



**Evaluation eines bindungsorientierten,  
emotionszentrierten Elterntrainings für  
alleinerziehende Mütter**

Kumulative Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

vorgelegt von

**Lonja Weihrauch**

aus Bochum

Herne, Januar 2014

aus dem Klinischen Institut für Psychosomatische Medizin  
und Psychotherapie  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Gedruckt mit der Genehmigung der  
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Referent: Prof. Dr. Matthias Franz

Koreferent: Prof. Dr. Reinhard Pietrowsky

Tag der mündlichen Prüfung: 03.04.2014

*Für meine Tochter Milena*

## Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	3
Zusammenfassung.....	4
Summary .....	6
Abkürzungsverzeichnis .....	8
1. Einleitung.....	9
1.1. Die Lebenssituation alleinerziehender Mütter .....	9
1.2. Die Gesundheit von Kindern alleinerziehender Mütter .....	11
1.3. Die Auswirkungen mütterlicher Depression auf die kindliche Entwicklung .....	14
1.4. Die Bedeutung der Mutter-Kind-Bindung .....	17
1.5. Präventive Interventionen für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder .....	22
1.6. Das PALME Elterntaining.....	25
2. Die PALME-Interventionsstudie und Publikationen .....	31
2.1. Publikation 1: Wirksamkeit eines bindungsorientierten Elterntainings für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder: PALME.....	32
2.2. Publikation 2: Effekte eines bindungstheoretisch fundierten Gruppenprogramms für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder: PALME.....	34
2.3. Publikation 3: Long-term efficacy of PALME, an attachment-based parental training program for single mothers and their children: A randomized controlled trial .....	35
3. Zusammenfassende Diskussion .....	37
4. Literatur.....	48
5. Veröffentlichungen .....	71
6. Anhang.....	72

## **Danksagung**

An erster Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. Matthias Franz für die Ermöglichung dieser Arbeit und die ausgezeichnete Betreuung danken.

Herrn Prof. Dr. Reinhard Pietrowsky gilt mein Dank für die Übernahme des Zweitgutachtens und wertvolle Tipps und Hinweise zur Gestaltung kumulativer Dissertationen.

Meinen Kollegen Dr. Ralf Schäfer, Daniel Seidler, Dr. Stefan Belles, Christiane Straß und Claudio Ahlefelder danke ich für viele anregende Diskussionen und Korrekturlesearbeiten.

Bei meinen anderen Kolleginnen und Kollegen möchte ich mich für die angenehme, offene Arbeitsatmosphäre und emotionale Unterstützung in stressreichen Zeiten bedanken.

Ganz besonders danke ich auch meiner Mutter Hannah, die mich nicht nur finanziell unterstützt hat, sondern mir auch seit Jahren liebevoll und zuverlässig bei der Betreuung und Erziehung meiner Tochter Milena zur Seite steht, um mir Studium und Arbeit zu ermöglichen.

Schließlich danke ich allen Müttern und Kindern, die an dieser Studie teilgenommen haben, sowie den engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Städte Neuss und Hilden, die das Projekt von Anfang an unterstützt und mit getragen haben.

## **Zusammenfassung**

Die Anzahl Alleinerziehender hat in den letzten Jahrzehnten beträchtlich zugenommen. Fast jede fünfte Familie mit Kindern unter 18 Jahren in Deutschland ist eine Einelternfamilie, in über 90 % der Fälle handelt es sich dabei um alleinerziehende Mütter und ihre minderjährigen Kinder. Ähnliche Entwicklungen lassen sich in anderen westlichen Industrieländern beobachten. Obwohl viele Forschungsarbeiten eine beeinträchtigte Lebensqualität und Gesundheit, weniger funktionale soziale Beziehungen sowie geringere berufliche und schulische Chancen alleinerziehender Mütter und ihrer Kinder belegen, gibt es vor allem im deutschen Sprachraum kaum evaluierte Präventionsangebote für diese benachteiligte Bevölkerungsgruppe.

In diesem Zusammenhang wurde an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf unter der Leitung von Prof. Dr. Matthias Franz das PALME-Programm, ein bindungsorientiertes präventives Elterntaining für alleinerziehende Mütter von Vorschulkindern entwickelt. Das PALME-Training hat zum Ziel, eine eventuell vorhandene depressive Verstimmung der Mütter zu senken, ihre emotionalen bzw. empathischen Fähigkeiten zu stärken und so die Mutter-Kind-Beziehung und -Bindung zu verbessern. Indirekt sollen so auch die Kinder der teilnehmenden Mütter von dem PALME-Elterntaining profitieren.

Die vorliegende kumulative Dissertation widmet sich der wissenschaftlichen Evaluation der kurz- und langfristigen Wirksamkeit des PALME-Elterntainings auf mütterliche und kindliche Gesundheits- und Lebensqualitätsindikatoren. In einer randomisierten, kontrollierten Studie mit 58 alleinerziehenden Müttern und ihren Kindern wurden jeweils vor und nach Teilnahme am PALME-Programm sowie 6 Monate nach Ende der Intervention die depressive und allgemeine psychische Belastung der Mütter (ADS, SCL-90-R), ihre emotionalen Kompetenzen (SEE), ihr psychisches Wohlbefinden (SF-12) und – als Fremdeinschätzung durch Experten – ihre psychogene Beeinträchtigung erfasst (BSS). Bei den Kindern der Studienteilnehmerinnen wurden das Selbstkonzept (FKSI) sowie Verhaltensstärken und -schwächen zu den drei Messzeitpunkten erhoben (SDQ). Als Maß für die Qualität der Mutter-Kind-Beziehung wurde die Häufigkeit von Mutter-Kind-Konflikten herangezogen, die Einschätzung erfolgte mittels eines selbst entwickelten Fragebogens durch die Mütter. Die Wirksamkeit der Intervention auf diese Zielmaße wurde in einem zweifaktoriellen (Gruppe x Messzeitpunkt) varianzanalytischen Modell untersucht.

Unmittelbar nach der Intervention zeigten sich bei den Müttern der Interventionsgruppe im Vergleich zu ihren Ausgangswerten und zur Wartekontrollgruppe wie

erwartet signifikante Verbesserungen im Hinblick auf depressive Symptome, die allgemeine psychische Belastung, die psychogene Beeinträchtigung und Teilaspekte der emotionalen Kompetenz (Akzeptanz eigener Emotionen). Die um evtl. Ausgangslagenunterschiede zwischen den Gruppen und um Verzerrungen durch kleine Gruppengrößen bereinigten Effektstärken für diese mütterlichen Zielmaße lagen in einem mittleren bis hohen Bereich. Die Kinder der PALME-Teilnehmerinnen wiesen nach der Intervention im Vergleich zur Kontrollgruppe und zu ihren Ausgangswerten ein positiveres Selbstkonzept auf. Zudem ergaben sich Hinweise auf eine Reduktion von Verhaltensproblemen bei den Kindern der Mütter der Interventionsgruppe.

Bei der Follow-up-Untersuchung sechs Monate nach Ende der Intervention schnitten die Mütter der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe und zu ihren Prätestwerten in allen Maßen der psychischen Gesundheit (Depressivität, allgemeine psychische Belastung, psychogene Beeinträchtigung und psychisches Wohlbefinden) immer noch signifikant besser ab. Allerdings ließen sich zum dritten Messzeitpunkt auch in der Kontrollgruppe signifikante Verbesserungen der Depressivität, der allgemeinen psychischen Belastung und des psychischen Wohlbefindens beobachten, die aber insgesamt schwächer ausfielen als in der Interventionsgruppe. Diese Verbesserungen in der Kontrollgruppe sind möglicherweise auf Erwartungseffekte (Teilnahme der Kontrollgruppe am PALME-Programm nach der Follow-up-Untersuchung), eine unspezifische Betreuung im Warteintervall und/oder signifikant mehr positive Veränderungen der Lebenssituation von Müttern der Kontrollgruppe im Vergleich zur Interventionsgruppe zurückzuführen. Auf die emotionale Kompetenz der Mütter und Verhaltensprobleme ihrer Kinder konnten innerhalb des zugrunde liegenden varianzanalytischen Modells keine langfristig wirksamen Effekte des PALME-Programms nachgewiesen werden.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass das PALME-Elterntaining in kommunalen Settings durchführbar ist, von den Müttern gut angenommen wird und einen präventiven Beitrag zur psychischen Gesundheit alleinerziehender Mütter leisten kann. Die Effekte des PALME-Programms sind aufgrund des entwicklungspsychologisch und bindungstheoretisch fundierten Konzeptes zwar plausibel, die genauen Wirkmechanismen sind jedoch bislang noch nicht statistisch aufgeklärt.

## Summary

The number of single parents has increased considerably in recent decades. In Germany, almost every fifth family with children under 18 years is a single parent family; in 90 % of cases, these are single mothers and their minor children. Similar developments can be observed in other Western industrialized countries. Although numerous studies demonstrate impairments in quality of life and health, less functional social relationships and lower occupational and educational opportunities for single mothers and their children, evaluated prevention programs for this disadvantaged group are rare especially in the German-speaking area.

In this context, the PALME program, an attachment-oriented preventive parent training for single mothers with preschool aged children was developed at the Heinrich-Heine-University Düsseldorf, under the scientific direction of Prof. Dr. Matthias Franz. The PALME training aims at the reduction of a possibly existing depressive mood of the single mothers and at the improvement of their emotional and empathic skills. Thus, the mother-child relationship and attachment of the child should be strengthened, so the children of the participating mothers may benefit indirectly from the PALME parent training.

The present cumulative dissertation refers to the scientific evaluation of the short- and long-term efficacy of the PALME parent training on indicators of health and quality of life in mothers and children. In a randomized, controlled trial, several outcome measures were collected in 58 single mothers and their children before and after participation in the PALME program as well as 6 months after intervention. Maternal depression and general psychological symptom load were measured using the ADS and SCL-90-R. Further standardized instruments were used to assess the emotional competence of the mothers (SEE), their psychological well-being (SF-12) and their psychogenic impairment (BSS, expert rating). For the children of the study participants, self-concept (FKSI) as well as behavioural strengths and problems (SDQ) were queried at all three measurement times. The quality of the mother-child relationship was measured by the frequency of mother-child conflicts using a self-developed questionnaire. The effectiveness of the intervention on these outcome measures was analysed employing a two-factor (group x measurement time) model of variance.

Immediately after the intervention, the mothers of the intervention group showed, as expected, significant improvements in depressive symptoms, in general psychological distress, in terms of their psychogenic impairment and in aspects of emotional competence

(acceptance of own emotions) compared to their initial values and to the waiting control group. The effect sizes for these maternal outcome measures corrected for initial differences between groups and for small group bias were in a mid to high range. The children of the PALME participants reported a more positive self-concept after the intervention compared to their initial values and to the control group. There were also hints of a reduction of behavioural problems in children of mothers in the intervention group.

In the follow-up measurement six months after the end of intervention, the mothers in the intervention group still were significantly better compared to the control group and to their pre-test values in all dimensions of mental health (depression, general psychological distress, psychogenic impairment and psychological well-being). However, the control group also showed significant improvements in depression, general psychological distress and mental well-being at the third date of measurement. Yet, the improvements of the control group were not as pronounced as in the intervention group. These unexpected improvements in the control group may be due to expectancy effects (announced participation in the PALME program after follow-up investigation), to a non-specific care in the waiting interval and/or to significantly more positive changes of the life situation of mothers in the control group compared to mothers in the intervention group. On measures of maternal emotional competence and behavioural problems of their children, no long-term effects of the PALME program could be detected within the described variance-analytic model.

The present results suggest that the PALME parent training can be conducted in community settings, is well accepted by the mothers and can contribute to the prevention of mental health problems in single mothers. Although the effects of PALME are plausible in view of its general concept, focusing on developmental psychology and attachment theory, the exact mechanism of impact has to be clarified in further research.

## Abkürzungsverzeichnis

ADS	Allgemeine Depressions Skala (Hautzinger & Bailer, 1993)
BSS	Beeinträchtigungs-Schwere-Score (Schepank, 1995)
d	Cohen's d (Cohen, 1988)
FbMKB	Fragebogen zur Mutter-Kind-Beziehung (eigene Entwicklung in Anlehnung an das Soziale-Netzwerk-Inventar, Asendorpf & van Aken 1993)
FKSI	Frankfurter Kinder-Selbstkonzept-Inventar (Deusinger, 2004)
g	Hedges' g (Hedges, 1981)
IG	Interventionsgruppe
KG	Kontrollgruppe
M	Mittelwert
PALME	Präventives Elterntaining für alleinerziehende Mütter geleitet von ErzieherInnen
RCT	Randomisierte, kontrollierte Studie („Randomised controlled trial“)
SCL-90-R	Symptom-Checkliste, deutsche Version (Franke, 2002)
SD	Standardabweichung
SEE	Skalen zum Erleben von Emotionen (Behr & Becker 2004)
SF-12	Fragebogen zum Gesundheitszustand (Bullinger & Kirchberger 1998)
t1	erster Messzeitpunkt (vor der Intervention)
t2	zweiter Messzeitpunkt (nach der Intervention)
t3	dritter Messzeitpunkt (6 Monate nach Ende der Intervention)

# 1 Einleitung

*„Das Erste, das der Mensch im Leben vorfindet,  
das Letzte, wonach er die Hand ausstreckt,  
das Kostbarste, was er im Leben besitzt,  
ist die Familie.“*

ADOLF KOLPING

Als alleinerziehend gelten laut der Definition des Statistischen Bundesamtes (2013) alle Mütter und Väter, die ohne Ehe- oder Lebenspartner mit mindestens einem ledigen Kind unter 18 Jahren in einem Haushalt zusammen leben. Ihr Anteil an allen Familien mit minderjährigen Kindern ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich angestiegen und liegt mittlerweile bei 19 %, das entspricht 1,6 Mio. Alleinerziehenden (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend [BMFSFJ], 2010). Etwa jedes sechste Kind unter 18 Jahren wächst bei nur einem Elternteil auf, in 90 % der Fälle bei der Mutter (Statistisches Bundesamt, 2012). In Großstädten, den neuen Bundesländern und über die gesamte Lebensspanne betrachtet, ist die Anzahl der Alleinerziehenden noch wesentlich höher (Statistisches Bundesamt, 2010).

Während sich viele Forschungsarbeiten mit den psychosozialen Risiken dieser zunehmend häufigeren Lebensform beschäftigen, gibt es nur wenige kontrollierte Interventionsstudien zur Verbesserung der Lebensqualität von Alleinerziehenden und ihren Kindern. Vor allem im deutschen Sprachraum existierte bislang kein speziell auf die Bedürfnisse und Problemlagen dieser Zielgruppe zugeschnittenes Präventionsangebot. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen eines dreijährigen Projektes ein bindungsorientiertes, präventives Elterntaining für mittelgradig belastete alleinerziehende Mütter mit Kindern im Vorschulalter entwickelt und wissenschaftlich evaluiert. In den vorliegenden Arbeiten wurde die kurz- und langfristige Wirksamkeit dieses Elterntainings auf verschiedene mütterliche und kindliche Zielvariablen untersucht.

## 1.1 Die Lebenssituation alleinerziehender Mütter

Zahlreiche Studien belegen eine sozioökonomische und gesundheitliche Benachteiligung Alleinerziehender sowie eine überdurchschnittlich hohe psychosoziale Belastung. So verfügen alleinerziehende Frauen über ein deutlich geringeres Einkommen als Frauen in Partnerschaften, aber auch als alleinerziehende Männer (Statistisches Bundesamt, 2010;

BMFSFJ, 2012; Zhan & Pandey, 2004; Franz, Lensche & Schmitz, 2003). Laut Angaben des Statistischen Bundesamtes (2010) waren im Jahr 2008 rund 36 % der Personen, die in Haushalten von Alleinerziehenden lebten, von Armut bedroht. In Haushalten mit zwei Erwachsenen und zwei Kindern lag die Armutsgefährdung von Personen dagegen nur bei 8 %. Obwohl alleinerziehende Mütter mit einem Anteil von 42 % häufiger als verheiratete Mütter (27 %) in Vollzeit oder vollzeitnah (> 32 Stunden pro Woche) arbeiten, sind sie wesentlich häufiger auf Transferleistungen der sozialen Grundsicherung angewiesen: 31 % der alleinerziehenden Mütter erhielten in 2009 Transferzahlungen im Vergleich zu 6 % der Mütter in Paarfamilien (Statistisches Bundesamt, 2010).

Auch der Anteil an Müttern mit einem niedrigen Bildungsstand ist bei Alleinerziehenden mit ca. 24 % höher als bei Müttern in Paarfamilien (17 %; BMAS, 2011). Das gilt vor allem für arbeitslose Alleinerziehende, die Leistungen zur Grundsicherung erhalten: In dieser Gruppe haben ca. 18 % keinen Schulabschluss und über 51 % keine abgeschlossene Berufsausbildung. Die Ergebnisse der Düsseldorfer Alleinerziehendenstudie (Franz et al., 2003), in der die Daten von 531 alleinerziehenden und 278 verheirateten Müttern verglichen wurden, bestätigen ebenfalls die schlechteren Bildungs- und Berufsmöglichkeiten alleinerziehender Mütter.

Neben dieser schlechteren sozioökonomischen Lage wurden in kulturell und wirtschaftlich sehr unterschiedlich organisierten Ländern auch erhöhte Risiken für chronische somatische Erkrankungen und psychische Störungen festgestellt. Verschiedene Studien fanden erhöhte Prävalenzraten für kardiovaskuläre Erkrankungen, Bronchitis, Migräne, Leberentzündungen und Nierenerkrankungen sowie für Schmerzen und Befindlichkeitsstörungen bei alleinerziehenden Müttern (Burstrom et al., 2010; Helfferich, Hendel-Kramer & Klindworth, 2003; Young, Cunningham & Buist, 2005). Vor allem psychische Erkrankungen wie Depressionen, Angststörungen oder Substanzmissbrauch treten bei alleinerziehenden Müttern mehr als doppelt so häufig auf wie bei Müttern in Partnerschaften (Cairney, Boyle, Offord & Racine, 2003; Crosier, Butterworth & Rodgers, 2007; Helfferich et al., 2003; Cook et al., 2009; Wade, Veldhuizen & Cairney, 2011; Wang, 2004; Lipman, Offord & Boyle, 1997; Loxton, Mooney & Young, 2006). Laut einer Studie von Sperlich, Illiger & Geyer (2011) zählen alleinerziehende Mütter nicht nur wesentlich häufiger zu den regelmäßigen Raucherinnen verglichen mit Müttern in Partnerschaften, sondern sie rauchen auch mehr als doppelt so häufig besonders stark (Sperlich, 2011). Dementsprechend schätzen alleinerziehende Mütter ihre gesundheitsbezogene Lebensqualität schlechter ein als verheiratete Mütter (Helfferich et al., 2003). Besonders deutlich fallen die

Unterschiede in den Bereichen „körperliche Schmerzen“, „emotionale Probleme“ und „psychische Gesundheit“ aus. Auch die Lebenszufriedenheit alleinerziehender Mütter ist beeinträchtigt (Helfferich et al., 2003, BMFSFJ, 2012, Brand & Hammer, 2002). Nach Auswertung der Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) von 2008 sind nur 49 % der befragten Mütter mit ihrer gegenwärtigen Lebenssituation zufrieden im Vergleich zu 75 % der Mütter in Partnerschaften (BMFSFJ, 2012). Die größten Unterschiede in der Lebenszufriedenheit bestehen im Hinblick auf das Haushaltseinkommen und den Lebensstandard (Helfferich et al., 2003).

Verschiedene Studien konnten nachweisen, dass die Unterschiede im Gesundheitszustand und in der Lebensqualität alleinerziehender Mütter und von Müttern in Partnerschaften zu einem großen Teil durch sozioökonomische Faktoren vermittelt sind (Barrett & Turner, 2005; Hope, Power & Rodgers, 1999; Crosier et al., 2007). Allerdings zeigte sich in anderen Studien auch noch nach statistischer Berücksichtigung von psychosozialen Ressourcen, dem Sozialstatus und Selektionseinflüssen ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen psychischen Erkrankungen/geringer Lebensqualität und Alleinerziehendenstatus (Cotten, 1999; Ringbäck Weitoft, Haglund & Rosén, 2000; Loxton, Mooney & Young, 2006). Helfferich, Hendel-Kramer & Klindworth (2003) gehen von einer Wechselwirkung zwischen Familienform und Schichtzugehörigkeit aus, indem die ohnehin belastenden Effekte des Alleinerziehens durch eine niedrige Schichtzugehörigkeit weiter verstärkt werden.

Neben finanziellen Problemen sind alleinerziehende Mütter durch weitere Faktoren wie Zukunftsängste, Belastungen durch die alleinige Verantwortung für die Kindererziehung und -ausbildung, ein geringes Selbstwertgefühl, Konflikte mit dem anderen Elternteil, Isolation und Einsamkeit, berufliche Stressoren oder Belastungen aufgrund von Arbeitslosigkeit, Schuldgefühle und Verhaltensauffälligkeiten der Kinder in Folge der Trennung belastet, die ebenfalls zu Überforderungsgefühlen beitragen können (Sperlich & Collatz, 2006; Helfferich et al., 2003).

## **1.2 Die Gesundheit von Kindern alleinerziehender Mütter**

Kinder aus Einelternfamilien<sup>1</sup> zeigen bis ins Erwachsenenalter hinein häufiger Beeinträchtigungen ihrer Gesundheit sowie ihrer sozialen und kognitiven Entwicklung als

---

<sup>1</sup> Die in diesem Abschnitt zitierte Literatur bezieht sich sowohl auf die Gesundheit von Kindern alleinerziehender Mütter als auch auf die Gesundheit von Kindern nach elterlicher Trennung/Scheidung. Studien weisen allerdings darauf hin, dass alleinerziehende Mütter keine homogene Gruppe sind, sondern je nach

Kinder aus Zweielternfamilien (Amato & Keith, 1991a,b; Amato, 2001; Liu et al., 2000; McLanahan, 1999; Franz, 2005). Sie leiden häufiger unter chronischen psychosomatischen Erkrankungen wie Asthma und Migräne (Victorino & Gauthier, 2009; Scharte & Bolte, 2012), sind häufiger übergewichtig (Scharte & Bolte, 2011; Chen & Escarce, 2010; Schmeer, 2012) und haben mehr Unfälle (Ringbäck Weitoft, Hjern, Haglund & Rosén, 2003). Ebenso ist ihre Anfälligkeit für leichtere und schwere Infektionskrankheiten erhöht (Nielsen, Hansen, Simonsen & Hviid, 2012). Kinder aus Einelternfamilien zeigen außerdem häufiger schlechte Schulleistungen (Pong, Dronkers & Hampden-Thompson, 2003; Hampden-Thompson & Pong, 2005; Amato, 2005; Lansford et al., 2006), brechen die Schule doppelt so häufig ab wie Kinder aus Zweielternfamilien (McLanahan, 1999) bzw. erreichen niedrigere Schulabschlüsse (Steele, Sigle-Rushton & Kravdal, 2009). Auch externalisierende Störungen (Franz et al., 2003; Hagen & Kurth, 2007; Rasmussen, Nielsen, Petersen, Christiansen & Bilenberg, 2013) bis hin zu delinquentem Verhalten (Antecol & Bedard, 2008; Sarkadi, Kristiansson, Oberklaid & Bremberg, 2008; Apel & Kaukinen, 2008; Walser & Kiliyas, 2009; Burt, Barnes, McGue & Iacono, 2008) treten bei Trennungskindern gehäuft auf. Besonders bei Mädchen wurde in verschiedenen Studien eine Assoziation zwischen elterlicher Trennung und internalisierenden Störungen wie Ängsten, Depressionen und einem niedrigen Selbstwertgefühl festgestellt (Størksen, Røysamb, Moum & Tambs, 2005) – bis ins Erwachsenenalter hinein (Mustonen, Huurre, Kiviruusu, Haukkala & Aro, 2011).

