Marcotte, G., Marcotte, D., & Bouffard, T. (2002). The influence of familial support and dysfunctional attitudes on depression and delinquency in an adolescent population. *European Journal of Psychology of Education, 17*, 363-376.

- Marton, P., Churchard, M., & Kutcher, S. (1993). Cognitive distortion in depressed adolescents. *Journal of Psychiatry & Neuroscience, 18*, 103-107.
- Mathew, A. R., Pettit, J. W., Lewinsohn, P. M., Seeley, J. R., & Roberts, R. E. (2011). Co-morbidity between major depressive disorder and anxiety disorders: Shared etiology or direct causation? *Psychological Medicine, 41*, 2023-2034. doi:10.1017/S0033291711000407
- McCauley, E., Mitchell, J. R., Burke, P. M., & Moss, S. J. (1988). Cognitive attributes of depression in children and adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*, 903-908. doi:10.1037/0022-006X.56.6.903
- McClelland, G. H., & Judd, C. M. (1993). Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psychological Bulletin, 114*, 376-390.
- McWhinnie, C. M., Abela, J. R. Z., Knäuper, B., & Zhang, C. (2009). Development and validation of the revised Children's Dysfunctional Attitudes Scale. *British Journal of Clinical Psychology, 48*, 287-308.
- Meiser, S., & Esser, G. (2017). How dysfunctional are Dysfunctional Attitudes? A Threshold Model of Dysfunctional Attitudes and Depressive Symptoms in Children and Adolescents. *Cognitive Therapy and Research* 1-15. doi:10.1007/s10608-017-9842-0
- Micco, J. A., Henin, A., & Hirshfeld-Becker, D. R. (2014). Efficacy of interpretation bias modification in depressed adolescents and young adults. *Cognitive Therapy and Research, 38*, 89-102. doi:10.1007/s10608-013-9578-4
- Mineka, S., Watson, D., & Clark, L. A. (1998). Comorbidity of anxiety and unipolar mood disorders. *Annual Review of Psychology, 49*, 377-412. doi:10.1146/annurev.psych.49.1.377
- Miranda, J., Gross, J. J., Persons, J. B., & Hahn, J. (1998). Mood matters: Negative mood induction activates dysfunctional attitudes in women vulnerable to depression. *Cognitive Therapy and Research, 22*, 363-376.
- Miranda, J., & Persons, J. B. (1988). Dysfunctional attitudes are mood-state dependent. *Journal of Abnormal Psychology, 97*, 76-79.
- Miranda, J., Persons, J. B., & Byers, C. N. (1990). Endorsement of dysfunctional beliefs depends on current mood state. *Journal of Abnormal Psychology, 99*, 237-241.
- Monroe, S. M., Bromet, E. J., Connell, M. M., & Steiner, S. C. (1986). Social support, life events, and depressive symptoms: A 1-year prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54*, 424-431.
- Monroe, S. M., & Simons, A. D. (1991). Diathesis-stress theories in the context of life stress research: Implications for the depressive disorders. *Psychological Bulletin, 110*, 406-425. doi:10.1037/0033-2909.110.3.406
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2012). *Mplus User's Guide. Seventh Edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

- Neshat-Doost, H. T., Taghavi, M. R., Moradi, A. R., Yule, W., & Dalgleish, T. (1998). Memory for emotional trait adjectives in clinically depressed youth. *Journal of Abnormal Psychology, 107*, 642-650. doi:10.1037/0021-843X.107.4.642
- Newman, D. L., Moffitt, T. E., Caspi, A., Magdol, L., Silva, P. A., & Stanton, W. R. (1996). Psychiatric disorder in a birth cohort of young adults: Prevalence, comorbidity, clinical significance, and new case incidence from ages 11 to 21. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*, 552-562. doi:10.1037/0022-006X.64.3.552
- Niarchou, M., Zammit, S., & Lewis, G. (2015). The Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC) birth cohort as a resource for studying psychopathology in childhood and adolescence: A summary of findings for depression and psychosis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 50*, 1017-1027. doi:10.1007/s00127-015-1072-8
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology, 100*, 569-582. doi:10.1037/0021-843X.100.4.569
- Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J. S., & Seligman, M. E. (1992). Predictors and consequences of childhood depressive symptoms: A 5-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 101*, 405-422.
- Nolen-Hoeksema, S., Stice, E., Wade, E., & Bohon, C. (2007). Reciprocal relations between rumination and bulimic, substance abuse, and depressive symptoms in female adolescents. *Journal of Abnormal Psychology, 116*, 198-207. doi:10.1037/0021-843X.116.1.198
- O'Brien, K. M., & Vincent, N. K. (2003). Psychiatric comorbidity in anorexia and bulimia nervosa: Nature, prevalence and causal relationships. *Clinical Psychology Review, 23*, 57-74. doi:10.1016/s0272-7358(02)00201-5
- Oliver, J. M., & Baumgart, E. P. (1985). The Dysfunctional Attitude Scale: Psychometric properties and relation to depression in an unselected adult population. *Cognitive Therapy and Research, 9*, 161-167. doi:10.1007/BF01204847
- Ormel, J., Oldehinkel, A. J., & Vollebergh, W. (2004). Vulnerability before, during, and after a major depressive episode: A 3-wave population-based study. *Archives of General Psychiatry, 61*, 990-996.
- Otto, M. W., Teachman, B. A., Cohen, L. S., Soares, C. N., Vitonis, A. F., & Harlow, B. L. (2007). Dysfunctional attitudes and episodes of major depression: Predictive validity and temporal stability in never-depressed, depressed, and recovered women. *Journal of Abnormal Psychology, 116*, 475-483.
- Pavlickova, H., Varese, F., Turnbull, O., Scott, J., Morriss, R., Kinderman, P., . . . Bentall, R. P. (2013). Symptom-specific self-referential cognitive processes in bipolar disorder: A longitudinal analysis. *Psychological Medicine, 43*, 1895-1907. doi:10.1017/S0033291712002711

