

Persönliche PDF-Datei für

Mit den besten Grüßen vom Georg Thieme Verlag

www.thieme.de

Dieser elektronische Sonderdruck ist nur für die Nutzung zu nicht-kommerziellen, persönlichen Zwecken bestimmt (z. B. im Rahmen des fachlichen Austauschs mit einzelnen Kollegen und zur Verwendung auf der privaten Homepage des Autors). Diese PDF-Datei ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen, dies gilt auch für soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Plattformen.

Verlag und Copyright:

Georg Thieme Verlag KG
Postfach 30 11 20
70451 Stuttgart
ISSN

Alle Rechte liegen beim
Verlag



des PBI somit gute psychometrische Eigenschaften auf und stellt ein reliables Messinstrument dar.

ABSTRACT

Parenting behavior affects a child's development as well as the etiology and treatment of mental disorders. The Parental Bonding Instrument (PBI; Parker, Tupling & Brown, 1979) is a well-known measurement tool to retrospectively assess parenting styles. Yet, no sufficiently validated German version exists to date. Therefore, we developed an updated translation of the German PBI version (PBI-dt) and analyzed its psychometric properties in an online survey based on a sample of $n = 791$ German-speaking participants with a focus on item and reliability characteristics, construct and criterion validity as well as factorial structure of the PBI-dt.

Our results indicated good item characteristics and reliability ($\alpha = 0.86-0.95$). Correlations between PBI and CTQ-SF (Childhood Trauma Questionnaire Short Form) scales were in line with the literature. Significant differences in the reported pa-

renting style were found between people with and without mental illness as well as between normal-weight and overweight people. These results indicated the presence of good construct and criterion validity. Confirmatory factor analyses indicated an acceptable model fit for all fit indices in the original 2-factor model of Parker et al. (1979) as well as in the 3-factor model with the scales CareCareCareCareCareCare, Discouragement of behavioral freedomDiscouragement of behavioral freedomDiscouragement of behavioral freedomDiscouragement of behavioral freedom and Denial of psychological autonomyDenial of psychological autonomyDenial of psychological autonomyDenial of psychological autonomy. A 3-factor structure provided additional information, e. g., a better differentiation between normal and overweight people. Hence, this German translation of the PBI has good psychometric properties and is a reliable measuring instrument.

Einleitung

Die Beziehung zwischen einem Kind und seinen Eltern ist nicht nur entscheidend für die frühen Entwicklungsphasen, sondern stellt auch entscheidende Weichen für das spätere Leben [1, 2]. So beeinflusst die Qualität dieser Bindungserfahrung die psychosoziale Entwicklung in der Kindheit ebenso wie die körperliche und psychische Gesundheit im Erwachsenenalter [3, 4] und kann sowohl Stress auslösend als auch die Stressreaktion abmildern [5]. Diese Bindung ist – neben individuellen Unterschieden im Bindungsverhalten des Kindes – besonders durch den elterliche Erziehungsstil geprägt, der sich aus mehreren Dimensionen zusammensetzt [6, 7], darunter emotionale Aspekte wie Fürsorge und Wärme, sowie kognitive und Verhaltensaspekte wie Autonomieförderung oder Kontrolle und Überfürsorglichkeit [8]. Kinder, die mit fürsorglichen und autonomie-fördernden Eltern aufwachsen, weisen oft ein stabileres Selbstbild und bessere interpersonale Kompetenzen [9] auf als Kindern von weniger fürsorglichen und stärker kontrollierenden Eltern. Diese berichten häufiger Schwierigkeiten im Umgang mit Stress und einen schlechteren psychischen Gesundheitszustand [10]. Diese negativen Bindungs- und Erziehungserfahrungen begünstigen die Entwicklung psychischer Erkrankungen wie Depressionen [4] und Essstörungen, aber auch Übergewicht [11] und sind darüber hinaus mit dem Therapieerfolg assoziiert [12]. Verschiedene Theorien erklären diesen Zusammenhang u. a. mit neurobiologischen Veränderungen im Stresssystem [13].

Um die Rolle des elterlichen Erziehungsstils für die Ätiologie und Therapie psychischer Erkrankungen besser zu verstehen, ist eine reliable, valide und international vergleichbare Erfassung des elterlichen Erziehungs- und Bindungsverhalten unerlässlich. Das Ende der 70er Jahre von Gordon Parker und Kollegen in Australien entwickelte originale Parental Bonding Instrument (PBI-org) bietet ein häufig genutztes Messinstrument mit jeweils 25 Items für Mutter und Vater [14], das auf der subjektiven Beurteilung des erinnerten Erziehungsstil während der ersten 16 Lebensjahre beruht. Auch

wenn die zeitliche Stabilität des Erziehungsverhaltens ebenso wie die Validität des PBI-org als retrospektiver Selbstbericht häufig kritisch diskutiert wurde [15, 16], weist das PBI-org gute Testgütekennwerten auf und ist in viele Sprachen verfügbar (u. a. niederländisch [17], spanisch [18], japanisch [19]). Für die Verwendung des PBI im deutschsprachigen Raum ergeben sich jedoch 2 weitere Schwierigkeiten: zum einen die psychometrische Qualität der verfügbaren deutschen Übersetzungen des PBI und zum anderen die Faktorenstruktur. Zum einen existieren für die 2 vorliegenden deutschen Übersetzungsversionen keine oder nur unvollständige Überprüfungen psychometrischer Eigenschaften. Dabei handelt es sich um eine Übersetzung von Leonhardt (1991) in Zusammenarbeit mit Kommer [20] und eine zweite freiere Übersetzung mit veränderter Itemreihenfolge und Skalierung von Lutz, Heyn und Kommer von 1995, die als Fragebogen zur elterlichen Bindung (FEB) veröffentlicht wurde [21]. Während der FEB zwar einen nützlichen Ausgangspunkt für die deutschsprachige Anwendung des PBI mit einer 2-Faktorenstruktur und guter bis sehr guter interner Konsistenz bietet, fehlen jedoch Informationen zum Analyseprozess [22]. Zum anderen ist die Faktorenstruktur des PBI umstritten. Parkers Team identifizierte bereits in der Entwicklungsphase des PBI mittels explorativer Faktorenanalyse 3 Faktoren, die sie aufgrund statistischer und inhaltlicher Überlegungen auf 2 Faktoren, Fürsorge (Care) und Kontrolle (Overprotection), reduzierten. Diese 2 Skalen ermöglichen mithilfe von Schwellenwerten eine oft genutzte Einteilung in 4 Erziehungsstile: optimale Bindung (hohe Fürsorge und geringe Kontrolle), liebevoll-einschränkend (hohe Fürsorge und Kontrolle), lieblos-kontrollierend (geringe Fürsorge und hohe Kontrolle) und fehlende oder schwache Bindung (geringe Fürsorge und Kontrolle) [14]. Während diese ursprünglich vorgeschlagene 2-Faktorenstruktur mehrfach repliziert wurde (u. a. [17]), konnten andere Forschungsgruppen je nach Übersetzungsversion des PBI Belege für 3-Faktorenlösungen [23], sowie für eine 4-Faktorenlösung finden [24]. Neben methodischen scheinen dabei auch kulturelle

Aspekte für die unterschiedlichen Faktorenlösungen relevant zu sein. Während der ursprünglich von Parker berichtete Faktor Fürsorge, d. h. das Erleben von elterlicher Wärme, Zuneigung und Unterstützung, als eindeutiger Faktor identifiziert werden konnte, wurde der Faktor Kontrolle oftmals in 2 unterschiedliche Faktoren, insbesondere Einschränkung von Verhaltensfreiheit und Verweigerung von psychologischer Autonomie unterteilt. Diese teilen überbehütendes und kontrollierendes Verhalten der Eltern auf in verhaltensbezogene Einschränkungen, z. B. strenge Regeln bezüglich Kleidung oder Freizeitgestaltung, und die Begrenzung der Selbständigkeit eines Kindes [23]. Eine Darstellung 3 verschiedener Faktormodelle und deren Itemzuordnung findet sich im **Zusatzmaterial ▶ Tab. Z2**.

Ziel dieser Studie war die psychometrische Überprüfung einer aktuellen deutschen Version des PBI, da für eine zuverlässige Verwendung einer Fragebogenübersetzung nicht ohne Weiteres von den gleichen psychometrischen Eigenschaften wie im Original ausgegangen werden kann [25]. Dazu erstellten wir eine aktuelle deutsche Übersetzung des PBI (PBI-dt), die sich nah am Originalfragebogen (PBI-org) orientiert und dessen Itemreihenfolge und Skalierung beibehält. Die psychometrischen Eigenschaften des PBI-dt und die Modellanpassungsgüte verschiedener Faktorenlösungen prüften wir anhand einer großen Online-Stichprobe. Zur Abschätzung der konvergenten sowie diskriminanten Konstruktvalidität untersuchten wir als erste Annäherung Zusammenhänge der PBI-dt Subskalen mit Skalen des Childhood Trauma Questionnaire Short-Form (CTQ-SF) [26]. Der CTQ-SF erfasst belastende und traumatische Erlebnisse in Kindheit und Jugend auf 5 Subskalen (emotionaler, körperlicher und sexueller Missbrauch, sowie emotionale und körperliche Vernachlässigung), die unterschiedlich stark mit den PBI Skalen korrelieren [27]. Die Hypothese, dass psychisch Erkrankte sowie Übergewichtige weniger Fürsorge und mehr Kontrolle von den Eltern berichten, diente der Abschätzung der Kriteriumsvalidität.

Methoden

Übersetzungsprozess

Um eine sprachlich aktuelle, deutsche Übersetzung des PBI zu erstellen und dabei sprachliche, konzeptionelle und metrische Vergleichbarkeit zum PBI-org zu schaffen, führten wir einen mehrstufigen Übersetzungsprozess entsprechend der European Social Survey Translation Guidelines zur Übersetzung von Fragebögen durch [28]. Der Übersetzungsprozess wurde fortlaufend dokumentiert und umfasste Parallelübersetzungen, einen moderierten Review-Prozess, die sprachliche Überprüfung durch unabhängige Experten und einen kognitiven Pretest. Der Ablauf des Übersetzungsprozesses und die finale Übersetzungsversion des PBI-dt inklusive Auswertungshinweise sind im **Zusatzmaterial (▶ Z1 und ▶ Z2)** zu finden.

Stichprobe

Die Daten dieser Onlinestudie wurden im Sommer 2019 über multiple Rekrutierungskanäle (u. a. Flyer, soziale Netzwerke, Internetforen, Details im **Zusatzmaterial ▶ Abb. Z1**) im deutschsprachigen Raum erhoben [29]. Basierend auf Indikatoranzahl pro Faktor

($p/f = 12$ bzw. $p/f = 13$) und in früheren Studien berichteten Faktorladungen im PBI-org zielten wir auf eine Minimalstichprobengröße von $N_{\min} = 400$ [30]. Von insgesamt 1 203 Rückmeldungen wurden $N = 791$ Personen (82 % Frauen, mittleres Alter = $28,37 \pm 8,53$ Jahre, Range: 18–67, weitere Details in **▶ Tab. 1**) in die Analysen eingeschlossen. Ausschlusskriterien waren: (1) fehlende Einverständniserklärung zur Studienteilnahme und Datenspeicherung ($n = 3$), (2) Alter < 18 Jahre ($n = 0$), (3) vorzeitiger Abbruch der Umfrage ($n = 215$), (4) falsche Beantwortung zweier Kontrollitems („Bitte kreuzen Sie hier ‚trifft nicht zu‘ an.“; vgl. [31], $n = 58$), (5) mangelnde Deutschkenntnisse (unter C1-Niveau, $n = 7$), (6) Werte $> 20\%$ fehlende in PBI-dt und CTQ-SF ($n = 8$), (7) fehlender Kontakt zu beiden leiblichen Eltern während der ersten 16 Lebensjahre ($n = 121$). (Flussdiagramm zum Ablauf des Rekrutierungs- und Fallausschlussprozesses und zusätzliche Stichprobenmerkmale im **Zusatzmaterial ▶ Abb. Z1, ▶ Tab. Z1**).

▶ Tab. 1 Soziodemografische und psychologische Merkmale der Stichprobe ($N = 791$).

	n	%
Deutsche Sprachkenntnisse		
Muttersprache	766	96,84
Fließend	25	3,16
Ausbildungsniveau		
Haupt-/Realschulabschluss	33	4,17
Abitur oder Fachhochschulreife	291	36,79
Berufsausbildung	105	13,27
Hochschulabschluss	339	42,86
Anderes Niveau (inklusive Promotion)	23	2,91
Studierende (n = 789)		
Kein Studierender	354	44,75
Studierende im Voll- der Teilzeitstudium	435	54,99
Psychische Erkrankung (n = 734)		
Keine psychische Erkrankung	599	57,73
Psychische Erkrankung	135	17,07
BMI (n = 718)		
Normalgewicht ($18,5 \leq \text{BMI} < 25$)	505	70,33
Übergewicht ($25 \leq \text{BMI} \leq 40$)	213	29,67
Bezugsperson^a		
Beide leiblichen Eltern	393	49,68
Leibliche Mutter	320	40,46
Leiblicher Vater	39	4,93
Keine Hauptbezugsperson vorhanden	21	2,65
Anderere Hauptbezugsperson (z. B. Großmutter)	18	2,28

Abweichender Stichprobenumfang bei fehlender Angabe in Klammern. n = absolute Häufigkeit, % = relative Häufigkeit gerundet auf 2 Nachkommastellen, sodass in einzelnen Fällen 100 % überstiegen werden kann. ^a Ggf. weitere Person wie Bruder/Schwester als zusätzliche Bezugspersonen möglich

Studienablauf

Die Teilnahme an der 15-minütigen Onlinestudie wurde anonym und über qualtrics.com (Qualtrics, Provo, UT) durchgeführt. Der Fragebogen erfasste neben den nachfolgend erläuterten Messinstrumenten soziodemografische Daten, Gewicht und Größe zur Berechnung des Body Mass Index (BMI), Informationen zur Kindheit und den Eltern, sowie die psychische Gesundheit. Der aktuell subjektiv wahrgenommene psychische Gesundheitszustand wurde unter Berücksichtigung der zeitlichen Dauer des Fragebogens mit einem globalen dichotomen Item erfragt („Leiden Sie aktuell an einer psychischen Erkrankung?“). Basierend auf dieser subjektiven Einschätzung wurden die Versuchspersonen im Folgenden in psychisch Gesunde und psychisch Erkrankte eingeteilt. Am Ende der Befragung wurden unter allen Teilnehmenden 10 Amazon-Gutscheine im Wert von jeweils 50€ verlost. Studierende der Universität Konstanz erhielten zusätzlich eine halbe Versuchspersonenstunde. Ein positives Votum der Ethikkommission der Universität Konstanz lag vor.

Messinstrumente

PBI Der elterliche Erziehungsstil wurde mit der neu erstellten Version des PBI-dt erfasst, die zusammen mit Auswertungshinweisen sowie der Itemzuordnung in den unterschiedlichen Faktormodellen in den Zusatzmaterialien zu finden ist (Zusatzmaterial Z2; Tab. Z2). Befragte werden instruiert, sich an ihre Eltern während ihrer ersten 16 Lebensjahre zu erinnern und jeweils 25 Items für Vater und Mutter auf einer vierstufigen Likert-Skala (0 = trifft überhaupt nicht zu, 3 = trifft absolut zu) zu beurteilen. Wenn ein Elternteil fehlte (nicht bekannt, frühzeitig verstorben, keine Erinnerung), wurde der jeweilige Fragebogenteil nicht vorgelegt und die Person entsprechend der zuvor gelisteten Einschlusskriterien für die Analysen dieser Studie ausgeschlossen. Nach der Rekodierung invers formulierter Items wurden die entsprechenden Skalensummenwerte gebildet.