Für Jugendliche aus Einelternfamilien wurde nachgewiesen, dass sie früher erste sexuelle Erfahrungen sammeln und häufiger in Teenagerschwangerschaften involviert sind (Bonell et al., 2006; D’Onofrio et al., 2006; McLanahan, 1999; Kiernan & Hobcraft, 1997). Zudem konsumieren Jugendliche aus Einelternfamilien häufiger und mehr Alkohol (Bjarnason, Andersson et al. 2003; Kristjansson, Sigfusdottir, Allegrante & Helgason, 2009) und Nikotin (Bjarnason, Davidaviciene et al. 2003; Kristjansson, Sigfusdottir, Allegrante & Helgasson, 2009) als Jugendliche aus intakten Familien. Ebenso steigt das Risiko, eine psychische Störung zu entwickeln (Ringback Weitoft et al. 2003; Lansford et al., 2006; Kim & Brody 2005).

---

Familienstand unterschiedliche Risikoprofile haben. Während getrennt lebende oder geschiedene alleinerziehende Mütter im Mittel stärker belastet sind als verheiratete Mütter, konnte zwischen nie verheirateten und verheirateten Müttern kein signifikanter Unterschied in der psychischen Gesundheit nachgewiesen werden (Afifi, Cox & Enns, 2006). Ebenso gibt es Belege dafür, dass es Kindern von verwitweten Müttern besser geht als Kindern geschiedener Mütter (Biblarz & Gottainer, 2000). Offenbar spielt der von den Müttern und Kindern erlebte Trennungskonflikt eine wesentliche Rolle für die nachfolgende psychische Anpassung. Obwohl in vielen Studien nicht eindeutig expliziert und untersucht, ist demnach davon auszugehen, dass die genannten Risiken besonders für getrennte/geschiedene alleinerziehende Mütter gelten, welche mit 52,1 % auch die größte Gruppe stellen (Statistisches Bundesamt, 2012).

Selbst als Erwachsene leiden ehemalige Trennungskinder noch häufiger unter psychischen Störungen wie Depressionen, Substanzmissbrauch und auch Psychosen (Cherlin, Chase-Lansdale & McRae, 1998; Gilman, Kawachi, Fitzmaurice & Buka, 2003; Amato & Keith, 1991; Sadowski, Ugarte, Kolvin, Kaplan & Barnes, 1999; Afifi, Bomann, Fleisher & Sareen, 2009; Morgan et al., 2007; D’Onofrio et al., 2007; Thompson, Lizardi, Keyes & Hasin, 2008). Junge Erwachsene aus Einelternfamilien erreichen seltener einen Hochschulabschluss, arbeiten in niedrigeren Berufspositionen (Amato & Keith, 1991b) und sind häufiger arbeitslos (Amato & Keith, 1991b; McLanahan, 1999; Huurre, Junkkari & Aro, 2006) als Erwachsene aus intakten Herkunftsfamilien. Zudem haben sie eine geringere Lebenszufriedenheit (Amato, 1999; Rodgers, Power & Hope, 1997; Wallerstein, Lewis & Blakeslee, 2002), mehr Beziehungskonflikte (Amato & Booth, 1991; Wallerstein et al. 2002) und ein höheres eigenes Scheidungsrisiko (Amato & DeBoer, 2001; Amato & Keith, 1991b; Huurre, Junkkari & Aro, 2006; Mustonen et al., 2011). Einige Studien belegen auch eine schlechtere physische Gesundheit (Amato & Keith, 1991b; Nunes-Costa, Lamela & Figueiredo, 2009) und sogar ein höheres Mortalitätsrisiko bzw. eine reduzierte Langlebigkeit (Schwartz et al., 1995; Tucker et al., 1997; Martin, Friedman, Clark & Tucker, 2005) als Folge der Erfahrung einer elterlichen Trennung/Scheidung in der Kindheit – insbesondere aufgrund von kardiovaskulären Erkrankungen (Larson & Halfon, 2013) bzw. Nikotinkonsum (Martin et al., 2005, Tucker et al., 1997). Fuller-Thomson und Dalton (2012) stellten ein dreifach erhöhtes Schlaganfallrisiko für Männer fest, die vor ihrem 18. Lebensjahr die Scheidung der Eltern miterlebt hatten.

Diese Zusammenhänge zwischen elterlicher Trennung/Scheidung und langfristig erhöhten psychosozialen und gesundheitlichen Risiken der betroffenen Kinder lassen sich nur zum Teil durch das Zusammentreffen von Alleinerziehendenstatus mit weiteren ungünstigen sozioökonomischen Faktoren wie Armut oder geringe Schulbildung erklären (Ringbäck Weitoft et al., 2003; Scharte & Bolte, 2012; Afifi et al., 2009). Auch die Tatsache, dass ähnliche Scheidungsfolgen in Ländern mit ganz unterschiedlichen Sozialsystemen beobachtet wurden, spricht dafür, dass sie nicht ausschließlich durch sozioökonomische Faktoren vermittelt sind (Breivik & Olweus, 2006). Weitere wichtige Einflussfaktoren in diesem Zusammenhang stellen das Ausmaß an Konflikten zwischen den biologischen Eltern, das elterliche Erziehungsverhalten, der evtl. Verlust des sozialen Netzwerkes durch Umzüge und nicht zuletzt das elterliche Wohlbefinden bzw. die elterliche psychische Gesundheit dar (McLanahan, 1999; Lansford, 2009, vgl. Abschnitt 1.3). Obwohl die ermittelten Effektstärken für die berichteten Zusammenhänge eher klein sind und die Mehrheit der Trennungskinder

keine langfristigen Anpassungsschwierigkeiten haben, ist ihr Risiko für psychologische, soziale, gesundheitliche und Leistungsbeeinträchtigungen erhöht, vor allem beim Zusammentreffen mit weiteren ungünstigen Lebensereignissen (Rasmussen et al., 2013; Forehand, Biggar & Kotchick, 1998). Hetherington und Kelly (2002) schätzen, dass 25 % der ehemaligen Trennungskinder ernsthafte langfristige psychosoziale Probleme im Erwachsenenalter haben im Vergleich zu 10 % der Kinder aus intakten Familien.

### **1.3 Die Auswirkungen mütterlicher Depression auf die kindliche Entwicklung**

Für mütterliche Depression – unter der alleinerziehende Mütter gehäuft leiden (Abschnitt 1.1) – wurden vielfach negative Auswirkungen auf die kindliche kognitive, emotionale und soziale Entwicklung nachgewiesen (Goodman et al., 2011; Kouros & Garber, 2010; Wachs, Black & Engle, 2009), wobei die Stärke des Zusammenhangs von vielen weiteren Einflussfaktoren wie der Ausprägung, des Zeitpunkts und Verlaufs der Depression, der mütterlichen Bildung, dem kindlichen Geschlecht, der psychischen Gesundheit des Vaters, dem sozioökonomischen Status und weiteren moderiert wird. Kinder depressiver Mütter haben im Durchschnitt ein schlechteres kognitives Leistungsniveau und ein niedrigeres Selbstwertgefühl als Kinder nicht-depressiver Mütter (Sohr-Preston & Scaramella, 2006; Goodman, 2007). Ihre soziale Kompetenz ist geringer ausgeprägt und sie zeigen vermehrt Verhaltensauffälligkeiten (Ashman, Dawson & Panagiotides, 2008; Turney, 2012). Auch als Erwachsene leiden sie noch häufiger unter psychischen Störungen und sozialen Beeinträchtigungen, ihr Risiko für Depressionen, Angststörungen und Substanzabhängigkeit ist gegenüber (ehemaligen) Kindern nicht depressiver Eltern ca. um das Dreifache erhöht (Weissman, Wickramaratne et al., 2006). Ab dem mittleren Erwachsenenalter stellten Weissman, Wickramaratne et al. (2006) in einer Langzeitstudie über 20 Jahre außerdem mehr physische Erkrankungen beim Nachwuchs depressiver Eltern fest. Insbesondere kardiovaskuläre Erkrankungen traten bei erwachsenen Kindern mit mindestens einem depressiven Elternteil mit einer mehr als fünffach höheren Wahrscheinlichkeit auf – möglicherweise als Folge von vorausgehenden psychischen Störungen.

Untersuchungen legen nahe, dass der negative Einfluss maternaler Depression auf die kindliche Gesundheit und Entwicklung u.a. durch eine Veränderung des Interaktions- und Erziehungsverhaltens der Mütter zustande kommt (Turney, 2011). Depressive Mütter reden, singen und spielen weniger mit ihren Kindern, zeigen weniger positiven bzw. mehr negativen Affekt, reagieren langsamer und inkonsistenter auf kindliche Signale und wenden eher negative Erziehungspraktiken wie strenge oder sogar körperliche Bestrafung an (Lovejoy,

Graczyk, O'Hare, & Neuman, 2000; McLearn et al., 2006). Empirisch belegt ist außerdem, dass depressive Mütter bzw. depressive Personen im Allgemeinen Defizite in der Emotionsverarbeitung haben und ihre empathischen Fähigkeiten dadurch eingeschränkt sind: Sie zeigen weniger Gefühlsreaktionen auf geäußerte Emotionen und können Emotionsausdrücke weniger gut erkennen als gesunde Kontrollpersonen (Schneider et al., 2012, Coyne, Low, Miller, Seifer & Dickstein, 2007). Letourneau, Salmani und Duffett-Leger (2010) fassen zusammen, dass depressive Störungen als eines der größten Hindernisse für positive elterliche Verhaltensweisen wie Aufmerksamkeit, Wärme, Stimulierung, Reaktionsbereitschaft, aber auch das Ausüben von Kontrolle und konsistente disziplinierende Maßnahmen angesehen werden, die eine optimale Entwicklung des Kindes fördern (Belsky, 1984; Lovejoy et al., 2000; Wisner, Chambers, & Sit, 2006). Demzufolge überrascht es nicht, dass maternale Depression immer wieder auch mit einer schlechten Bindungsqualität (vgl. Abschnitt 1.4) in Zusammenhang gebracht wird (Campbell et al., 2004; Hipwell, Goossens, Melhuish, & Kumar, 2000; Martins & Gaffan, 2000; Moehler, Brunner, Wiebel, Reck, & Resch, 2006).

Eine stärker ausgeprägte Depression kann zudem zu einer Verarmung der mütterlichen, mimischen Affektexpressivität führen (Beesdo-Baum & Wittchen, 2011), so dass das Gesicht der Mutter dem Kind nicht mehr in seiner Funktion als interaktiver, teilnehmender Spiegel zur Verfügung steht (Franz, 2007). Ein ausdrucksvolles mimisches Verhalten dient nicht nur der Aufrechterhaltung der kindlichen Aufmerksamkeit, sondern hat auch eine Bedeutung für die Entwicklung selbstregulatorischer Kompetenzen des Kindes (Reck et al., 2001). Nach dem psychoanalytischen Konzept des Containments (Bion, 1962; Dornes, 1998) hilft die Mutter ihrem Kind im Umgang mit negativen Affekten, indem sie den kindlichen Affektausdruck aufnimmt und in einer abgeschwächten, beruhigenden Form an das Kind zurückgibt. Auch die Theorie des sozialen Biofeedbacks durch die mütterliche Affektspiegelung von Gergely und Watson (1996, s.a. Fonagy, Gergely, Jurist & Target, 2004) betont die Bedeutung einer empathischen, verarbeitenden Spiegelung des kindlichen Affektausdrucks durch die Mutter für die emotionale Entwicklung des Kindes. Laut Gergely und Watson unterstützt die teilnehmende mütterliche Affektspiegelung das Kind nicht nur bei der Erkennung und Differenzierung eigener affektiver Zustände, sondern trägt später durch die Verinnerlichung dieser Erfahrungen auf der Basis einer sicheren Bindung (vgl. Abschnitt 1.4) auch dazu bei, dass das Kind unterschiedliche Affektzustände symbolisieren, kommunizieren und teilweise selber regulieren kann. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung der Mentalisierung – also der Fähigkeit, sich und anderen Personen mentale Zustände wie

Gefühle, Wünsche und Absichten zuzuschreiben und zur Erklärung und Vorhersage von Verhalten zu nutzen. Die Mentalisierungsfähigkeit wird wiederum als wichtige Grundlage für empathisches Verhalten und soziale Kompetenzen angesehen (Fonagy et al., 2004; Franz, 2007). Verschiedene Studien belegen, dass Kinder depressiver Mütter weniger Empathie zeigen als Kinder nicht-depressiver Mütter (Jones, Field, Davalos & Pickens, 1997; Jones, Field & Davalos, 2000). Dix, Meunier, Lusk und Perfect (2012) analysierten Mutter-Kind-Interaktionen von 94 Müttern und ihren 14-27 Monate alten Kindern und konnten nachweisen, dass stärkere depressive Symptome der Mütter auch mit einem geringeren Emotionsausdruck ihrer Kinder (mehr flacher Affekt, weniger Freude, Traurigkeit, Ärger), weniger positiver Initiative und höherer Passivität einhergingen.

Ein beunruhigender Befund in diesem Zusammenhang ist, dass selbst bei einer Verbesserung der mütterlichen depressiven Symptome deren negative Auswirkungen auf die Mutter-Kind-Interaktion und -beziehung sowie das kindliche Verhalten oft bestehen bleiben (Hipwell et al., 2000). Forman et al. (2007) verglichen in einer randomisierten, kontrollierten Studie Erziehungsverhalten und kindliche Verhaltensmaße von mit interpersonaler Psychotherapie behandelten und unbehandelten depressiven Müttern mit denen einer nicht-depressiven Kontrollgruppe. Es zeigte sich, dass eine erfolgreiche Behandlung der depressiven Störung zwar das elterliche Stressempfinden reduzierte, aber keinen Einfluss auf die Reaktionsbereitschaft der Mütter, die Bindungssicherheit, negatives kindliches Verhalten und Temperament sowie eine negative mütterliche Wahrnehmung des Kindes hatte. Die Autoren schlussfolgern daraus, dass Interventionen für depressive Mütter auch auf eine Verbesserung der Mutter-Kind-Beziehung bzw. des elterlichen Verhaltens ausgerichtet sein sollten, um die Entwicklungschancen der betroffenen Kinder zu verbessern.

Andererseits konnten mehrere Untersuchungen auf Basis von Daten einer großangelegten Multicenter-Studie (STAR\*D, Pilowsky et al., 2006) belegen, dass die Behandlung bzw. Remission der mütterlichen Depression auch zu Verbesserungen des Verhaltens und der psychischen Gesundheit der Kinder führt (Weissman et al., 2006; Foster et al., 2008; Wickramaratne et al., 2011). Foster et al. (2008) fanden, dass die Verbesserung der mütterlichen Depression mit einer Zunahme an Wärme, Akzeptanz und positiven elterlichen Verhaltensweisen verbunden war, wodurch der Zusammenhang zwischen Depressionsremission und kindlichen Symptomen teilweise vermittelt wurde. Eine im Rahmen dieser Arbeit besonders interessante Studie stammt von Talati et al. (2007). Talati und seine Mitarbeiter untersuchten den Zusammenhang zwischen mütterlicher Depressionsremission und kindlicher psychischer Gesundheit an der Teilstichprobe der

alleinerziehenden Mütter innerhalb des STAR\*D-Projekts. Es zeigte sich, dass alleinerziehende Mütter gegenüber Müttern in Partnerschaften eher die Depressionsbehandlung (reine Pharmakotherapie) abbrachen und auch bei fortgesetzter Behandlung um mehr als das Dreifache verringerte Remissionsraten aufwiesen. Diese Zusammenhänge blieben auch bei Kontrolle des sozioökonomischen Status bestehen, waren aber teilweise durch das soziale Funktionsniveau vor Beginn der Behandlung vermittelt. Darüber hinaus fanden die Autoren Hinweise darauf, dass eine Remission der mütterlichen Depression bei Kindern aus Zwei-Eltern-Familien eher zu einer Abnahme an psychischen Symptomen /Diagnosen führen könnte als bei Kindern alleinerziehender Mütter. Als mögliche Begründungen für diese Befunde führen die Autoren einen unsicheren Bindungsstil der Mütter, fehlende soziale Unterstützung durch den Partner bzw. Vater und die höhere Rate psychischer Erkrankungen und delinquenten Verhaltens der Väter von Kindern aus Einelternfamilien an.

Gunlicks und Weissman (2007) verglichen in einer Literaturübersicht die Resultate von zehn – allerdings methodisch sehr unterschiedlichen – Studien zum Zusammenhang zwischen der Besserung maternaler Depression und kindlicher Ergebnisvariablen. Sie kamen zu dem Schluss, dass die erfolgreiche Behandlung mütterlicher Depression per se bereits zu einer Verbesserung kindlicher psychischer Symptome und des allgemeinen kindlichen Funktionsniveaus führen kann, möglicherweise aber nicht ausreicht, um die kognitive Entwicklung des Kindes, die Mutter-Kind-Bindung und das kindliche Temperament zu verbessern.

#### **1.4 Die Bedeutung der Mutter-Kind-Bindung**

Das Konzept der Bindung als Bezeichnung für eine enge emotionale Beziehung zwischen Menschen geht auf den britischen Kinderarzt, Psychiater und Psychoanalytiker John Bowlby zurück. Angeregt durch Beobachtungen über das Verhalten kleiner Kinder bei Trennung von der Mutter und durch die Arbeiten der Ethnologen Lorenz und Tinbergen über das angeborene Verhalten von Tieren postulierte Bowlby bereits 1958, dass der menschliche Säugling über ein angeborenes Bedürfnis zur Herstellung einer engen affektiven Beziehung zu einer Hauptbezugsperson verfüge. In späteren Arbeiten (1969, 1973, 1980) formulierte Bowlby diese grundlegende Annahme zu einer umfassenden Bindungstheorie aus. Demnach handelt es sich bei der Bindungsneigung um ein primäres, biologisch verankertes motivationales Verhaltenssystem, das die grundlegenden Bedürfnisse des Säuglings nach Nahrung, Wärme und Schutz erfüllen und dadurch das Überleben sicherstellen soll. Nach

Bowlby dient das Bindungssystem dem Zweck, größtmögliche Nähe zum primären Bindungsobjekt – in den meisten Fällen ist das die Mutter – herzustellen. In emotional belastenden, potenziell gefährlichen Situationen wird das Bindungssystem aktiviert und abhängig vom Alter des Kindes werden unterschiedliche Verhaltensweisen wie Schreien, Weinen, Arme ausstrecken oder auf die Mutter Zukrabbeln ausgelöst, welche einen komplementären Aufforderungs- und Signalcharakter für die Bindungsperson haben (Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978).

Ein weiteres motivationales System, das nach Bowlby (1969) in wechselseitiger Beziehung zum Bindungssystem steht, ist das Explorationssystem, das angeborene Grundbedürfnis, zunächst die nähere und später auch die weiter entfernte Umwelt zu erkunden. Durch Exploration erweitert das Kind sein Wissen über die Welt und erhält Zugang zu weiteren vertrauenswürdigen Personen, setzt sich allerdings auch Gefahren aus. Dementsprechend stehen die Grundbedürfnisse nach Sicherheit und Bindung und nach Exploration in einem Spannungsverhältnis zueinander und werden immer wieder aufs Neue ausbalanciert. Dabei hat das Bindungssystem gegenüber dem Explorationssystem Priorität: Nur wenn das Kind sich sicher und beschützt fühlt, wird es wagen, neugierig und aktiv seine Umgebung zu erkunden. Mary Ainsworth, eine Mitarbeiterin Bowlbys, bezeichnete daher die Bindungsfigur als sichere Basis für das Kind (1967).

Ainsworth lieferte durch intensive Beobachtungsstudien zum Verhalten von Kleinkindern und ihren Müttern auch eine erste empirische Bestätigung der Bindungstheorie. Ausgehend von Bowlbys These, dass das Bindungsverhalten besonders gut in Trennungssituationen beobachtet werden kann, entwickelte sie gemeinsam mit Wittig 1969 den „Fremde-Situations-Test“ („strange situation“), um das Bindungs- und Trennungsverhalten von Kindern systematisch unter standardisierten Laborbedingungen untersuchen zu können. Der Test besteht aus acht Episoden, in denen Mutter und Kind nach einer festgelegten Reihenfolge wiederholt voneinander getrennt und wiedervereinigt werden, wodurch zunehmender Trennungsstress bei den Kindern induziert wird. Anhand des kindlichen Verhaltens im Fremde-Situations-Test unterschieden Ainsworth und ihre Mitarbeiter drei Bindungsmuster, wobei insbesondere der kindlichen Reaktion auf die Rückkehr der Mutter besondere Bedeutung beigemessen wurde:

- Kinder der Gruppe A oder unsicher-vermeidend gebundene Kinder zeigen bei der Trennung von der Mutter kaum äußerliche Anzeichen von Distress, sondern meist durchgängig Explorationsverhalten. Bei der Wiedervereinigung suchen sie keinen Kontakt zur Mutter, sondern ignorieren sie oder wenden sich sogar von ihr ab.

- Kinder der Gruppe B oder sicher gebundene Kinder zeigen ebenfalls Explorationsverhalten, solange die Mutter anwesend ist. Auf die Trennung von der Mutter reagieren sie mit deutlichem Kummer und nehmen bei ihrer Rückkehr sofort Kontakt mit ihr auf, zeigen Freude und suchen körperliche Nähe. Sie lassen sich von der Mutter jedoch schnell wieder beruhigen und wenden sich erneut dem Spiel zu.
- Kinder in Gruppe C oder unsicher-ambivalent gebundene Kinder zeigen in der Fremden Situation kaum Explorationsverhalten, sondern bleiben auf die Mutter fixiert. In den Trennungsphasen reagieren sie mit starkem Stress, weinen heftig und lassen sich nach der Rückkehr der Mutter nur schwer wieder beruhigen. Zudem verhalten sie sich bei der Wiedervereinigung widersprüchlich, indem sie einerseits die Nähe zur Mutter suchen, gleichzeitig aber Ärger und Widerstand zeigen.

In den 80er Jahren beschrieben Main & Solomon (1986) ein viertes Bindungsmuster, das als desorganisiertes/desorientiertes Bindungsmuster bezeichnet wird. Ursprünglich als eigene Kategorie eingeführt, wird dieses Verhaltensmuster heute als Zusatzkategorie zu den drei traditionellen Bindungsmustern vergeben (Main, 2011). So können selbst sicher gebundene Kinder kurzfristig desorganisierte Verhaltensweisen zeigen. Dazu zählen ungeordnete, unvollständige oder ungerichtete Bewegungen, Stereotypien, sich widersprechende Verhaltensweisen, Verwirrung oder Furcht vor Bezugspersonen. Die Bewegungen dieser Kinder können z.B. mitten im Bewegungsablauf erstarren („freezing“).