- Pearson, R. M., Heron, J., Button, K., Bental, R. P., Fernyhough, C., Mahedy, L., . . . Lewis, G. (2015). Cognitive styles and future depressed mood in early adulthood: The importance of global attributions. *Journal of Affective Disorders, 171*, 60-67.
- Perkonig, A., Yonkers, K. A., Pfister, H., Lieb, R., & Wittchen, H. U. (2004). Risk Factors for Premenstrual Dysphoric Disorder in a Community Sample of Young Women: The Role of Traumatic Events and Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 65*, 1314-1322. doi:10.4088/JCP.v65n1004
- Platt, B., Waters, A. M., Schulte-Koerne, G., Engelmann, L., & Salemink, E. (2017). A review of cognitive biases in youth depression: Attention, interpretation and memory. *Cognition and Emotion, 31*, 462-483. doi:10.1080/02699931.2015.1127215
- Pössel, P. (2017). Comparing different sequential mediational interpretations of Beck's cognitive model of depression in adolescents. *Journal of Youth and Adolescence, 46*, 725-743. doi:10.1007/s10964-016-0551-x
- Pössel, P., & Black, S. W. (2014). Testing three different sequential mediational interpretations of Beck's cognitive model of the development of depression. *Journal of Clinical Psychology, 70*, 72-94. doi:10.1002/jclp.22001
- Poulakis, Z., & Wertheim, E. H. (1993). Relationships among dysfunctional cognitions, depressive symptoms, and bulimic tendencies. *Cognitive Therapy and Research, 17*, 549-559. doi:10.1007/BF01176078
- Preiß, M., & Remschmidt, H. (2007). Depressive Störungen im Kindes- und Jugendalter - Eine Übersicht. [Depressive disorders in childhood and adolescence]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 35*, 385-397. doi:10.1024/1422-4917.35.6.385
- Rawal, A., Collishaw, S., Thapar, A., & Rice, F. (2013). A direct method of assessing underlying cognitive risk for adolescent depression. *Journal of Abnormal Child Psychology, 41*, 1279-1288. doi:10.1007/s10802-013-9760-x
- Rawana, J. S., Morgan, A. S., Nguyen, H., & Craig, S. G. (2010). The relation between eating- and weight-related disturbances and depression in adolescence: A review. *Clinical Child and Family Psychology Review, 13*, 213-230.
- Rector, N. A. (2004). Dysfunctional attitudes and symptom expression in schizophrenia: Differential associations with paranoid delusions and negative symptoms. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 18*, 163-173. doi:10.1891/jcop.18.2.163.65959
- Remschmidt, H., Schmidt, M., & Poustka, F. (2006). *Multiaxiales Klassifikationsschema für psychische Störungen des Kindes- und Jugendalters nach ICD-10 der WHO (Vol. 5)*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Rigotti, T. (2009). Enough is enough? Threshold models for the relationship between psychological contract breach and job-related attitudes. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 18*, 442-463.