CTQ-SF Die deutsche Version des CTQ-SF [26] erfasst traumatische Erlebnisse in Kindheit und Jugend. Befragte beurteilen retrospektiv das Auftreten traumatischer Erfahrungen anhand von 28 Items auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = überhaupt nicht, 5 = sehr häufig). Der Fragebogen umfasst 5 Unterskalen: Emotionale Vernachlässigung, Emotionaler Missbrauch, Körperliche Vernachlässigung, Körperliche Misshandlung, Sexueller Missbrauch. Zusätzlich wird mit 3 Items die Bagatellisierungstendenz erfasst. Nach der Rekodierung inverser Items wurden Skalensummenwerte gebildet, wobei höhere Werte ein größeres Ausmaß an Misshandlung oder Vernachlässigung abbilden.

Statistische Analyse

Nachdem Fälle mit > 20 % fehlender Werte in PBI-dt und CTQ-SF ausgeschlossen wurden und eine Missing Value Analyse keine systematischen Muster und Abhängigkeiten ergab, wurden fehlende Werte mit einer einfachen Median-Imputation ersetzt (insgesamt $i = 15$ Items im PBI-dt und $i = 7$ Items im CTQ-SF) [32]. Nach ersten deskriptiven Berechnungen verglichen wir die Skalensummenwerte entsprechend des PBI-org mit einem t-Test für verbundene Stichproben zwischen Mutter und Vater. Anschließend untersuchten wir die faktorielle Struktur getrennt für Mutter und Vater zunächst in

exploratorischen Faktorenanalysen (EFA) mittels Minimum-Average-Partial-Test (MAP-Test), Parallelanalyse und Maximum-Likelihood (ML) Faktorenanalyse mit Varimax-Rotation. Darauf aufbauend verglichen wir das in der EFA ermittelte Faktorenmodell zusammen mit 3 unterschiedlichen in früheren Studien berichteten Faktorenmodelle hinsichtlich ihrer Modellanpassungsgüte: das 2-Faktorenmodell nach Parker et al. (2-FM-Parker; [14]), mit den 2 Faktoren Fürsorge und Kontrolle, das 3-Faktorenmodell nach Mohr et al. (3-FM-Mohr; [23]), mit den 3 Faktoren Fürsorge, Einschränkung der Verhaltensfreiheit und Verweigerung psychologischer Autonomie, und das 4-Faktorenmodell nach Uji et al. (4-FM-Uji; [24]), mit den 4 Faktoren Fürsorge, Indifferenz, Kontrolle und Autonomie. Eine detaillierte Auflistung der jeweiligen Subskalen und Itemzuordnungen ist im Zusatzmaterial (Tab. Z2) zu finden. Um die Modellanpassungsgüte dieser Modelle zu überprüfen und zu vergleichen, berechneten wir im nächsten Schritt eine konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) [33]. Dazu nutzen wir eine robuste Variante des ML-Schätzers mit Yuan-Bentler-Korrektur und nach Huber-White geschätzten Standardfehlern (MLR), um einer Verletzung der Multinormalverteilungsvoraussetzung entgegenzuwirken, und berücksichtigten a-priori-korrelierte Residuen auf Item-Ebene zwischen Items mit paralleler oder sehr ähnlicher Formulierung und Semantik (Item 8 und 13, Item 7 und 15, Item 11 und 18). 4 verschiedene Fitindizes dienten der Evaluation der Modellanpassungsgüte: (1) Inferenzstatistischer RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), (2) deskriptiver SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), (3) CFI (Comparative Fit-Index) sowie (4) TLI (Tucker-Lewis-Index). Für eine gute Anpassungsgüte sollten RMSEA und SRMR Werte $\leq 0,05$ bzw. $\leq 0,06$ aufweisen, mit besserer Anpassung bei geringeren die Werten. Eine ausreichende Anpassungsgüte ist hier Simulationsstudien zufolge ab Werten von $\leq 0,08$ erreicht. CFI und TLI zeigen dagegen bei höheren Werten eine bessere Anpassung an und sollten nach gängigen Bewertungskriterien Werte von $\geq 0,90$ erreichen [34]. Für die Fitindizes RMSEA, CFI und TLI berichten wir jeweils die robuste Variante. Die Kombination von EFA und CFA mit den gewählten 4 Fitindizes soll die Komplexität des Konzepts der Modellanpassungsgüte berücksichtigen [33] und Fehler erster und zweiter Art reduzieren [34]. Auf das Ergebnis der CFA aufbauend berechneten wir gängige Item- und Reliabilitätskennwerte auf Indikator- und Konstruktebene [22]. Eine ausführliche Erklärung des Vorgehens und aller berechneten Kennwerte mit den jeweils empfohlenen Schwellenwerten findet sich im **Zusatzmaterial ▶ Tab. Z3**. Zur Abschätzung der Konstrukt- sowie Kriteriumsvalidität berechneten wir Pearson-Korrelationen zwischen PBI-dt- und CTQ-SF-Subskalen sowie t-Tests für unabhängige Stichproben zwischen psychisch Erkrankten und psychisch Gesunden und zwischen Normal- ($18,5 \leq \text{BMI} < 25$) und Übergewichtigen ($25 \leq \text{BMI} > 40$). Untergewichtige Personen mit einem $\text{BMI} < 18,5$ ($n = 45$) und schwer übergewichtige Personen mit einem $\text{BMI} \geq 40$ ($n = 11$) wurden aus der Analyse ausgeschlossen, um zu unbalancierte Gruppen im statistischen Mittelwertvergleich zu vermeiden. Aufgrund ausgeschlossener und fehlender Werte basierten die Berechnungen bezüglich der psychischen Gesundheit auf $n = 734$ Personen, bezüglich des BMI auf $n = 718$ Personen. Effektgrößen der Mittelwertvergleiche wurden mit Cohen's d und 95 %-igem Konfidenzintervall (KI) ermittelt.

► **Tab. 2** Durchschnittliche berichtete mütterliche und väterliche Fürsorge und Kontrolle in der aktuellen deutschen (2019) und der von Parker und Kollegen 1979 untersuchten australischen Stichprobe.

Studie	Fürsorge		Kontrolle		Stichprobengröße (N)
	Mutter	Vater	Mutter	Vater	
Aktuelle Onlinestudie PBI-dt (2019)	26,9 (± 8,2)	23,3 (± 8,7)	11,4 (± 7,6)	9,2 (± 7,5)	791
Parker et al. (1979)	26,9	23,8	13,3	12,5	410

Aufgrund fehlender Angaben zur Standardabweichung in der australischen Normstichprobe ist nur die Standardabweichung in der deutschen Stichprobe bekannt und in Klammer angegeben.

► **Tab. 3** Fitindizes der 3 untersuchten Faktorenmodelle für PBI-dt Mutter und Vater.

	2-FM-Parker (1979)	3-FM-Mohr (1999)	4-FM-Uji (2006)
Mutter			
RMSEA	0,074	0,065	0,065
SRMR	0,064	0,062	0,062
CFI	0,91	0,93	0,93
TLI	0,90	0,92	0,92
Chi ² (df)	1260,65 (271)	1040,24 (269)	1028,63 (266)
Vater			
RMSEA	0,079	0,071	0,070
SRMR	0,065	0,063	0,063
CFI	0,90	0,92	0,92
TLI	0,89	0,91	0,91
Chi ² (df)	1405,76 (271)	117444 (269)	1144,78 (266)

Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) mit Maximum Likelihood Robust-Schätzer (MLR) und a-priori-korrelierten Residuen auf Item-Ebene für die PBI-dt-Versionen der Mutter und des Vaters. RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation, SRMR = Standardized Root Mean Square Residual, CFI = Comparative Fit-Index, TLI = Tucker-Lewis-Index. Für die Fitindizes RMSEA, CFI und TLI berichten wir jeweils die robuste Variante, für die Chi²-Teststatistik berichten wir die robuste Variante mit Yuan-Bentler Korrektur. Besserer Modell-Fit wird durch kleinere RMSEA- und SRMR-Werte und durch höhere CFI- und TLI-Werte angezeigt.

Die Analysen wurden mit den Software-Programmen SPSS Version 25.0 (IBM SPSS, 2017), Mplus 4.21 [35] und R Studio Version 3.6.1 [36] unter Verwendung der R-Packages stats [36], psych [37], lavaan [38] durchgeführt. Zur Beurteilung der Ergebnisse wurde ein Signifikanzniveau von 5 % festgelegt und die für den jeweiligen Kennwert gängigen Schwellenwerte herangezogen [39].

Ergebnisse

Stichprobenmerkmale

► **Tab. 2** stellt die durchschnittlichen Ausprägungen der im PBI-dt berichteten mütterlichen und väterlichen Fürsorge und Kontrolle in dieser Stichprobe den Werten im PBI-org der australischen Normstichprobe [14] gegenüber. Unsere Versuchspersonen bewerteten Mütter signifikant fürsorglicher, $t(790) = 12,24$, $p < 0,001$, und kontrollierender, $t(790) = 8,20$, $p < 0,001$, als Väter.

Faktorielle Validität

In einer EFA ergab die Parallelanalyse ebenso wie die ML-Faktorenanalyse mit Varimax-Rotation für Mutter bzw. Vater beste Varianzaufklärung bei einer 3-Faktorenlösung (kumulierte Varianzaufklärung: 0,57 bzw. -,58, Faktorladungen 0,47–0,83 bzw. 0,48–0,80), die in ihrer Itemzuordnung vollständig dem 3-FM-Mohr entsprach (Details im **Zusatzmaterial** ► **Tab. Z4**). Darauf aufbauend prüften wir in einer CFA getrennt für die PBI-dt-Versionen für Mutter und Vater die Modellanpassungsgüte der 3 zuvor ausgewählten Faktorenmodelle: 2-FM-Parker, 3-FM-Mohr (identisch zu der Faktorenlösung unserer EFA), 4-FM-Uji.

Alle 3 Modelle wiesen insgesamt in allen betrachteten Fitindizes eine ausreichende bis gute Modellanpassungsgüte auf (► **Tab. 3**). Während die Inter-Faktorkorrelationen im 2-FM-Parker und im 3-FM-Mohr alle im empfohlenen Bereich $\leq 0,90$ lagen [39], wiesen teilweise hohen Inter-Faktorkorrelationen im 4-FM-Uji ($r_{F1, F2} = 0,98-0,99$) auf eine mangelnde Diskriminanzvalidität der Faktoren dieses Modells hin (vollständige Auflistung s. Zusatzmaterial Tab Z5). Für den PBI-dt können wir das 4-FM-Uji daher nicht empfehlen. Das 3-FM-Mohr konnte die Datenstruktur auf Basis dieser Analysen ebenso gut reproduzieren wie das gängige 2-FM-Parker. Da das 3-FM-Mohr eine deskriptiv geringfügig bessere Modellanpassungsgüte aufweist, werden alle nachfolgenden Ergebnisse unter Verwendung dieses Modells berichtet und die Ergebnisse unter Verwendung des 2-FM-Parker in den Zusatzmaterialien aufgeführt. Im 3-FM-Mohr entspricht der erste Faktor dem von Parker ursprünglich berichteten Faktor Fürsorge und der ursprünglich postulierte Faktor Kontrolle wird in die 2 Faktoren Einschränkung der Verhaltensfreiheit und Verweigerung psychologischer Autonomie aufgeteilt [23]. Neben den in ► **Tab. 2** berichteten Fürsorge-Werte wurde im Durchschnitt eine Einschränkung der Verhaltensfreiheit

► **Tab. 4** Itemstatistiken PBI-dt Mutter und Vater.

Item	Mutter			Vater		
	M (SD)	r_{it}	Faktorladung	M (SD)	r_{it}	Faktorladung
Skala Fürsorge	(Cronbach's $\alpha=0,95$, McDonald's $\omega_t=0,95$)			(Cronbach's $\alpha=0,95$, McDonald's $\omega_t=0,95$)		
1. „Sprach mit einer warmen und freundlichen Stimme zu mir.“	2,34 (0,76)	0,77	0,81	2,05 (0,83)	0,80	0,84
2. „Half mir nicht so sehr, wie ich es gebraucht hätte.“ (R)	2,09 (0,99)	0,71	0,73	1,89 (1,04)	0,69	0,70
4. „Wirkte mir gegenüber gefühlskalt.“ (R)	2,46 (0,85)	0,79	0,82	2,17 (0,92)	0,79	0,82
5. „Schien meine Probleme und Sorgen zu verstehen.“	1,97 (0,90)	0,80	0,82	1,59 (0,88)	0,78	0,79
6. „War liebevoll zu mir.“	2,48 (0,75)	0,83	0,86	2,22 (0,81)	0,82	0,86
11. „Besprach gern Dinge mit mir.“	2,00 (0,92)	0,70	0,72	1,55 (0,95)	0,72	0,72
12. „Lächelte mich häufig an.“	2,21 (0,86)	0,80	0,82	1,93 (0,85)	0,78	0,81
14. „Schien nicht zu verstehen, was ich brauchte oder wollte.“ (R)	1,99 (0,92)	0,77	0,80	1,73 (0,96)	0,78	0,80
16. „Gab mir das Gefühl, nicht erwünscht zu sein.“ (R)	2,60 (0,78)	0,71	0,73	2,57 (0,77)	0,66	0,69
17. „Konnte mich beruhigen, wenn ich aufgebracht war.“	1,98 (0,86)	0,70	0,72	1,61 (0,91)	0,73	0,75
18. „Redete nicht sehr viel mit mir.“ (R)	2,44 (0,81)	0,72	0,73	1,90 (0,99)	0,76	0,76
24. „Lobte mich nicht.“ (R)	2,30 (0,90)	0,75	0,77	2,08 (1,00)	0,76	0,79
Skala Einschränkung der Verhaltensfreiheit	(Cronbach's $\alpha=0,86$, McDonald's $\omega_t=0,87$)			(Cronbach's $\alpha=0,89$, McDonald's $\omega_t=0,88$)		
3. „Ließ mich die Dinge tun, auf die ich Lust hatte.“ (R)	0,87 (0,70)	0,68	0,70	0,83 (0,82)	0,78	0,82
7. „Mochte es, wenn ich meine eigenen Entscheidungen traf.“ (R)	0,96 (0,83)	0,66	0,74	0,82 (0,82)	0,68	0,74
15. „Ließ mich meine eigenen Entscheidungen treffen.“ (R)	0,84 (0,75)	0,74	0,82	0,76 (0,73)	0,75	0,79
21. „Gab mir so viel Freiraum, wie ich brauchte.“ (R)	0,92 (0,79)	0,76	0,85	0,81 (0,82)	0,80	0,88
22. „Ließ mich ausgehen, so oft ich wollte.“ (R)	1,16 (0,92)	0,57	0,58	1,03 (0,94)	0,69	0,72
25. „Ließ mich anziehen, was mir gefiel.“ (R)	0,80 (0,77)	0,56	0,57	0,63 (0,78)	0,58	0,60
Skala Verweigerung psychologischer Autonomie	(Cronbach's $\alpha=0,87$, McDonald's $\omega_t=0,85$)			(Cronbach's $\alpha=0,86$, McDonald's $\omega_t=0,85$)		
8. „Wollte nicht, dass ich erwachsen werde.“	0,73 (0,82)	0,59	0,57	0,63 (0,81)	0,54	0,52
9. „Versuchte alles, was ich tat, zu kontrollieren.“	0,91 (0,92)	0,71	0,81	0,64 (0,84)	0,71	0,83
10. „Drang in meine Privatsphäre ein.“	0,91 (0,94)	0,66	0,79	0,57 (0,80)	0,63	0,75
13. „Neigte dazu, mich wie ein kleines Kind zu behandeln.“	0,96 (0,86)	0,67	0,68	0,81 (0,86)	0,67	0,68
19. „Versuchte, dass ich mich abhängig von ihr/ihm fühlte.“	0,63 (0,84)	0,58	0,62	0,52 (0,81)	0,57	0,62
20. „Glaubte, dass ich ohne sie/ihn nicht zurechtkommen würde.“	0,72 (0,90)	0,70	0,74	0,58 (0,83)	0,71	0,75
23. „War überbehütend.“	0,96 (0,87)	0,54	0,54	0,58 (0,76)	0,51	0,52

Anmerkungen. Darstellung der Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) der Item-Rohwerte sowie korrigierter Trennschärfekoeffizienten (r_{it}) und Faktorladungen der Items im 3-FM-Mohr. Varianz und Schiefe können der ausführlichen Tabelle in den ergänzenden Materialien entnommen werden. (R) = Items, die invers kodiert wurden.

durch die Mutter von $M=5,5$ ($SD=3,7$), durch den Vater von $M=4,9$ ($SD=4,0$) berichtet. Das Ausmaß erlebter mütterlicher Verweigerung psychologischer Autonomie lag in der Stichprobe bei $M=5,8$ ($SD=4,6$), väterlicherseits bei $M=4,3$ ($SD=4,2$).