Welches Bindungsmuster ein Kind zu einer Fürsorgeperson entwickelt, hängt u.a. von seinen Interaktionserfahrungen mit dieser Bezugsperson ab. Auch wenn Bowlby (1969) davon ausging, dass sich komplementär zum Bindungssystem des Kindes phylogenetisch ein Fürsorgesystem der erwachsenen Bezugsperson herausgebildet hat und das Zuwendungs- und Pflegeverhalten somit ebenfalls biologisch gesteuert wird, lassen sich doch Unterschiede zwischen Fürsorgepersonen im Umgang mit kindlichen Bedürfnissignalen feststellen. Ainsworth und ihre Mitarbeiter prägten hierfür den Begriff der Feinfühligkeit (Ainsworth et al., 1978). Feinfühlige Bezugspersonen sind in der Lage, kindliche Signale wahrzunehmen, richtig zu interpretieren und prompt und angemessen darauf zu reagieren. Ainsworth et al. (1978) wiesen einen starken Zusammenhang zwischen feinfühligem Verhalten der Mutter und kindlicher Bindungsqualität nach, wobei feinfühlige Mütter häufiger sicher gebundene Kinder als weniger feinfühlige Mütter haben. Neuere Studien hierzu deuten allerdings darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen mütterlicher Feinfühligkeit und Bindungsqualität bei weitem nicht so hoch ist wie ursprünglich angenommen (De Wolff & van IJzendoorn, 1997). Offenbar spielen auch weitere Faktoren wie das kindliche Temperament (Sroufe, 1985, Fox,

Kimmerly & Schafer, 1991), eine positive Einstellung zum Kind (Rosenkranz, 2010) oder auch genetische Einflüsse bzw. die Interaktion zwischen Umweltfaktoren und genetischer Prädisposition (Spangler, 2011, Luijk et al., 2011) eine wesentliche Rolle.

Bowlby (1958, 1973) postulierte, dass sich frühe Bindungserfahrungen langfristig auf die Persönlichkeitsentwicklung – insbesondere die Fähigkeit zur Emotionsregulation, Selbstwirksamkeit und soziale Kompetenzen – und spätere soziale Beziehungen auswirken. Er nahm an, dass auf der Basis wiederholt erfahrener Interaktionsmuster mit anderen Personen mentale Repräsentationen – sogenannte innere Arbeitsmodelle – entstehen, in denen das eigene Bindungsverhalten sowie die Reaktionen der Bindungspersonen und die damit verbundenen Affektzustände gespeichert sind. Da verschiedene Personen anders auf das gezeigte Bindungsverhalten des Kindes reagieren, werden die Erfahrungen mit verschiedenen Bezugspersonen in jeweils eigenen Arbeitsmodellen abgespeichert. Diese Arbeitsmodelle beeinflussen nicht nur die Gefühle des Kindes gegenüber seinen Bezugspersonen, sondern auch gegenüber sich selbst und üben somit auch einen Einfluss auf das kindliche Selbstvertrauen und motivationalen Dispositionen aus. Mit zunehmenden Beziehungserfahrungen werden die inneren Arbeitsmodelle über die Zeit zunehmend differenzierter und stabiler und beeinflussen das Verhalten in weiteren Beziehungen. Das bedeutet jedoch nicht, dass sie unveränderbar sind. Nach Bowlby können die inneren Arbeitsmodelle durch bestimmte Erfahrungen wie z.B. Trennung/Scheidung oder auch die Aufnahme in eine Pflegefamilie sowohl positiv als auch negativ modifiziert werden.

Viele Studien belegen den Zusammenhang zwischen Bindungsstil und emotionalen, sozialen und kognitiven Kompetenzen sowie der späteren psychischen Gesundheit bis ins Erwachsenenalter hinein. Sroufe und seine Mitarbeiter (Sroufe, 2005) untersuchten die Entwicklung der Kinder von 200 einkommensschwachen Müttern über einen Zeitraum von 30 Jahren hinweg und konnten Zusammenhänge von Bindungserfahrungen mit der Eigenständigkeit, der Fähigkeit zur Emotionsregulation, der sozialen Kompetenz und nicht zuletzt mit psychischen Störungen nachweisen. Sicher gebundene Kinder erwiesen sich in Beobachtungen der Kontakte zwischen Lehrern und Schülern als wesentlich eigenständiger sowohl als ängstlich-ambivalent als auch als vermeidend gebundene Kinder. Sicher gebundene Kinder wurden von ihren Lehrern zudem als selbstbewusster und „ego-resilienter“ eingeschätzt. Sie waren in der Lage, ihren Gefühlsausdruck flexibel verschiedenen Situationen anzupassen und zeigten mehr positive Gefühlsausdrücke. In Konfliktsituationen zeigten sie weniger Frustration, Aggression oder Rückzug, sondern zeichneten sich durch persistentes und flexibles Verhalten aus. Dementsprechend hatten sicher gebundene Kinder

tiefere Beziehungen zu Gleichaltrigen und häufiger enge Freundschaften, sie verhielten sich aktiver und zeigten mehr Empathie. In Bezug auf spätere psychische Störungen erwies sich insbesondere ein desorganisiertes Bindungsverhalten als hoher Risikofaktor. Die Korrelation zwischen dem Grad an Desorganisation in der Kindheit und der Anzahl und Schwere psychiatrischer Symptome im Alter von 17 Jahren lag um  $r = .40$ . Aber auch die anderen unsicheren Bindungsmuster waren mit einem mäßig erhöhten Risiko für spätere psychische Probleme verbunden, insbesondere wenn weitere Risikofaktoren hinzukamen. Dabei war der vermeidende Bindungsstil eher mit Verhaltensauffälligkeiten assoziiert, während ängstlich-ambivalente Bindungsmuster vor allem mit Angststörungen zusammenhingen. Sowohl bei vermeidenden als auch bei ängstlich-ambivalenten Bindungsstilen wurden später häufiger depressive Störungen diagnostiziert.

Brumariu & Kerns (2010) fanden in einem Review von 55 Längs- und Querschnittstudien konsistente, wenn auch moderat ausgeprägte Zusammenhänge zwischen unsicherem Bindungsstil und späteren internalisierenden Symptomen, insbesondere Angst und Depression. Auch externalisierende Störungen (Fearon, Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn, Lapsley & Roisman, 2010), Zwangsstörungen (Doron, Moulding, Kyrios, Nedeljkovic & Mikulincer, 2009), Essstörungen (Illing, Tasca, Belfour, & Bissada, 2010), selbstverletzendes und suizidales Verhalten (Gormley & McNiel, 2010), Persönlichkeitsstörungen (Crawford et al., 2007) und eine schlechtere physische Gesundheit (Puig, Englund, Simpson & Collins, 2013) waren in verschiedenen Studien häufiger mit einem unsicheren Bindungsstil verbunden. Umgekehrt wurden bei sicher gebundenen Kindern ein stabileres Selbstwertgefühl (Booth-LaForce et al., 2006) bessere emotionale (Waters et al., 2010; Crugnola et al., 2011; Roque, Verissimo, Fernandes & Rebelo, 2013) und soziale Kompetenzen (Booth-LaForce et al., 2006; Bohlin & Hagekull, 2009; Barone & Lionetti, 2012) sowie bessere Schulleistungen (Jacobsen & Hofmann, 1997; Granot & Maysel, 2001; Moss & Saint-Laurent, 2001, Bacro, 2012) nachgewiesen.

Obgleich Langzeitstudien im Einklang mit den Annahmen der Bindungstheorie ziemlich hohe Stabilitäten der Bindungsmuster über die Zeit hinweg zeigen (Hamilton, 2000; Waters, Merrick, Treboux, Crowell & Albersheim, 2000), gibt es ebenso Belege für die Veränderbarkeit der Bindungsklassifikation z.B. durch emotionale Unterstützung weiterer Bezugspersonen (Saunders, Jacobvitz, Zaccagnino, Beverung & Hazen, 2013) oder durch negative Lebensereignisse (Hamilton, 2000, Waters et al., 2000). Auch durch gezielte Interventionen konnten positive Veränderungen der Bindungsqualität erzielt werden (Bakermans-Kranenburg, van IJzendoorn & Juffer, 2003; Cassidy, Woodhouse, Sherman,

Stupica & Lejuez, 2011; Hoffman, Marvin, Cooper & Powell, 2006; Cicchetti, Toth & Rogosch, 1999), was in Anbetracht der langfristigen Wirksamkeit früher Bindungserfahrungen auf die weitere Entwicklung und Gesundheit und der hohen Wahrscheinlichkeit einer transgenerationalen Weitergabe von Bindungsmustern (Benoit & Parker, 1994; Gomille & Gloger-Tippelt, 1999; Gloger-Tippelt, 1999, 1999b; Hautamäki, Hautamäki, Neuvonen & Maliniemi-Piispanen, 2010a,b) präventiv von großer Bedeutung ist.

## **1.5 Präventive Interventionen für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder**

Einelternfamilien sind – wie in den vorangehenden Abschnitten dargelegt – eine wachsende Bevölkerungsgruppe, die mit einer Vielzahl von Herausforderungen konfrontiert ist, welche bei fehlenden Ressourcen in eine chronische Überforderung mit entsprechenden gesundheitlichen Risiken münden können. Die erhöhte psychische Belastung alleinerziehender Mütter stellt nicht nur für sich genommen ein gesellschaftlich relevantes Gesundheitsproblem dar, sondern potenziert sich noch durch die möglichen langfristigen negativen Auswirkungen auf die Gesundheit, Entwicklungs- und Bildungschancen ihrer Kinder. Insofern stellen alleinerziehende Mütter und ihre Kinder eine bedeutsame Zielgruppe für präventive Interventionen dar. Primärpräventive Maßnahmen, die auf eine Verbesserung der psychischen Gesundheit und Lebensqualität alleinerziehender Mütter abzielen, können indirekt auch einen Beitrag zum Aufbau einer sicheren Mutter-Kind-Beziehung leisten und dadurch Erkrankungsrisiken der betroffenen Kinder vorbeugen.

Trotz des offensichtlichen Bedarfs gibt es nur wenige wissenschaftlich evaluierte Präventionsangebote, die speziell auf die Probleme und Bedürfnisse alleinerziehender Mütter und ihrer Kinder zugeschnitten sind. Vor allem im deutschen Sprachraum fehlten bislang entsprechende Unterstützungsangebote, wie sie beispielsweise in den USA oder anderen Ländern als Reaktion auf den familialen Wandel in der Gesellschaft existieren.

In verschiedenen Studien konnten langfristig wirksame positive Effekte von Elterntrainingsprogrammen für alleinerziehende Mütter auf die mütterliche Depressivität, die Mutter-Kind-Beziehung, die mütterliche Erziehungskompetenz sowie auf die psychische Gesundheit und das Verhalten der Kinder nachgewiesen werden (Peden, Rayens, Hall & Grant, 2005; Forgatch & DeGarmo, 1999; DeGarmo, Patterson & Forgatch, 2004; Forgatch, Patterson & DeGarmo, 2009; Wolchik et al., 2000; Wolchik et al., 2002).

Das von Forgatch (1994) entwickelte Gruppenprogramm „Parenting Through Change“ ist ein verhaltensorientiertes Elterntaining bestehend aus 14 Sitzungen, in denen effektive Erziehungspraktiken zur Steigerung kooperativen und prosozialen Verhaltens sowie

Strategien zum Umgang mit negativen Emotionen und der Lösung von interpersonalen Konflikten vermittelt werden. Die Wirksamkeit des Trainings wurde von einer Forschungsgruppe um Forgatch (Forgatch & DeGarmo, 1999; DeGarmo, Patterson & Forgatch, 2004; Forgatch, Patterson & DeGarmo, 2009) in einer randomisierten, kontrollierten Studie (RCT) an 238 alleinerziehenden Müttern mit Söhnen im Grundschulalter über einen Zeitraum von 9 Jahren untersucht. Das Programm führte zu einer signifikanten Verbesserung des Erziehungsverhaltens der Mütter in der Experimentalgruppe mit nachfolgenden positiven Auswirkungen auf das Verhalten und depressive Symptome der Jungen. Die Abnahme von externalisierenden Verhaltensweisen der Kinder vermittelte wiederum einen positiven Effekt des Trainings auf die mütterliche Depressivität. 9 Jahre später zeigten die Jungen der Interventionsgruppe deutlich seltener und später einsetzendes delinquentes Verhalten.

Wolchik und Mitarbeiter (Wolchik et al., 2000; Wolchik et al., 2002) verglichen die Wirksamkeit eines Mutterprogramms und eines kombinierten Mutter-Kind-Programms in einer RCT-Studie, an der 218 geschiedene Mütter mit Kindern im Alter von 9-12 Jahren teilnahmen. Das elf Sitzungen umfassende Programm zielte auf die Verbesserung der Mutter-Kind-Beziehung, aber auch auf die Vermittlung von effektiven Erziehungspraktiken ab. Die Bedeutung der Vater-Kind-Beziehung und Strategien zum Lösen elterlicher Konflikte waren ebenfalls Themen des Mütterprogramms. Das Kinderprogramm war auf eine Verbesserung der kindlichen Bewältigung durch Problemlösetraining, kognitive Umstrukturierung, Entspannungstechniken und ein Training der kommunikativen Fähigkeiten ausgerichtet. Sowohl das alleinige Müttertraining als auch das kombinierte Mutter-Kind-Programm führten zu einer Verbesserung der Mutter-Kind-Beziehung, Erziehungspraktiken der Mütter und Verhalten der Kinder. Bei der Follow-up-Untersuchung 6 Jahre später zeigten die Kinder beider Interventionsgruppen weniger psychische Symptome bzw. diagnostizierte psychische Störungen sowie weniger externalisierendes Verhalten. Darüber hinaus konsumierten sie weniger Alkohol und andere Drogen und hatten seltener wechselnde Sexualpartner.

Peden, Rayens, Hall & Grant (2005) überprüften die Wirksamkeit einer kognitiv-verhaltenstherapeutisch orientierten Gruppenintervention für alleinerziehende Mütter zur Reduzierung von negativem Denken, depressiven Symptomen und chronischem Stresserleben. Für die Teilnahme an der RCT-Studie wurden 136 alleinerziehende, gering verdienende Mütter mit erhöhten Depressionswerten und Kindern im Alter von zwei bis sechs Jahren ausgewählt. In einer vier- bis sechswöchigen Intervention lernten die Mütter, negative Gedanken mit Hilfe der STOP-Technik nach Meichenbaum (1977, zitiert nach Peden et al.,

2005) zu unterbrechen und durch positive Affirmationen zu ersetzen. Sowohl unmittelbar nach der Intervention als auch 6 Monate später berichteten die Mütter der Interventionsgruppe über signifikant weniger depressive Symptome als die Kontrollgruppe. Negatives Denken und Stresserleben nahmen in beiden Gruppen über die drei Messzeitpunkte ab, wobei die Verbesserung in der Interventionsgruppe ausgeprägter war.

Lipman und Boyle (2005) evaluierten ebenfalls die Effekte eines kognitiv-verhaltenstherapeutischen, zehnwöchigen Gruppenprogramms für alleinerziehende Mütter, das soziale Unterstützung und Bildung bieten soll. Neben kindbezogenen Themen wie kindliche Entwicklung und Verhaltensmanagement umfasste das Training auch mütterbezogene Themen wie soziale Isolation, Stress und Bewältigungsmöglichkeiten, Beziehungen etc. Die Reihenfolge der zu behandelnden Themen war den Gruppenleitern überlassen. Es wurden Daten von 116 Müttern zu vier Messzeitpunkten über 18 Monate hinweg in einer RCT-Studie erfasst. Unmittelbar nach der Intervention zeigten sich positive Effekte auf Stimmung und Selbstwertgefühl der Mütter, nicht aber auf die wahrgenommene soziale Unterstützung und das Erziehungsverhalten. Langfristig kam es sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe, die das Angebot zur späteren Gruppenteilnahme und eine Liste mit kommunalen Hilfsangeboten erhalten hatte, zu Verbesserungen in allen vier Zielmaßen ohne signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen.

Der mögliche Nutzen von Elterntrainingsprogrammen zur Verbesserung der psychosozialen Gesundheit wird allerdings geschmälert durch die Tatsache, dass nur eine Minderheit der Zielpopulation sich für präventive Elterntrainingsprogramme anmeldet (Heinrichs et al., 2005; Spoth & Redmond, 2000). Zu den soziodemographischen Faktoren, die mit einer geringeren Anmelde- und Teilnahmequote in Verbindung gebracht wurden, zählen neben dem Einelternerstatus (Cunningham et al., 2000; Dumka, Garza, Roosa & Stoerzinger, 1997) auch damit assoziierte Faktoren wie ein niedriges Einkommen bzw. ein niedriger sozioökonomischer Status (Heinrichs et al., 2005; Coatsworth, Duncan, Pantin & Szapocznik, 2006; Cunningham et al., 2000; Haggerty et al., 2002), ein niedriger Bildungsstand (Winslow, Bonds, Wolchik, Sandler & Braver, 2009, Haggerty et al., 2002) und mütterliche Depression (Baydar et al., 2003). Andererseits kamen verschiedene Studien zu dem Ergebnis, dass Eltern von Kindern mit stärkeren Verhaltensauffälligkeiten sich eher für entsprechende Elterntrainings anmeldeten (Heinrichs et al., 2005; Cunningham et al., 2000; Dumas, Nissley-Tsiopinis & Moreland, 2007). Die Bereitschaft zur Teilnahme an präventiven Maßnahmen ist also bei den Teilnehmern am größten, die auch den größten

Unterstützungsbedarf haben. Zudem konnten Gorman-Smith et al. (2002) zeigen, dass durch verstärkte Anwerbestrategien (Telefonanrufe und Hausbesuche) auch Familien mit höheren Teilnahmebarrieren (Einelternfamilien, mehr antisoziales elterliches Verhalten, mehr finanzielle und soziale Stressoren, höhere Hyperaktivität des Kindes/der Kinder) zur Teilnahme an einem Präventionsprogramm gegen Drogenmissbrauch und Delinquenz motiviert werden konnten und anschließend genauso engagiert und zuverlässig an der Intervention teilnahmen. Auch Heinrichs und ihre Mitarbeiter (2005) und die Forschungsgruppe um Winslow (2009) stellten fest, dass zwar nur ein Drittel bzw. weniger als die Hälfte der Zielpopulation sich zur Teilnahme an einer präventiven Intervention bereit erklärten, die Teilnahmequote einmal angemeldeter Eltern mit jeweils über 75 % aber ziemlich hoch war. Demzufolge sollten Gruppeninterventionen, die auf die Zielgruppe der alleinerziehenden Mütter ausgerichtet sind, gezielte Strategien einsetzen, um dieser vielfach benachteiligten Bevölkerungsgruppe die Teilnahme zu erleichtern. Hierzu zählen z.B. persönliche Ansprache, wohnortnahe Räumlichkeiten, parallele Kinderbetreuung, die Erstattung von Fahrtkosten und weitere Anreize für die Gruppenteilnahme (Spath & Redmond, 2000).

## **1.6 Das PALME Elternttraining**

Vor diesem Hintergrund wurde das PALME-Elternttraining (**Präventives Elternttraining für alleinerziehende Mütter geleitet von ErzieherInnen**) als bindungsorientiertes, emotionszentriertes Präventionsangebot für alleinerziehende Mütter entwickelt. Unter der Leitung von Prof. Dr. Matthias Franz arbeiteten PsychologInnen, ÄrztInnen und PädagogInnen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf an der Programmentwicklung mit. Das Gruppenprogramm richtet sich an alleinerziehende Mütter mit Kindern im Vorschulalter (4-6 Jahre), die sich mit der alleinigen Verantwortung für ihr Kind überfordert oder überlastet fühlen bzw. ihr Wohlbefinden und das ihres Kindes/ihrer Kinder steigern möchten.

Die Eingrenzung der Zielgruppe auf alleinerziehende Mütter liegt zum einen darin begründet, dass die überwiegende Mehrheit der Einelternhaushalte von Müttern geführt werden (Statistisches Bundesamt, 2012; vgl. Abschnitt 1). Besonders jüngere Kinder, an deren Eltern sich PALME als bindungsorientiertes Elternttraining richtet, leben meist bei der Mutter (Statistisches Bundesamt, 2010). Alleinerziehende Väter betreuen dagegen häufig nur ein (älteres) Kind und verfügen über mehr finanzielle Mittel (BMFSFJ, 2012; Zhan & Pandey, 2004). Die Lebenssituation alleinerziehender Mütter unterscheidet sich demnach von der alleinerziehender Väter und ist von noch mehr Belastungsfaktoren geprägt, wobei auch

alleinerziehende Väter im Vergleich zu Vätern in Partnerschaften in ihrer physischen und psychischen Gesundheit beeinträchtigt sind (Janzen, Green & Muhajarine, 2006; Westin & Westerling, 2006; Wade et al., 2011). Um eine möglichst gute Ausrichtung der Programminhalte an den spezifischen Problemlagen der Zielgruppe zu erreichen, erschien es sinnvoll, sich auf eine der beiden Gruppen – nämlich die durch ihre noch schwierigere Lebenssituation stärker belasteten alleinerziehenden Mütter – zu konzentrieren. Schließlich hätte die Option einer gemeinsamen Behandlung alleinerziehender Mütter und Väter aufgrund der teilweise noch unbearbeiteten Trennungserfahrungen viel Konfliktpotenzial mit sich gebracht und eine emotionale Öffnung beider Elternteile möglicherweise erschwert.

Ursprünglich wurde das PALME-Gruppenprogramm so konzipiert, dass es von einem männlich-weiblichen Gruppenleiterpaar geleitet wird. Zum einen können dadurch leichter geschlechtsrollenabhängige Sachverhalte in einzelnen Übungen verdeutlicht werden. Zum anderen soll ein gemischtgeschlechtliches Gruppenleiterpaar für die Teilnehmerinnen ein soziales Lernmodell einer funktionaleren Paarbeziehung darstellen und ihnen – besonders bei schwierigen Beziehungs- und Trennungserlebnissen – korrigierende emotionale Erfahrungen ermöglichen. Aufgrund des Männermangels im Erzieherberuf wurde jedoch auch die Durchführung des Gruppenprogramms durch zwei Gruppenleiterinnen ermöglicht. Die GruppenleiterInnen haben überwiegend eine moderierende Funktion bei der Durchführung der Übungen, in komplexeren und emotional aktivierenderen Übungen geht der eigentlichen Übungsdurchführung aber häufig auch eine rollenspielartige Demonstration durch die Gruppenleitung voraus.

Interessierte ErzieherInnen oder Angehörige anderer sozialer Berufsgruppen ab 30 Jahren mit Erfahrung in der Elternarbeit werden in einer dreitägigen Schulung zu PALME-GruppenleiterInnen ausgebildet. Dabei wird den SchulungsteilnehmerInnen Basiswissen über Bindung, Entwicklungspsychologie und die emotionale Entwicklung des Kindes vermittelt. Die angehenden GruppenleiterInnen üben zudem einzelne Gruppensitzungen ein und erlernen Moderations- und Gesprächstechniken. Durch Selbsterfahrungsübungen werden die SchulungsteilnehmerInnen für eigene internalisierte Elternmodelle sensibilisiert und so auf möglicherweise herausfordernde Gruppensituationen vorbereitet. Eine regelmäßige Supervision während der ersten Gruppendurchführung soll die GruppenleiterInnen unterstützen und eine manualbezogene Umsetzung des Präventionstrainings sicherstellen.