- Roberts, J. E., & Monroe, S. M. (1992). Vulnerable self-esteem and depressive symptoms: Prospective findings comparing three alternative conceptualizations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *62*, 804-812. doi:10.1037/0022-3514.62.5.804
- Rogers, G. M., Park, J.-H., Essex, M. J., Klein, M. H., Silva, S. G., Hoyle, R. H., . . . March, J. S. (2009). The Dysfunctional Attitudes Scale: Psychometric properties in depressed adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *38*, 781-789.
- Rohde, P., Beavers, C. G., Stice, E., & O'Neil, K. (2009). Major and minor depression in female adolescents: Onset, course, symptom presentation, and demographic associations. *Journal of Clinical Psychology*, *65*, 1339-1349. doi:10.1002/jclp.20629
- Rossmann, P. (2005). *Depressionstest für Kinder (Vol. 2)*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Rossmann, P. (2014). *Depressionstest für Kinder - II (DTK-II)*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Rude, S. S., & Burnham, B. L. (1993). Do interpersonal and achievement vulnerabilities interact with congruent events to predict depression? Comparison of DEQ, SAS, DAS, and combined scales. *Cognitive Therapy and Research*, *17*, 531-548.
- Ruderman, M. A., Stifel, S. W. F., O'Malley, M., & Jimerson, S. R. (2013). The school psychologist's primer on childhood depression: A review of research regarding epidemiology, etiology, assessment, and treatment. *Contemporary School Psychology*, *17*, 35-49.
- Rudolph, K. D. (2002). Gender differences in emotional responses to interpersonal stress during adolescence. *Journal of Adolescent Health*, *30*, 3-13. doi:10.1016/s1054-139x(01)00383-4
- Rudolph, K. D. (2008). Developmental influences on interpersonal stress generation in depressed youth. *Journal of Abnormal Psychology*, *117*, 673-679. doi:10.1037/0021-843x.117.3.673
- Rudolph, K. D., & Hammen, C. (1999). Age and gender as determinants of stress exposure, generation, and reactions in youngsters: A transactional perspective. *Child Development*, *70*, 660-677. doi:10.1111/1467-8624.00048
- Rudolph, K. D., Hammen, C., Burge, D., Lindberg, N., Herzberg, D., & Daley, S. E. (2000). Toward an interpersonal life-stress model of depression: The developmental context of stress generation. *Development and Psychopathology*, *12*, 215-234. doi:10.1017/s0954579400002066
- Safford, S. M., Alloy, L. B., Abramson, L. Y., & Crossfield, A. G. (2007). Negative cognitive style as a predictor of negative life events in depression-prone individuals: A test of the stress generation hypothesis. *Journal of Affective Disorders*, *99*, 147-154. doi:10.1016/j.jad.2006.09.003
- Sahyazici-Knaak, F. (2015). *Dysfunktionale Einstellungen und Depression im Kindes- und Jugendalter : Eine längsschnittliche Analyse der dysfunktionalen Einstellungen als Ursache, Epiphänomen oder Konsequenz depressiver Symptomatik*. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pdx&AN=0299418&site=ehost-live>

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-76417> Available from EBSCOhost pdx database.

- Salum, G. A., Mogg, K., Bradley, B. P., Gadelha, A., Pan, P., Tamanaha, A. C., . . . Pine, D. S. (2013). Threat bias in attention orienting: Evidence of specificity in a large community-based study. *Psychological Medicine, 43*, 733-745. doi:10.1017/S0033291712001651
- Sanz, J., & Avia, M. D. (1994). Cognitive specificity in social anxiety and depression: Self-statements, self-focused attention, and dysfunctional attitudes. *Journal of Social and Clinical Psychology, 13*, 105-137.
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods, 7*, 147-177. doi:10.1037/1082-989X.7.2.147
- Schlesier-Carter, B., Hamilton, S. A., O'Neil, P. M., Lydiard, R. B., & Malcolm, R. (1989). Depression and bulimia: The link between depression and bulimic cognitions. *Journal of Abnormal Psychology, 98*, 322-325.
- Schwarz, S., & Beyer, L. (2008). Validierung der deutschen Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS) für das Kindes- und Jugendalter. [Validation of the German Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS) for children and adolescents]. *Empirische Evaluationsmethoden. Band 12: Workshop 200763-75*.
- Seber, G. A. F., & Wild, C. J. (2005). Multiphase and Spline Regressions. In *Nonlinear Regression* (pp. 433-489): John Wiley & Sons, Inc.
- Seeds, P. M., & Dozois, D. J. A. (2010). Prospective evaluation of a cognitive vulnerability-stress model for depression: The interaction of schema self-structures and negative life events. *Journal of Clinical Psychology, 66*, 1307-1323. doi:10.1002/jclp.20723
- Seligman, M. E., Abramson, L. Y., Semmel, A., & von Baeyer, C. (1984). Depressive attributional style. *Southern Psychologist, 2*, 18-22.
- Shahar, G., Blatt, S. J., Zuroff, D. C., Kuperminc, G. P., & Leadbeater, B. J. (2004). Reciprocal Relations Between Depressive Symptoms and Self-Criticism (but Not Dependency) Among Early Adolescent Girls (but Not Boys). *Cognitive Therapy and Research, 28*, 85-103. doi:10.1023/B:COTR.0000016932.82038.d0
- Shanahan, L., Copeland, W., Costello, E. J., & Angold, A. (2008). Specificity of putative psychosocial risk factors for psychiatric disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 49*, 34-42. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01822.x
- Shanmugam, V., & Davies, B. (2015). Clinical perfectionism and eating psychopathology in athletes: The role of gender. *Personality and Individual Differences, 74*, 99-105. doi:10.1016/j.paid.2014.09.047
- Shapero, B. G., Hankin, B. L., & Barrocas, A. I. (2013). Stress generation and exposure in a multi-wave study of adolescents: Transactional processes and sex differences. *Journal of Social and Clinical Psychology, 32*, 989-1012. doi:10.1521/jscp.2013.32.9.989