Item- und Reliabilitätsanalyse

In ► **Tab. 4** sind relevante Itemkennwerte sowie Cronbach's α für die jeweiligen Subskalen dargestellt. Dabei zeigt sich, dass mit einer Spannweite von 0–3 alle Antwortkategorien ausgeschöpft wurden und alle Itemmittelwerte im oder sehr nah am empfohlenen Be-

reich lagen. Sie können direkt als Schwierigkeitsindex interpretiert werden und ermöglichen eine optimale Differenzierung [22]. Ebenso sind alle Trennschärfen und standardisierten Faktorladungen mit Werten über 0,50 als gut oder sogar sehr gut ($\geq 0,70$) zu bewerten, wobei Item 23 für beide Kenngrößen die geringsten Werte aufwies. Die interne Konsistenz kann mit Werten für Cronbach's α zwischen 0,86 und 0,95 und für McDonald's ω_c zwischen 0,85 und 0,95 als sehr gut bewertet werden. Weitere Reliabilitätskennwerte auf Konstrukt- und Indikatorebene, die insgesamt eine gute Reliabilität nahelegen, können dem Zusatzmaterial entnommen werden (► **Tab. Z6**).

Konstrukt- und Kriteriumsvalidität

Zur Einschätzung der Validität des PBI-dt wurden erstens Korrelationen zwischen den Subskalen des PBI-dt und des CTQ-SF zur Abschätzung der konvergenten und diskriminanten Validität und zweitens Unterschiede im PBI-dt in Bezug auf den psychischen Gesundheitszustand und den BMI zur Abschätzung der Kriteriumsvalidität untersucht. Die a priori aufgestellten Erwartungen bezogen sich explizit auf die 2-Skalenlösung, wobei aufgrund der Ergebnisse der CFA die Skalen des 3-FM-Mohr mitberücksichtigt wurden.

CTQ-SF Die Skala Fürsorge wies eine hohe negative Korrelation mit der CTQ-SF-Skala Emotionale Vernachlässigung auf (Mutter: $r = -0,84$, $p < 0,001$; Vater: $r = -0,68$, $p < 0,001$). Die Skala Kontrolle zeigte eine hohe positive Korrelation mit der CTQ-SF-Skala Emotionaler Missbrauch (Mutter: $r = 0,58$, $p < 0,001$; Vater: $r = 0,49$, $p < 0,001$). Ebenso wiesen die Skalen Verweigerung psychologischer Autonomie (Mutter: $r = 0,52$, $p < 0,001$; Vater: $r = 0,46$, $p < 0,001$) und Einschränkung der Verhaltensfreiheit (Mutter: $r = 0,55$, $p < 0,001$; Vater: $r = 0,45$, $p < 0,001$) einen mittleren bis hohen positiven Zusammenhang mit der Skala Emotionaler Missbrauch auf. Die niedrigsten Korrelationskoeffizienten der PBI-dt- und CTQ-SF-Skalen fanden sich in Bezug auf die CTQ-SF-Skala Sexueller Missbrauch. Die CTQ-SF-Skala Sexueller Missbrauch korrelierte mit allen PBI-dt Skalen nur schwach ($r \leq 0,20$) [22] (alle Interkorrelationen im **Zusatzmaterial** ► **Tab. Z8**).

Psychische Gesundheit Personen, die an einer psychischen Erkrankung litten, berichteten im PBI-dt eine signifikant geringere mütterliche, $t(732) = 10,35$, $p < 0,001$, $d = 0,99$, 95 % KI [0,79, 1,18], und väterliche Fürsorge, $t(732) = 7,96$, $p < 0,001$, $d = 0,76$, 95 % KI [0,57, 0,95], sowie eine signifikant höhere mütterliche, $t(732) = -8,37$, $p < 0,001$, $d = -0,80$, 95 % KI [-0,99, -0,61], und väterliche Kontrolle, $t(732) = -7,20$, $p < 0,001$, $d = 0,69$, 95 % KI [-0,88, -0,50], als psychisch Gesunde. In der 3-Faktorenlösung zeigte sich, dass Personen, die an einer psychischen Erkrankung litten, eine signifikant höhere mütterliche, $t(732) = -6,84$, $p < 0,001$, $d = -0,65$, 95 % KI [-0,84, -0,46], und väterliche Einschränkung der Verhaltensfreiheit, $t(732) = -6,33$, $p < 0,001$, $d = -0,60$, 95 % KI [-0,79, -0,41], sowie eine signifikant höhere mütterliche, $t(732) = -8,20$, $p < 0,001$, $d = -0,78$, 95 % KI [-0,97, -0,59], und väterliche Verweigerung psychologischer Autonomie, $t(732) = -6,86$, $p < 0,001$, $d = -0,65$, 95 % KI [-0,84, -0,46], als psychisch Gesunde berichteten. Unsere Hypothesen konnten hiermit für beide Faktorenlösungen gestützt werden (► **Abb. 1**).

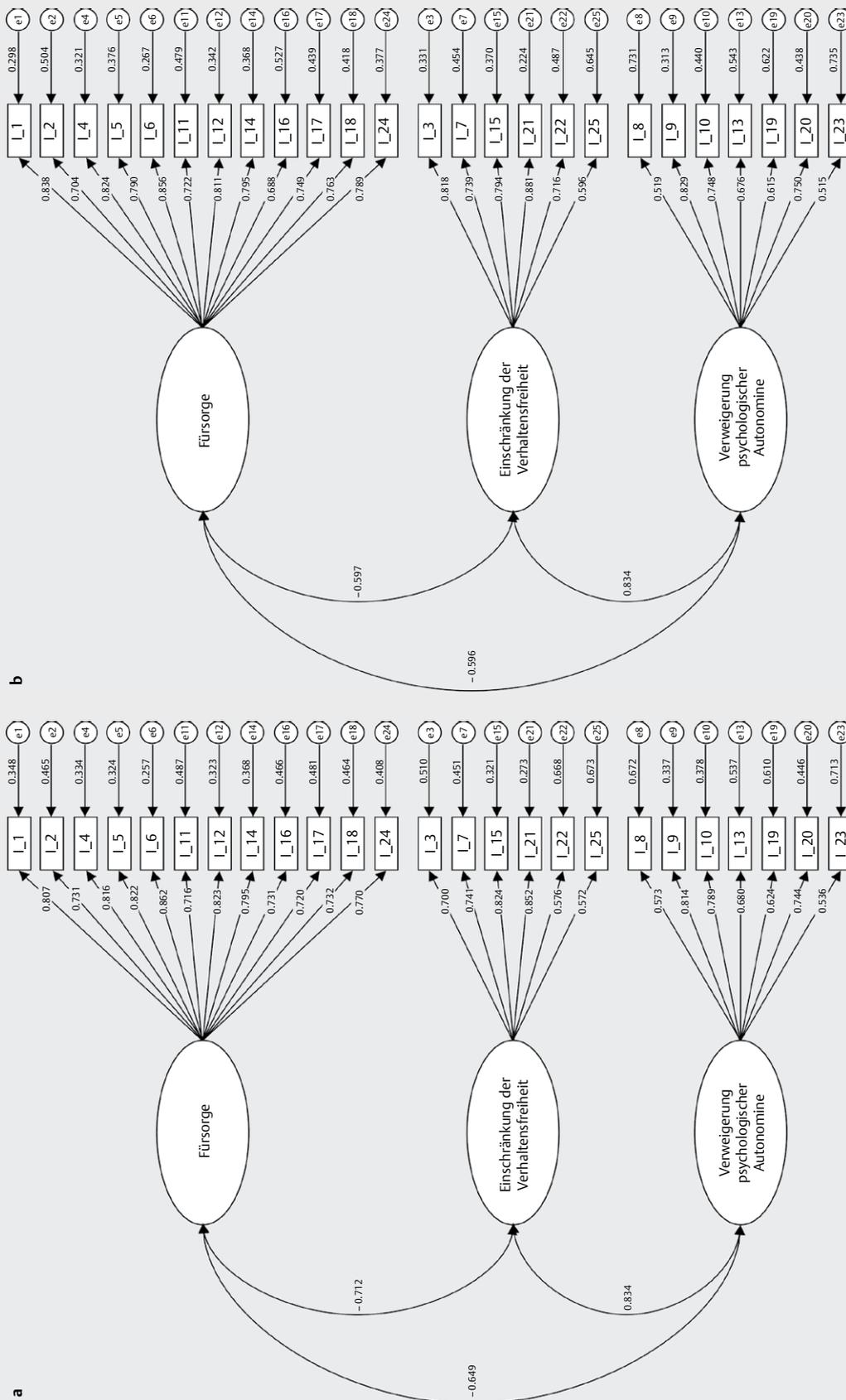
BMI Übergewichtige Personen berichteten im PBI-dt eine signifikant geringere mütterliche, $t(716) = 3,31$, $p = 0,001$, $d = 0,27$, 95 % KI [0,11, 0,43], und väterliche Fürsorge, $t(716) = 4,27$, $p < 0,001$,

$d = 0,35$, 95 % KI [0,19, 0,51], sowie eine signifikant höhere mütterliche, $t(716) = -2,68$, $p = 0,007$, $d = -0,22$, 95 % KI [-0,38, -0,06], und väterliche Kontrolle, $t(716) = -3,71$, $p < 0,001$, $d = -0,30$, 95 % KI [-0,46, -0,14], als Normalgewichtige. In der 3-Faktorenlösung zeigte sich, dass übergewichtige Personen eine signifikant höhere mütterliche, $t(716) = -3,94$, $p < 0,001$, $d = -0,32$, 95 % KI [-0,48, -0,16], und väterliche Einschränkung der Verhaltensfreiheit, $t(716) = -4,26$, $p < 0,001$, $d = -0,35$, 95 % KI [-0,51, -0,19], sowie eine signifikant höhere väterliche Verweigerung psychologischer Autonomie, $t(716) = -2,62$, $p = 0,009$, $d = -0,21$, 95 % KI [-0,37, -0,05], im Vergleich zu normalgewichtigen Personen berichteten. Dieser signifikante Unterschied zeigte sich jedoch nicht in der Verweigerung der psychologischen Autonomie durch die Mutter, $t(716) = -1,30$, $p > 0,05$, $d = -0,11$, 95 % KI [-0,27, 0,05]. Unsere Hypothesen konnten hiermit gestützt werden mit Ausnahme der auf Basis der Faktorenanalyse ergänzend untersuchten mütterlichen Verweigerung der psychologischen Autonomie.

Diskussion

Diese Studie untersuchte eine aktualisierte deutsche Übersetzung des Parental Bonding Instrument (PBI-dt) hinsichtlich seiner psychometrischen Eigenschaften, insbesondere die Faktorenstruktur, Item- und Reliabilitätskennwerte sowie Konstrukt- und Kriteriumsvalidität. Unsere Stichprobe zeigte vergleichbare elterliche Fürsorge und geringere mütterliche und väterliche Kontrolle als in der australischen Normstichprobe von Parker [14], wobei Veränderungen im Erziehungsstil zwischen 1979 und 2019 diese Diskrepanz erklären könnten. Die konfirmatorischen Faktorenanalysen ergaben eine ausreichende bis gute Modellanpassungsgüte des ursprünglich postulierten 2-Faktorenmodells [14], wobei das 3-FM-Mohr sowie das 4-FM-Uji eine geringfügig bessere Anpassungsgüte aufwiesen. Folglich konnten alle 3 Modelle die Datenstruktur angemessen reproduzieren. Aufgrund der hohen Inter-Faktorkorrelationen und somit mangelnder Diskriminanzvalidität einzelner Faktoren im 4-FM-Uji stellte dieses Modell auf Basis dieser Daten jedoch keine geeigneten Faktorenlösung für das PBI-dt dar. 4-Faktorenlösungen wurden bisher ausschließlich in östlichen Kulturkreisen beobachtet (u. a. [40]). Da der elterliche Erziehungsstil als kulturabhängig gilt, könnte der vierte Faktor Indifferenz kulturelle Unterschiede zwischen westlichen-individualistischen und östlichen-kollektivistischen Kulturen widerspiegeln [41]. Unsere Daten legen somit eine vergleichbar gute Anwendbarkeit des 2- und des 3-Faktorenmodells nahe. Dies steht im Einklang mit früheren Studien, die sowohl die Verwendung des 2-Faktorenmodells unterstützen [15] als auch eine gute Eignung des 3-Faktorenmodells postulieren [41].

Hinsichtlich der konvergenten und diskriminanten Konstruktvalidität des PBI-dt ergaben Korrelationen zwischen PBI-dt und konstrukt nahen Subskalen des CTQ-SF wie erwartet hohe Zusammenhänge (emotionaler Missbrauch und emotionale Vernachlässigung), Korrelationen zwischen PBI-dt und konstruktfernen Subskalen des CTQ-SF (sexueller Missbrauch) dagegen niedrigere Zusammenhänge. Die in dieser Studie ermittelten Zusammenhänge zwischen den PBI-dt- und CTQ-SF-Skalen stehen im Einklang mit früheren Analysen [42] und weisen auf das Vorhandensein konvergenter sowie diskriminanter Validität hin. Die signifikanten Unter-



▶ **Abb. 1** Messmodell der Konfirmatorischen Faktorenanalyse (CFA) für das 3-FM-Mohr für PBI-dt **a)** der Mutter und **b)** des Vaters. Standardisierte Faktorladungen der CFA aller Items (in Kästchen) auf den drei latenten Variablen (in Ellipsen), standardisierte Inter-Faktor-Korrelationen und Residualvariablen (in Kreisen).

schiede des elterlichen Erziehungsstils bei psychisch erkrankten im Vergleich zu psychisch gesunden Personen sowie bei übergewichtigen im Vergleich zu normalgewichtigen Personen lassen auf das Vorhandensein von Kriteriumsvalidität des PBI-dt schließen. Beim Vergleich von normal- und übergewichtigen Personen wurde außerdem der bereits aufgeführte inhaltliche Mehrwert der 3-Faktorenlösung deutlich, die differenziertere Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Kontroll-Aspekten und Übergewicht aufzeigen konnte: übergewichtige Personen berichteten eine stärkere Einschränkung der Verhaltensfreiheit durch die Eltern als Normalgewichtige, aber keine Unterschiede in der Verweigerung psychologischer Autonomie durch die Mutter.