Übergeordnete Ziele des PALME-Elterntrainings sind neben der Verminderung einer eventuell bestehenden mütterlichen Depressivität die Verbesserung der Mutter-Kind-Beziehung und die Stärkung der intuitiven Elternfunktionen und -kompetenzen. Weitere

wichtige Zielgrößen sind die Verbesserung der elterlichen Einfühlung in das Erleben des Kindes und die verbesserte mütterliche Wahrnehmung der kindlichen Bedürfnissignale und Affekte. Auch auf die Trennung evtl. bestehender Konflikte mit dem ehemaligen Partner von der gemeinsamen Elternverantwortung und auf das Bewusstwerden von Selbstwertproblemen, Schuldgefühlen sowie unbewusster Delegationen (z.B. Parentifizierung des Kindes) zielt PALME ab.

Theoretische Grundlage des Programms bilden bindungstheoretische und entwicklungspsychologische Erkenntnisse, außerdem wendet PALME sowohl psychodynamisch-interaktionelle als auch verhaltensorientierte Methoden an. Durch diese Verbindung emotions-, bindungs- und verhaltensorientierter Aspekte geht PALME weit über bisher vorliegende allgemeine Elterntrainings (z.B. „Triple P“ von Sanders, 1999) sowie speziell für alleinerziehende Mütter entwickelte Programme (z.B. „Parenting Through Change“ von Forgatch, 1994; „New Beginnings“ von Wolchik et al., 2007) hinaus, die typischerweise sehr stark bzw. ausschließlich verhaltensorientiert sind und in erster Linie auf die Verbesserung der elterlichen erzieherischen Fähigkeiten abzielen. PALME folgt dagegen einem prozessorientierten Ansatz und legt den Schwerpunkt auf eine Förderung des emotionalen Austauschs im Sinne der teilnehmenden Spiegelung zwischen Mutter und Kind (Fonagy et al., 2004) als Voraussetzung für eine sichere Bindung. Durch seine Ausrichtung auf eine spezifische Zielgruppe stellt PALME sicher, dass relevante Probleme, Konflikte und Themen im Elterntraining aufgegriffen werden. Auch dem Befund, dass alleinerziehende Mütter aufgrund vielfältiger Barrieren wie Zeitmangel oder logistischer Probleme seltener an Elterntrainings teilnehmen (Heinrichs et al., 2005) bzw. weniger kontinuierlich anwesend sind (Baker, Arnold & Meagher, 2011), wurde durch verschiedene Maßnahmen Rechnung getragen, um die Teilnahme an PALME so niedrigschwellig wie möglich zu gestalten. Hierzu zählen die persönliche Ansprache alleinerziehender Mütter durch ErzieherInnen in den Kindertagesstätten, wohnortnahe Räumlichkeiten, das Angebot der Übernahme von Fahrtkosten sowie die kostenlose Kinderbetreuung während der Gruppenteilnahme.

Das PALME-Elterntraining besteht aus insgesamt 20 Gruppensitzungen, die in vier inhaltlich aufeinander aufbauende Module gegliedert sind (Franz, Weihrauch & Schäfer, 2011). Die erste und letzte Sitzung des PALME-Programms dienen dem Kennenlernen, der Klärung evtl. Fragen, Erwartungen und Ängste in Bezug auf das Programm sowie dem Rückblick und Abschied. Die einzelnen Module haben folgende Inhalte:

Im **ersten Modul**, das die Gruppensitzungen 1-5 umfasst, geht es um die emotionale Selbstwahrnehmung der Mütter. Durch die Auseinandersetzung mit Rollenanforderungen

sowie der Wahrnehmung, Differenzierung und dem Aussprechen der eigenen Gefühle sollte es den Teilnehmerinnen anschließend leichter fallen, sich auch in das Erleben und die Bedürfnisse anderer Personen einzufühlen und empathischer zu reagieren. Die Gruppenmitglieder werden außerdem dazu angeleitet, eigene Stärken und Schwächen zu erkennen und angemessen mit negativen Gefühlen umzugehen. Dadurch soll das Selbstwertgefühl der Teilnehmerinnen gestärkt werden.

Im **zweiten Modul** stehen die Kinder der Teilnehmerinnen mit ihren Bedürfnissen – vor allem den Bedürfnissen nach Bindung und Exploration – und Gefühlen im Mittelpunkt. Die Mütter lernen, die unterschiedlichen Affektsignale und Bedürfnisse ihrer Kinder feinfühler wahrzunehmen und in ihrer Intentionalität zu verstehen und üben einfühlsames Zuhören und Handeln ein.

Das **dritte Modul** nimmt die Gesamtsituation der Familie in den Fokus. Die Teilnehmerinnen setzen sich mit ihrem eigenen Vaterbild auseinander und werden dadurch für die Bedeutung des Vaters für ihr Kind sensibilisiert. Auch die mit dem ehemaligen Partner erlebte Trennungsgeschichte und die notwendige Trennung von Paarkonflikten und Elternverantwortung sind Themen in diesem Modul. Abschließend geht es um die Bedeutung und Einrichtung von bindungsfördernden Ritualen ins tägliche Familienleben als wichtige emotionale Stütze für die Kinder und zur Erleichterung des Tagesablaufs.

Das **vierte Modul** widmet sich dem Aufbau stressreduzierender bzw. das Wohlbefinden steigernder Verhaltensweisen sowie dem Finden praktischer Problemlösungen und ist damit stärker verhaltensorientiert als die ersten drei Module. Neben dem Umgang mit Konfliktsituationen und belastenden Emotionen wie Ärger und Wut lernen die Mütter, Stressauslöser und stresssteigernde Gedanken zu identifizieren und ihnen durch stressreduzierende Kognitionen und Entspannungstechniken entgegenzuwirken. Auch ein Genusstraining soll zur Steigerung des Wohlbefindens der Mütter beitragen.

Neben dieser modulartigen Grundstruktur von PALME folgt auch jede einzelne Sitzung einem festgelegten Ablauf. Zu Beginn jeder Sitzung berichten die Teilnehmerinnen in einem kurzen „Blitzlicht“ über ihre Befindlichkeit und die vergangene Woche. Anschließend besteht jede Sitzung aus einer Mischung von theoretischen Informationen und darauf aufbauenden praktischen Übungen. Die theoretischen Informationen werden zum einen einführend durch die GruppenleiterInnen vermittelt, zum anderen erhalten die Mütter Infoblätter zum Mitnehmen, die ein Nacharbeiten der Sitzung zu Hause ermöglichen und als Erinnerungshilfe nach Abschluss der Gruppen dienen. Im eigentlichen gruppalen Prozess jeder Sitzung nähern sich die Teilnehmerinnen durch zwei bis drei abgestimmte Übungen

noch einmal auf intensivere Weise dem Sitzungsthema. Dabei werden verschiedene Übungsformen realisiert, von Einzelreflexionen über Paar- und Kleingruppenübungen bis zu Übungen in der Großgruppe. Auch die in den Übungen eingesetzten Methoden sind sehr vielfältig und umfassen z.B. gruppenspezifische Rollenspiele, Fantasiereisen, Brainstormings und Körperübungen. Für einige Übungen liegt zudem speziell entwickeltes „Didaktisches Material“ vor (Spielkarten oder Arbeitsblätter), welches die Übungen zusätzlich bereichert. Einen weiteren festen Bestandteil jeder Sitzung bilden außerdem Wochenübungen, die von den Teilnehmerinnen alleine oder zusammen mit ihrem Kind zwischen den Sitzungen zu Hause durchgeführt werden. Hier werden Inhalte der vorangegangenen Sitzung vertieft bzw. in der Praxis ausprobiert. In der jeweils nachfolgenden Sitzung besteht die Gelegenheit zur Besprechung der Erfahrungen aus der Wochenübung. Zusammengefasst setzt sich eine PALME-Sitzung damit aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- Begrüßung und Blitzlicht
- Besprechung der Wochenübung und von eventuellen Fragen zur vorangegangenen Sitzung, Feedback durch die Gruppe
- Überblickartige Vorstellung von Sitzungsthema und Sitzungsablauf
- Vermittlung des Theorieteils durch die Gruppenleitung
- Praktischer Übungsteil mit zwei bis drei methodisch abwechslungsreichen Übungen
- Vorbesprechung der neuen Wochenübung.

Diese beständig wiederkehrende Sitzungsstruktur soll den Teilnehmerinnen ein gewisses Maß an Sicherheit und Vorhersehbarkeit vermitteln, so dass es ihnen leichter fallen sollte, sich aktiv am Gruppengeschehen zu beteiligen.

Nach dem zugrundeliegenden theoretischen Konzept sollen die Teilnehmerinnen während des Trainings einen **emotionalen Lernzyklus** durchlaufen: Zunächst sollen durch gruppenspezifische Prozesse (Rollenspiele, geleitete Fantasiereisen) Affekte mobilisiert und eine Teilregression herbeiführt werden, so dass eigene Kindheitserfahrungen mit den entsprechenden Affekten reaktualisiert werden. Durch diesen Prozess sollen sich die Teilnehmerinnen mit den Affektzuständen und Bedürfnissen ihres eigenen Kindes identifizieren. Ihre Erfahrungen dabei bearbeiten die Teilnehmerinnen anschließend in der Gruppe. Informationseinheiten zur emotionalen Entwicklung und den Bedürfnissen von Kindern sollen die Mütter dabei unterstützen, ihre Erfahrungen zu generalisieren und auf die Beziehung zu ihrem Kind zu übertragen. Die zu Hause durchgeführten Mutter-Kind-Wochenübungen dienen dazu, die empathiebasierte Regulation zu üben. Über ihre Erfahrungen während der Übungen berichten die Mütter in der nächsten Gruppensitzung,

wodurch wiederum eine Affektmobilisierung und teilweise Regression ausgelöst werden und der emotionale Lernzyklus von neuem beginnen soll. Durch diesen emotionalen Lernprozess sollen die bei Depressionen oft eingeschränkte Affektwahrnehmung und -regulation der teilnehmenden Mütter und damit ihre emotionalen Kompetenzen und empathischen Fähigkeiten verbessert werden. Im Zusammenhang mit den sozial unterstützenden Erfahrungen in der Gruppe wird außerdem eine Abnahme der Depressivität bei den Müttern angestrebt, welche ihrerseits ebenfalls zu einer Verbesserung der emotionalen Kompetenzen beitragen sollte. Infolge dieser direkten und indirekten emotionalen Öffnung sollte es den Teilnehmerinnen besser gelingen, feinfühlicher und empathischer auf die Bedürfnisse ihrer Kinder einzugehen, so dass auch die Mutter-Kind-Beziehung gestärkt und die Ausbildung einer sicheren Mutter-Kind-Bindung gefördert wird. PALME strebt damit indirekt auch eine Förderung der kindlichen emotionalen Entwicklung und Fähigkeiten zur Affektregulation an, die sich wiederum positiv auf das Verhalten der Kinder auswirken sollte.

Um den Arbeitsaufwand für die Gruppenleiter zu reduzieren und aus Gründen der Replizierbarkeit, Ökonomie und Qualitätssicherung sind die Abläufe jeder einzelnen Sitzung in einem **Manual** (Franz, 2009) ausführlich beschrieben. Neben erwähnten theoretischen Hintergrundinformationen für die Gruppenleiter und die Mütter enthält das Manual genaue Anleitungen zur Durchführung der Gruppenübungen inklusive konkreter Formulierungsvorschläge und dem benötigten Material. Gleichzeitig bietet das Manual auch Freiraum für Abwandlungen und Schwerpunktsetzungen entsprechend den Bedürfnissen der Teilnehmerinnen. So besteht zum Beispiel die Möglichkeit, einzelne Übungen zugunsten anderer Sitzungsinhalte abzukürzen oder wegzulassen.

Nach der Erstellung einer arbeitsfähigen Version des Manuals erfolgte zunächst im universitären Rahmen ein erster Praxisdurchlauf unter kontinuierlicher Supervision. Anhand der praktischen Erfahrungen der Gruppenleiter mit der Durchführung von PALME-Gruppen wurde die Ursprungsversion des Manuals überarbeitet und dadurch im Hinblick auf die Bedürfnisse, Erwartungen und Kompetenzen der Teilnehmerinnen sowie die praktische Durchführbarkeit optimiert. Zu den vorgenommenen Modifikationen zählten etwa inhaltliche Schwerpunktsetzungen bei Themen, die viele Gruppenteilnehmerinnen besonders stark beschäftigten, oder Veränderungen an Gruppenübungen, die zu einem reibungsloseren Übungsablauf beitrugen. Die beschriebene Struktur des Programms und der einzelnen Sitzungen blieben dabei erhalten.

## 2 Die PALME-Interventionsstudie und Publikationen

Die vollständigen veröffentlichten Artikel und das zur Veröffentlichung eingereichte Manuskript finden sich im Anhang dieser Arbeit.

Die kurz- und langfristige Wirksamkeit des PALME Elterstrainings auf mütterliche und kindliche Zielvariablen wurde in einer randomisierten, kontrollierten Interventionsstudie mit drei Messzeitpunkten untersucht. Nach der abschließenden Follow-up-Befragung erhielten die Mütter der Wartekontrollgruppe ebenfalls die Möglichkeit, am PALME-Gruppenprogramm teilzunehmen. Abbildung 1 verdeutlicht das Studiendesign.

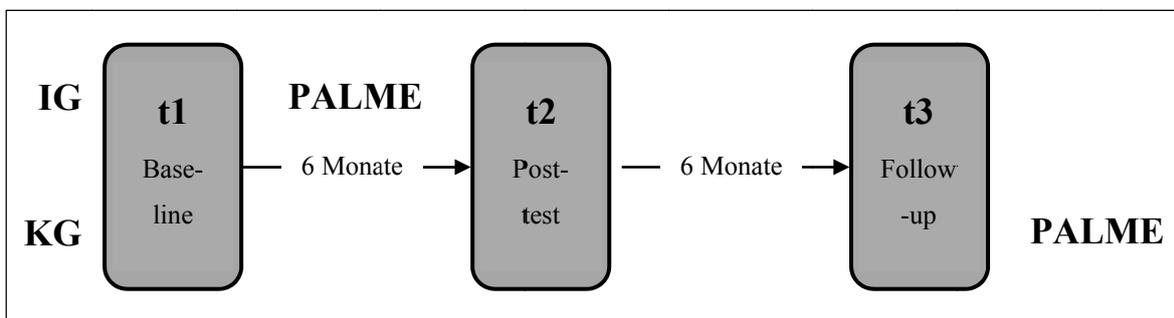


Abbildung 1: Studiendesign der PALME-Interventionsstudie

Die einzelnen Publikationen basieren auf Auswertungen der Daten dieser Interventionsstudie mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen. In der ersten Publikation wird die kurzfristige Wirksamkeit von PALME auf die mütterliche psychische Gesundheit (Depressivität, psychogene Beeinträchtigung) und emotionale Kompetenzen berichtet, während in der zweiten Publikation kindliche Ergebnisvariablen (Verhaltensprobleme, Selbstkonzept) bzw. Aspekte der Mutter-Kind-Beziehung im Vordergrund stehen. Die dritte Publikation befasst sich mit dem Nachweis der langfristigen Wirksamkeit von PALME auf mütterliche und kindliche Ergebnisvariablen.

Zur Analyse der Daten wurden mehrfaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung mit dem zweifach gestuften Zwischensubjektfaktor "Gruppe" (IG, KG) und dem zwei- bzw. dreifach gestuften Intrasubjektfaktor "Messzeit" (t1 und t2 bzw. t1, t2, t3) gerechnet. Ein signifikanter Gruppe x Messzeit-Interaktionseffekt wurde als globales Indiz für die Wirksamkeit des PALME Trainings auf die untersuchte abhängige Variable gewertet. In diesem Fall wurde auf der Basis von linearen Kontrasten überprüft, ob die Messwerte innerhalb der IG und KG hypothesenkonform verliefen. Bei Verletzungen der

Voraussetzungen für eine varianzanalytische Auswertung wurden nichtparametrische Testverfahren (Wilcoxon-Test, Friedman-Test) für die Hypothesenprüfung eingesetzt. Zur Beurteilung der praktischen Relevanz der erzielten Effekte wurden standardisierte Mittelwertunterschiede zwischen IG und KG zu t2 und t3 nach der Hedges' g Statistik (Hedges, 1981) berechnet und nach Durlak (2009) um evtl. Ausgangslagenunterschiede zwischen den Gruppen und Verzerrungen durch kleine Gruppengrößen bereinigt. Die Effektstärken innerhalb der Gruppen von t1 nach t2 und von t1 nach t3 wurde nach Cohen (Cohen's d; Cohen, 1988) ermittelt. Darüber hinaus wurde der Anteil an Müttern mit klinisch auffälligen Werten in IG und KG zu den einzelnen Messzeitpunkten bestimmt und statistisch auf Veränderungen geprüft (McNemar-Test).

## **2.1 Publikation 1: Wirksamkeit eines bindungsorientierten Elterntrainings für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder: PALME**

In dieser Publikation stehen die kurzfristigen Effekte des PALME Elterntrainings auf psychische Belastungsmaße und emotionale Kompetenzen der teilnehmenden Mütter sowie auf das Problemverhalten ihrer Kinder im Fokus. Folgende Fragestellungen wurden untersucht:

- 1) Inwieweit lässt sich die psychosoziale Belastung alleinerziehender Mütter durch die Intervention senken?
- 2) Wirkt sich das PALME-Programm indirekt auch auf die Kinder der alleinerziehenden Mütter positiv aus?

Daraus ergaben sich folgende Hypothesen:

- a) Die Mütter der Interventionsgruppe (IG) sind nach der Teilnahme am PALME Programm weniger depressiv und weniger psychogen<sup>2</sup> beeinträchtigt als vorher bzw. als die Mütter der Kontrollgruppe (KG).
- b) Die Mütter der IG weisen nach der Teilnahme am PALME Programm bessere emotionale Kompetenzen auf als vorher bzw. als die Mütter der KG.
- c) Die Kinder der PALME-Teilnehmerinnen zeigen nach der Intervention weniger Problemverhalten als vorher bzw. als die Kinder der KG.

---

<sup>2</sup> Der Begriff „Psychogene Erkrankung“ bezeichnet hauptsächlich durch psychosoziale und biographische Faktoren verursachte und beeinflusste psychische bzw. psychosomatische Störungen wie z.B. Angststörungen, Depressionen, somatoforme Störungen oder Abhängigkeitserkrankungen. Psychogene Störungen können sich als psychische, somatische oder verhaltensbezogene Beeinträchtigungen äußern und entstehen durch die psychische Verarbeitung negativer Kindheitserfahrungen, sozial vermittelter Stressoren, Konflikte oder Traumata. Ihnen gegenübergestellt sind die „somatogenen“ Erkrankungen“ die in erster Linie durch primär biologische oder physikalische Mechanismen entstehen.

Die Stichprobe bestand aus 88 alleinerziehenden, leiblichen Müttern von KiTa-Kindern (3 bis 6 Jahre) im Alter von 22 bis 48 Jahren, die mittelgradig psychisch belastet waren und über ausreichende Deutschkenntnisse verfügten, um am PALME Elternteraining teilzunehmen. Die psychische Belastung der Mütter wurde in einer Screeninguntersuchung mittels der deutschen Version der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS; Herrmann-Lingen, Buss & Snaith, 1995) erhoben. Mütter, die auf mindestens einer HADS-Skala im grenzwertigen Bereich lagen, aber nicht an einer Suchterkrankung, gravierenden Persönlichkeitsstörung oder einer anderen schweren psychiatrischen Erkrankung (erfasst mit dem Strukturierten Klinischen Interview für DSM-IV (SKID) I und II; Wittchen, Zaudig & Fydrich, 1997) litten, wurden für die Gruppenteilnahme als geeignet angesehen.

Die so ausgewählten Mütter wurden per Zufall der Interventions- oder Wartekontrollgruppe zugewiesen. Sowohl vor der Intervention als auch unmittelbar danach wurden bei den Müttern der Interventions- und Kontrollgruppe depressive Symptome (Allgemeine Depressions Skala (ADS); Hautzinger & Bailer, 1993) und Aspekte der emotionalen Kompetenz (Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE); Behr & Becker, 2004) erhoben. Zudem beurteilten trainierte PsychologInnen die psychogene Beeinträchtigung der Mütter – also die Beeinträchtigung durch in erster Linie psychosozial bzw. biographisch bedingte psychische oder psychosomatische Symptome – mit Hilfe des Beeinträchtigung-Schwere-Scores von Schepank (1995). Das Problemverhalten der Kinder wurde aus Sicht der ErzieherInnen in den Kindertagesstätten mittels der deutschen Version des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; Klasen et al., 2000) erfasst.

21 Mütter aus der Interventionsgruppe und 6 Mütter aus der Kontrollgruppe beendeten ihre Teilnahme an der Studie aufgrund von zeitlichen Koordinationsschwierigkeiten vorzeitig, so dass für die Datenanalyse 61 vollständige Datensätze zur Verfügung standen. Die ausgeschiedenen Mütter unterschieden sich im Hinblick auf die Zielvariablen nicht von den in der Interventions- und Kontrollgruppe verbliebenen Müttern. In Varianzanalysen mit Messwiederholung zeigten sich wie erwartet signifikante Gruppe x Messzeit-Interaktionseffekte zugunsten der Interventionsgruppe in Bezug auf depressive Symptome, die psychogene Gesamtbeeinträchtigung und die Akzeptanz eigener Emotionen. Für einen weiteren Aspekt der emotionalen Kompetenz („Erleben von Emotionsüberflutung“) sowie das kindliche Problemverhalten ergaben sich Wirksamkeitshinweise des PALME-Programms in Form von statistischen Trends.

Neben der statistischen Signifikanz ergaben sich auch Hinweise auf die klinische Relevanz der Ergebnisse: Der Anteil an psychogen stark belasteten Müttern in der IG ging

zwischen den beiden Messzeitpunkten hoch signifikant zurück von 65 % auf 8 %, während es in der KG sogar zu einer leichten, allerdings statistisch nicht signifikanten Zunahme von 54 % auf 63 % kam. Beim Vergleich der Anzahl von Müttern mit klinisch auffälligen Depressionswerten ließ sich in der IG ein statistischer Trend feststellen, vor der Intervention hatten 35 % der Mütter auffällige Werte, nach der Intervention nur noch 15 %. In der KG blieb der Anteil deutlich depressiver Mütter annähernd gleich hoch (37 % vs 34 %, ns).