- Shih, J. H. (2006). Sex Differences in Stress Generation: An Examination of Sociotropy/Autonomy, Stress, and Depressive Symptoms. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *32*, 434-446. doi:10.1177/0146167205282739
- Shih, J. H., Abela, J. R. Z., & Starrs, C. (2009). Cognitive and interpersonal predictors of stress generation in children of affectively ill parents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *37*, 195-208. doi:10.1007/s10802-008-9267-z
- Shih, J. H., & Auerbach, R. P. (2010). Gender and stress generation: An examination of interpersonal predictors. *International Journal of Cognitive Therapy*, *3*, 332-344. doi:10.1521/ijct.2010.3.4.332
- Shih, J. H., Eberhart, N. K., Hammen, C. L., & Brennan, P. A. (2006). Differential Exposure and Reactivity to Interpersonal Stress Predict Sex Differences in Adolescent Depression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *35*, 103-115. doi:10.1207/s15374424jccp3501_9
- Shirk, S. R. (1988). Causal reasoning and children's comprehension of therapeutic interpretations. In S. R. Shirk (Ed.), *Cognitive Development and Child Psychotherapy*. New York; NY, US: Plenum Press.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, *7*, 422-445. doi:10.1037/1082-989x.7.4.422
- Simons, A. D., Angell, K. L., Monroe, S. M., & Thase, M. E. (1993). Cognition and life stress in depression: Cognitive factors and the definition, rating, and generation of negative life events. *Journal of Abnormal Psychology*, *102*, 584-591. doi:10.1037/0021-843X.102.4.584
- Steiger, H., Goldstein, C., Mongrain, M., & Van der Feen, J. (1990). Description of eating-disordered, psychiatric, and normal women along cognitive and psychodynamic dimensions. *International Journal of Eating Disorders*, *9*, 129-140.
- Stroud, C. B., Sosoo, E. E., & Wilson, S. (2015). Normal personality traits, rumination and stress generation among early adolescent girls. *Journal of Research in Personality*, *57*, 131-142. doi:10.1016/j.jrp.2015.05.002
- Sutton, J. M., Mineka, S., Zinbarg, R. E., Craske, M. G., Griffith, J. W., Rose, R. D., . . . Mor, N. (2011). The relationships of personality and cognitive styles with self-reported symptoms of depression and anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, *35*, 381-393.
- Taylor, L., & Ingram, R. E. (1999). Cognitive reactivity and depressotypic information processing in children of depressed mothers. *Journal of Abnormal Psychology*, *108*, 202-210. doi:10.1037/0021-843X.108.2.202
- Teasdale, J. D., Scott, J., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., & Paykel, E. S. (2001). How does cognitive therapy prevent relapse in residual depression? Evidence from a controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *69*, 347-357. doi:10.1037/0022-006x.69.3.347

- Tems, C. L., Stewart, S. M., Skinner, J. R., Hughes, C. W., & Emslie, G. (1993). Cognitive distortions in depressed children and adolescents: Are they state dependent or traitlike? *Journal of Clinical Child Psychology, 22*, 316-326. doi:10.1207/s15374424jccp2203_2
- Turner, J. E., & Cole, D. A. (1994). Development differences in cognitive diatheses for child depression. *Journal of Abnormal Child Psychology, 22*, 15-32. doi:10.1007/BF02169254
- Watts, S. J., & Markham, R. A. (2005). Etiology of depression in children. *Journal of Instructional Psychology, 32*, 266-270.
- Weissman, A. N. (1979). *The Dysfunctional Attitude Scale: A validation study*. (40), ProQuest Information & Learning, US. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=1980-71511-001&site=ehost-live> Available from EBSCOhost psyh database.
- Weissman, A. N., & Beck, A. T. (1978). *Development and validation of the Dysfunctional Attitudes Scale*. Paper presented at the annual meeting of the Association for the Advancement of Behavior Therapy, Chicago, IL.
- Wells, T. T., Vanderlind, W. M., Selby, E. A., & Beevers, C. G. (2014). Childhood abuse and vulnerability to depression: Cognitive scars in otherwise healthy young adults. *Cognition and Emotion, 28*, 821-833. doi:10.1080/02699931.2013.864258
- WHO. (2008). *The global burden of disease: 2004 update*. Retrieved from http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf
- Wittchen, H. U., Essau, C. A., Hecht, H., Teder, W., & Pfister, H. (1989). Reliability of life event assessments: Test-retest reliability and fall-off effects of the Munich Interview for the Assessment of Life Events and Conditions. *Journal of Affective Disorders, 16*, 77-91. doi:10.1016/0165-0327(89)90059-1
- Wittchen, H. U., Nelson, C. B., & Lachner, G. (1998). Prevalence of mental disorders and psychosocial impairments in adolescents and young adults. [Prävalenz von psychischen Störungen und psychosozialen Beeinträchtigungen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen]. *Psychological Medicine, 28*, 109-126. doi:10.1017/S0033291797005928
- Wong, S. S. (2008). The relations of cognitive triad, dysfunctional attitudes, automatic thoughts, and irrational beliefs with test anxiety. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues, 27*, 177-191. doi:10.1007/s12144-008-9033-y
- Yondem, Z. D. (2007). Performance anxiety, dysfunctional attitudes and gender in university music students. *Social Behavior and Personality, 35*, 1415-1426. doi:10.2224/sbp.2007.35.10.1415
- Young, C. C., & Brown, G. P. (1990). *Young Schema Questionnaire*. New York: Cognitive Therapy Center of New York.