Zusammenfassend empfehlen wir aufgrund der statistisch gleichermaßen zufriedenstellender Modellanpassungsgüte entweder das 2-Faktorenmodell oder das 3-Faktorenmodell basierend auf inhaltlich-theoretischen Überlegungen je nach Forschungsfrage zu verwenden. Während beide Faktorlösungen die Skala Fürsorge beinhalten, kann das 3-Faktorenmodell die Skala Kontrolle aus der 2-Faktorenlösung weiter ausdifferenzieren in die beiden Skalen Einschränkung der Verhaltensfreiheit und Verweigerung psychologischer Autonomie. Diese zusätzliche Differenzierungsmöglichkeit kann wie in unserer Stichprobe anhand des BMI gezeigt einen inhaltlichen Mehrwert bieten. So war in den letzten Jahrzehnten der Trend in der Erziehungsstilforschung zu beobachten, elterliche Kontrolle weiter ausdifferenzieren und insbesondere zwischen psychologischer und verhaltensbezogener Kontrolle zu unterscheiden [43]. Psychologische Kontrolle charakterisiert sich dabei insbesondere durch das Erzeugen psychologischer Abhängigkeit, elterlicher Dominanz, Grenzüberschreitung und Einsatz manipulativer Praktiken, die die Verhaltens- und Denkweisen des Kindes beeinflussen [24, 44]. Verhaltenskontrolle hingegen bezieht sich auf konkrete Verhaltensaspekte, bspw. Kleidungs- und Ausgangregelungen und das Treffen eigenständiger Entscheidungen [41]. Auch die vorliegenden Ergebnisse deuten auf einen Informationszugewinn bei einer differenzierteren Betrachtung verschiedener Arten elterlicher Kontrolle hin.

Bei der Interpretation der vorliegenden psychometrischen Überprüfung des PBI-dt sollten jedoch auch einige limitierende Aspekte berücksichtigt werden. Erstens ist die Bevölkerungsrepräsentativität unserer Stichprobe eingeschränkt aufgrund der Freiwilligkeit der Teilnahme sowie des hohen Anteils an jungen, gebildeten, weiblichen Personen. Besonders der hohe Anteil weiblicher Studienteilnehmerin schränkt die Vergleichbarkeit mit der ausgeglicheneren Originalarbeit von Parker und Kollegen ein. In Bezug auf aktuell geltende Schwellenwerte der PBI-Skalen in der deutschen Bevölkerung, insbesondere auch im Hinblick auf eine 3-Faktorenstruktur, könnte eine separate Normierungsstudie mit einer bevölkerungsrepräsentativeren Stichprobe vielleicht mehr Aufschluss geben. Zudem wurde hier lediglich die Teilstichprobe betrachtet, die zu beiden Eltern während der ersten 16 Lebensjahre Kontakt berichtete. Vor dem Hintergrund bereits berichteter Ergebnisse hinsichtlich des Effekts des frühen Verlusts eines Elternteils auf psychische Prozesse, wie das Stresserleben [45], ist ein ausführlicher Vergleich der Gütekriterien des PBI-dt auch bei Personen, die während der ersten 16 Lebensjahre nicht Kontakt zu beiden Eltern hatten, ratsam. Die Generalisierbarkeit dieser Studie ist damit vor allem für jüngere, weibliche Personen, die mit beiden Elternteilen aufgewachsen sind, gegeben. Für zuverlässige Aussagen über andere soziodemografische Gruppen,

sind weitere Untersuchungen zu empfehlen, weshalb in dieser Studie auf die Präsentation von Normwerten verzichtet wurde. Zweitens wurde die Kriteriumsvalidität mithilfe zweier globaler Items (psychischer Gesundheitszustand und BMI) abgeschätzt. Somit sind weder Aussagen zu spezifischen psychischen Störungen oder dem generellen Gesundheitsstatus noch zu Zusammenhängen mit differenzierteren psychopathologischen Aspekten möglich und die vorliegenden Ergebnisse lediglich als erste Hinweise auf Konstrukt- und Kriteriumsvalidität zu sehen. Die Ergänzung weiterer Messinstrumente könnte in künftigen Studien zusätzliche Informationen bieten. Drittens wurde diese Studie entsprechend der heutzutage üblichen Praxis im Rahmen einer Onlinestudie durchgeführt. Eine Überprüfung der Konstruktvalidität mittels Multitrait-Multimethod-Ansatz [46], der die Messungen der Konstrukte mit mindestens 2 unterschiedlichen Methoden (z. B. Fragebögen und Interviews) einschließt, war so nicht möglich. Jedoch wurde für die englische Originalversion des PBI bereits eine gute Konstruktvalidität berichtet (u. a. [23]). Ebenso konnte aufgrund des Online-Formats keine Prüfung der Messäquivalenz der Paper-Pencil- und onlinebasierten Version des Fragebogens erfolgen. Empirische Befunde weisen jedoch darauf hin, dass unter sonst gleichen Bedingungen ein Online-Fragebogen psychometrisch äquivalent zu einem Papierfragebogen ist [33].

Die aktualisierte, deutsche Übersetzung des PBI bietet nichtsdestotrotz gute psychometrische Eigenschaften zur Messung des elterlichen Erziehungsstils. Sowohl die Items als auch die Subskalen zeigen mindestens akzeptable bis sehr gute statistische Kennwerte und die Analyseergebnisse lassen auf das Vorhandensein von Konstrukt- und Kriteriumsvalidität der Übersetzung schließen. Das 3-Faktorenmodell mit den Skalen Fürsorge, Einschränkung der Verhaltensfreiheit sowie Verweigerung psychologischer Autonomie ergab eine geringfügig bessere Modellanpassungsgüte als das ursprüngliche 2-Faktorenmodell. Beide Faktorlösungen sind somit für den PBI-dt gut geeignet. Die Differenzierung verschiedener Formen elterlicher Kontrolle in der 3-Faktorenlösung könnte einen inhaltlichen Mehrwert bieten. Eine Messinvarianzprüfung, die Prüfung der faktoriellen Validität anhand explorativer Strukturgleichungsmodelle, sowie weiterer Validitätsaspekte sollten in künftigen Studien untersucht werden. Basierend auf einer 3-Faktorenlösung könnten diese künftigen Studien detaillierterer Zusammenhänge zwischen dem Erziehungsverhalten und seinen Konsequenzen aufzeigen als dies bisher mit der ursprünglichen 2-Faktorenstruktur möglich war.

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

Die aktualisierte deutsche Version des Parental Bonding Instruments (PBI-dt) zeigt gute teststatistische Kennwerte und stellt ein reliables und valides Messinstrument zur Erfassung des elterlichen Erziehungsverhaltens dar. Je nach Einsatzgebiet oder Forschungsfrage können elterliche Verhaltenstendenzen retrospektiv für die ersten 16 Lebensjahre getrennt für Vater und Mutter entweder auf den 2 Dimensionen Fürsorge und Kontrolle oder mit geringfügig besserer Modellanpassungsgüte und stärkerer inhaltlicher Differenzierung auf den 3 Dimensionen Fürsorge, Einschränkung der Verhaltensfreiheit und Verweigerung psychologischer Autonomie erfasst werden.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] Zaslow MJ, Weinfield NS, Gallagher M et al. Longitudinal prediction of child outcomes from differing measures of parenting in a low-income sample. *Developmental Psychology* 2006; 42: 27–37
- [2] Kochanska G, Brock RL, Chen K-H et al. Paths from mother-child and father-child relationships to externalizing behavior problems in children differing in electrodermal reactivity: a longitudinal study from infancy to age 10. *J Abnorm Child Psychol* 2015; 43: 721–734
- [3] Alonso Y, Fernández J, Fontanil Y et al. Contextual determinants of psychopathology. The singularity of attachment as a predictor of mental dysfunction. *Psychiatry Research* 2018; 261: 338–343
- [4] Marshall M, Shannon C, Meenagh C et al. The association between childhood trauma, parental bonding and depressive symptoms and interpersonal functioning in depression and bipolar disorder. *Ir j psychol Med* 2018; 35: 23–32
- [5] Unternaehrer E, Meier M, Bouvette Turcot AA et al. Long-term epigenetic effects of parental caregiving. In: Provenzi L, Montirosso R (eds): *Developmental Human Behavioral Epigenetics*. *Developmental Human Behavioral Epigenetics*; 2021: pp 105–117
- [6] Unternaehrer E, Cost KT, Bouvette Turcot AA et al. Dissecting maternal care: Patterns of maternal parenting in a prospective cohort study. *J Neuroendocrinol* 2019; 31: 316–15
- [7] Bowlby J. *Attachment and loss*. London: Hogarth. 1969
- [8] Cummings E, Cummings J. Parenting and attachment. In Bornstein M (ed): *Handbook of Parenting*. London. 2002
- [9] Schumacher J. *Perzipiertes elterliches Erziehungsverhalten. Konzeptualisierung, diagnostische Erfassung und psychologische Relevanz im Erwachsenenalter*. Frankfurt am Main: Peter Lang; 2002
- [10] Ohtaki Y, Ohi Y, Suzuki S et al. Parental bonding during childhood affects stress-coping ability and stress reaction. *J Health Psychol* 2017; 22: 1004–1011
- [11] Amianto F, Ercole R, Abbate Daga G et al. Exploring Parental Bonding in BED and Non-BED Obesity Compared with Healthy Controls: Clinical, Personality and Psychopathology Correlates. *Eur Eat Disorders Rev* 2015; 24: 187–196
- [12] Asano M, Esaki K, Wakamatsu A et al. Maternal overprotection score of the Parental Bonding Instrument predicts the outcome of cognitive behavior therapy by trainees for depression. *Psychiatry Clin Neurosci* 2013; 67: 340–344
- [13] Engert V. Perceived early-life maternal care and the cortisol response to repeated psychosocial stress. *J Psychiatry Neurosci* 2010; 35: 370–377
- [14] Parker G, Tupling H, Brown LB. A Parental Bonding Instrument. *British Journal of Medical Psychology* 1979; 52: 1–10
- [15] Parker G. *Annotated bibliography of PBI research 1998*
- [16] Wilhelm K, Niven H, Parker G et al. The stability of the Parental Bonding Instrument over a 20-year period. *Psychol Med* 2005; 35: 387–393
- [17] Arrindell WA Hanewald et al. constancy of dimensions of parental rearing style: the dutch version of the parental bonding instrument (PBI). *Pers Individ Differ* 1989; 10: 949–956
- [18] Gómez-Beneyto M, Pedrós A, Tomás A et al. Psychometric properties of the parental bonding instrument in a spanish sample. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1993; 28: 252–255
- [19] Kitamura T, Suzuki T. A validation study of the parental bonding instrument in a japanese population. *Psychiatry Clin Neurosci* 1993; 47: 29–36
- [20] Leonhardt K. *Bindungsverhalten und Intimität in Paarbeziehungen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Universität Heidelberg 1991
- [21] Lutz R, Heyn C, Kommer D. Fragebogen zur elterlichen Bindung. in Lutz R (ed) *Wie gesund sind Kranke? Zur seelischen Gesundheit psychisch Kranker*. 1995
- [22] Moosbrugger H, Kelava A. *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. ed 2 Heidelberg. Springer 2012
- [23] Mohr S, Preis M, Fenton BT et al. Validation of the french version of the parental bonding instrument in adults. *Pers Individ Differ* 1999; 26: 1065–1074
- [24] Uji M, Tanaka N, Shono M et al. Factorial structure of the parental bonding instrument (PBI) in Japan: A study of cultural, developmental, and gender influences. *Child Psychiatry Hum Dev* 2006; 37: 115–132
- [25] Eysenck HJ, Eysenck SBG. *Recent advances in the cross-cultural study of personality*. ed 1 Florence. Routledge; 1983
- [26] Wingenfeld K, Spitzer C, Mensebach C et al. Die deutsche Version des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2010; 60: 442–450
- [27] McGinn LK, Cukor D, Sanderson WC. The Relationship Between Parenting Style, Cognitive Style, and Anxiety and Depression: Does Increased Early Adversity Influence Symptom Severity Through the Mediating Role of Cognitive Style? *Cogn Ther Res*. 2005; 29: 219–242
- [28] *European Social Survey ESS round 6 translation guidelines*. London: ESS ERIC Headquarters; 2018
- [29] Reips U-D, Franek L. *Mitarbeiterbefragungen per Internet oder Papier? Der Einfluss von Anonymität, Freiwilligkeit und Alter auf das Antwortverhalten [Employee surveys via Internet or paper? The influence of anonymity, voluntariness and age on answering behavior]*. *Wirtschaftspsychologie* 2004; 6: 67–83
- [30] Gagne P, Hancock GR. Measurement Model Quality, Sample Size, and Solution Propriety in Confirmatory Factor Models. *Multivariate Behavioral Research* 2006; 41: 65–83
- [31] Gummer T, Roßmann J, Silber H. Using Instructed Response Items as Attention Checks in Web Surveys. *Sociological Methods & Research* 2018. doi:10.1177/0049124118769083.
- [32] Wirtz MA. Über das Problem fehlender Werte: Wie der Einfluss fehlender Informationen auf Analyseergebnisse entdeckt und reduziert werden kann. *Die Rehabilitation* 2004; 43: 109–115
- [33] Weiber R, Mühlhaus D. *Strukturgleichungsmodellierung: Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mithilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*. ed 2. Berlin, Heidelberg: Springer, Gabler; 2014
- [34] Hu L-T, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling A Multidisciplinary Journal* 1999; 6: 1–55
- [35] Muthén LK, Muthén BO. *Mplus User's Guide*. Los Angeles, CA: Author 2006
- [36] R Core Team: *R: A language and environment for statistical computing*. URL: <https://www.R-project.org/> Vienna, Austria 2020;
- [37] Revelle W. *psych: procedures for psychological, psychometric, and personality research*. URL: <https://CRAN.R-project.org/package=psych> Evanston, Illinois: Northwestern University; 2020
- [38] Rosseel Y. *lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling*. URL: <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/> J Stat Softw 2012; 48: 1–36
- [39] Bagozzi RP, Yi Y. On the evaluation of structural equation models. *JAMS* 1988; 16: 74–94

- [40] Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. ed 2 New York: Routledge; 1988. doi:10.4324/9780203771587
- [41] Xu MK, Morin AJS, Marsh HW et al. Psychometric validation of the parental bonding instrument in a U.K. population-based sample: Role of gender and association with mental health in mid-late life. *Assessment* 2018; 25: 716–728
- [42] Barber BK. Parental Psychological Control: Revisiting a Neglected Construct. *Child Development* 1996; 67: 3296–3319
- [43] Cubis J, Lewin T, Dawes F. Australian Adolescents' Perceptions of their Parents. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 1989; 23: 35–47
- [44] Behzadi B, Parker G. A Persian version of the parental bonding instrument: Factor structure and psychometric properties. *Psychiatry Research* 2015; 225: 580–587
- [45] Luecken LJ. Parental caring and loss during childhood and adult cortisol responses to stress. *Psychology & Health* 2000; 15: 841–851
- [46] Murphy E, Brewin CR, Silka L. The assessment of parenting using the Parental Bonding Instrument: 2 or 3 factors? *Psychol Med* 1997; 27: 333–342



Zusatzmaterial

Zusatzmaterial Z1. *Ergänzende Erläuterungen zum Übersetzungsprozess des PBI-dt*

Allgemeine Erklärung des Übersetzungsprozesses:

Der Übersetzungsprozess orientierte sich an den Richtlinien des European Social Survey Programms zur Übersetzung von Fragebögen (Harkness et al., 2007). Unter dem Akronym TRAPD schlugen die Autoren einen fünfstufigen Übersetzungsprozess vor: *Translation, Review, Adjudication, Pretest* und *Documentation*. Im ersten Schritt der Parallelübersetzung fertigen mehrere Personen selbstständig eine Übersetzung an, worauf in einem anschließenden Review-Prozess die Varianten untereinander verglichen und diskutiert werden. Auf dieser Grundlage entscheidet man sich für eine Version, die schließlich von einer Expertenstelle noch einmal auf sprachliche Feinheiten geprüft wird.