Ein ähnliches Ergebnismuster zeigte sich bei den Maßen für die emotionale Kompetenz der Mütter. Der Anteil an Müttern, die ihre Emotionen unterdurchschnittlich schlecht akzeptieren konnten, reduzierte sich in der IG sehr signifikant von 42,3 % zu t1 auf 7,7 % zu t2. In der KG gab es keine signifikanten Veränderungen von t1 (21,2 %) zu t2 (18,2 %). Beim Vergleich der Prä- und Posttestwerte für das Erleben von Emotionsüberflutung zeichnete sich in der IG wiederum ein statistischer Trend ab, der Anteil an Müttern mit überdurchschnittlich hohen Werten sank von 34,6 % auf 15,4 %. In der KG ging der Anteil an Müttern mit erhöhten Werten nicht signifikant zurück (30,3 %, zu t1 und 24,2 % zu t2).

Der Anteil an Kindern mit grenzwertigem bis auffälligem Verhalten lag in beiden Gruppen zu Beginn bei 21,4 % (IG) bzw. 21,7 % (KG). Obwohl sich die Anzahl an Kindern mit problematischen Verhaltensweisen in der IG (7,1 %) stärker verringerte als in der KG (17,4 %), waren beide Veränderungen statistisch nicht signifikant. Da nicht alle ErzieherInnen den Fragebogen zurücksendeten, konnten nur 37 Fälle in die statistische Datenanalyse einfließen.

## **2.2 Publikation 2: Effekte eines bindungstheoretisch fundierten Gruppenprogramms für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder: PALME**

Die zweite Publikation zur PALME-Interventionsstudie konzentriert sich auf die kurzfristigen (indirekten) Effekte von PALME auf kindliche Ergebnisvariablen und die Mutter-Kind-Beziehung. Konkret wurden folgende Hypothesen anhand der bereits im vorigen Abschnitt beschriebenen Stichprobe statistisch überprüft<sup>3</sup>:

- a) Nach der Teilnahme am PALME-Programm treten in der IG im Vergleich zu vorher bzw. zur KG seltener Mutter-Kind-Konflikte auf.
- b) Die Kinder von Müttern aus der IG weisen nach deren Teilnahme am PALME-Programm ein positiveres Selbstkonzept auf als vorher bzw. als die Kinder der KG.

---

<sup>3</sup> Der Vollständigkeit halber werden in dem zweiten veröffentlichten Artikel auch die bereits in der ersten Publikation vorgestellten Ergebnisse zum Einfluss von PALME auf die mütterliche Depressivität und das kindliche Problemverhalten erneut berichtet. An dieser Stelle wird aber nur auf die neu überprüften Hypothesen eingegangen.

Die Häufigkeit von Mutter-Kind-Konflikten wurde mit einem in Anlehnung an das „Soziale Netzwerk Interview“ von Asendorpf & van Aken (1993) selbst entwickelten Fragebogen erhoben. Das kindliche Selbstkonzept wurde mit dem Frankfurter Kinder Selbstkonzept Inventar von Deusinger (2004) erfasst.

Sowohl die Häufigkeit von Mutter-Kind-Konflikten als auch das kindliche Selbstkonzept lagen bereits vor der Intervention in einem unauffälligen Bereich. Für die Häufigkeit von Mutter-Kind-Konflikten ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt, der allerdings nicht wie erwartet auf eine Abnahme an Konflikten in der IG zurückzuführen ist, sondern auf eine Zunahme an Konflikten in der KG, während die Anzahl an Mutter-Kind-Konflikten in der IG konstant blieb. Insgesamt traten in beiden Gruppen eher selten Konflikte auf.

Das kindliche Selbstkonzept verbesserte sich wie erwartet bei Kindern von Müttern aus der IG signifikant<sup>4</sup>, nicht aber bei Kindern von Müttern aus der KG, so dass die zweite Untersuchungshypothese als bestätigt angesehen werden kann.

### **2.3 Publikation 3: Long-term efficacy of PALME, an attachment-based parental training program for single mothers and their children: A randomized controlled trial**

In der dritten Publikation geht es um die *langfristige* Wirksamkeit des PALME-Elterntrainings auf psychische Belastungsmaße, psychisches Wohlbefinden und emotionale Kompetenzen der Mütter sowie auf das kindliche Problemverhalten. Mit Hilfe der Follow-up-Untersuchung 6 Monate nach Ende des PALME-Trainings sollte zum einen der Frage nachgegangen werden, ob die durch PALME erzielten positiven Veränderungen bei Müttern und Kindern auch nach Ende des Trainings erhalten bleiben. Zum anderen sollte überprüft werden, ob sich indirekt vermittelte Effekte wie die Auswirkung von PALME auf das kindliche Problemverhalten mit der Zeit noch verstärken oder sogar erst nach einer gewissen Latenzzeit auftreten.

Es wurde angenommen, dass 6 Monate nach Abschluss des PALME-Elterntrainings

- a) Die Mütter der IG weniger depressive Symptome und geringere psychische Belastungsmaße aufweisen als die Mütter der Kontrollgruppe

---

<sup>4</sup> Auf Empfehlung der Testautorin wurden die Daten mit einem nichtparametrischen Testverfahren (Wilcoxon-Test) ausgewertet, da die Werteverteilung im Allgemeinen rechtsschief ist und somit eine der Voraussetzungen für eine Varianzanalyse nicht gegeben ist. Insbesondere der FKSI-Gesamtwert zum ersten Messzeitpunkt wich in der Interventionsgruppe signifikant von einer Normalverteilung ab ( $W$  (df=20) = 0.89;  $p < 0.05$ ).

- b) Die Mütter der IG ein besseres psychisches Wohlbefinden und bessere emotionale Kompetenzen haben
- c) Die Kinder von Müttern aus der IG weniger Problemverhalten zeigen als Kinder von Müttern aus der KG

Die Stichprobe bestand aus 58 alleinerziehenden Müttern mit Kindern im Vorschulalter (vgl. Abschnitt 2.1). Zu allen drei Messzeitpunkten (Abb. 1, S. 31) wurden bei den Müttern der IG und KG depressive und andere psychische Belastungssymptome wie Ängstlichkeit, somatoforme Symptome oder Zwanghaftigkeit mit Hilfe der revidierten deutschen Version der Symptom-Checkliste von Franke (2002) erfasst. Trainierte ExpertInnen beurteilten die psychogene Beeinträchtigung der Mütter mit Hilfe des Beeinträchtigung-Schwere-Scores von Schepank (1995). Das psychische Wohlbefinden der Mütter wurde mit dem SF-12 Health Survey von Bullinger und Kirchberger (1998) erhoben, ihre emotionalen Kompetenzen mit den Skalen zum Erleben von Emotionen von Behr und Becker (2004). Bei den Kindern der teilnehmenden Mütter wurden Verhaltensschwächen und –stärken mit der deutschen Version des Strengths and Difficulties Questionnaire (Klasen et al., 2000) durch ErzieherInnen in den Kindertagesstätten eingeschätzt.

Zur Überprüfung der langfristigen Wirksamkeit von PALME wurden Varianzanalysen mit Messwiederholung mit den Faktoren Gruppe (IG, KG) und Messzeit ( $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$ ) gerechnet. Aufgrund eines signifikanten Ausgangslagenunterschieds zwischen IG und KG auf einer SEE-Skala wurden die Gruppenunterschiede zu  $t_2$  und  $t_3$  mittels einer Kovarianzanalyse mit den  $t_1$ -Werten als Kovariate auf ihre Signifikanz geprüft. Die SDQ-Werte von IG und KG wurden mit dem nichtparametrischen Wilcoxon-Test ausgewertet, da die Fehlervarianzen zwischen den Gruppen inhomogen waren.

In allen psychischen Belastungsmaßen der Mütter sowie im psychischen Wohlbefinden zeigten sich im Langzeitverlauf signifikante Unterschiede zwischen IG und KG. Die erzielten Effektstärken lagen zwischen  $g = 0.3$  (Depression, SCL-90-R) und  $g = 0.9$  (psychogene Gesamtbeeinträchtigung, BSS) zum dritten Messzeitpunkt. Beim Vergleich der drei Messzeitpunkte innerhalb der IG mittels linearer Kontraste kam es in keiner der Variablen zu einer signifikanten Verschlechterung zwischen  $t_2$  und  $t_3$ , während der Unterschied zwischen den  $t_1$ - und  $t_3$ -Werten signifikant war. Allerdings verbesserten sich auch die Mütter der KG beim Vergleich der  $t_1$ - und  $t_3$ -Werte hinsichtlich einiger psychischer Belastungsmaße (Depression, psychische Gesamtbelastung) und des psychischen Wohlbefindens.

Der zweite Teil der Hypothese 2 – die langfristige Verbesserung der mütterlichen emotionalen Kompetenzen durch das PALME-Programm – konnte nicht bestätigt werden. Obwohl es auf beiden untersuchten SEE-Skalen zu einer signifikanten und stabilen Verbesserung innerhalb der IG kam, ergab sich in der Kovarianz- bzw. Varianzanalyse kein signifikanter Gruppeneffekt bzw. Gruppe x Messzeit-Interaktionseffekt. Dieser Umstand ist auf die langsame, aber kontinuierliche Verbesserung innerhalb der KG zurückzuführen, die beim Vergleich der t1- mit den t3-Werten auch signifikant ausfiel. Es konnte lediglich ein statistischer Trend zugunsten der IG für die SEE-Skala „Erleben von Emotionsüberflutung“ nachgewiesen werden.

Auch die Annahme einer langfristigen Verbesserung des kindlichen Problemverhaltens durch PALME ließ sich anhand der erhobenen Daten nicht belegen. Der Unterschied zwischen den t1- und t3-Werten war weder innerhalb der IG noch innerhalb der KG im Wilcoxon-Test signifikant.

### **3 Zusammenfassende Diskussion**

Bisherige Forschungsergebnisse belegen die erhöhte psychosoziale Belastung alleinerziehender Mütter und damit einhergehende mögliche Entwicklungsrisiken ihrer Kinder. Im englischsprachigen Raum existieren bereits einige Unterstützungsprogramme speziell für alleinerziehende Mütter (und ihre Kinder) mit nachweisbaren, teilweise langfristig wirksamen Effekten auf die mütterliche und/oder kindliche psychische Gesundheit. In Deutschland gab es bislang kein derartiges auf die Probleme und Bedürfnisse alleinerziehender Mütter ausgerichtetes Elterntraining. Diese Versorgungslücke sollte mit der Entwicklung des präventiven PALME Programms für alleinerziehende Mütter mit Kindern im Vorschulalter geschlossen werden. Die vorliegenden Studien dienten der Evaluation der kurz- und langfristigen Wirksamkeit des PALME-Elterntrainings. Ein weiteres – in den vorliegenden Publikationen nicht berichtetes – Ziel war die Evaluation des Implementierungsprozesses und die feste Verankerung des Programms in kommunale Versorgungsstrukturen.

Aus den Ergebnissen der ersten Studie geht hervor, dass das PALME Elterntraining die psychische Belastung alleinerziehender Mütter kurzfristig wirksam senken kann. Sowohl die von den Müttern selbst eingeschätzte Belastung durch depressive Symptome als auch die Fremdeinschätzung der psychogenen Beeinträchtigung gingen bei den PALME-Teilnehmerinnen im Vergleich zur KG deutlich zurück. Die erzielten Effektstärken lagen in

einem mittleren bis hohen Bereich (Hedges  $g = -0.74$  für depressive Symptome und  $-0.79$  für die psychogene Beeinträchtigung). Zudem konnte gezeigt werden, dass die psychische Belastung der PALME-Teilnehmerinnen sich nicht nur statistisch gesehen, sondern auch im klinischen Sinne relevant verbessert. Der Anteil an Müttern mit klinisch auffälligen Werten ging in der IG stark zurück. Aufgrund der in Abschnitt 1.3 dargelegten weitreichenden Konsequenzen einer anhaltenden mütterlichen Depression auch für die kindliche Gesundheit und Entwicklung ist das ein bedeutsames Ergebnis.

Wie die Ergebnisse der dritten Studie zeigen, waren die Verbesserungen der allgemeinen psychischen Belastung und depressiven Symptome sowie der durch Experten eingeschätzten psychogenen Beeinträchtigung auch 6 Monate nach Interventionsende noch nachweisbar. Das deutet darauf hin, dass die Teilnahme am PALME-Programm bei den Müttern langfristig wirksame Veränderungsprozesse z.B. im Umgang mit alltäglichen Belastungen in Gang gesetzt hat und die Effekte nicht ausschließlich durch die soziale Unterstützung innerhalb der Gruppe vermittelt sind, auch wenn letztere sicherlich ebenfalls zur Verbesserung des Wohlbefindens der Mütter beigetragen hat. Mit Ausnahme der psychogenen Beeinträchtigung fielen die standardisierten, um Ausgangslagenunterschiede bereinigten Mittelwertunterschiede zwischen IG und KG bei der Follow-up-Untersuchung im Vergleich zur ersten Postmessung allerdings wesentlich geringer aus. Dies lässt sich zum einen dadurch erklären, dass die Mütter eben keine direkte Unterstützung durch die Gruppe mehr erhielten, sondern bei der Bewältigung ihres Alltags wieder auf sich allein gestellt waren. Zum anderen wird bei Betrachtung der Ergebnisse der Intragruppenkontraste deutlich, dass die geringere Effektstärke zu t3 weniger auf eine Verschlechterung der Befindlichkeit in der IG zwischen t2 und t3 als vielmehr auf eine langsame, aber kontinuierliche Verbesserung des Wohlbefindens der Mütter aus der KG zurückzuführen ist.

Für diese positive Entwicklung der KG auch ohne Intervention gibt es mehrere mögliche Erklärungen: Den Müttern der KG war angekündigt worden, dass sie nach Ende der Studie ebenfalls die Möglichkeit erhalten würden, am PALME-Programm teilzunehmen. Studien zeigen, dass allein die Durchführung eines diagnostischen Interviews oder die Aussicht auf eine Behandlung mit einem signifikanten Symptomrückgang verbunden war (Frank, Nash, Stone, & Imber, 1963; Friedman, 1963; Kellner & Sheffield, 1971; Piper & Wogan, 1970; Shapiro, Struening & Shapiro, 1980). Laut einer Schätzung von Lambert (1992) können 15 % der Verbesserung, die Psychotherapie-Patienten erfahren, solchen Erwartungseffekten zugeschrieben werden. Demnach könnte allein die Erwartung, bald Unterstützung zu erhalten, zu einer Verbesserung des Wohlbefindens der Mütter in der KG

geführt haben. Zudem wurden die Mütter der KG im Verlauf der Studie zweimal zu informellen Treffen eingeladen, um ihnen die Wartezeit zu verkürzen und sie weiter zur Teilnahme an der Studie zu motivieren. Ebenso erhielten sie Grußkarten zu Geburts- und Feiertagen. Selbst diese minimale Form der gesteigerten Aufmerksamkeit könnte das Selbstwertgefühl der Mütter gesteigert haben und ihnen das Gefühl gegeben haben, im Notfall nicht alleine dazustehen, so dass sie sich besser fühlten. Schließlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Inhalte des PALME-Programms über direkte Kontakte zwischen einzelnen Müttern zur KG durchgedrungen sind oder dass allein das Verstreichen der Zeit nach der Trennung/Scheidung zu einer besseren Bewältigung der Situation als Alleinerziehende beigetragen haben. Allerdings lag in beiden Gruppen die Trennung bereits zu Beginn der Studie in der Mehrheit der Fälle über 24 Monate zurück ( $M_{IG} = 30,6$  Monate,  $SD = 21,2$  und  $M_{KG} = 37,7$  Monate,  $SD = 21,2$ ;  $F(1/53) = 1.50$ , *ns*). Nur 8 % (IG) bzw. 9 % (KG) der Mütter hatten sich vor weniger als sechs Monaten getrennt. Eine andere Erklärung für die unerwartete Verbesserung der Kontrollgruppe sind positive Veränderungen der Lebenssituation: Es gaben signifikant mehr Mütter aus der KG (97 %) als aus der IG (73 %) zu t2 Veränderungen ihrer Lebenssituation an ( $\chi^2(df=1) = 7.58$ ,  $p < 0.05$ ). Erfragt wurden Veränderungen in Bezug auf die Anzahl der Kinder, Familienstand, Erwerbstätigkeit, Berufsausbildung, Partnerschaft, Wohnsituation, Einkommen, Betreuungssituation, Kontakt zum Kindsvater etc. Auch die Menge der Veränderungen unterschied sich tendenziell zwischen IG und KG ( $F(1/59) = 3.39$ ,  $p < 0.10$ ): 40 % der Mütter aus der KG erlebten mehr als drei Veränderungen ihrer Lebenssituation, in der IG waren es nur 19,2 %. Ebenso berichteten deutlich mehr Mütter aus der KG (83 %) als aus der IG (54 %), zwischen t1 und t2 ein positives Lebensereignis erfahren zu haben<sup>5</sup> ( $\chi^2(df=1) = 6.04$ ,  $p < 0.05$ ). In Bezug auf negative Lebensereignisse gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen IG (69 %) und KG (71 %;  $\chi^2(df=1) = 0.04$ , *ns*). Insgesamt deuten die Daten darauf hin, dass die Mütter der KG im Vergleich zu den Müttern der IG mehr – in der Feldforschung nicht kontrollierbare – (positive) Veränderungen ihrer Lebenssituation erfahren haben, die zu der signifikanten Steigerung ihres Wohlbefindens von t1 zu t3 beigetragen haben könnten. Auch Erwartungseffekte aufgrund der in Aussicht gestellten Teilnahme am PALME-Programm nach Studienende könnten zu einer Abnahme der psychischen Belastung in der KG geführt haben.

---

<sup>5</sup> Zehn Mütter aus der IG haben auf die Frage „Gab es seit der letzten Befragung ein besonders positives und hilfreiches Ereignis in Ihrem Leben?“ ihre Teilnahme an PALME als positives Lebensereignis bezeichnet, davon nannten drei Mütter ausschließlich PALME. Da mit dieser Frage jedoch andere, in der Feldforschung nur schwer kontrollierbare Ereignisse erfasst werden sollten, die einen Einfluss auf das Wohlbefinden haben können, wurde die Anzahl der Mütter mit positivem Lebensereignis in der IG um drei nach unten korrigiert.

Die emotionalen Kompetenzen der Mütter verbesserten sich kurzfristig ebenfalls durch die Intervention, wenn auch die Belege hierfür nicht so stark ausfielen wie für die Verbesserung der psychischen Gesundheit der Mütter. Nur auf einer Skala („Akzeptanz eigener Emotionen“) der mit den SEE gemessenen emotionalen Kompetenz kam es zu einer signifikanten Verbesserung in der IG im Vergleich zur KG, auf einer weiteren Skala („Erleben von Emotionsüberflutung“) war ein statistischer Trend in Richtung der untersuchten Hypothese zu beobachten. Allerdings lagen die Mittelwerte der Mütter auf diesen beiden Skalen bereits vor der Intervention im (unteren) Normalbereich, so dass nicht so viel Verbesserungspotential vorhanden war wie bei der psychischen Belastung. Zudem sollte die Bedeutsamkeit von Forschungsbefunden nicht allein anhand der statistischen Signifikanz beurteilt werden, da die statistische Signifikanz stark von der Stichprobengröße beeinflusst wird. Auch die von der Stichprobengröße unabhängige Effektstärke sollte zur Einschätzung der Bedeutsamkeit dieses Ergebnisses herangezogen werden. Wie in Publikation 3 berichtet, sind die kurzfristigen, um Ausgangslagenunterschiede zwischen IG und KG bereinigten Effektstärken (vgl. Durlak, 2009) von PALME auf die beiden untersuchten SEE-Skalen als eher hoch einzuschätzen: Für die Skala „Akzeptanz eigener Emotionen“ ergab sich eine Effektstärke von  $g = 0.81$ , bei der Skala „Erleben von Emotionsüberflutung“ lag sie bei  $g = 0.57$ . Zusammengenommen sprechen diese Befunde dafür, dass PALME sich auch auf die emotionalen Fähigkeiten der Mütter kurzfristig eher positiv auswirkt. Langfristig ließen sich keine signifikanten Verbesserungen der emotionalen Kompetenzen der Mütter in der IG im Vergleich zur KG nachweisen, obwohl die t3-Mittelwerte für die „Akzeptanz eigener Emotionen“ fast auf dem gleichen Niveau lagen wie zu t2 und der Intragruppenvergleich t1-t3 signifikant ausfiel. Allerdings stiegen auch die Werte in der KG von t1 bis t3 im Mittel leicht an, wenn auch nicht signifikant. Ähnlich verhält es sich bei der zweiten untersuchten Skala der SEE („Erleben von Emotionsüberflutung“). Hier zeichnet sich zwar ein statistischer Trend in der erwarteten Richtung ab, insgesamt sind die Belege aber zu schwach, um von einer langfristigen Verbesserung der emotionalen Kompetenzen der Mütter durch PALME sprechen zu können.

In Bezug auf kindliche Zielmaße zeigte sich kurzfristig eine Verbesserung des kindlichen Selbstkonzepts, wobei die Werte von IG und KG bereits zu t1 in einem positiven Bereich lagen. Die Hypothese, dass PALME zu einer Abnahme von Mutter-Kind-Konflikten führt, konnte nicht bestätigt werden. Stattdessen zeigte sich, dass die Häufigkeit von Mutter-Kind-Konflikten in der KG signifikant zunahm, während sie in der IG konstant blieb. Dieser Befund könnte so interpretiert werden, dass PALME einen protektiven Effekt ausübt. Ob

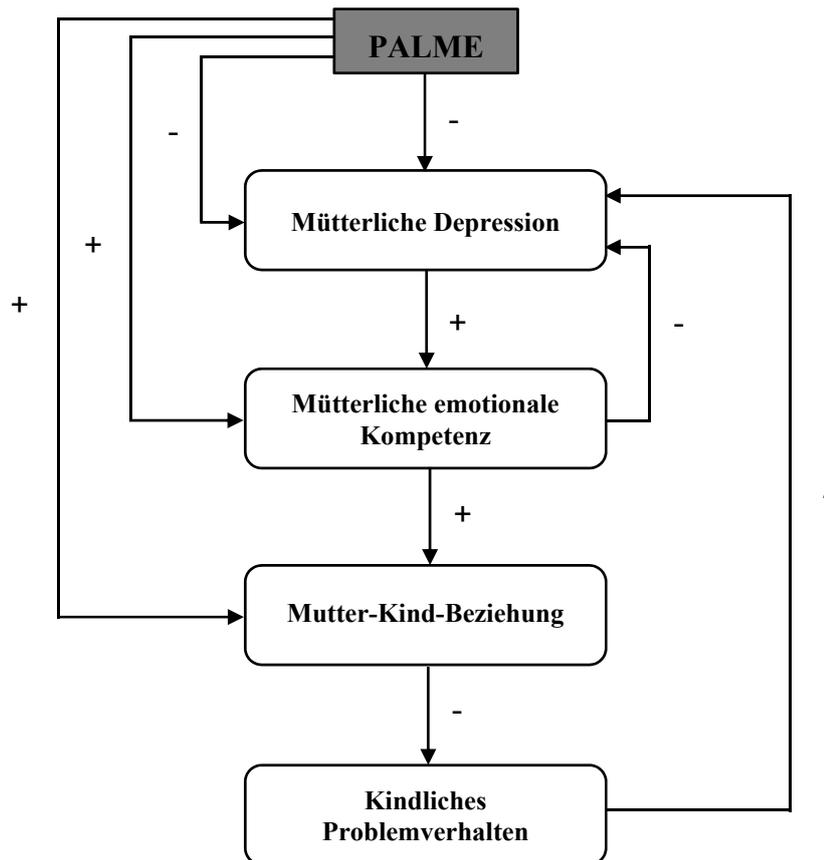
diese Vermutung wirklich zutrifft, muss aber in weiteren Untersuchungen geklärt werden. Selbst dann wäre die praktische Relevanz dieses Ergebnisses eher gering, da auch vor der Intervention in beiden Gruppen nur selten Konflikte zwischen Mutter und Kind auftraten.