- Zaider, T. I., Johnson, J. G., & Cockell, S. J. (2000). Psychiatric comorbidity associated with eating disorder symptomatology among adolescents in the community. *International Journal of Eating Disorders*, 28, 58-67. doi:10.1002/(SICI)1098-108X(200007)28:1<58::AID-EAT7>3.0.CO;2-V
- Zimmer-Gembeck, M. J., Nesdale, D., Webb, H. J., Khatibi, M., & Downey, G. (2016). A longitudinal rejection sensitivity model of depression and aggression: Unique roles of anxiety, anger, blame, withdrawal and retribution. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44, 1291-1307. doi:10.1007/s10802-016-0127-y
- Zupan, B. A., Hammen, C., & Jaenicke, C. (1987). The effects of current mood and prior depressive history on self-schematic processing in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 43, 149-158. doi:10.1016/0022-0965(87)90056-7
- Zuroff, D. C., Blatt, S. J., Sanislow, C. A., III, Bondi, C. M., & Pilkonis, P. A. (1999). Vulnerability to depression: Reexamining state dependence and relative stability. *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 76-89. doi:10.1037/0021-843x.108.1.76

7 Anhang

Anhang A: Erhebungsinstrument depressive Symptome

Anhang B: Erhebungsinstrumente dysfunktionale Einstellungen

Anhang C: Erhebungsinstrument kritische Lebensereignisse

Anhang A

Fragebogen zur Erfassung depressiver Symptome bei Kindern und Jugendlichen

Im Folgenden findet sich der *Depressionstest für Kinder* (Rossmann, 2005), wie er in der PIER-Studie zur Erfassung depressiver Symptome bei Kindern und Jugendlichen eingesetzt wurde. Enthalten sind nur die Items der Skalen „Dysphorie“ und „Autonome Reaktionen/Müdigkeit“, die dritte Skala des *DTKs* („Agitiertheit“) wurde in der PIER-Studie nicht erfasst.

Tabelle A-I. *Depressionstest für Kinder* (Rossmann, 2005)

Bei den folgenden Fragen geht es um deine Meinung, deine Gefühle und Gedanken. Bei jedem Menschen können diese natürlich ganz unterschiedlich sein. Was trifft auf dich zu? Beantworte die Fragen bitte entweder mit „ja“ oder „nein“ und lass keine Fragen aus. Falls du dich nicht entscheiden kannst, wähle bitte die Antwort, die für dich noch am ehesten zutrifft.		
	ja	nein
Bist du morgens meistens gut ausgeschlafen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ärgerst du dich oft über dich?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schläfst du in der Nacht immer sehr gut?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hast du manchmal schreckliche Träume?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hast du oft Kopfschmerzen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du oft den ganzen Tag müde?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wirst du oft von anderen Kindern/Jugendlichen verspottet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weinst du oft nur aus Zorn?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Denkst du oft, dass du ein schlechter Mensch bist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Findest du, dass du hässlich aussiehst?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Denkst du oft, dass andere Kinder/Jugendliche besser sind als du?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weinst du oft?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wachst du in der Nacht oft auf?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tun dir manchmal andere Kinder/Jugendliche absichtlich weh?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du oft unglücklich wegen der Schule?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du oft ohne Grund müde?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tabelle A-I (fortgesetzt). Depressionstest für Kinder (Rossmann, 2005)

	ja	nein
Hast du oft Bauchschmerzen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fühlst du dich oft krank?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du manchmal ohne besonderen Grund traurig?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hast du oft Angst, etwas falsch zu machen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fühlst du dich oft wertlos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du oft unglücklich?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Möchtest du manchmal von zu Hause weglaufen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du öfter müde als deine Mitschüler?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hast du mehr Schmerzen als andere Kinder/Jugendliche?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du oft so traurig, dass du es kaum aushalten kannst?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Möchtest du manchmal tot sein?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hast du oft das Gefühl, eine Strafe zu verdienen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kannst du manchmal nur sehr schwer einschlafen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stehst du am Morgen schwer auf?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du oft zum Spielen/für Freizeitbeschäftigungen zu müde?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du oft mit dir unzufrieden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bist du sehr schnell gekränkt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Machst du dir Sorgen über deine Zukunft?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Findest du, dass das Leben traurig ist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schämst du dich oft?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bleibst du am liebsten den ganzen Tag im Bett?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hast du mehr Sorgen als andere Kinder/Jugendliche?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fühlst du dich oft einsam?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anhang B

Fragebögen zur Erfassung dysfunktionaler Einstellungen bei Kindern und Jugendlichen

Zur Messung dysfunktionaler Einstellungen wurde von Kindern und Jugendlichen unter 14 Jahren eine eigene Übersetzung der „Dysfunctional Attitude Scale for Children“ (*DAS-C*; D’Alessandro & Burton, 2006), von Jugendlichen ab 14 Jahren die „Skala dysfunktionaler Einstellungen für Jugendliche“ (*DAS-J*; Keller, Kirchner & Pössel, 2010) ausgefüllt. Aus diesen Skalen wurden jeweils 17 Items, die in beiden Skalen ein inhaltlich vergleichbares Gegenstück aufwiesen, extrahiert. Im Folgenden finden sich diese Sets aus je 17 Items der *DAS-C* und der *DAS-J*.