PBI-dt Projekt:

Translation: In diesem Projekt übersetzten drei Personen, die sich freiwillig bereit erklärten, im ersten Schritt parallel und unabhängig voneinander den englischen PBI- Originalfragebogen von Parker et al (1979) ins Deutsche. Bei den ausgewählten Personen handelte es sich um Studenten, die folgende, vorab festgelegte Kriterien erfüllen mussten: Englischkenntnisse mindestens auf C1-Niveau, Auslandsaufenthalt über einem Jahr in einem englischsprachigen Land und Deutsch auf muttersprachlichem Niveau. Zwei dieser Personen waren Masterstudenten im Bereich Economics, die bisher keine Berührungspunkte mit der Thematik und dem *Parental Bonding Instrument* hatten. Bei der anderen Person handelt es sich um eine Psychologiestudentin, die mit der psychologischen Thematik vertraut war, mit dem PBI selbst aber noch nie gearbeitet hatte.

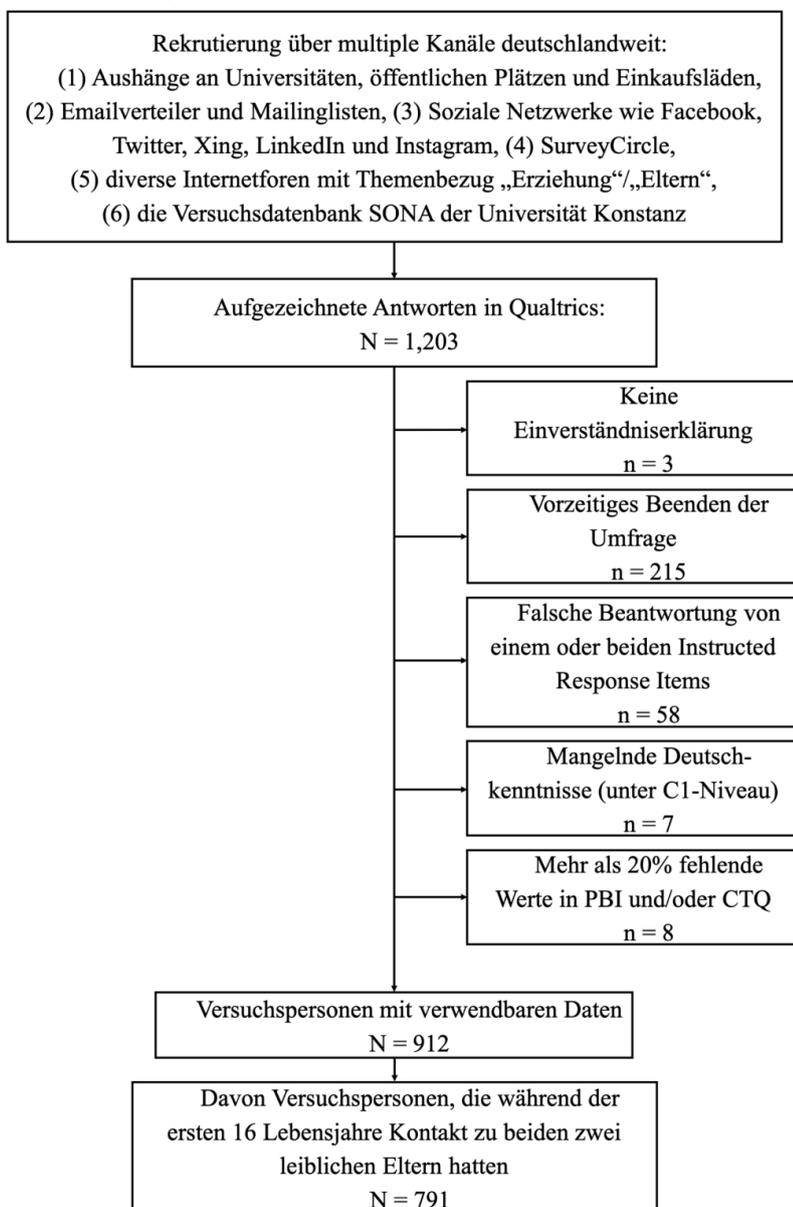
Die Personen erhielten ein Dokument mit einer Erklärung und Instruktion zur Übersetzung sowie auf der zweiten Seite den englischen Originalfragebogen, damit sie sich vorab einen Eindruck des Originalfragebogens verschaffen konnten. In einem separaten Dokument waren die einzelnen Items aufgeführt, worunter jeweils genügend Platz für die Übersetzung sowie für Kommentare war. Bei zwei Personen wurde die Methode des Lauten Denkens (Think Aloud) angewandt. Es handelt sich um ein Verfahren, bei dem die Personen aufgefordert sind, sämtliche Gedanken, die ihnen während dem Übersetzungsprozess durch den Kopf gehen, spontan und unselektiert zu äußern. Diese Verbalisierungen wurden notiert und im Nachhinein zu Protokollen des Lauten Denkens (Thinking Aloud Protocols) verarbeitet. Dadurch erhielt man einen Eindruck, welche Items sehr leicht beziehungsweise schwer verständlich waren, welche Items leicht oder schwer zu übersetzen waren und ob und welche Probleme auftreten. Daraus entstanden Ideen und Denkanstöße, die im Reviewprozess mitdiskutiert wurden.

Review: Im zweiten Schritt des Übersetzungsprozesses (Review) wurde ein kleiner Arbeitskreis mit zwei Mitstudierenden ins Leben gerufen. Ziel dieses Arbeitskreises war es, die drei unabhängigen Übersetzungen gemeinsam durchzugehen und zu diskutieren. Jedes Item wurde dabei diskutiert und die durch die Thinking Aloud- Methode entstandenen Ideen- und Denkanstöße miteinbezogen. Ziel war es, für jedes Fragebogenitem eine Lösung zu finden und eine Übersetzungsversion zusammenzustellen. Dabei ist zu erwähnen, dass ein paar Items in den drei unabhängigen Übersetzungen übereinstimmten und man bereits durch die Think-Aloud Methode erfahren hat, dass diese leicht zu übersetzen waren. Bei anderen Items gab es Unterschiede in der Übersetzung, die intensiv im Arbeitskreis diskutiert wurden.

Adjudication: Auf Nachfrage wurde eine Kooperation mit dem Übersetzungsteam der Universität Konstanz ermöglicht. Dieser Schritt des Übersetzungsprozesses (Adjudication) wurde daher vom Übersetzungsteam der Universität Konstanz übernommen. Hierbei wurde die durch den Reviewprozess entstandene Übersetzungsversion noch einmal auf sprachliche Feinheiten geprüft.

Pretest & Documentation: Anschließend wurde ein Pretest durchgeführt, um die Items an einer kleinen Stichprobe der Zielbevölkerung zu testen und zu untersuchen, inwieweit die Übersetzung verstanden wird beziehungsweise wo Probleme und Verständnisschwierigkeiten auftreten. Dabei wurde ebenso die Technik des Lauten Denkens angewandt, bei der die Personen aufgefordert waren, sämtliche Gedanken, die ihnen während der Beantwortung des Fragebogens durch den Kopf gingen, spontan und unselektiert zu äußern. Dieser Pretest wurde im Rahmen des Pretests des gesamten, fertiggestellten Fragebogens durchgeführt, bei dem nicht nur die Verständlichkeit der Items, sondern auch die technische Kompatibilität auf verschiedenen Geräten getestet wurde. Der gesamte Prozess wurde fortlaufend dokumentiert.

Abbildung Z1. Rekrutierungsprozess inklusive Rekrutierungskanäle und Fallausschlussprozess.



Zusatzmaterial Z2. Offizielle Fragebogenversion mit Auswertungshinweisen

PBI-dt: Mutter

In diesem Fragebogen sind verschiedene Einstellungen und Verhaltensweisen von Eltern aufgelistet. Bitte markieren Sie bei den folgenden Aussagen jeweils die Antwortmöglichkeit, die am ehesten mit Ihrer Erinnerung an **Ihre Mutter** während Ihrer **ersten 16 Lebensjahre** übereinstimmt.

Meine Mutter	Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft absolut zu
1. Sprach mit einer warmen und freundlichen Stimme zu mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Half mir nicht so sehr, wie ich es gebraucht hätte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ließ mich die Dinge tun, auf die ich Lust hatte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Wirkte mir gegenüber gefühllos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Schien meine Probleme und Sorgen zu verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. War liebevoll zu mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Mochte es, wenn ich meine eigenen Entscheidungen traf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Wollte nicht, dass ich erwachsen werde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Versuchte alles, was ich tat, zu kontrollieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Drang in meine Privatsphäre ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Besprach gern Dinge mit mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Lächelte mich häufig an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Neigte dazu, mich wie ein kleines Kind zu behandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Schien nicht zu verstehen, was ich brauchte oder wollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ließ mich meine eigenen Entscheidungen treffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Gab mir das Gefühl, nicht erwünscht zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Konnte mich beruhigen, wenn ich aufgebracht war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Redete nicht sehr viel mit mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Versuchte, dass ich mich abhängig von ihr fühlte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Glaubte, dass ich ohne sie nicht zurechtkommen würde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Gab mir so viel Freiraum, wie ich brauchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Ließ mich ausgehen, so oft ich wollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. War überbehütend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Lobte mich nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Ließ mich anziehen, was mir gefiel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Bitte überprüfen Sie Ihre Angaben noch einmal auf Vollständigkeit!

PBI-dt: Vater

In diesem Fragebogen sind verschiedene Einstellungen und Verhaltensweisen von Eltern aufgelistet. Bitte markieren Sie bei den folgenden Aussagen jeweils die Antwortmöglichkeit, die am ehesten mit Ihrer Erinnerung an **Ihren Vater** während Ihrer **ersten 16 Lebensjahre** übereinstimmt.

Mein Vater	Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft absolut zu
1. Sprach mit einer warmen und freundlichen Stimme zu mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Half mir nicht so sehr, wie ich es gebraucht hätte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ließ mich die Dinge tun, auf die ich Lust hatte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Wirkte mir gegenüber gefühllos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Schien meine Probleme und Sorgen zu verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. War liebevoll zu mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Mochte es, wenn ich meine eigenen Entscheidungen traf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Wollte nicht, dass ich erwachsen werde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Versuchte alles, was ich tat, zu kontrollieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Drang in meine Privatsphäre ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Besprach gern Dinge mit mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Lächelte mich häufig an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Neigte dazu, mich wie ein kleines Kind zu behandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Schien nicht zu verstehen, was ich brauchte oder wollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ließ mich meine eigenen Entscheidungen treffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Gab mir das Gefühl, nicht erwünscht zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Konnte mich beruhigen, wenn ich aufgebracht war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Redete nicht sehr viel mit mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Versuchte, dass ich mich abhängig von ihm fühlte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Glaubte, dass ich ohne ihn nicht zurechtkommen würde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Gab mir so viel Freiraum, wie ich brauchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Ließ mich ausgehen, so oft ich wollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. War überbehütend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Lobte mich nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Ließ mich anziehen, was mir gefiel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Bitte überprüfen Sie Ihre Angaben noch einmal auf Vollständigkeit!

Parental Bonding Instrument – deutsche Version (PBI-dt) Auswertungshinweise

Aufbau des Fragebogens:

- Das PBI-dt besteht aus jeweils 25 Items für Mutter und Vater, die anhand einer vierstufigen Likertskala beurteilt werden können.
- Die beiden Fragebogenteile können je nach Hintergrund der Versuchsperson gemeinsam oder einzeln vorgelegt werden und werden getrennt ausgewertet.
- Wenn mehr als 20% der Items für einen Teil nicht beantwortet werden, sollte das PBI-dt nicht ausgewertet werden.