Auch eine indirekte Auswirkung des PALME-Elterntrainings auf das Verhalten der Kinder – vermittelt über eine Verbesserung der mütterlichen psychischen Befindlichkeit und ihrer emotionalen Kompetenzen – kann nicht sicher belegt werden. Zwar ergaben sowohl die Analyse der t1- und t2-Daten als auch der t1- bis t3-Daten hypothesenkonforme statistische Trends und auch die errechneten Effektstärke ( $g = -0.50$  und  $-0.59$ ) weisen auf eine Verbesserung des kindlichen Problemverhaltens durch die Teilnahme der Mütter am PALME-Training hin. Für gesicherte Aussagen ist aber die Stichprobe zu klein ( $N = 37$  zu t2 und  $N = 28$  zu t3). Wie auch bei den anderen kindlichen Zielmaßen ist anzumerken, dass das Problemverhalten der Kinder bereits vor der Intervention in einem unauffälligen Bereich lag.

Im Sinne eines in weiteren Studien zu überprüfenden Modells kann angenommen werden, dass durch das PALME-Training zunächst die Depressivität der Mütter abnimmt. Dadurch verbessert sich auch die – vorher durch die depressive Symptomatik eingeschränkte – Affektregulation und -wahrnehmung der Mütter, so dass ihre emotionalen Kompetenzen und empathischen Fähigkeiten zunehmen. Diese besseren elterlichen Fähigkeiten könnten sich wiederum positiv auf die Mutter-Kind-Beziehung und damit auch auf das Verhalten der Kinder auswirken. Neben diesem über die Verbesserung der mütterlichen Depressivität vermittelten Pfad sind aber auch direkte positive Einflüsse von PALME auf die emotionalen Kompetenzen der Mütter und auf die Mutter-Kind-Beziehung anzunehmen. Außerdem sollten sich die besseren emotionalen Kompetenzen und weniger kindliche Verhaltensprobleme wiederum positiv auf die depressive Belastung der Mütter auswirken (Ciarrochi & Scott, 2006; DeGarmo, Patterson & Forgatch, 2004), so dass es zu verstärkenden Rückkoppelungsprozessen kommt (Abb. 2, S. 42).

Die randomisierte, kontrollierte Interventionsstudie zeigt als erste Evaluation des PALME-Programms, dass ein bindungsorientiertes, emotionszentriertes Elterntraining wirksam das Wohlbefinden alleinerziehender Mütter mit Kindern im Vorschulalter steigern kann. In Deutschland ist PALME das erste Elterntraining, das speziell für die Zielgruppe der alleinerziehenden Mütter entwickelt wurde. Aber auch im Vergleich mit anderen, englischsprachigen Interventionsprogrammen für alleinerziehende Mütter zeichnet sich PALME durch besondere Merkmale aus. Andere evaluierte Programme für alleinerziehende Mütter (z.B. Forgatch & DeGarmo, 1999; Wolchik et al., 2000; Peden et al., 2005) arbeiten vorwiegend mit verhaltensbezogenen oder kognitiv-behavioralen Techniken und fokussieren

direkt auf die Verbesserung der elterlichen Erziehungskompetenz, die Regulation negativer Denkschemata und/oder interpersonelles Konfliktmanagement. PALME dagegen ist ein Gruppenprogramm mit psychodynamisch-interaktionellem Ansatz und zielt auf die Stärkung der Mutter-Kind-Beziehung ab. Statt Erziehungspraktiken werden bei PALME die emotionale Selbstwahrnehmung der Mütter und ihre empathischen Fähigkeiten für das Erleben und die Bedürfnisse ihrer Kinder durch affektmobilisierende Übungen gefördert.



**Abbildung 2: Hypothetisches Wirkmodell von PALME**

Die kurz- und langfristige Wirksamkeit von PALME auf mütterliche Belastungsmaße ist dabei durchaus vergleichbar mit anderen Elterntrainingsprogrammen oder geht darüber hinaus, wobei es ziemlich große Varianzen in den Effektstärken anderer Elterntrainingsprogramme zur Verbesserung der mütterlichen psychosozialen Gesundheit gibt. In einer Meta-Analyse verglichen Barlow, Coren & Stewart-Brown (2009) die Effektstärken von 11 Elterntrainings auf mütterliche depressive Symptome, die in RCT-Studien ermittelt worden waren. Die mittlere Effektstärke unmittelbar nach der Intervention betrug -0.26 bei einer Reichweite von -0.04 bis -0.85. Für die Follow-up-Daten berechneten Barlow und ihre Mitarbeiter eine mittlere Effektstärke von -0.17, schwankend von 0.00 bis -

0.67. Für das kognitiv-behaviorale Programm von Peden und Mitarbeitern (2005) wurden die Effektstärken nach derselben Methode wie in der PALME-Interventionsstudie (Hedges'  $g$  korrigiert um initiale Gruppenunterschiede und um den Bias bei kleinen Stichproben) berechnet. Die so ermittelte Effektstärke lag unmittelbar nach der Intervention bei -0.48 und bei der Follow-up-Messung bei -0.43. Verglichen mit diesen Referenzwerten fällt die unmittelbare Effektstärke von PALME mit -0.74 eher hoch aus. Die Effektstärke der Follow-up-Messung war mit -0.28 höher als die von Barlow und Mitarbeitern berichtete, aber kleiner als die von der Arbeitsgruppe um Peden. Absolut gesehen – nach den Richtlinien von Cohen (1988) – muss die langfristige Effektstärke von PALME auf depressive Symptome der Mütter ebenso wie die vieler anderer Elterntrainings als eher klein angesehen werden.

Hinsichtlich der mit der SCL-90-R gemessenen allgemeinen psychischen Belastung erzielte PALME eine unmittelbare Effektstärke von -0.77 und eine von -0.40 bei der Follow-up-Messung. Leider gibt es nur wenige Vergleichsstudien, in denen die allgemeine psychische Belastung erfasst wurde, so dass sie zur Einordnung der Ergebnisse von PALME herangezogen werden können. Anastopoulos, Shelton, Paul und Guevremont (1993) bewerteten in einer kleinen Studie u.a. die Effekte eines behavioralen Elterntrainings auf die generelle psychische Belastung der Eltern. Die um initiale Gruppenunterschiede und Verzerrung durch kleine Stichproben bereinigte Effektstärke betrug -0.52 bei der Nachmessung, eine Follow-up-Untersuchung hat nicht stattgefunden. Patterson, Barlow, Mockford, Klimes, Pyper und Stewart-Brown (2002) untersuchten in einer RCT-Studie ebenfalls die Wirksamkeit eines Elterntrainings auf die mit dem General Health Questionnaire (Goldberg & Hillier, 1979) eingeschätzte globale psychische Gesundheit der Eltern. Die korrigierten Effektstärken (vgl. oben) lagen bei -0.30 bzw. bei -0.23 bei der Follow-up-Testung. Verglichen mit diesen beiden verfügbaren Studien führte PALME zu stärkeren Verbesserungen der allgemeinen psychischen Belastung der Mütter. Wie auch bei den depressiven Symptomen war die kurzfristige Effektstärke von PALME wesentlich höher ausgeprägt als die langfristige Effektstärke.

In Bezug auf das durch ErzieherInnen eingeschätzte kindliche Problemverhalten erreichte PALME eine Effektstärke von  $g = -0.50$  bei der t2-Messung und -0.59 bei der t3-Messung, obwohl der Gruppe x Messzeit-Interaktionseffekt bei der Follow-up-Untersuchung nicht signifikant war. Lundahl, Risser und Lovejoy (2005) führten eine Meta-Analyse über 63 Elterntrainingprogramme zur Verbesserung kindlicher Verhaltensprobleme durch. Wie auch bei den mütterlichen depressiven Symptomen variierten die Effektstärken einzelner Programme auf kindliche Verhaltensmaße beträchtlich von -0.15 bis zu 1.42. Die aus allen 63

Studien zusammengesetzte Effektstärke lag bei  $d = 0.42$ . Im Gegensatz zu den bisher berichteten Werten berechneten die Autoren allerdings nicht Hedges'  $g$ , sondern Cohen's  $d$  als absoluten Betrag und benutzten positive oder negative Vorzeichen, um wünschenswerte oder unerwünschte Ergebnisse zu kennzeichnen<sup>6</sup>. Daher ist die Vergleichbarkeit dieses Wertes mit den Ergebnissen von PALME eingeschränkt. Barlow und Mitarbeiter (2010) bestimmten aus drei Interventionsstudien eine mittlere Effektstärke von (Hedges')  $g = -0.54$  auf die von unabhängigen Beobachtern eingeschätzte emotionale und verhaltensbezogene Anpassung von Kindern. Bei der Follow-up-Messung lag die mittlere Effektstärke bei  $-0.19$ . Gemessen an diesen Referenzwerten schneidet PALME wiederum ebenso gut wie andere Elterntrainingsprogramme ab, absolut betrachtet liegen die Effektstärken in einem mittleren Bereich. Die langfristige Effektstärke von PALME geht sogar über die von Barlow und Mitarbeitern berichtete hinaus, wobei dieser Befund geschmälert wird durch die nicht vorhandene statistische Signifikanz dieser Verbesserung der IG in Relation zur KG .

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die kurzfristigen Effektstärken von PALME auf mehrere Zielmaße in einem mittleren bis hohen Bereich liegen, während die langfristigen Effektstärken – wie bei anderen Elterntrainings auch – eher als niedrig einzuordnen sind. Bei der Interpretation dieses Befundes sollte jedoch beachtet werden, dass die geringeren Effektstärken zu  $t_3$  nicht auf eine signifikante Verschlechterung der IG zwischen  $t_2$  und  $t_3$  zurückzuführen ist, sondern vielmehr auf die Verbesserung der KG auch ohne Intervention, deren mögliche Ursachen bereits diskutiert wurden. Innerhalb der IG sind sowohl bei der Postmessung als auch bei der Follow-up-Untersuchung starke und klinisch bedeutsame Effekte mit einer erheblichen Reduzierung der depressiven Symptomatik und der allgemeinen psychischen/psychosomatischen Belastung zu verzeichnen. Auch subjektiv beurteilten alle Teilnehmerinnen zu  $t_2$  und 92,3 % der Teilnehmerinnen zu  $t_3$  das PALME-Programm als hilfreich. Als Schulnote (von 1 = „sehr gut“ bis 5 = „mangelhaft“) erhielt PALME eine 1,7 ( $SD = 0,6$ ).

Die PALME-Interventionsstudie hat einige methodische Schwächen, welche die interne und externe Validität der vorgestellten Ergebnisse einschränken. Mit einer Teilnehmerinnenzahl von  $N = 61$  für die ersten beiden Studien und  $N = 58$  für die dritte Studie ist die Untersuchungsstichprobe relativ klein. Die zuvor in Power Analysen ermittelte erforderliche Teilnehmerinnenzahl von  $N = 96$  konnte nicht erreicht werden. Daher besteht

---

<sup>6</sup> Eine positive Effektstärke zeigt eine Überlegenheit der IG über die KG bei einem positiv gepolten Ergebnismaß (z.B. Selbstwertgefühl oder psychisches Wohlbefinden) an, während negative Effektstärken auf niedrigere Werte in der IG als in der KG bei negativ gepolten Ergebnismaßen wie z.B. depressive Symptome hinweisen.

die Möglichkeit, dass relevante Zusammenhänge nicht erkannt oder aber überschätzt wurden. Darüber hinaus handelte es sich aufgrund der freiwilligen Teilnahme und der Vorauswahl anhand festgelegter Kriterien nicht um eine repräsentative Stichprobe alleinerziehender Mütter. Die Ergebnisse sind also nicht ohne weiteres auf alle alleinerziehenden Mütter übertragbar. Eine weitere Gefahr für die interne Validität der Ergebnisse stellt das differentielle Dropout aus der IG ( $N = 21$ ) und KG ( $N = 6$  zu t2 und  $N = 9$  zu t3) dar. Erfolgt das Ausscheiden aus einer Untersuchungsgruppe nicht zufällig, sondern systematisch im Zusammenhang mit weiteren Variablen, kann dies ebenfalls die Gültigkeit bzw. Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse einschränken. Das gilt besonders, wenn das Ausscheiden im Zusammenhang mit den Zielvariablen wie z.B. der psychischen Belastung steht.

Bei einem Vergleich der ausgeschiedenen Mütter mit den in der IG verbliebenen Müttern sowie zwischen IG und KG konnten keine Unterschiede in den psychometrischen Zielvariablen festgestellt werden. Wohl aber zeigten sich relevante Unterschiede in den erfassten soziodemografischen Variablen: Die aus der IG ausgeschiedenen Mütter sprachen zu einem größeren Anteil eine andere Muttersprache als Deutsch, hatten im Mittel mehr Kinder im Vorschulalter, eine geringere Schulbildung und waren tendenziell häufiger von Armut bedroht. Diese Befunde legen nahe, dass das Ausscheiden nicht nur – wie von den Müttern selbst angegeben – wegen terminlicher Koordinationsschwierigkeiten erfolgte, sondern möglicherweise auch aufgrund von sprachlichen oder intellektuellen Verständnisproblemen. Ob Mütter mit geringerer Schulbildung tatsächlich weniger von dem Programm profitieren, sollte in weiteren Untersuchungen geklärt werden. Bis auf eine Zielvariable (Subskala „Akzeptanz eigener Emotionen“ der SEE) gab es keine signifikanten Ausgangslagenunterschiede in den psychometrischen Variablen zwischen IG und KG<sup>7</sup>, welche die berichteten Effekte verzerren könnten. Zudem konnte in einer Kovarianzanalyse gezeigt werden, dass die Gruppenunterschiede zu t2 zwischen IG und KG auch bei Kontrolle der unterschiedlichen SEE-Werte bestehen bleiben und somit auf die Intervention zurückzuführen sind.

Schließlich stellt das multiple Testen am selben Datenmaterial eine mögliche Fehlerquelle dar. Auf eine multivariate Auswertung der erhobenen Zielvariablen wurde jedoch verzichtet, da sie aufgrund einer höheren Anzahl an fehlenden Werten in einzelnen Testverfahren zu einer unverhältnismäßig starken Reduktion der Fallzahl und damit

---

<sup>7</sup> Der Unterschied in der SEE-Subskala „Akzeptanz eigener Emotionen“ zeigte sich auch zwischen den ursprünglich der IG und KG zugeteilten Müttern und ist demnach nicht auf systematisches Dropout zurückzuführen.

einhergehend der statistischen Power geführt hätte. Auch eine Adjustierung des Alpha-Fehlerniveaus wäre mit einem großen Verlust an Teststärke verbunden gewesen. Zur Absicherung der gefundenen statistischen Effekte gegen die durch multiples Testen erhöhte Alpha-Fehler-Wahrscheinlichkeit wurde daher die „umgekehrte Alpha-Fehler-Korrektur“ nach Jain (2007) angewandt. Bei dieser Methode wird anhand der Binomialverteilung getestet, wie hoch die Auftretenswahrscheinlichkeit von  $x$  signifikanten Ergebnissen bei  $y$  Hypothesentests ist. Die über alle durchgeführten Einzelanalysen ermittelte Wahrscheinlichkeit für die Anzahl der gefundenen signifikanten Ergebnisse lag bei  $p = 0.00000004$ . Umgekehrt lag der Erwartungswert für bestätigte Hypothesen bei einem Alpha-Fehler-Niveau von 5 % pro Einzeltest bei 1,4. Somit besteht lediglich bei ein bis zwei der bestätigten Zusammenhänge die Gefahr, dass es sich um nicht replizierbare Zufallsbefunde handelt. Angesichts der inhaltlichen Konsistenz der ermittelten Befunde ist dies aber eher unwahrscheinlich.

Zusammenfassend zeigen die vorgestellten Befunde, dass das PALME-Elternteraining die psychische und emotionale Belastung alleinerziehender Mütter mit Kindern im Vorschulalter wirksam senken und dadurch – ergänzend zu finanziellen Hilfen und einem Ausbau der Kinderbetreuungsangebote – einen Beitrag zur emotionalen Stabilisierung aber auch zur Prävention psychischer Erkrankungen bei alleinerziehenden Müttern leisten kann. Gemessen an den gesellschaftlichen Folgekosten, die mit einer ernsthaften psychischen Erkrankung verbunden sind, und den weitreichenden negativen Auswirkungen nicht nur auf die mütterliche Leistungsfähigkeit, sondern auch auf die Gesundheit, Bildungs- und Entwicklungschancen der Kinder, handelt es sich bei PALME um ein äußerst ökonomisches Unterstützungsangebot.

Die Ergebnisse der Evaluation und die sehr hohe Akzeptanz und Zufriedenheit der teilnehmenden Mütter führten zur Einführung des PALME-Programms in zahlreichen Kommunen wie z.B. auch im Rahmen des Dormagener Modells (Trzeszkowski, 2008). Mittlerweile wurden bundesweit ca. 300 ErzieherInnen und Angehörige anderer sozialer Berufe zu PALME-GruppenleiterInnen ausgebildet. Darüber hinaus wurde das PALME-Programm erfolgreich in andere Settings (als Mutter-Kind-Maßnahme in einer psychosomatischen Reha-Klinik) übertragen und für andere Zielgruppen (z.B. Eltern von Vorschulkindern mit Übergewichtsrisiko) adaptiert. Das PALME-Elternteraining kann somit als Beispiel für einen gelungenen Transfer einer theoretisch fundierten und wissenschaftlich evaluierten zielgruppenspezifischen Intervention in die gesellschaftliche Versorgungswirklichkeit angesehen werden.

Zukünftige Forschungsarbeiten sollten weiterhin die Wirksamkeit und den Langzeitverlauf von PALME-Teilnehmerinnen im Vergleich zu einer Kontrollgruppe untersuchen, vorzugsweise an größeren Stichproben. Auch Einflussgrößen auf die Programmteilnahme sollten in weiteren Studien näher expliziert werden, um die Teilnahmequote zu steigern bzw. die Ansprachemethoden optimieren zu können. Eine Überprüfung des in Abbildung 2 (S. 42) dargestellten angenommenen Kausalmodells bzw. die Erforschung und Modellierung der Wirkmechanismen von PALME sind ebenfalls interessante Themenfelder für weitere Forschungsarbeiten.

## 4 Literatur

- Afifi, T.O., Bomann, J., Fleisher, W., & Sareen, J. (2009). The relationship between child abuse, parental divorce, and lifetime mental disorders and suicidality in a nationally representative adult sample. *Child Abuse & Neglect*, *33*, 139–147.
- Afifi, T.O., Cox, B.J., & Enns, M.W. (2006). Mental health profiles among married, never-married, and separated/divorced mothers in a nationally representative sample. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *41*, 122–129. doi: 10.1007/s00127-005-0005-3.
- Ainsworth, M.D.S. (1967). *Infancy in Uganda: Infant care and the growth of love*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment. A psychological study of the Strange Situation*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Ainsworth, M.D.S., & Wittig, B.A. (1969). Attachment and exploratory behavior of one-year-olds in a strange situation. In B.M. Foss (Ed.), *Determinants of infant behaviour. Bd 4*. London: Methuen.
- Amato, P.R. (1999). Children of divorced parents as young adults. In E.M. Hetherington (Ed.), *Coping with divorce, single parenting, and remarriage. A risk and resiliency perspective* (147-163). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Amato, P.R. (2001). Children of Divorce in the 1990s: An Update of the Amato and Keith (1991) Meta-Analysis. *Journal of Family Psychology*, *15*(3), 355-370. doi: 10.1037//0893-3200.15.3.355.
- Amato, P.R. (2005). The impact of family formation change on the cognitive, social and emotional well-being of the next generation. *The Future of Children*, *15*(2), 75–96.
- Amato, P.R., & Booth, A. (1991). Consequences of parental divorce and marital unhappiness for adult well-being. *Social Forces*, *69*, 895-914.
- Amato, P.R., & DeBoer, D.D. (2001). The transmission of marital instability across generations: Relationship skills or commitment to marriage? *Journal of Marriage and the Family*, *61*, 557-573.

- Amato, P.R., & Keith, B. (1991a). Consequences of parental divorce for children's well-being: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *110*, 26-46.
- Amato, P.R., & Keith, B. (1991b). Parental divorce and adult well-being: a meta-analysis. *Journal of Marriage and Family*, *53*(1), 43-58.
- Anastopoulos, A.D., Shelton, T.L., DuPaul, G.J., & Guevremont, D.C. (1993) Parent training for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Its impact on parent functioning. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *21*(5), 581-596.
- Antecol, H., & Bedard, K. (2008). Does single parenthood increase the probability of teenage promiscuity, substance use, and crime? *Journal of Population Economics*, *20*, 55-71.
- Apel, R., & Kaukinen, C. (2008). On the relationship between family structure and antisocial behavior: Parental cohabitation and blended households. *Criminology*, *46*(1), 35–70.
- Asendorpf, J.B., & van Aken, M. (1993). Deutsche Version der Selbstkonzeptskalen von Harter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, *25*, 64–86.
- Ashman, S.B., Dawson, G., & Panagiotides, H. (2008). Trajectories of maternal depression over 7 years: Relations with child psychophysiology and behavior and role of contextual risks. *Development and Psychopathology*, *20*, 55–77. doi: 10.1017/S0954579408000035.
- Baker, C.N., Arnold, D.H., & Meagher, S. (2011). Enrollment and attendance in a parent training prevention program for conduct problems. *Prevention Science*, *12*, 126–138.
- Bakermans-Kranenburg, M.J., van IJzendoorn, M.H., & Juffer, F. (2003). Less is more: Meta-analyses of sensitivity and attachment interventions in early childhood. *Psychological Bulletin*, *129*(2), 195–215. doi: 10.1037/0033-2909.129.2.195.
- Barlow, J., Coren, E. & Stewart-Brown, S. (2009). Parent-training programmes for improving maternal psychosocial health. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2: CD002020. doi: 10.1002/14651858.CD002020.pub2.
- Barlow, J., Smailagic, N., Ferriter, M., Bennett, C., & Jones, H. (2010) Group-based parent-training programmes for improving emotional and behavioural adjustment in children

- from birth to three years old. *Cochrane Database of Systematic Reviews 3*: CD003680. doi: 10.1002/14651858.CD003680.pub2.
- Barone, L., & Lionetti, F. (2012). Attachment and social competence: a study using MCAST in low-risk Italian preschoolers. *Attachment & Human Development, 14*(4), 391-403.
- Barrett, A.E., & Turner, R.J. (2005). Family structure and mental health. The mediating effects of socioeconomic status, family process and social stress. *Journal of Health and Social Behavior, 46*(2), 156-169.
- Baydar, N., Reid, J., & Webster-Stratton, C. (2003). The role of mental health factors and program engagement in the effectiveness of a preventive parenting program for head start mothers. *Child Development, 74*(5), 1433–1453. doi:10.1111/1467-8624.00616.
- Behr, M., & Becker, M. (2004). *Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE)*. Göttingen: Hogrefe.
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development, 55*, 83-96.
- Benoit, D., & Parker, K.C. (1994). Stability and transmission of attachment across three generations. *Child Development, 65*(5), 1444-1456.
- Biblarz, T.J., & Gottainer, G. (2000). Family structure and children's success: A comparison of widowed and divorced single-mother families. *Journal of Marriage and the Family, 62*, 533-548.
- Bion, W.R. (1962). *Learning from Experience*. London: Heinemann.
- Bjarnason, T., Andersson, B., Choquet, M., Elekes, Z., Morgan, M., & Rapinett, G. (2003). Alcohol culture, family structure and adolescent alcohol use. Multilevel modeling of frequency of heavy drinking among 15-16 year old students in 11 European countries. *Journal of Studies on Alcohol, 64*(2), 200-208.
- Bjarnason, T., Davidaviciene, A.G., Miller, P., Nociar, A., Pavlakis, A., & Stergar, E. (2003b). Family structure and adolescent cigarette smoking in eleven European countries. *Addiction, 98*(6), 815-824.