Tabelle B-I. Items der *DAS-C*

Unterschiedliche Menschen denken auch in unterschiedlicher Weise und glauben unterschiedliche Dinge. Was denkst du oder glaubst du? Im Folgenden findest du eine Reihe von Sätzen, die unterschiedliche Gedanken beschreiben. Wie sehr stimmst du diesen Gedanken zu?					
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder/ noch	stimme teilweise zu	stimme völlig zu
Menschen werden mich nur mögen, wenn ich immer gut bin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich kann nur dann glücklich sein, wenn mich alle Menschen, die ich kenne, mögen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist sehr wichtig, was andere Menschen über mich denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Immer wenn ich einen Fehler mache, hat das schlimme Folgen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich muss besser sein als andere Kinder.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn mich jemand nicht lieb hat, dann bedeutet das, dass mich auch niemand sonst je lieb haben wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich einmal versage, werde ich immer versagen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich anderen Personen widerspreche, werden sie mich hassen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tabelle B-I (fortgesetzt). Items der DAS-C

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder/ noch	stimme teilweise zu	stimme völlig zu
Wenn ich etwas nicht perfekt beherrsche, dann sollte ich es gar nicht erst versuchen zu tun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich einen Fehler mache, muss ich sehr wütend auf mich sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist wichtiger, das zu tun, was andere von mir verlangen, als das, was ich selbst möchte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Damit andere Leute mich mögen, muss ich in wenigstens einer Sache die Beste/der Beste sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich nur dann wohl, wenn andere Leute nette Dinge über mich sagen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In allem, was ich versuche zu tun, muss ich gut sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Man muss andere Kinder beeindrucken, damit sie einen mögen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich sollte immer in der Lage sein, meine Probleme selbst zu lösen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich Hilfe brauche, bedeutet das, dass ich dumm bin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tabelle B-II. Items der DAS-J

Unterschiedliche Menschen denken auch in unterschiedlicher Weise und glauben unterschiedliche Dinge. Was denkst du oder glaubst du? Im Folgenden findest du eine Reihe von Sätzen, die unterschiedliche Gedanken beschreiben. Wie sehr stimmst du diesen Gedanken zu?					
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder/ noch	stimme teilweise zu	stimme völlig zu
Um ein guter Mensch zu sein, muss ich jedem helfen, der Hilfe braucht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Man kann nicht glücklich sein, wenn andere einen nicht mögen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist sehr wichtig für mich, was andere über mich denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich bei meiner Arbeit versage, dann bin ich als ganzer Mensch ein Versager.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Um glücklich zu sein, ist es wichtig, häufig im Mittelpunkt zu stehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist wirklich schlimm, von Menschen zurückgewiesen zu werden, die mir wichtig sind.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich zweifle oft an mir selbst und dem, was ich kann. Deshalb habe ich große Angst vor der Zukunft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn jemand anderer Meinung ist als ich, bedeutet das wahrscheinlich, dass er/sie mich nicht mag.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Man sollte nichts versuchen, wenn man nicht wirklich sicher ist, dass man Erfolg haben wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich teilweise versage, ist das so schlimm wie ein kompletter Fehlschlag.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Um bei seiner Clique gut anzukommen, ist es wichtig, sein wahres Ich zu verbergen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tabelle B-II (fortgesetzt). Items der DAS-J

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder/ noch	stimme teilweise zu	stimme völlig zu
Um etwas wert zu sein, muss ich wenigstens eine Sache richtig gut machen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ob ich etwas wert bin, hängt größtenteils davon ab, was andere von mir halten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn man etwas nicht gut kann, sollte man es erst gar nicht versuchen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin nur glücklich, wenn die meisten Menschen, die ich kenne, mich bewundern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn man im Leben nicht enttäuscht werden will, darf man sich nur auf sich selbst verlassen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ein Mensch um Hilfe bittet, dann ist das ein Zeichen von Schwäche.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anhang C

Interviewleitfaden Kritische Lebensereignisse

Zur Erfassung kritischer Lebensereignisse wurde eigens für die PIER-Studie ein halbstandardisiertes Interview entwickelt. Im Folgenden findet sich ein Auszug aus dem Testleiterhandbuch, in dem die Durchführung des Interviews detailliert beschrieben ist.

Erfassung Kritische Lebensereignisse – Auszug aus dem Testleiterhandbuch

„Im Leben eines Menschen geschehen viele Dinge, die das Leben positiv und negativ verändern können. Diese Ereignisse können verschiedene Bereiche deines Lebens betreffen - zum Beispiel Schule, Familie, Freunde, Gesundheit oder Freizeit. Einige Ereignisse können dich traurig oder wütend machen, verärgern oder auch richtig doll aufregen. Das nennen wir dann Belastung. Andere Ereignisse wiederum können dir die ganze Zeit durch den Kopf gehen und du musst die ganze Zeit daran denken. Das nennen wir dann Beschäftigung.