Skalierung:

- 0 = Trifft überhaupt nicht zu
1 = Trifft eher nicht zu
2 = Trifft eher zu
3 = Trifft absolut zu

Inverse Items:

Folgende Items wurden invers formuliert und müssen entsprechend vor der Auswertung rekodiert werden: 2, 3, 4, 7, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 24, 25

Faktorzuordnung:

Hinweis: Für die jeweiligen Subskalen können durch Aufsummieren der Itemwerte Summenwerte berechnet werden. Dafür werden zwei unterschiedliche Skalenlösungen vorgeschlagen. Zur Modellanpassungsgüte und ausführlichen Diskussion der beiden Faktorenmodelle siehe Benz et al. (2020). Psychometrische Kennwerte einer deutschen Version des Parental Bonding Instrument. Konstanz (preprint)

Drei-Faktorenlösung

- 1) Fürsorge: Items 1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 24
- 2) Einschränkung der Verhaltensfreiheit: Items 3, 7, 15, 21, 22, 25
- 3) Verweigerung psychologischer Autonomie: Items 8, 9, 10, 13, 19, 20, 23

Zwei-Faktorenlösung

- 1) Fürsorge: Items 1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 24
- 2) Kontrolle: Items 3, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20, 21, 23, 22, 25

Tabelle Z1a. Soziodemographische und psychologische Merkmale der Stichprobe unterteilt in Personen mit und ohne psychische Erkrankung

n (% ^a)	Gesamt (N=791)	Ohne psychische Erkrankung (n=599)	Mit psychischer Erkrankung ^b (n=135)
Geschlecht			
Männlich	143 (18.1)	120 (20.0)	13 (9.6)
Weiblich	647 (81.8)	479 (80.0)	121 (89.6)
Divers	1 (0.1)	-	-
Alter			
18-24	347 (43.9)	278 (46.4)	40 (29.6)
25-30	207 (26.2)	163 (27.2)	33 (24.4)
31-40	166 (21.0)	107 (17.9)	45 (33.3)
41-50	43 (5.4)	27 (4.5)	13 (9.6)
51-60	19 (2.4)	17 (2.8)	2 (1.5)
61-70	8 (1.0)	6 (1.0)	2 (1.5)
Keine Angabe	1 (0.1)	-	-
Staatsangehörigkeit			
Deutsche Staatsangehörigkeit	749 (94.7)	564 (94.2)	129 (95.6)
Andere Staatsangehörigkeit	42 (5.3)	35 (5.8)	6 (4.4)
Deutsche Sprachkenntnisse			
Muttersprache	766 (96.8)	577 (96.3)	133 (98.5)
Fließend	25 (3.2)	22 (3.7)	2 (1.5)
Familienstand			
Ledig	292 (36.9)	228 (38.1)	35 (25.9)
In einer Partnerschaft	281 (35.5)	219 (36.6)	45 (33.3)
Verheiratet	206 (26.0)	144 (24.0)	51 (37.8)
Geschieden	6 (0.8)	3 (0.5)	3 (2.2)
Eingetragene Lebenspartnerschaft	4 (0.5)	3 (0.5)	1 (0.7)
Getrennt lebend	1 (0.1)	-	-
Verwitwet	1 (0.1)	-	-
Ausbildungsniveau			
Hauptschulabschluss	7 (0.9)	3 (0.5)	3 (2.2)
Realschulabschluss	26 (3.3)	18 (3.0)	7 (5.2)
Fachhochschulreife/Abitur	291 (36.8)	230 (38.4)	38 (28.2)
Berufsausbildung	105 (13.3)	70 (11.7)	28 (20.7)
Bachelor	196 (24.8)	147 (24.5)	34 (25.2)
Master/Diplom/Staatsexamen	143 (18.1)	113 (18.9)	21 (15.6)
Promotion	15 (1.9)	12 (2.0)	2 (1.5)
Anderes Niveau	8 (1.0)	6 (1.0)	2 (1.5)
Studierende			
Kein Studierender	354 (44.8)	244 (40.9)	88 (65.2)
Studierende im Vollzeitstudium	405 (51.2)	330 (55.3)	43 (31.9)
Studierende im Teilzeitstudium	30 (3.8)	23 (3.9)	4 (3.0)
Keine Angabe	2 (0.3)	-	-
Erwerbstätigkeit			
Ja, Teilzeit	221 (27.9)	167 (27.9)	40 (29.6)
Ja, Vollzeit	152 (19.2)	116 (19.4)	27 (20.0)
Nein, da Vollzeitstudium	265 (33.5)	220 (36.8)	24 (17.8)
Nein, da arbeitssuchend/ Rentner:in/ Hausfrau:männ/Elternzeit etc.	152 (19.2)	95 (15.9)	44 (32.6)
Keine Angabe	1 (0.1)	-	-

n (% ^b)	Gesamt (N=791)	Ohne psychische Erkrankung ^a (n=599)	Mit psychischer Erkrankung ^a (n=135)
Gehalt			
bis 1000€	358 (45.3)	289 (49.3)	50 (37.9)
1001 - 2500€	199 (25.2)	141 (24.1)	41 (31.1)
2501 - 3500€	90 (11.4)	65 (11.1)	19 (14.4)
3501-4500€	42 (5.3)	32 (5.5)	10 (7.6)
4501-5500€	19 (2.4)	15 (2.6)	3 (2.3)
5501-6999€	10 (1.3)	9 (1.5)	1 (0.8)
≥ 7000€	7 (0.9)	6 (1.0)	1 (0.8)
Keine Angabe	66 (8.3)	42 (7.0)	10 (7.6)
Psychische Erkrankung			
Keine psychische Erkrankung	599 (57.7)	-	-
Psychische Erkrankung	135 (17.1)	-	-
Keine Angabe	57 (7.2)	-	-
Bezugsperson^c			
Beide Eltern leiblich	393 (49.7)	323 (53.9)	49 (36.3)
Leibliche Mutter	320 (40.5)	225 (37.6)	65 (48.1)
Leiblicher Vater	39 (4.9)	31(5.2)	6 (4.4)
Keine Hauptbezugsperson vorhanden	21 (2.7)	11 (1.8)	6 (4.4)
Andere Hauptbezugsperson (z.B. Oma)	18 (2.3)	9 (1.5)	9 (6.7)
Aufgewachsen bei			
Beiden Elternteilen	716 (90.5)	558 (93.2)	108 (80.0)
Mutter	54 (6.8)	31 (5.2)	18 (13.3)
Vater	9 (1.1)	3 (0.5)	6 (4.4)
Bei jemand anderem	12 (1.5)	7 (1.3)	3 (2.2)
Familienstand der Eltern			
Verheiratet	678 (85.7)	528 (88.3)	104 (77.0)
Geschieden	65 (8.2)	39 (6.5)	21 (15.6)
Ledig, in Beziehung	12 (1.5)	7 (1.2)	3 (2.2)
Ledig, getrennt	12 (1.5)	9 (1.5)	3 (2.2)
Verwitwet (ein Elternteil verstorben)	2 (0.3)	-	-
Keine Antwort trifft zu	20 (2.5)	13 (2.2)	4 (3.0)
Keine Angabe	2 (0.3)	-	-

Anmerkungen. Merkmale der analysierten Stichprobe mit $N = 791$. Es wurden nur Personen berücksichtigt, die leibliche Eltern während der ersten 16 Lebensjahre hatten, ausreichend Deutschkenntnisse aufwiesen sowie mehr als 80% im PBI und CTQ ausgefüllt haben. n = absolute Häufigkeit, % = relative Häufigkeit.

^aDie relative Häufigkeit wurde auf eine Nachkommastelle gerundet, sodass dadurch in vereinzelt Fällen 100% überstiegen werden kann.

^bEinteilung in Personen mit und ohne psychischer Erkrankung gemäß Globalitem („Leiden Sie aktuell an einer psychischen Erkrankung?“); bei Kategorien mit $n \leq 2$ wurde auf eine Einteilung verzichtet.

^cGgfs. weitere Person wie Bruder/Schwester als zusätzliche Bezugspersonen möglich

Tabelle Z1b. Soziodemographische und psychologische Merkmale der Stichprobe unterteilt in normal- und übergewichtige Personen

n (% ^a)	Gesamt (N=791)	normalgewichtig (n=505)	übergewichtig ^b (n=213)
Geschlecht			
Männlich	143 (18.1)	101 (20.0)	39 (18.3)
Weiblich	647 (81.8)	404 (80.0)	173 (81.2)
Divers	1 (0.1)	-	-
Alter			
18-24	347 (43.9)	266 (52.7)	49 (23.0)
25-30	207 (26.2)	129 (25.5)	64 (30.0)
31-40	166 (21.0)	82 (16.2)	64 (30.0)
41-50	43 (5.4)	18 (3.6)	20 (9.4)
51-60	19 (2.4)	5 (0.2)	13 (6.1)
61-70	8 (1.0)	5 (0.2)	3 (1.4)
Keine Angabe	1 (0.1)	-	-
Staatsangehörigkeit			
Deutsche Staatsangehörigkeit	749 (94.7)	480 (95.0)	201 (94.4)
Andere Staatsangehörigkeit	42 (5.3)	25 (5.0)	12 (5.6)
Deutsche Sprachkenntnisse			
Muttersprache	766 (96.8)	491 (97.2)	204 (95.8)
Fließend	25 (3.2)	14 (2.8)	9 (4.2)
Familienstand			
Ledig	292 (36.9)	211 (41.8)	51 (23.9)
In einer Partnerschaft	281 (35.5)	187 (37.0)	64 (30.0)
Verheiratet	206 (26.0)	101 (20.0)	92 (43.2)
Geschieden	6 (0.8)	1 (0.2)	5 (2.3)
Eingetragene Lebenspartnerschaft	4 (0.5)	3 (0.6)	1 (0.5)
Getrennt lebend	1 (0.1)	-	-
Verwitwet	1 (0.1)	-	-
Ausbildungsniveau			
Hauptschulabschluss	7 (0.9)	3 (0.6)	3 (1.4)
Realschulabschluss	26 (3.3)	12 (2.4)	11 (5.2)
Fachhochschulreife/Abitur	291 (36.8)	206 (40.8)	59 (27.7)
Berufsausbildung	105 (13.3)	42 (8.3)	50 (23.5)
Bachelor	196 (24.8)	149 (29.5)	35 (16.4)
Master/Diplom/Staatsexamen	143 (18.1)	80 (15.8)	49 (23.0)
Promotion	15 (1.9)	9 (1.8)	3 (1.4)
Anderes Niveau	8 (1.0)	4 (0.8)	3 (1.4)
Studierende			
Kein Studierender	354 (44.8)	174 (34.5)	140 (66.0)
Studierende im Vollzeitstudium	405 (51.2)	310 (61.5)	65 (30.7)
Studierende im Teilzeitstudium	30 (3.8)	20 (4.0)	7 (3.3)
Keine Angabe	2 (0.3)	-	-
Erwerbstätigkeit			
Ja, Teilzeit	221 (27.9)	147 (29.2)	56 (26.3)
Ja, Vollzeit	152 (19.2)	83 (16.5)	49 (23.0)
Nein, da Vollzeitstudium	265 (33.5)	200 (39.7)	42 (19.7)
Nein, da arbeitssuchend/ Rentner:in/ Hausfrau:mann/Elternzeit etc.	152 (19.2)	74 (14.7)	66 (31.0)
Keine Angabe	1 (0.1)	-	-
n (%^a)	Gesamt	normalgewichtig	übergewichtig^b

	(N=791)	(n=505)	(n=213)
Gehalt			
bis 1000€	358 (45.3)	265 (53.3)	70 (33.5)
1001 - 2500€	199 (25.2)	111 (22.3)	67 (32.1)
2501 - 3500€	90 (11.4)	46 (9.3)	32 (15.3)
3501-4500€	42 (5.3)	22 (4.4)	17 (8.1)
4501-5500€	19 (2.4)	10 (2.0)	9 (4.3)
5501-6999€	10 (1.3)	5 (1.0)	4 (1.9)
≥ 7000€	7 (0.9)	5 (1.0)	2 (1.0)
Keine Angabe	66 (8.3)	33 (6.6)	8 (3.8)
Psychische Erkrankung			
Keine psychische Erkrankung	599 (75.7)	397 (78.6)	152 (71.4)
Psychische Erkrankung	135 (17.1)	66 (13.1)	54 (25.4)
Keine Angabe	57 (7.2)	42 (8.3)	7 (3.3)
Bezugsperson^c			
Beide Eltern leiblich	393 (49.7)	261 (51.7)	101 (47.4)
Leibliche Mutter	320 (40.5)	195 (38.6)	92 (43.2)
Leiblicher Vater	39 (4.9)	27 (5.3)	7 (3.3)
Keine Hauptbezugsperson vorhanden	21 (2.7)	12 (2.4)	7 (3.3)
Andere Hauptbezugsperson (z.B. Oma)	18 (2.3)	10 (2.0)	6 (2.8)
Aufgewachsen bei			
Beiden Elternteilen	716 (90.5)	461 (91.3)	191 (89.7)
Mutter	54 (6.8)	33 (6.5)	14 (6.6)
Vater	9 (1.1)	5 (1.0)	4 (1.9)
Bei jemand anderem	12 (1.5)	6 (1.2)	4 (1.9)
Familienstand der Eltern			
Verheiratet	678 (85.7)	432 (85.9)	184 (86.4)
Geschieden	65 (8.2)	39 (7.8)	18 (8.5)
Ledig, in Beziehung	12 (1.5)	8 (1.6)	3 (1.4)
Ledig, getrennt	12 (1.5)	11 (2.2)	1 (0.5)
Verwitwet (ein Elternteil verstorben)	2 (0.3)	-	-
Keine Antwort trifft zu	20 (2.5)	12 (2.4)	6 (2.8)
Keine Angabe	2 (0.3)	-	-

Anmerkungen. Merkmale der analysierten Stichprobe mit $N = 791$. Es wurden nur Personen berücksichtigt, die leibliche Eltern während der ersten 16 Lebensjahre hatten, ausreichend Deutschkenntnisse aufwiesen sowie mehr als 80% im PBI und CTQ ausgefüllt haben. n = absolute Häufigkeit, % = relative Häufigkeit.

^a Die relative Häufigkeit wurde auf eine Nachkommastelle gerundet, sodass dadurch in vereinzelten Fällen 100% überstiegen werden kann.

^b Einteilung nach Body Mass Index (BMI) entsprechend WHO – normalgewichtig: $18.5 \leq \text{BMI} < 25$, übergewichtig: $25 \leq \text{BMI} < 40$; bei Kategorien mit $n \leq 2$ wurde auf eine Einteilung verzichtet.

^c Ggfs. weitere Person wie Bruder/Schwester als zusätzliche Bezugspersonen möglich

Tabelle Z2. Postulierte Faktorenmodelle bezüglich der PBI-Faktorenstruktur

Modell	Faktorenanzahl	Faktorenbezeichnung	Itemzuordnung	Analyse-methode
Parker et al., 1979 (Australien)	2	Fürsorge Kontrolle	1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 24 3, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 25	EFA
Mohr et al., 1999 (Frankreich)	3	Fürsorge Einschränkung der Verhaltensfreiheit Verweigerung psychologischer Autonomie	1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 24 3, 7, 15, 21, 22, 25 8, 9, 10, 13, 19, 20, 23	CFA
Uji et al., 2006 (Japan)	4	Fürsorge Indifferenz Kontrolle Autonomie	1, 5, 6, 11, 12, 17 2, 4, 14, 16, 18, 24 8, 9, 10, 13, 19, 20, 23 3, 7, 15, 21, 22	EFA und CFA

Anmerkungen. EFA = Explorative Faktorenanalyse, CFA = Konfirmatorische Faktorenanalyse. Die Bezeichnungen der Faktoren wurden aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt.