- Bohlin, G., & Hagekull, B. (2009). Socio-emotional development: from infancy to young adulthood. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50(6), 592-601.
- Bonell, C., Allen, E., Strange, V., Oakley, A., Copas, A., Johnson, A., & Stephenson, J. (2006). Influence of family type and parenting behaviours on teenage sexual behaviour and conceptions. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60, 502-506.
- Booth-LaForce, C., Oh, W., Kim, A.H., Rubin, K.H., Rose-Krasnor, L., & Burgess, K. (2006). Attachment, self-worth, and peer-group functioning in middle childhood. *Attachment & Human Development*, 8(4), 309-325.
- Bowlby, J. (1958). The nature of the child's tie to his mother. *International Journal of Psychoanalysis*, 39, 350-373.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss, Vol. 1: Attachment*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss, Vol. 2: Separation: Anxiety and anger*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss, Vol. 3: Loss, sadness and depression*. New York: Basic Books.
- Bacro, F. (2012). Perceived attachment security to father, academic self-concept and school performance in language mastery. *Journal of Child and Family Studies*, 21, 992-1002.
- Beesdo-Baum, K., & Wittchen, H.-U. (2011). Depressive Störungen: Major Depression und Dysthymie. In H.-U. Wittchen & E. Hoyer (Hrsg.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie, 2. Aufl.* (S. 880). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Brand D, Hammer V (Hrsg.) (2002). *Balanceakt Alleinerziehend. Lebenslagen, Lebensformen, Erwerbsarbeit*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Breivik, K., & Olweus, D. (2006). Children of divorce in a Scandinavian welfare state: are they less affected than US children? *Scandinavian Journal of Psychology*, 47(1), 61-74.
- Brumariu, L.E., & Kerns, K.A. (2010). Parent-child attachment and internalizing symptoms in childhood and adolescence: A review of empirical findings and future directions. *Development and Psychopathology*, 22, 177-203.

- Bullinger, M., & Kirchberger, I. (1998). *SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2011). *Alleinerziehende unterstützen – Fachkräfte gewinnen*. Hamburg: Klingenberg & Rompel.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2010). *Familienreport 2010. Leistungen, Wirkungen, Trends*. Berlin: DruckVogt GmbH.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2012). *Alleinerziehende in Deutschland – Lebenssituationen und Lebenswirklichkeiten von Müttern und Kindern. Monitor Familienforschung 28*. Berlin: BMFSFJ.
- Burstrom, B., Whitehead, M., Clayton, S., Fritzell, S., Vannoni, F., & Costa, G. (2010). Health inequalities between lone and couple mothers and policy under different welfare regimes – The example of Italy, Sweden and Britain. *Social Science & Medicine*, 70(6), 912-920.
- Burt, A., Barnes, A.R., McGue, M., & Iacono, W.G. (2008). Parental divorce and adolescent delinquency: Ruling out the impact of common genes. *Developmental Psychology*, 44(6), 1668–1677. doi:10.1037/a0013477.
- Cairney, J., Boyle, M., Offord, D.R., & Racine, Y. (2003). Stress, social support and depression in single and married mothers. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 38, 442-429.
- Campbell, S.B., Brownell, C.A., Hungerford, A., Spieker, S.J., Mohan, R., & Blessing, J.S. (2004). The course of maternal depressive symptoms and maternal sensitivity as predictors of attachment security at 36 months. *Development and Psychopathology*, 16, 231–252. doi: 10.1017/S0954579404044499.
- Cassidy, J., Woodhouse, S.S., Sherman, L.J., Stupica, B., & Lejuez, C.W. (2011). Enhancing infant attachment security: An examination of treatment efficacy and differential susceptibility. *Development and Psychopathology*, 23, 131–148.
- Chen, A.Y., & Escarce, J.J. (2010). Family Structure and Childhood Obesity, Early Childhood Longitudinal Study - Kindergarten Cohort. *Preventing Chronic Disease*, 7(3), A50.

- Cherlin, A.J., Chase-Lansdale, P.L., & McRae, C. (1998). Effects of parental divorce on mental health throughout the life course. *American Sociological Review*, *63*, 239-249.
- Ciarrochi, J., & Scott, G. (2006). The link between emotional competence and well-being: a longitudinal study. *British Journal of Guidance & Counselling*, *34*(2), 231-243.
- Cicchetti, D., Toth, S.L., & Rogosch, F.A. (1999). The efficacy of toddler-parent psychotherapy to increase attachment security in offspring of depressed mothers. *Attachment & Human Development*, *1*(1), 34-66. doi: 10.1080/14616739900134021.
- Coatsworth, J., Duncan, L., Pantin, H., & Szapocznik, J. (2006). Patterns of retention in a preventive intervention with ethnic minority families. *The Journal of Primary Prevention*, *27*(2), 171–193. doi: 10.1007/s10935-005-0028-2.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cook, J.A., Mock, L.O., Jonikas, J.A., Burke-Miller, J.K., Carter, T.M., Taylor, A., ...Gruenenfelder, D. (2009). Prevalence of psychiatric and substance use disorders among single mothers nearing lifetime welfare eligibility limits. *Archives of General Psychiatry*, *66*(3), 249-258.
- Cotten, S.R. (1999). Marital status and mental health revisited. Examining the importance of risk factors and resources. *Family Relations*, *48*, 225-233.
- Coyne, L.W., Low, C.M., Miller, A.L., Seifer, R., & Dickstein, S. (2007). Mothers' empathic understanding of their toddlers: Associations with maternal depression and sensitivity. *Journal of Child and Family Studies*, *16*, 483–497. doi: 10.1007/s10826-006-9099-9.
- Crawford, T.N., Livesley, W.J., Jang, K.L., Shaver, P.R., Cohen, P., & Ganioban, J. (2007). Insecure attachment and personality disorder: a twin study of adults. *European Journal of Personality*, *21*(2), 191–208.
- Crosier, T., Butterworth, P., & Rodgers, B. (2007). Mental health problems among single and partnered mothers. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *42*, 6–13.

- Crugnola, C.R., Tambelli, R., Spinelli, M., Gazzotti, S., Caprin, C., & Albizzati, A. (2011). Attachment patterns and emotion regulation strategies in the second year. *Infant Behavior & Development, 34*, 136–151.
- Cunningham, C.E., Boyle, M., Offord, D., Racine, Y., Hundert, J., Secord, M., & McDonald, J. (2000). Tri-ministry study: Correlates of school-based parenting course utilization. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*, 928–933. doi:10.1037/0022-006X.68.5.928.
- DeGarmo, D.S., Patterson, G.R., & Forgatch, M.S. (2004). How do outcomes in a specific parent training intervention maintain or wane over time? *Prevention Science, 5*(2), 73–89.
- Deusinger, I.M. (2004). *Frankfurter Kinder Selbstkonzept Inventar*. Unveröffentlichtes Instrument und Manual. Universität Frankfurt.
- De Wolff, M., & van IJzendoorn, M.H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development, 68*, 571–591.
- Dix, T., Meunier, L.N., Lusk, K., & Perfect, M.M. (2012). Mothers' depressive symptoms and children's facial emotions: Examining the depression–inhibition hypothesis. *Development and Psychopathology, 24*, 195–210. doi:10.1017/S0954579411000770.
- D'Onofrio, B.M., Turkheimer, E., Emery, R.E., Maes, H.H., Silberg, J., & Eaves, L.J. (2007). A Children of twins study of parental divorce and offspring psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*(7), 667–675. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01741.x.
- D'Onofrio, B.M., Turkheimer, E., Emery, R.E., Slutske, W.S., Heath, A.C., Madden, P.A., & Martin, N.G. (2006). A genetically informed study of the processes underlying the association between parental marital instability and offspring adjustment. *Developmental Psychology, 42*, 486–499. doi:10.1037/0012-1649.42.3.486.
- Dornes, M. (1998). Bindungstheorie und Psychoanalyse. *Psyche, 5*, 299–348.
- Doron, G., Moulding, R., Kyrios, M., Nedeljkovic, M., & Mikulincer, M. (2009). Adult attachment insecurities are related to obsessive compulsive phenomena. *Journal of Social and Clinical Psychology, 28*(8), 1022–1049.

- Dumas, J., Nissley-Tsiopinis, J., & Moreland, A. (2007). From intent to enrollment, attendance, and participation in preventive parenting groups. *Journal of Child and Family Studies, 16*(1), 1–26. doi: 10.1007/s10826-006-9042-0.
- Dumka, L.E., Garza, C.A., Roosa, M.W., & Stoerzinger, H.D. (1997). Recruitment and retention of high-risk families into a preventive parent training intervention. *The Journal of Primary Prevention, 18*(1), 25-39.
- Durlak, J.A. (2009). How to select, calculate, and interpret effect sizes. *Journal of Pediatric Psychology, 34*(9), 917-928. doi:10.1093/jpepsy/jsp004.
- Fearon, R.P., Bakermans-Kranenburg, M.J., van IJzendoorn, M.H., Lapsley, A.M., & Roisman, G.I. (2010). The significance of insecure attachment and disorganization in the development of children's externalizing behavior: A metaanalytic study. *Child Development, 81*(2), 435-456.
- Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E.L., & Target, M. (2004). *Affektregulierung, Mentalisierung und die Entwicklung des Selbst*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Forehand, R., Biggar, H., & Kotchick, B.A. (1998). Cumulative risk across family stressors: short- and long-term effects for adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology, 26*(2), 119-128.
- Forgatch, M.S. (1994). *Parenting through change: A training manual*. Eugene: Oregon Social Learning Center.
- Forgatch, M.S., & DeGarmo, D.S. (1999). Parenting through change: An effective prevention program for single mothers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*(5), 711–724.
- Forgatch, M.S., Patterson, G.R., DeGarmo, D.S., & Beldavs, Z.G. (2009). Testing the Oregon delinquency model with 9-year follow-up of the Oregon Divorce Study. *Development and Psychopathology, 21*(2), 637-660. doi: 10.1017/S0954579409000340.
- Forman, D.R., O'Hara, M.W., Stuart, S., Gorman, L.L., Larsen, K.E. & Coy, K.C. (2007). Effective treatment for postpartum depression is not sufficient to improve the developing mother–child relationship. *Development and Psychopathology, 19*, 585–602.

- Foster, C.E., Webster, M.C., Weissman, M.M., Pilowsky, D.J., Wickramaratne, P.J., Talati, A., ...King, C.A. (2008). Remission of maternal depression: Relations to family functioning and youth internalizing and externalizing symptoms. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37(4), 714-724.
- Fox, N.A., Kimmerly, N.L., & Schafer, W.D. (1991). Attachment to mother/ attachment to father: A meta-analysis. *Child development*, 62, 210-225.
- Frank, J. D., Nash, E. H., Stone, A. R., & Imber, S. D. (1963). Immediate and long-term symptomatic course of psychiatric outpatients. *American Journal of Psychiatry*, 120, 429–439.
- Franke, G.H. (2002). *Symptom-Checklist von Derogatis – Deutsche Version (SCL-90-R)*. 2., vollständig überarbeitete und neu normierte Auflage. Weinheim: Beltz Verlag.
- Franz, M. (2005). Langzeitfolgen von Trennung und Scheidung. In Egle et al. (Hrsg.) *Sexueller Missbrauch, Misshandlung, Vernachlässigung*. 3. Aufl. (116 –128). Stuttgart: Schattauer.
- Franz, M. (2007). Vom Affekt zum Gefühl und Mitgefühl. Zur entwicklungspsychologischen und neurobiologischen Bedeutung der teilnehmenden Spiegelung für die emotionale Entwicklung des Kindes. In M. Franz & B. West-Leuer (Hrsg.), *Bindung, Trauma, Prävention*. Gießen: Psychosozial-Verlag.
- Franz, M. (2009). *PALME – Präventives Elterntaining für alleinerziehende Mütter, geleitet von Erzieherinnen und Erziehern*. Unter Mitarbeit von T. Buddenberg, J. Gütgemanns und D. Rentsch. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Franz, M., Lensche, H., & Schmitz, N. (2003). Psychological distress and socioeconomic status in single mothers and their children in a German city. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 38, 59-68.
- Franz, M., Weihrauch, L., & Schäfer, R. (2011). PALME: a preventive parental training program for single mothers with preschool aged children. *Journal of Public Health*, 19, 305–319.
- Friedman, H.J. (1963). Patient expectancy and symptom reduction. *Archives of General Psychiatry*, 8, 61-67.

- Fuller-Thomson, E., & Dalton, A.D. (2012). Gender differences in the association between parental divorce during childhood and stroke in adulthood: findings from a population-based survey. *International Journal of Stroke*. Advance online publication. doi: 10.1111/j.1747-4949.2012.00935.x.
- Gergely, G., & Watson, J.S. (1996). The social biofeedback theory of parental affect-mirroring: The development of emotional self-awareness and self-control in infancy. *International Journal of Psychoanalysis*, 77, 1181-1212.
- Gilman, S.E., Kawachi, I., Fitzmaurice, G.M., & Buka, S.L. (2003). Family disruption in childhood and risk of adult depression. *American Journal of Psychiatry*, 160, 939-946.
- Gloger-Tippelt, G. (1999a). Transmission von Bindung bei Müttern und ihren Kindern im Vorschulalter. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 48(2), 71-72.
- Gloger-Tippelt, G. (1999b). Transmission von Bindung über die Generationen – Der Beitrag des Adult Attachment Interview. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 48(2), 73-85.
- Goldberg, D.P., & Hillier, V.F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 9(1), 139–45.
- Gomille, B., & Gloger-Tippelt, G. (1999). Transgenerationale Vermittlung von Bindung: Zusammenhänge zwischen den mentalen Bindungsmodellen von Müttern, den Bindungsmustern ihrer Kleinkinder sowie Erlebens- und Verhaltensweisen der Mütter beim Übergang zur Elternschaft. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 48(2), 101-112.
- Goodman, S.H. (2007). Depression in mothers. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3, 107–135. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091401.
- Goodman, S.H., Rouse, M.H., Connell, A.M., Broth, M.R., Hall, C.M., & Heyward, D. (2011). Maternal depression and child psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14, 1–27. doi: 10.1007/s10567-010-0080-1.
- Gorman-Smith, D., Tolan, P.H., Henry, D.B., Leventhal, A., Schoeny, M., Lutovsky, K., & Quintana, E. (2002). Predictors of participation in a family-focused preventive

- intervention for substance use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 16(4S), S55–S64. doi:10.1037/0893-164X.16.4S.S55.
- Gormley, B., & McNiel, D.E. (2010). Adult attachment orientations, depressive symptoms, anger, and self-directed aggression by psychiatric patients. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 272-281.
- Granot, D., & Mayseless, O. (2001). Attachment security and adjustment to school in middle childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 25(6), 530–541.
- Gunlicks, M.L., & Weissman, M.M. (2007). Change in child psychopathology with improvement in parental depression: a systematic review. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 47(4), 379-389.
- Hagen, C., & Kurth, B.M. (2007). Gesundheit von Kindern alleinerziehender Mütter. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 42, 25–31.
- Haggerty, K., Fleming, C., Lonczak, H., Oxford, M., Harachi, T., & Catalano, R. (2002). Predictors of participation in parenting workshops. *The Journal of Primary Prevention*, 22(4), 375–387. doi:10.1023/A:1015227623145.
- Hamilton, C.E. (2000). Continuity and discontinuity of attachment from infancy through adolescence. *Child Development*, 71(3), 690-694.
- Hampden-Thompson, G., & Pong, S.-L. (2005). Does family policy environment moderate the effect of single-parenthood on children's academic achievement? A study of 14 European countries. *Journal of Comparative Family Studies*, 36(2), 227–248.
- Hautamäki, A., Hautamäki, L., Neuvonen, L., & Maliniemi-Piispanen, S. (2010a). Transmission of attachment across three generations. *European Journal of Developmental Psychology*, 7(5), 618-634.
- Hautamäki, A., Hautamäki, L., Neuvonen, L., & Maliniemi-Piispanen, S. (2010b). Transmission of attachment across three generations: Continuity and reversal. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 15(3), 347–354.
- Hautzinger, M., & Bailer, M. (1993). *Allgemeine Depressions Skala. Manual*. Göttingen: Beltz Test.

- Hedges, L.V. (1981). Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *Journal of Educational Statistics*, 6(2), 107–128.
- Heinrichs, N., Bertram, H., Kuschel, A., & Hahlweg, K. (2005). Parent recruitment and retention in a universal prevention program for child behavior and emotional problems: Barriers to research and program participation. *Prevention Science*, 6(4), 275-286. doi:10.1007/s11121-005-0006-1.
- Helfferich, C., Hendel-Kramer, A., & Klindworth, H. (2003). Gesundheit alleinerziehender Mütter und Väter. *Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 14*. Berlin: Robert-Koch-Institut.
- Herrmann-Lingen, C., Buss, U., & Snaith, R.P. (1995). HADS-D. *Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version. Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der somatischen Medizin*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Hetherington, E.M., & Kelly, J. (2002). *For better or worse*. New York: Norton.
- Hipwell, A. E., Goossens, F. A., Melhuish, E. C., & Kumar, R. (2000). Severe maternal psychopathology and infant-mother attachment. *Development and Psychopathology*, 12, 157-175.
- Hoffman, K.T., Marvin, R.S., Cooper, G., & Powell, B. (2006). Changing toddlers' and preschoolers' attachment classifications: The Circle of Security Intervention. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(6), 1017–1026. doi: 10.1037/0022-006X.74.6.1017.
- Hope, S., Power, C., & Rodgers, B. (1999). Does financial hardship account for elevated psychological distress in lone mothers? *Social Science & Medicine*, 49(12), 1637–1649.
- Huurre, T., Junkkari, H., & Aro, H. (2006). Long-term psychosocial effects of parental divorce: a follow-up study from adolescence to adulthood. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 256(4), 256-263. doi: 10.1007/s00406-006-0641-y.

- Illing, V., Tasca, G.A., Balfour, L., & Bissada, H. (2010). Attachment insecurity predicts eating disorder symptoms and treatment outcomes in a clinical sample of women. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 198(9), 653-659.
- Jacobsen, T., & Hofmann, V. (1997). Children's attachment representations: longitudinal relations to school behavior and academic competency in middle childhood and adolescence. *Developmental Psychology*, 33(4), 703–710.
- Jain, A. (2007). Die “umgekehrte” alpha-Adjustierung. Ein Vorschlag zur Erhöhung der Teststärke bei mehrfachen Signifikanztests. Vortrag auf der 49. Tagung experimentell arbeitender Psychologen in Trier.
- Janzen, B.L., Green, K., & Muhajarine, N. (2006). The health of single fathers: demographic, economic and social correlates. *Canadian Journal of Public Health*, 97(6), 440-444.
- Jones, N.A., Field, T., Davalos, M., & Pickens, J. (1997). EEG stability in infants/children of depressed mothers. *Child Psychiatry and Human Development*, 28(2), 59-70.
- Jones, N.A., Field, T., & Davalos, M. (2000). Right frontal EEG asymmetry and lack of empathy in preschool children of depressed mothers. *Child Psychiatry and Human Development*, 30(3), 189-204.
- Kellner, R., & Sheffield, B.F. (1971). The relief of distress following attendance at a clinic. *British Journal of Psychiatry*, 118, 195-198.
- Kiernan, K.E., & Hobcraft, J. (1997). Parental divorce during childhood: Age at first intercourse, partnership and parenthood. *Population Studies*, 51(1), 41-55. doi: 10.1080/0032472031000149716.
- Kim, S., & Brody, G.-H. (2005). Longitudinal pathways to psychological adjustment among black youth living in single –parent households. *Journal of Family Psychology*, 19(2), 305-313.
- Klasen, H., Woerner, W., Wolke, D., Meyer, R., Overmeyer, S., Kaschnitz, W., ... Goodman, R. (2000). Comparing the German versions of the strengths and difficulties questionnaire (SDQ-DEU) and the child behavior checklist. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 9(4), 271 - 276.

- Kristjansson, A.L., Sigfusdottir, I.D., Allegrante, J.P., & Helgasson, A.R. (2009). Parental divorce and adolescent cigarette smoking and alcohol use: assessing the importance of family conflict. *Acta Paediatrica*, 98(3), 537-542. doi: 10.1111/j.1651-2227.2008.01133.x.
- Kouros, C.D., & Garber, J. (2010). Dynamic associations between maternal depressive symptoms and adolescents' depressive and externalizing symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(8), 1069–1081.
- Lambert, M. J. (1992). Psychotherapy outcome research: Implications for integrative and eclectic therapists. In J. C. Norcross, & M. R. Goldfried (Eds.), *Handbook of psychotherapy integration* (94–129). New York: Basic Books.
- Lansford, J.E., Malone, P.S., Castellino, D.R., Dodge, K.A., Pettit, G.S., & Bates, J.E. (2006). Trajectories of internalizing, externalizing, and grades for children who have and have not experienced their parents' divorce or separation. *Journal of Family Psychology*, 20(2), 292-301. doi: 10.1037/0893-3200.20.2.292.
- Lansford, J.E. (2009). Parental divorce and children's adjustment. *Perspectives on Psychological Science*, 4(2), 140-152. doi: 10.1111/j.1745-6924.2009.01114.x.
- Larson, K., & Halfon, N. (2013). Parental divorce and adult longevity. *International Journal of Public Health*, 58(1), 89-97. doi: 10.1007/s00038-012-0373-x.
- Letourneau, N., Salmani, M., & Duffett-Leger, L. (2010). Maternal depressive symptoms and parenting of children from birth to 12 years. *Western Journal of Nursing Research*, 32(5), 662-685. doi: 10.1177/0193945909359409.
- Lipman, E.L., & Boyle, M.H. (2005). Social support and education groups for single mothers: a randomized controlled trial of a community-based program. *Canadian Medical Association Journal*, 173(12), 1451-1456.
- Lipman, E.L., Offord, D.R., & Boyle, M.H. (1997). Single mothers in Ontario: sociodemographic, physical and mental health characteristics. *Canadian Medical Association Journal*, 156(5), 639-645.