Ich möchte nun wissen, wie das bei dir ist. Dafür stelle ich dir jetzt nacheinander zu den verschiedenen Bereichen die Frage, ob so ein Ereignis innerhalb des letzten Jahres geschehen ist und wie sehr dich das belastet oder beschäftigt hat.“

„Hast du dazu erst einmal Fragen?“

Nachdem etwaige Unklarheiten abgeklärt wurden, kann mit der Befragung begonnen werden.

„Ist innerhalb des letzten Jahres ein Ereignis deine Eltern bzw. Familie betreffend eingetreten? – ist vielleicht ein Geschwisterchen auf die Welt gekommen, haben sich deine Eltern getrennt, ist jemand gestorben?“

- Wenn mit **„ja“** geantwortet wurde (**ankreuzen**)
 - genauer nach dem Ereignis fragen: **„Was ist da genau passiert?“**
 - das Ereignis zusammengefasst bzw. in Stichworten aufschreiben
 - nach jeweiliger Belastung fragen: **„Wie sehr hat dich das belastet? -nicht belastet (0), wenig belastet (1), stark belastet (2) oder sehr stark belastet (3)?“** Je nach Belastung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Nach jeweiliger Beschäftigung mit dem Thema fragen: **„Wie sehr hat dich das beschäftigt? -nicht beschäftigt (0), wenig beschäftigt (1), stark beschäftigt (2) oder sehr stark beschäftigt (3)?“** Je nach Beschäftigung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Es sind mehrere Ereignisse je Bereich möglich → nachfragen: **„Ist noch etwas passiert? (wenn das Kind zu sehr an Beispielen hängt: -vielleicht etwas, das nicht als Beispiel genannt wurde?)“** (wenn ja: dieselbe Prozedur wiederholen; wenn nein: nächster Bereich)
- Wenn mit **„nein“** geantwortet wurde
 - **ankreuzen**

- direkt zum nächsten Lebensbereich übergehen

„Ist innerhalb des letzten Jahres ein Ereignis innerhalb der Schule/Ausbildung eingetreten? – Hast du vielleicht eine schlechte oder besonders gute Note bekommen, ein besonderes Lob von dem/der Lehrer/in erhalten, bist du sitzengeblieben oder hast du die Schule gewechselt?“

- Wenn mit „ja“ geantwortet wurde (**ankreuzen**)
 - genauer nach dem Ereignis fragen: **„Was ist da genau passiert?“**
 - das Ereignis zusammengefasst bzw. in Stichworten aufschreiben
 - nach jeweiliger Belastung fragen: **„Wie sehr hat dich das belastet? -nicht belastet (0), wenig belastet (1), stark belastet (2) oder sehr stark belastet (3)?“** Je nach Belastung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Nach jeweiliger Beschäftigung mit dem Thema fragen: **„Wie sehr hat dich das beschäftigt? -nicht beschäftigt (0), wenig beschäftigt (1), stark beschäftigt (2) oder sehr stark beschäftigt (3)?“** Je nach Beschäftigung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Es sind mehrere Ereignisse je Bereich möglich → nachfragen: **„Ist noch etwas passiert? (wenn das Kind zu sehr an Beispielen hängt: -vielleicht etwas, das nicht als Beispiel genannt wurde?)“** (wenn ja: dieselbe Prozedur wiederholen; wenn nein: nächster Bereich)
- Wenn mit „nein“ geantwortet wurde
 - **ankreuzen**
 - direkt zum nächsten Lebensbereich übergehen

„Ist innerhalb des letzten Jahres ein Ereignis in deiner Freizeit oder mit deinen Freunden eingetreten? – Gab es vielleicht Schwierigkeiten in deinem Freundeskreis, ist dein/e beste/r Freund/in weggezogen oder hast du neue Freunde?“

- Wenn mit „ja“ geantwortet wurde (**ankreuzen**)
 - genauer nach dem Ereignis fragen: **„Was ist da genau passiert?“**
 - das Ereignis zusammengefasst bzw. in Stichworten aufschreiben
 - nach jeweiliger Belastung fragen: **„Wie sehr hat dich das belastet? -nicht belastet (0), wenig belastet (1), stark belastet (2) oder sehr stark belastet (3)?“** Je nach Belastung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Nach jeweiliger Beschäftigung mit dem Thema fragen: **„Wie sehr hat dich das beschäftigt? -nicht beschäftigt (0), wenig beschäftigt (1), stark beschäftigt (2) oder sehr stark beschäftigt (3)?“** Je nach Beschäftigung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Es sind mehrere Ereignisse je Bereich möglich → nachfragen: **„Ist noch etwas passiert? (wenn das Kind zu sehr an Beispielen hängt: -vielleicht etwas, das nicht als Beispiel genannt wurde?)“** (wenn ja: dieselbe Prozedur wiederholen; wenn nein: nächster Bereich)
- Wenn mit „nein“ geantwortet wurde

- **ankreuzen**
- direkt zum nächsten Lebensbereich übergehen

„Ist innerhalb des letzten Jahres ein Ereignis in deiner Partnerschaft eingetreten? – Hattest du vielleicht eine schöne Verabredung, eine neue Beziehung oder gab es eine Trennung? (ab 12J: Bist du / Ist deine Freundin schwanger geworden)?“