Zusatzmaterial:
 PSYCHOMETRISCHE KENNWERTE DES PARENTAL BONDING INSTRUMENT

Tabelle Z3. Statistische Analyseprozesse und Hypothesentests zur Überprüfung der Faktorstruktur, psychometrischen Qualität und Konstrukt- und Kriteriumsvalidität des PBI-dt

Analyseverfahren und ergänzende Informationen	Berechnete Parameter	Interpretation und Schwellenwerte
<p>Stichprobenmittelwerte</p> <p>Finden sich in der aktuell untersuchten Stichprobe vergleichbare Mittelwerte wie in der Originalstudie von Parker und Kollegen (1979)?</p> <p>Deskriptive Statistik</p> <p>Die von Parker berichteten Unterschiede zwischen erinnerten mütterlicher und väterlicher Bindungserfahrung lässt sich replizieren, konkret wird angenommen, dass Mütter als fürsorglicher und als kontrollierender wahrgenommen werden.</p> <p>t-Test für verbundene Stichproben</p>		Statistisches Signifikanzniveau: $\alpha = 0.05$
<p>Faktorenstruktur</p> <p>Welche Faktorenstruktur ergibt sich aus den vorliegenden Daten bei exploratorischer Analyse?</p> <p>Exploratorische Faktorenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berechnung in R Studio mit der Funktion fa() - Extraktionsmethode: Maximum Likelihood, Rotationsmethode: Varimax 	<p>Fitindizes [3]</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Tucker-Lewis-Index der Faktorreliabilität (TLI) (2) Root Mean Square of Error Approximation (angegeben mit 90% Konfidenzintervall) (RMSEA) (3) Bayesian Information Criterion (BIC) 	<p>Interpretationsrichtlinien zur Bewertung der Modellanpassungsgüte:</p> <p>RMSEA und SRMR $\leq .08$ für ausreichende Anpassung, $\leq .05$ bzw. $.06$ für gute Anpassung</p> <p>CFI und TLI $\geq .90$ [4]</p>
<p>Wie gut bilden die drei aus der Literatur ausgewählten Modelle die Datenstruktur der aktuellen Studie ab? Welches Modell ist zu bevorzugen?</p> <p>Konfirmatorische Faktorenanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Robuste Variante des ML-Schätzers mit Yuan-Bentler-Korrektur und nach Huber-White geschätzten Standardfehlern (MLR) bei Vorliegen einer Verletzung der Multinormalverteilungs-voraussetzungen, [1] - Inklusion von a-priori-korrelierte Residuen auf Item-Ebene zwischen Items mit paralleler oder sehr ähnlicher Formulierung und Semantik (Item 8 und 13, Item 7 und 15, Item 11 und 18) [2] 	<p>Fitindizes [3]</p> <ul style="list-style-type: none"> (4) Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) (5) Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) (6) Comparative Fit-Index (CFI) (7) Tucker-Lewis-Index (TLI) 	

Konfirmatorische Faktorenanalyse	Inter-Faktor-korrelationen	Betrag der Faktorkorrelation $\leq .90$ [5]
<p>Itemanalyse <i>Besitzen die Items des PBI-dt geeignete Eigenschaften zur Messung der Konstrukte?</i> Itemanalyse</p>	<p>Mittelwert mit Standardabweichung Schiefe Varianz</p> <p>Spannweite</p>	<p>Mittelwert direkt als Schwierigkeitsindex interpretierbar, sollte im Bereich von 15% bis 85% der Skala liegen: psychometrisch schwer: $< .45$ optimale Differenzierung: $.45 - 2.55$ psychometrisch leicht: > 2.55 [6] Sollte alle Antwortkategorie (0 - 3) ausschöpfen</p>
<p>Konfirmatorische Faktorenanalyse</p>	<p>korrigerter Trennschärfekoeffizient (r_{it})</p> <p>standardisierte Faktorladung</p>	<p>Schwache Trennschärfe: $r_{it} < .40$ Gute Trennschärfe: $.40 < r_{it} < .70$ Sehr gute Trennschärfe: $r_{it} \geq .70$ [6] Akzeptable Faktorladung: $> .50$ Gute Faktorladung: $\geq .70$ [7]</p>
<p>Reliabilität <i>Wie messgenau und verlässlich misst der PBI-dt?</i> Reliabilitätsanalysen</p>	<p>Indikatorebene Korrigierte Trennschärfe r_{it} Cronbachs α ohne Item Indikatorreliabilität</p> <p>Konstruktenebene Cronbachs α McDonald's ω Inter-Item-Korrelation (MIC) Faktorreliabilität Durchschnittlich erfasste Varianz (DEV)</p>	<p>$r_{it} \geq .50$ α ohne Item $\leq \alpha$ Gesamtskala $\geq .20 - \geq .40$ [6] $\geq .80$ [8] $\geq .80$ [9] $\geq .30$ [10] $\geq .60$ [5] $\geq .50$ [11]</p>

Die berichteten Zusammenhänge zwischen PBI-dt und CTQ-SF lassen sich replizieren, konkret wird angenommen, dass die PBI-dt Subskala Fürsorge stark negativ mit den CTQ-SF Subskalen emotionale Vernachlässigung und emotionaler Missbrauch korreliert und gering negativ mit der CTQ-SF Subskala sexueller Missbrauch; sowie dass die PBI-dt Subskala Kontrolle stark positiv mit den CTQ-SF Subskalen emotionale Vernachlässigung und emotionaler Missbrauch korreliert und gering positiv mit der CTQ-SF Subskala sexueller Missbrauch. Es wird erwartet, dass sich die Korrelationen CTQ-SF Subskalen körperliche Vernachlässigung und körperlicher Missbrauch mit den beiden PBI-dt Subskalen jeweils dazwischen einsortiert. Diese Annahmen gelten gleichsam für Mutter und Vater.

Pearson-Korrelationskoeffizienten r

Geringe/schwache Korrelation: $r = .10$

Mittlere/moderate Korrelation: $r = .30$

Große/starke Korrelation: $r = .50$ [12]

Kriteriumsvalidität

Psychische Gesundheit: Die berichteten Unterschiede lassen sich replizieren, konkret wird angenommen, dass Personen, die berichten an einer psychischen Störung zu leiden, weniger mütterliche und väterliche Fürsorge und mehr mütterliche und väterliche Kontrolle berichten als Personen, die angeben, an keiner psychischen Störung zu leiden.

t-Test für unabhängige Stichproben

Statistisches Signifikanzniveau: $\alpha = 0.05$

BMI: Die berichteten Unterschiede lassen sich replizieren, konkret wird angenommen, dass übergewichtige Personen ($BMI \geq 25$) weniger mütterliche und väterliche Fürsorge und mehr mütterliche und väterliche Kontrolle berichten als normalgewichtige Personen, ($18.5 \leq BMI < 25$).

t-Test für unabhängige Stichproben

Statistisches Signifikanzniveau: $\alpha = 0.05$

Referenzen:

- [1] H. Steinmetz, W. Matiaske, M. Spieß, M. Berlemann, I. Borg, C. F. Altobelli, and G. Tutz, *Lineare Strukturgleichungsmodelle: Eine Einführung mit R*, vol. 2. Mering: Rainer Hampp Verlag, 2015.
- [2] H. W. Marsh and K.-T. Hau, "Assessing goodness of fit: Is parsimony always desirable?," *The Journal of Experimental Education*, vol. 64, no. 4, pp. 364–390, 2014.
- [3] R. Weiber and D. Muthlauss, *Strukturgleichungsmodellierung: Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*, 2nd ed. Berlin, Heidelberg: Springer, Gabler, 2014.
- [4] L.-T. Hu and P. M. Bentler, "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives," *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, vol. 6, no. 1, pp. 1–55, 1999.
- [5] R. P. Bagozzi and Y. Yi, "On the evaluation of structural equation models," *JAMS*, vol. 16, no. 1, pp. 74–94, 1988.
- [6] H. Moosbrugger and A. Kelava, *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*, 2nd ed. Heidelberg: Springer, 2012, pp. 1–444.
- [7] K. Backhaus, B. Erichson, W. Plinke, and R. Weiber, *Multivariate Analysemethoden*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2018.
- [8] J. R. Rossiter, "The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing," *International Journal of Research in Marketing*, vol. 19, no. 4, pp. 305–335, 2002.
- [9] D. B. Flora, "Your Coefficient Alpha Is Probably Wrong, but Which Coefficient Omega Is Right? A Tutorial on Using R to Obtain Better Reliability Estimates," *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, vol. 3, no. 4, pp. 484–501, 2020.
- [10] J. P. Robinson, P. R. Shaver, and L. S. Wrightsman, "Criteria for Scale Selection and Evaluation," in *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*, Elsevier, 1991, pp. 1–16.
- [11] C. Fornell and D. F. Larcker, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, vol. 18, no. 1, pp. 39–50, 1981.
- [12] J. Cohen, *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd ed. New York: Routledge, 1988.

Tabelle Z4: Exploratorische Faktorenanalyse des PBI-dt

- 1) Prüfung der Voraussetzung:
 - Korrelation der Items in R Studio mit der Funktion `cortest.bartlett()`
 - o PBI-dt Mutter: $p < .001$ → Items korrelieren signifikant miteinander
 - o PBI-dt Vater: $p < .001$ → Items korrelieren signifikant miteinander
 - Berechnung des Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy in R Studio mit der Funktion `KMO()`
 - o PBI-dt Mutter: MSA = .97 (Range .91-.98)
 - o PBI-dt Vater MSA = .96 (Range .92-.98)
- 2) Parallelanalyse:
 - Parallelanalyse der Daten zur Berechnung der Eigenwerte und Erstellung eines Screeplots in R Studio mit der Funktion `fa.parallel()`

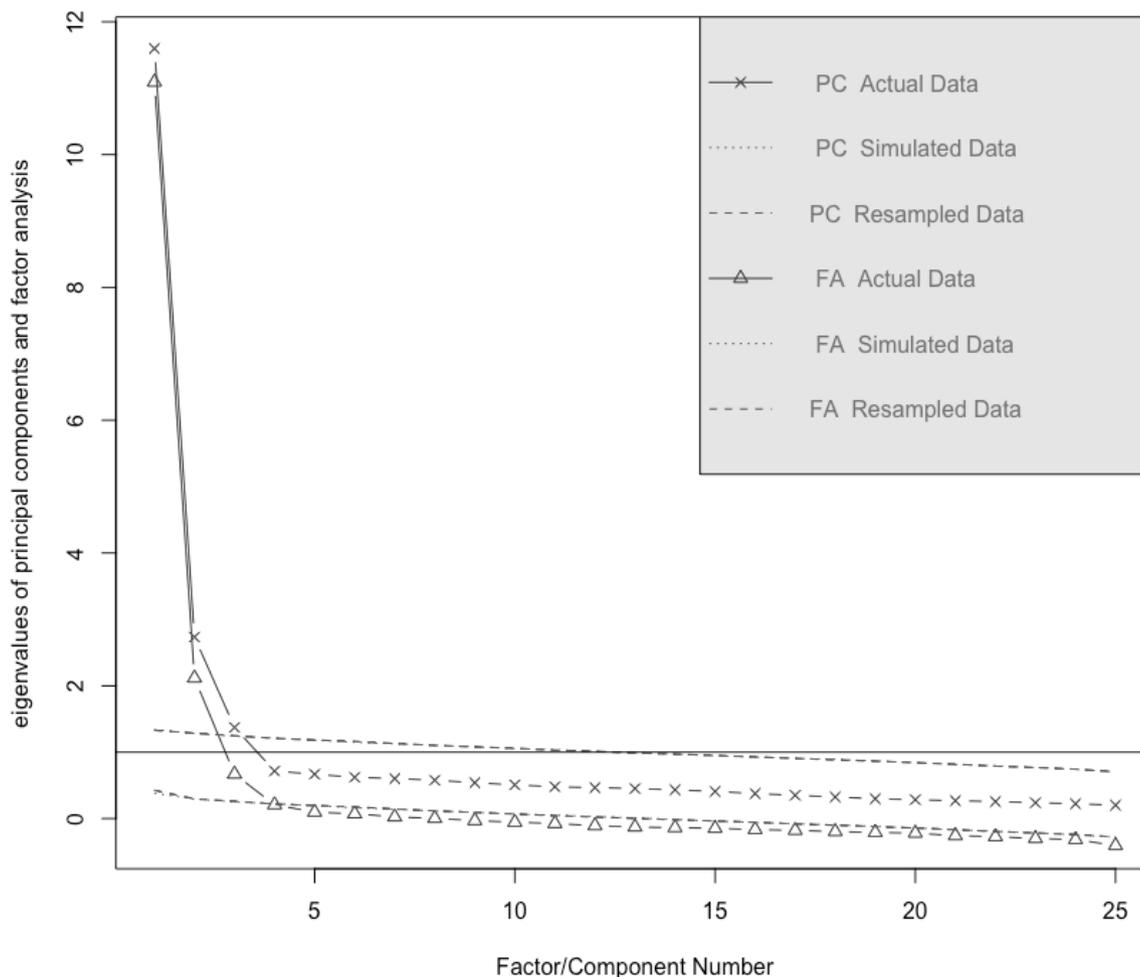


Abbildung 1. Screeplot der Parallelanalyse der PBI-dt Items zur Beurteilung des Erziehungsstils der Mutter, vorgeschlagene Anzahl an Faktoren = 3, vorgeschlagene Anzahl an Komponenten = 3.

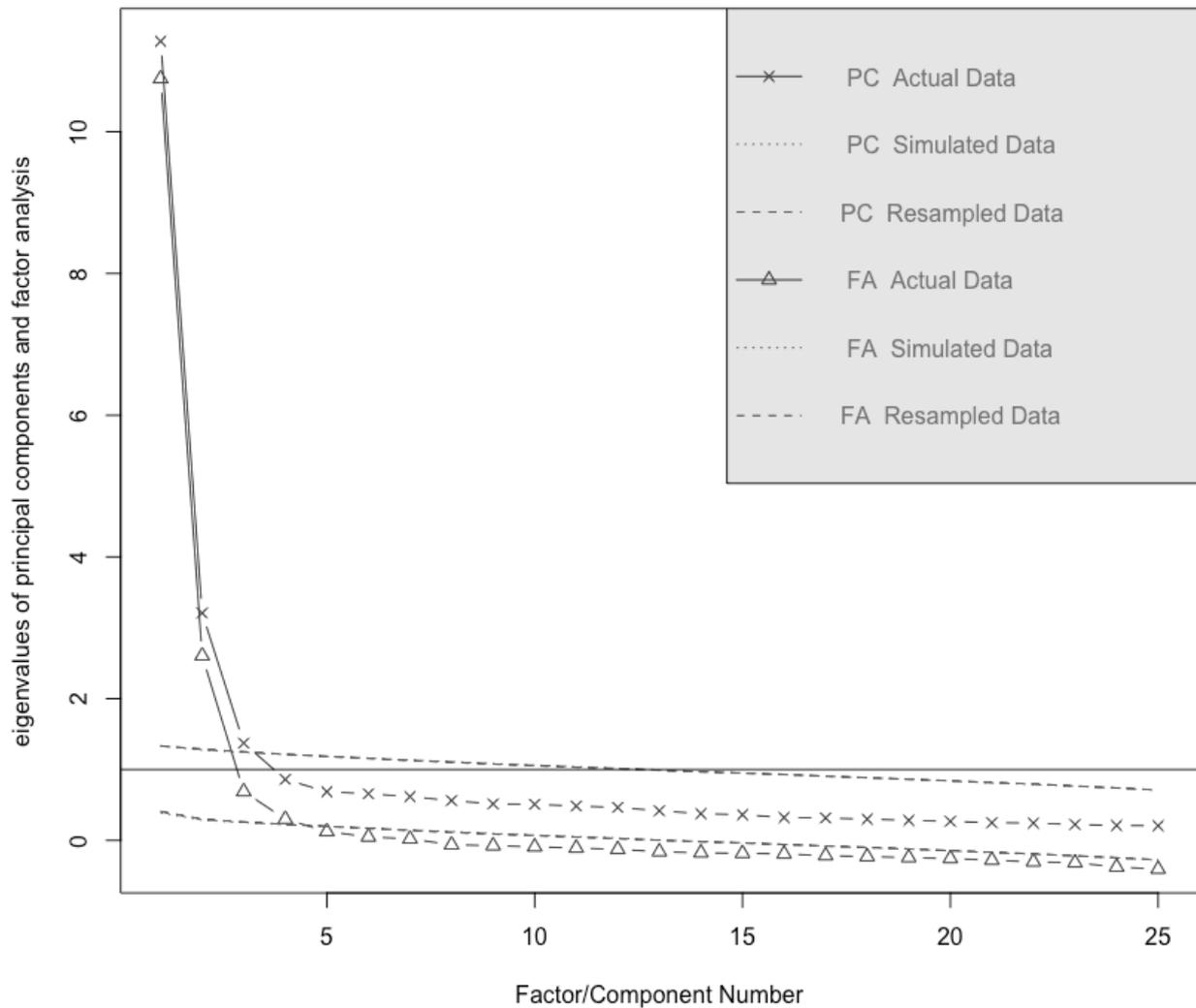


Abbildung 2. Screeplot der Parallelanalyse der PBI-dt Items zur Beurteilung des Erziehungsstils des Vaters, vorgeschlagene Anzahl an Faktoren = 4, vorgeschlagene Anzahl an Komponenten = 3.