- Wenn mit „ja“ geantwortet wurde (**ankreuzen**)
 - genauer nach dem Ereignis fragen: **„Was ist da genau passiert?“**
 - das Ereignis zusammengefasst bzw. in Stichworten aufschreiben
 - nach jeweiliger Belastung fragen: **„Wie sehr hat dich das belastet? -nicht belastet (0), wenig belastet (1), stark belastet (2) oder sehr stark belastet (3)?“** Je nach Belastung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Nach jeweiliger Beschäftigung mit dem Thema fragen: **„Wie sehr hat dich das beschäftigt? -nicht beschäftigt (0), wenig beschäftigt (1), stark beschäftigt (2) oder sehr stark beschäftigt (3)?“** Je nach Beschäftigung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Es sind mehrere Ereignisse je Bereich möglich → nachfragen: **„Ist noch etwas passiert? (wenn das Kind zu sehr an Beispielen hängt: -vielleicht etwas, das nicht als Beispiel genannt wurde?)“** (wenn ja: dieselbe Prozedur wiederholen; wenn nein: nächster Bereich)
- Wenn mit „nein“ geantwortet wurde
 - **ankreuzen**
 - direkt zum nächsten Lebensbereich übergehen

„Ist innerhalb des letzten Jahres ein Ereignis deine Gesundheit oder die Gesundheit nahestehender Menschen betreffend eingetreten? – Hattest du oder jemand in deiner Familie vielleicht eine schwere Krankheit, warst du oder jemand anderes, den du gut kennst, lange im Krankenhaus?“

- Wenn mit „ja“ geantwortet wurde (**ankreuzen**)
 - genauer nach dem Ereignis fragen: **„Was ist da genau passiert?“**
 - das Ereignis zusammengefasst bzw. in Stichworten aufschreiben
 - nach jeweiliger Belastung fragen: **„Wie sehr hat dich das belastet? -nicht belastet (0), wenig belastet (1), stark belastet (2) oder sehr stark belastet (3)?“** Je nach Belastung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Nach jeweiliger Beschäftigung mit dem Thema fragen: **„Wie sehr hat dich das beschäftigt? -nicht beschäftigt (0), wenig beschäftigt (1), stark beschäftigt (2) oder sehr stark beschäftigt (3)?“** Je nach Beschäftigung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Es sind mehrere Ereignisse je Bereich möglich → nachfragen: **„Ist noch etwas passiert? (wenn das Kind zu sehr an Beispielen hängt: -vielleicht etwas, das nicht als Beispiel genannt wurde?)“** (wenn ja: dieselbe Prozedur wiederholen; wenn nein: nächster Bereich)

- Wenn mit „**nein**“ geantwortet wurde
 - **ankreuzen**
 - direkt zum nächsten Lebensbereich übergehen

„Gibt es da noch etwas anderes, was dir einfällt, aber bisher nicht reingepasst hat Also gab es etwas, was dich so richtig traurig gemacht, verärgert oder so richtig wütend gemacht hat. Oder ist etwas passiert, was die lange durch den Kopf ging, worüber du lange nachdenken musstest?“

- Wenn mit „**ja**“ geantwortet wurde (**ankreuzen**)
 - genauer nach dem Ereignis fragen: **„Was ist da genau passiert?“**
 - das Ereignis zusammengefasst bzw. in Stichworten aufschreiben
 - nach jeweiliger Belastung fragen: **„Wie sehr hat dich das belastet? -nicht belastet (0), wenig belastet (1), stark belastet (2) oder sehr stark belastet (3)?“** Je nach Belastung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Nach jeweiliger Beschäftigung mit dem Thema fragen: **„Wie sehr hat dich das beschäftigt? -nicht beschäftigt (0), wenig beschäftigt (1), stark beschäftigt (2) oder sehr stark beschäftigt (3)?“** Je nach Beschäftigung die zugehörige Ziffer in Spalte B einfügen.
 - Es sind mehrere Ereignisse je Bereich möglich → nachfragen: **„Ist noch etwas passiert?“** (wenn ja: dieselbe Prozedur wiederholen; wenn nein: Ende der Befragung)
- Wenn mit „**nein**“ geantwortet wurde
 - **Ankreuzen**
 - Ende der Befragung

Ende der Befragung: **„Vielen Dank!“** bzw. bei berichteten Ereignissen **„Vielen Dank für deine Offenheit!“**

Erklärung

Hiermit versichere ich, die Dissertationsarbeit „Wie dysfunktional sind dysfunktionale Einstellungen? Dysfunktionale Kognitionen und Depression im Kindes- und Jugendalter“ selbstständig angefertigt zu haben. Die Arbeit wird zur Promotion im Fach Psychologie eingereicht und ist selbstständig und ohne unzulässige Hilfe Dritter verfasst worden. Bei der Abfassung wurden nur die in der Dissertation angegebenen Hilfsmittel benutzt sowie alle wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen als solche gekennzeichnet. Die Dissertation ist in der gegenwärtigen oder einer anderen Fassung in keinem früheren Promotionsverfahren angenommen oder abgelehnt worden. Ich habe an keiner anderen Hochschule ein Promotionsverfahren eröffnet.

Susanne Meiser