- 3) Exploratorische Faktoranalyse
 Berechnung in R Studio mit der Funktion `fa()`
 Extraktionsmethode: Maximum Likelihood, Rotationsmethode: Varimax

Tabelle Z4a: Exploratorische Faktorenanalyse des PBI-dt: Faktorladungen bei Annahme von drei Faktoren

Item	Mutter			Vater			Dimension	
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3		
1	.75	-.20	-.23	.79	-.14	-.25	Fürsorge	
2	.68	-.21	-.15	.67	-.19	-.13		
4	.82	-.12	-.12	.79	-.13	-.18		
5	.74	-.28	-.21	.74	-.19	-.18		
6	.83	-.16	-.21	.80	-.16	-.25		
11	.67	-.13	-.23	.70	-.14	-.15		
12	.78	-.01	-.21	.79	-.07	-.19		
14	.67	-.40	-.23	.72	-.36	-.13		
16	.70	-.14	-.19	.64	-.21	-.15		
17	.65	-.23	-.17	.72	-.11	-.16		
18	.73	-.08	-.17	.77	-.13	-.06		
24	.73	-.20	-.16	.76	-.19	-.13		
8	-.13	.65	.09	-.12	.58	.13		Verweigerung psychologischer Autonomie
9	-.32	.60	.38	-.27	.57	.48		
10	-.42	.53	.35	-.32	.48	.41		
13	-.21	.67	.20	-.27	.69	.18		
19	-.31	.55	.11	-.23	.55	.19		
20	-.29	.68	.22	-.31	.69	.21		
23	.13	.63	.26	.13	.57	.28		
3	-.25	.23	.65	-.28	.28	.73	Einschränkung der Verhaltens- freiheit	
7	-.38	.45	.47	-.37	.47	.48		
15	-.41	.45	.56	-.27	.48	.59		
21	-.40	.38	.64	-.32	.39	.72		
22	-.11	.15	.65	-.12	.17	.75		
25	-.18	.19	.55	-.11	.18	.59		
Erklärte Varianz (Proportional)	.30	.15	.12	.30	.14	.14		
Erklärte Varianz (Kumulativ)	.30	.46	.57	.30	.44	.58		
Chi ² (df)	12,989.31 (300)			13,489.65 (300)				
TLI	.947			.925				
RMSEA	.054 [.049; .057]			.065 [.06; .069]				
BIC	-785.54			-546.41				

Anmerkung: Faktorladungen $\geq .40$ sind fett gedruckt. TLI = Tucker-Lewis-Index der Faktorreliabilität; RMSEA = Root Mean Square of Error Approximation (angegeben mit 90% Konfidenzintervall); BIC = Bayesian Information Criterion.

Tabelle Z4b: Exploratorische Faktorenanalyse des PBI-dt: Faktorladungen bei Annahme von zwei Faktoren

Item	Mutter		Vater		Dimension	
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 1	Faktor 2		
1	.75	-.29	.79	-.27	Fürsorge	
2	.67	-.25	.67	-.22		
4	.82	-.16	.80	-.21		
5	.74	-.34	.75	-.25		
6	.84	-.24	.80	-.29		
11	.68	-.24	.71	-.20		
12	.79	-.24	.79	-.18		
14	.67	-.45	.73	-.32		
16	.71	-.22	.64	-.25		
17	.65	-.28	.72	-.19		
18	.74	-.15	.78	-.12		
24	.73	-.25	.76	-.21		
3	-.29	.56	-.29	.71		Kontrolle
7	-.39	.64	-.28	.68		
8	-.12	.57	-.13	.48		
9	-.32	.71	-.28	.74		
10	-.42	.63	-.33	.63		
13	-.19	.65	-.28	.58		
15	-.43	.68	-.28	.76		
19	-.30	.50	-.24	.51		
20	-.28	.67	-.33	.60		
21	-.44	.67	-.33	.78		
22	-.16	.48	-.13	.65		
23	.14	.66	.12	.58		
25	-.21	.46	-.12	.55		
Erklärte Varianz (Proportional)	.31	.23	.30	.24		
Erklärte Varianz (Kumulativ)	.31	.54	.30	.54		
Chi ² (df)	12,989.31 (300)		13,489.65 (300)			
TLI	.909		.878			
RMSEA	.071 [.066; .074]		.083 [.078; .086]			
BIC	-454.29		-85.31			

Anmerkung: Faktorladungen $\geq .40$ sind fett gedruckt. TLI = Tucker-Lewis-Index der Faktorreliabilität; RMSEA = Root Mean Square of Error Approximation (angegeben mit 90% Konfidenzintervall); BIC = Bayesian Information Criterion.

Tabelle Z5. Inter-Faktorkorrelationen der drei untersuchten Faktorenmodelle

	2-FM-Parker		3-FM-Mohr		4-FM-Uji	
	Mutter	Vater	Mutter	Vater	Mutter	Vater
F1 & F2	-.72	-.63	-.71	-.60	-.99	-.98
F1 & F3	-	-	-.65	-.60	-.64	-.58
F2 & F3	-	-	.83	.83	.65	.61
F1 & F4	-	-	-	-	.72	.62
F2 & F4	-	-	-	-	-.69	-.57
F3 & F4	-	-	-	-	-.83	-.83

Anmerkungen. Im Rahmen der Konfirmatorischen Faktorenanalyse (CFA) ermittelte, standardisierte Inter-Faktorkorrelationen der drei untersuchten Faktorenmodelle, angegeben für die PBI Version Mutter / PBI Version Vater. Die Faktorenbezeichnungen sind dem Manuskript sowie den Originalpublikationen zu entnehmen. In Fettdruck sind die Werte hervorgehoben, die über dem empfohlenen Wert von $\leq .90$ (Bagozzi & Foxall, 1996; Hesse, 2014) liegen.

Tabelle Z6a. Reliabilitätskennwerte

	Skala Fürsorge		Skala Einschränkung der Verhaltensfreiheit		Skala Verweigerung psychologischer Autonomie	
	Mutter	Vater	Mutter	Vater	Mutter	Vater
Indikatorebene						
Korrigierte Trennschärfe r_{it}	.70 - .83	.66 - .82	.56 - .76	.58 - .80	.54 - .71	.51 - .71
Indikatorreliabilität	.51 - .74	.47 - .73	.33 - .73	.36 - .78	.29 - .66	.27 - .69
Konstruktebene						
Cronbach's α	.95	.95	.86	.89	.87	.86
McDonald's Omega	.95	.95	.87	.88	.85	.85
Inter-Item-Korrelation (MIC)	.60	.61	.52	.58	.48	.46
Faktorreliabilität	.95	.95	.86	.89	.86	.85
Durchschnittlich erfasste Varianz (DEV)	.61	.61	.52	.58	.47	.45

Anmerkungen. Auf Indikatorebene ist jeweils der Range angegeben, in der die korrigierten Trennschärfen sowie Indikatorreliabilitäten der Items liegen.

Tabelle Z6b. Indikatorreliabilitäten, Cronbach's α und α ohne Item-Werte 3-FM-Mohr

Item	Mutter			Vater		
	Indikatorreliabilität	Cronbach's α ohne dieses Item	Cronbach's α	Indikatorreliabilität	Cronbach's α ohne dieses Item	Cronbach's α
Skala Fürsorge						
1	.65	.94	.95	.70	.94	.95
2	.53	.94		.50	.95	
4	.67	.94		.68	.94	
5	.68	.94		.62	.94	
6	.74	.94		.73	.94	
11	.51	.94		.52	.94	
12	.68	.94		.66	.94	
14	.63	.94		.63	.94	
16	.53	.94		.47	.95	
17	.52	.94		.56	.94	
18	.54	.94		.58	.94	
24	.59	.94		.62	.94	
Skala Einschränkung der Verhaltensfreiheit						
3	.49	.84	.86	.67	.86	.89
7	.55	.84		.55	.88	
15	.68	.82		.63	.87	
21	.73	.82		.78	.86	
22	.33	.86		.51	.88	
25	.33	.86		.36	.89	
Skala Verweigerung der psychologischen Autonomie						
8	.33	.85	.87	.27	.85	.86
9	.66	.84		.69	.82	
10	.62	.84		.56	.84	
13	.46	.84		.46	.83	
19	.39	.85		.38	.84	
20	.55	.84		.56	.82	
23	.29	.86		.27	.85	

Tabelle Z7a. Faktorladungen im 2-FM-Parker

Item	Mutter		Vater	
	r_{it}	Faktorladung	r_{it}	Faktorladung
Skala Fürsorge				
1. „Sprach mit einer warmen und freundlichen Stimme zu mir.“	.77	.81**	.80	.84**
2. „Half mir nicht so sehr, wie ich es gebraucht hätte.“ (R)	.71	.73**	.69	.70**
4. „Wirkte mir gegenüber gefühllos.“ (R)	.79	.82**	.79	.82**
5. „Schien meine Probleme und Sorgen zu verstehen.“	.80	.82**	.78	.79**
6. „War liebevoll zu mir.“	.83	.86**	.82	.86**
11. „Besprach gern Dinge mit mir.“	.70	.72**	.72	.72**
12. „Lächelte mich häufig an.“	.80	.82**	.78	.81**
14. „Schien nicht zu verstehen, was ich brauchte oder wollte.“ (R)	.77	.80**	.78	.80**
16. „Gab mir das Gefühl, nicht erwünscht zu sein.“ (R)	.71	.73**	.66	.69**
17. „Konnte mich beruhigen, wenn ich aufgebracht war.“	.70	.72**	.73	.75**
18. „Redete nicht sehr viel mit mir.“ (R)	.72	.73**	.76	.76**
24. „Lobte mich nicht.“ (R)	.75	.77**	.76	.79**
Skala Kontrolle				
3. „Ließ mich die Dinge tun, auf die ich Lust hatte.“ (R)	.60	.65**	.71	.77**
7. „Mochte es, wenn ich meine eigenen Entscheidungen traf.“ (R)	.70	.73**	.73	.76**
8. „Wollte nicht, dass ich erwachsen werde.“	.54	.53**	.50	.48**
9. „Versuchte alles, was ich tat, zu kontrollieren.“	.74	.78**	.76	.79**
10. „Drang in meine Privatsphäre ein.“	.70	.77**	.67	.72**
13. „Neigte dazu, mich wie ein kleines Kind zu behandeln.“	.64	.64**	.64	.63**
15. „Ließ mich meine eigenen Entscheidungen treffen.“ (R)	.76	.81**	.77	.80**
19. „Versuchte, dass ich mich abhängig von ihr/ihm fühlte.“	.55	.59**	.55	.56**
20. „Glaubte, dass ich ohne sie/ihn nicht zurechtkommen würde.“	.69	.70**	.67	.68**
21. „Gab mir so viel Freiraum, wie ich brauchte.“ (R)	.76	.81**	.79	.85**
22. „Ließ mich ausgehen, so oft ich wollte.“ (R)	.49	.52**	.59	.66**
23. „War überbehütend.“	.51	.48**	.50	.48**
25. „Ließ mich anziehen, was mir gefiel.“ (R)	.50	.53**	.52	.56**

Anmerkungen. r_{it} = korrigierte Trennschärfekoeffizienten. ** signifikant von Null verschieden auf dem 1% Niveau.

Tabelle Z7b. Reliabilitätskennwerte des 2-FM-Parker

Indikatorebene	Skala Fürsorge		Skala Kontrolle	
	Mutter	Vater	Mutter	Vater
Korrigierte Trennschärfe r_{it}	.70 - .83	.66 - .82	.49 - .76	.50 - .79
Indikatorreliabilität	.51 - .74	.47 - .73	.23 - .66	.23 - .73
Konstruktebene				
Cronbach's α	.95	.95	.91	.92
McDonald's Omega	.95	.95	.90	.92
Inter-Item-Korrelation (MIC)	.60	.61	.44	.46
Faktorreliabilität	.95	.95	.91	.92
Durchschnittlich erfasste Varianz (DEV)	.61	.61	.44	.47

Anmerkungen. Auf Indikatorebene ist jeweils der Range angegeben, in der die korrigierten Trennschärfen sowie Indikatorreliabilitäten der Items liegen.

Tabelle Z7c. Indikatorreliabilitäten, Cronbachs α und α ohne Item-Werte im 2-FM-Parker

Item	Mutter			Vater		
	Indikator-reliabilität	Cronbachs α ohne dieses Item	Cronbachs α	Indikator-reliabilität	Cronbachs α ohne dieses Item	Cronbachs α
Skala Fürsorge						
1	.65	.94	.95	.70	.94	.95
2	.53	.94		.50	.95	
4	.67	.94		.68	.94	
5	.68	.94		.62	.94	
6	.74	.94		.73	.94	
11	.51	.94		.52	.94	
12	.68	.94		.66	.94	
14	.63	.94		.63	.94	
16	.53	.94		.47	.95	
17	.52	.94		.56	.94	
18	.54	.94		.58	.94	
24	.59	.94		.62	.94	
Skala Kontrolle						
3	.42	.91	.91	.60	.91	.92
7	.54	.90		.57	.91	
8	.27	.91		.23	.92	
9	.61	.90		.63	.91	
10	.59	.90		.52	.91	
13	.40	.90		.40	.91	
15	.65	.90		.64	.91	
19	.34	.91		.31	.91	
20	.49	.90		.46	.91	
21	.66	.90		.73	.90	
22	.27	.91		.43	.91	
23	.23	.91		.23	.92	
25	.28	.91		.31	.91	

Tabelle Z8a. Interkorrelationen der PBI-Skalen Fürsorge und Kontrolle und CTQ-SF-Skalen

CTQ-SF	PBI			
	Skala Fürsorge		Skala Kontrolle	
	Mutter	Vater	Mutter	Vater
Emotionale Vernachlässigung	-.84**	-.68**	.58**	.49**
Emotionaler Missbrauch	-.74**	-.58**	.58**	.49**
Körperliche Vernachlässigung	-.63**	-.44**	.37**	.32**
Körperlicher Missbrauch	-.46**	-.33**	.35**	.33**
Sexueller Missbrauch	-.20**	-.16**	.20**	.18**

Anmerkungen. Angabe des Pearson-Korrelationskoeffizienten r . ** = Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.

Tabelle Z8b. Interkorrelationen der Skalen Verweigerung psychologischer Autonomie und Einschränkung der Verhaltensfreiheit und CTQ-SF-Skalen

CTQ-SF	PBI			
	Skala Verweigerung psychologischer Autonomie		Skala Einschränkung der Verhaltensfreiheit	
	Mutter	Vater	Mutter	Vater
Emotionale Vernachlässigung	.50**	.45**	.56**	.46**
Emotionaler Missbrauch	.52**	.46**	.55**	.45**
Körperliche Vernachlässigung	.30**	.28**	.37**	.32**
Körperlicher Missbrauch	.27**	.26**	.38**	.35**
Sexueller Missbrauch	.16**	.15**	.20**	.19**

Anmerkungen. Angabe des Pearson-Korrelationskoeffizienten r . ** = Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0.01 (2-seitig) signifikant.