- Liu, X., Guo, C., Okawa, M., Zhai, J., Li, Y., Uchiyama, M. ... Kurita, H. (2000). Behavioral and emotional problems in Chinese children of divorced parents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(7), 896-903.
- Lovejoy, M. C., Graczyk, P. A., O'Hare, E., & Neuman, G. (2000). Maternal depression and parenting behavior: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 20, 561-592.
- Loxton, D., Mooney, R., & Young, A.F. (2006). The psychological health of sole mothers in Australia. *The Medicine Journal of Australia*, 184(6), 265-268.
- Luijk, M.P.C.M., Tharner, A., Bakermans-Kranenburg, M.J., van IJzendoorn, M.H., Jaddoe, V.W.V., Hofman, A. ... Tiemeier, H. (2011). The association between parenting and attachment security is moderated by a polymorphism in the mineralocorticoid receptor gene: Evidence for differential susceptibility. *Biological Psychology*, 88, 37– 40.
- Lundahl, B., Risser, H.J., & Lovejoy, M.C. (2006) A meta-analysis of parent training: Moderators and follow-up effects. *Clinical Psychology Review*, 26, 86– 104. doi:10.1016/j.cpr.2005.07.004.
- Main, M. (2011). Desorganisation im Bindungsverhalten. In G. Spangler & P. Zimmermann (Hrsg.), *Die Bindungstheorie. Grundlagen, Forschung und Anwendung* (120-139). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Main, M., & Solomon, J. (1986). Discovery of an insecure disorganized/disoriented attachment pattern: Procedures, findings and implications for the classification of behavior. In T.B. Brazelton & M. Yogman (Hrsg.), *Affective development in infancy* (95-124). Norwood, NJ: Ablex.
- Martin, L.R., Friedman, H.S., Clark, K.M., & Tucker, J.S. (2005). Longevity following the experience of parental divorce. *Social Science & Medicine*, 61, 2177–2189. doi:10.1016/j.socscimed.2005.04.027.
- Martins, C., & Gaffan, E.A. (2000). Effects of early maternal depression on patterns of infant-mother attachment: a meta-analytic investigation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(6), 737-746.

- McLanahan, S. (1999). Father absence and the welfare of children. In E.M. Hetherington (Ed.), *Coping with divorce, single parenting, and remarriage. A risk and resiliency perspective* (117-145). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- McLearn, K. T., Minkovitz, C. S., Strobino, D. M., Marks, E., & Hou, W. (2006). The timing of maternal depressive symptoms and mothers' parenting practices with young children: Implications for pediatric practice. *Pediatrics*, *118*, e174-e182. doi: 10.1542/peds.2005-1551.
- Meichenbaum, D. (1977). *Cognitive-behavior modification: An integrative approach*. New York: Plenum Press.
- Moehler, E., Brunner, R., Wiebel, A., Reck, C. & Resch, F. (2006). Maternal depressive symptoms in the postnatal period are associated with long-term impairment of mother-child bonding. *Archives of Women's Mental Health*, *9*, 273-278. doi: 10.1007/s00737-006-0149-5.
- Morgan, C. Kirkbride, J., Leff, J., Craig, T., Hutchinson, G., McKenzie, ...Fearon, P. (2007). Parental separation, loss and psychosis in different ethnic groups: a case-control study. *Psychological Medicine*, *37*, 495-503.
- Moss, E., & St-Laurent, D. (2001). Attachment at school age and academic performance. *Developmental Psychology*, *37*(6), 863-874.
- Mustonen, U., Huurre, T., Kiviruusu, O., Haukkala, A., & Aro, H. (2011). Long-term impact of parental divorce on intimate relationship quality in adulthood and the mediating role of psychosocial resources. *Journal of Family Psychology*, *25*(4), 615-619. doi: 10.1037/a0023996.
- Nielsen, N.M., Hansen, A.V., Simonsen, J., & Hviid, A. (2012). Stressful life events in childhood and risk of infectious disease hospitalization. *European Journal of Pediatrics*, *171*(1), 173-179. doi: 10.1007/s00431-011-1498-2.
- Nunes-Costa, R.A., Lamela, D.J.P.V., & Figueiredo, B.F.C. (2009). Psychosocial adjustment and physical health in children of divorce. *Jornal de Pediatria*, *85*(5), 385-396. doi:10.2223/JPED.1925.

- Patterson, J., Barlow, J., Mockford, C., Klimes, I., Pyper, C., & Stewart-Brown, S. (2002). Improving mental health through parenting programmes: block randomised controlled trial. *Archives of Disease in Childhood*, *87*(6), 472–477. doi: 10.1136/adc.87.6.472.
- Peden, A.R., Rayens, M.K., Hall, L.A., & Grant, E. (2005). Testing an intervention to reduce negative thinking, depressive symptoms, and chronic stressors in low-income single mothers. *Journal of Nursing Scholarship*, *37*(3), 268–274.
- Pilowsky, D.J., Wickramaratne, P.J., Rush, A.J., Hughes, C.W., Garber, J., Malloy, E., ...Weissman, M.M. (2006). Children of currently depressed mothers: A STAR\*D ancillary study. *Journal of Clinical Psychiatry*, *67*, 126-136.
- Piper, W.E., & Wogan, M. (1970). Placebo effect in psychotherapy: An extension to earlier findings. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *34*, 447.
- Pong, S.-L., Dronkers, J., & Hampden-Thompson, G. (2003). Family policies and children's school achievement in single- versus two-parent families. *Journal of Marriage and Family*, *65*(3), 681–699.
- Puig, J., Englund, M.M., Simpson, J.A., & Collins, W.A. (2013). Predicting Adult Physical Illness From Infant Attachment: A Prospective Longitudinal Study. *Health Psychology*, *32*(4), 409–417. doi: 10.1037/a0028889.
- Rasmussen, C.S., Nielsen, L.G., Petersen, D.J., Christiansen, E., & Bilenberg, N. (2013). Adverse life events as risk factors for behavioural and emotional problems in a 7-year follow-up of a population-based child cohort. *Nordic Journal of Psychiatry*. Advance online publication. doi:10.3109/08039488.2013.794473.
- Reck, C., Backenstraß, M., Möhler, E., Hunt, A., Resch, F., & Mundt, C. (2001). Mutter-Kind-Interaktion und postpartale Depression. Theorie und Empirie im Überblick. *Psychotherapie*, *6*(2), 171-186.
- Ringbäck Weitoft, G.R., Haglund, B., & Rosén, M. (2000). Mortality among lone mothers in Sweden. A population study. *Lancet*, *355*, 1215-1219.
- Ringback Weitoft, G.R., Hjern, A., Haglund, B., & Rosén, M. (2003). Mortality, severe morbidity, and injury in children living with single parents in Sweden. A population-based study. *Lancet*, *361*, 289-295.

- Rodgers, B., Power, C., & Hope, S. (1997). Parental divorce and adult psychological distress: Evidence from a national birth cohort: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(7), 867-872.
- Roque, L., Verissimo, M., Fernandes, M., & Rebelo, A. (2013). Emotion regulation and attachment: Relationships with children's secure base, during different situational and social contexts in naturalistic settings. *Infant Behavior & Development*, 36, 298– 306.
- Rosenkranz, J. (2010). Frühkindliche Bindung und Kindertagesbetreuung. *Unsere Jugend*, 62(11-12), 479-492.
- Sadowski, H., Ugarte, B., Kolvin, I., Kaplan, C., & Barnes, J. (1999). Early life family disadvantages and major depression in adulthood. *British Journal of Psychiatry*, 174, 112-120.
- Sanders, M.R. (1999). Triple P-Positive Parenting Program: Towards an empirically validated multilevel parenting and family support strategy for the prevention of behavior and emotional problems in children. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2(2), 71-90.
- Sarkadi, A., Kristiansson, R., Oberklaid, F., & Bremberg, S. (2008). Fathers' involvement and children's developmental outcomes: a systematic review of longitudinal studies. *Acta Paediatrica*, 97(2), 153-158.
- Saunders, R., Jacobvitz, D., Zaccagnino, M., Beverung, L.M., & Hazen, N. (2013). Pathways to earned-security: the role of alternative support figures. *Attachment & Human Development*, 13(4), 403-420. doi: 10.1080/14616734.2011.584405.
- Scharte, M., & Bolte, G. (2011). Kinder alleinerziehender Frauen in Deutschland: Gesundheitsrisiken und Umweltbelastungen. *Gesundheitswesen*, 73, 63-66. doi:10.1055/s-0030-1270507.
- Scharte, M., & Bolte, G. (2012). Increased health risks of children with single mothers: the impact of socio-economic and environmental factors. *The European Journal of Public Health*, 1-6. doi:10.1093/eurpub/cks062.
- Schepank, H. (1995). *Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS). Ein Instrument zur Bestimmung der Schwere einer psychogenen Erkrankung*. Göttingen: Hogrefe.

- Schmeer, K.K. (2012). Family structure and obesity in early childhood. *Social Science Research, 41*, 820-832. doi:10.1016/j.ssresearch.2012.01.007.
- Schneider, D., Regenbogen, C., Kellermann, T., Finkelmeyer, A., Kohn, N., Derntl, B., ...Habel, U. (2012). Empathic behavioral and physiological responses to dynamic stimuli in depression. *Psychiatry Research, 200*, 294-305. doi: 10.1016/j.psychres.2012.03.054.
- Schwartz, J.E., Friedman, H.S., Tucker, J.S., Tomlinson-Keasey, C., Wingard, D.L., & Criqui, M.H. (1995). Sociodemographic and psychosocial factors in childhood as predictors of adult mortality. *American Journal of Public Health, 85*(9), 1237-1245.
- Shapiro, A.K., Struening, E., & Shapiro, E. (1980). The reliability and validity of a placebo test. *Journal of Psychiatry Research, 15*, 253-290.
- Sohr-Preston, S.L., & Scaramella, L.V. (2006). Implications of timing of maternal depressive symptoms for early cognitive and language development. *Clinical Child and Family Psychology Review, 9*(1), 65-83. doi: 10.1007/s10567-006-0004-2.
- Spangler, G. (2011). Bindung und Gene: Bio-psychosoziale Grundlagen emotionaler (Dys-)Regulation und ihre Bedeutung für die Entwicklung von Verhaltensauffälligkeiten. In K.H. Brisch (Hrsg.), *Bindung und frühe Störungen der Entwicklung* (282-300). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Spencer (2005a). Does material disadvantage explain the increased risk of adverse health, educational, and behavioral outcomes among children in lone parent households in Britain? A cross sectional study. *Journal of Epidemiology and Community Health, 59*(2), 152-157.
- Sperlich, S., & Collatz, J. (2006). Ein-Elternschaft – eine gesundheitsriskante Lebensform? Reanalyse der Daten aus Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen für Mütter und ihre Kinder. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 72*, 127-137.
- Sperlich, S., Illiger, K., & Geyer, S. (2011). Warum rauchen Mütter? Analyse des Einflusses der Lebenslage und psychischer Faktoren auf den Tabakkonsum von Müttern minderjähriger Kinder. *Bundesgesundheitsblatt, 54*, 1211–1220. doi: 10.1007/s00103-011-1358-2.

- Spoth, R., & Redmond, C. (2000). Research on family engagement in preventive interventions: Toward improved use of scientific findings in primary prevention practice. *The Journal of Primary Prevention, 21*(2), 267–284. doi:10.1023/A:1007039421026.
- Sroufe, L.A. (1985). Attachment classification from the perspective of infant-caregiver relationships and infant temperament. *Child Development, 56*, 1-14.
- Sroufe, L.A. (2005). Attachment and development: a prospective, longitudinal study from birth to adulthood. *Attachment & Human Development, 7*(4), 349-367.
- Statistisches Bundesamt (2010). *Alleinerziehende in Deutschland. Ergebnisse des Mikrozensus 2009*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt (2012). *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Haushalte und Familien. Ergebnisse des Mikrozensus 2011*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Steele, F., Sigle-Rushton, W., & Kravdal, Ø. (2009). Consequences of family disruption on children's educational outcomes in Norway. *Demography, 46*(3), 553-574.
- Størksen, I., Røysamb, E., Moum, T., & Tambs, K. (2005). Adolescents with a childhood experience of parental divorce: a longitudinal study of mental health and adjustment. *Journal of Adolescence, 28*, 725–739. doi:10.1016/j.adolescence.2005.01.001.
- Talati, A., Wickramaratne, P.J., Pilowsky, D.J., Alpert, J.E., Cerda, G., Garber, J., ... Weissman, M.M. (2007). Remission of maternal depression and child symptoms among single mothers: a STAR\*D-Child report. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 42*, 962-971.
- Thompson, R.G., Lizardi, D., Keyes, K.M., & Hasin, D.S. (2008). Childhood or adolescent parental divorce/separation, parental history of alcohol problems, and offspring lifetime alcohol dependence. *Drug and Alcohol Dependence, 98*, 264–269. doi:10.1016/j.drugalcdep.2008.06.011.
- Trzeszkowski, G. (2008). NeFF – ein Netzwerk für Familien. Das Dormagener Modell »Willkommen im Leben«. *Evangelische Jugendhilfe, 4*, 1-4.

- Tucker, J.S., Friedman, H.S., Schwartz, J.E., Criqui, M.H., Tomlinson-Keasey, C., Wingard, D.L., & Martin, L.R. (1997). Parental divorce: Effects on individual behavior and longevity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(2), 381-391.
- Turney, K. (2011). Labored love: Examining the link between maternal depression and parenting behaviors. *Social Science Research*, 40, 399-415. doi:10.1016/j.ssresearch.2010.09.009.
- Turney, K. (2012). Pathways of disadvantage: Explaining the relationship between maternal depression and children's problem behaviors. *Social Science Research*, 41, 1546-1564. doi: 10.1016/j.ssresearch.2012.06.003.
- Victorino, C.C., & Gauthier, A.H. (2009). The social determinants of child health: variations across health outcomes – a population-based cross-sectional analysis. *BMC Pediatrics*, 9, 53-64. doi:10.1186/1471-2431-9-53.
- Wachs, T.D., Black, M.M., & Engle, P.L. (2009). Maternal depression: A global threat to children's health, development, and behavior and to human rights. *Child Development Perspectives*, 3(1), 51-59.
- Wade, T.J., Veldhuizen, S., & Cairney, J. (2011). Prevalence of psychiatric disorder in lone fathers and mothers: Examining the intersection of gender and family structure on mental health. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 56(9), 567-573.
- Wallerstein, J.S., Lewis, J.M., & Blakeslee, S. (2002). *Scheidungsfolgen – Die Kinder tragen die Last. Eine Langzeitstudie über 25 Jahre*. Münster: Votum.
- Walser, S., & Killias, M. (2009). *Jugenddelinquenz im Kanton St. Gallen. Bericht zuhanden des Bildungsdepartements und des Sicherheits- und Justizdepartements des Kantons St. Gallen*. Universität Zürich, Kriminologisches Institut.
- Wang, J.L. (2004). The difference between single and married mothers in the 12-month prevalence of major depressive syndrome, associated factors and mental health service utilization. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39(1), 26-32. doi: 10.1007/s00127-004-0699-7.

- Waters, E., Merrick, S., Treboux, D., Crowell, J., & Albersheim, L. (2000). Attachment security in infancy and early adulthood: a twenty-year longitudinal study. *Child Development, 71*(3), 684-689.
- Waters, S.F., Virmani, E.A., Thompson, R.A., Meyer, S., Raikes, H.A., & Jochem, R. (2010). Emotion regulation and attachment: unpacking two constructs and their association. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 32*, 37-47.
- Weissman, M.M., Pilowsky, D.J., Wickramaratne, P.J., Talati, A., Wisniewski, S.R., Fava, M., ...Rush, A.J. (2006). Remissions in maternal depression and child psychopathology: a STAR\*D-Child Report. *The Journal of the American Medical Association, 295*(12), 1389-1398.
- Weissman, M.M., Wickramaratne, P., Nomura, Y., Warner, V., Pilowsky, D., & Verdeli, H. (2006). Offspring of depressed parents: 20 years later. *American Journal of Psychiatry, 163*, 1001-1008.
- Westin, M., & Westerling, R. (2006). Health and healthcare utilization among single mothers and single fathers in Sweden. *Scandinavian Journal of Public Health, 34*, 182-189. doi: 10.1080/14034940500325939.
- Wickramaratne, P., Gameroff, M.J., Pilowsky, D.J., Hughes, C.W., Garber, J., Malloy, E., ...Weissman, M.M. (2011). Children of depressed mothers 1 year after remission of maternal depression: Findings from the StAR\*D-Child Study. *American Journal of Psychiatry, 168*(6), 593-602.
- Winslow, E.B., Bonds, D., Wolchik, S., Sandler, I., & Braver, S. (2009). Predictors of enrollment and retention in a preventive parenting intervention for divorced families. *Journal of Primary Prevention, 30*, 151-172. doi: 10.1007/s10935-009-0170-3.
- Wisner, K., Chambers, C., & Sit, D. (2006). Postpartum depression: A major public health problem. *Journal of the American Medical Association, 296*, 2616-2618.
- Wittchen, H.-U., Zaudig, M., & Fydrich, T. (1997) *SKID I und SKID II. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV*. Göttingen: Hogrefe.
- Wolchik, S.A., Sandler, I.N., Millsap, R.E., Plummer, B.A., Greene, S.M., Anderson, E.R., ...Haine, R.A. (2002). Six-year follow-up of preventive interventions for children of

- divorce. *Journal of the American Medical Association*, 288(15), 1874-1881. doi:10.1001/jama.288.15.1874.
- Wolchik, S., Sandler, I., Weiss, L., & Winslow, E. (2007). New Beginnings: An empirically based program to help divorced mothers promote resilience in their children. In J.M. Briesmeister & C. E. Schafer (Eds.), *Handbook of Parent Training: Helping parents prevent and solve problem behaviors*, 3<sup>rd</sup> ed. (25-66). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Wolchik, S.A., West, S.G., Sandler, I.N., Tein, J.-Y., Coatsworth, D., Lengua, L., ... Griffin, W.A. (2000). An experimental evaluation of theory-based mother and mother-child programs for children of divorce. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 843-856. doi: 10.1037//0022-006X.68.5.843.
- Young, L.E., Cunningham, S.L., & Buist, D.S. (2005). Lone mothers are at higher risk for cardiovascular disease compared with partnered mothers. Data from the National Health and Nutrition Examination Survey III (NHANES III). *Health Care Women International*, 26(7), 604-621.
- Zhan, M., & Pandey, S.(2004). Postsecondary education and economic well-being of single mothers and single fathers. *Journal of Marriage and Family*, 66, 661–673.

## 5 Veröffentlichungen

Nachfolgend sind die veröffentlichten Studien aufgeführt, auf denen diese Dissertation basiert.

1. Franz, M., Weihrauch, L., Buddenberg, T., & Schäfer, R. (2009). PALME – Wirksamkeit eines bindungsorientierten Elterntrainings für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder. *Psychotherapeut*, 54(5), 357-369. doi: 10.1007/s00278-009-0672-8.
2. Franz, M., Weihrauch, L., Buddenberg, T., Güttgemanns, J., Haubold, S., & Schäfer, R. (2010). Effekte eines bindungstheoretisch fundierten Gruppenprogramms für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder: PALME. *Kindheit und Entwicklung*, 19(2), 90-101. doi: 10.1026/0942-5403/a000013.
3. Weihrauch, L., Schäfer, R., & Franz, M. Long-term efficacy of an attachment-based parental training program for single mothers and their children: A randomized controlled trial. *Journal of Public Health*, 22(2), 139-153. doi: 10.1007/s10389-013-0605-4.

## **6 Anhang**

# PALME

## Wirksamkeit eines bindungsorientierten Elterntrainings für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder

**Der Anteil der Einelternfamilien an allen Familien mit Kindern stieg in Deutschland bis 2007 kontinuierlich auf etwa 18% (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2008). [Laut Statistischem Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland (Statistisches Bundesamt 2005, S. 47) lagen diese Zahlen aufgrund einer weniger restriktiven Definition bei 26%]. Im Jahr 2007 lebten in Deutschland etwa 1,57 Mio. Alleinerziehende mit Kindern unter 18 Jahren (ca. 90% Mütter; Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2008). Bei 214.000 Scheidungen waren in mehr als der Hälfte der Fälle minderjährige Kinder mitbetroffen (Statistisches Bundesamt 2006, S. 57), Mehr als jedes sechste Kind (2,18 Mio. Kinder; Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2008) unter 18 Jahren wuchs in einer Einelternfamilie auf. In urbanen Zentren liegen die Raten noch erheblich höher.**

### Daten zu Einelternfamilien

Die Lebenssituation alleinerziehender Mütter bringt zahlreiche psychosoziale Belastungen, insbesondere ein erhöhtes Armutsrisiko mit sich (Deutscher Bundestag 2006; Franz 2005; Helfferich et al. 2003; Musick u. Mare 2006; Spencer 2005). In der Düsseldorfer Alleinerziehendenstudie (Franz u. Lensche 2003; Franz et al. 2003) war die Sozialhilferate

alleinerziehender Mütter mit 39% gegenüber der Kontrollgruppe verheirateter Frauen mehr als zehnfach erhöht (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2008; 41%, Paarhaushalte 5–13%).

Neben der schlechteren sozioökonomischen Lage wurden bei alleinerziehenden Müttern – in kulturell und wirtschaftlich sehr unterschiedlichen Ländern – auch erhöhte gesundheitliche Risiken festgestellt. Dazu zählen kardiovaskuläre Erkrankungen (Young et al. 2005), chronische Erkrankungen, Schmerzen und Befindlichkeitsstörungen (Helfferich et al. 2003; Sarfati u. Scott 2001; Sperlich u. Colatz 2006). Ebenfalls nachgewiesen wurden erhöhte psychische Belastungen, v. a. Depressionen (Cairney et al. 2003; Franz et al. 2003; Loxton et al. 2006; Ringback Weitoft et al. 2000; Targosz et al. 2003; Wang 2004) sowie vermehrter Alkohol- (Franke et al. 2001; Ringback Weitoft et al. 2000) und Nikotinkonsum (Rahkonen et al. 2005; Siahpush et al. 2002).

Laut Brand u. Hammer (2002) sind lediglich 35,3% der Befragten mit ihrer Lebenssituation zufrieden. Für eine große Anzahl alleinerziehender Mütter stellen die geschilderten Risikokonstellationen eine strukturelle Überforderung dar, die zusammen mit dem Fehlen des anderen Elternteils bei den betroffenen Kindern zu langfristig wirksamen Entwicklungsrisiken führen können.

Die im statistischen Mittel beeinträchtigte soziale Entwicklung, vermehrte psychische Verhaltensauffälligkeiten oder

auch geringere Schulleistungen bei Kindern aus Einelternfamilien sind belegt (Chase-Lansdale et al. 1995; Franz 2005; Franz et al. 2003; Gilman et al. 2003; Hagen u. Kurth 2007; Hetherington et al. 1985; Lipman et al. 2002; McLanahan 1999; Sadowski et al. 1999). Besonders eindrucksvoll konnten Ringback Weitoft et al. (2003) anhand einer großen schwedischen Bevölkerungsstichprobe deutlich erhöhte Risiken für psychische Erkrankungen oder Drogen- und Alkoholmissbrauch bei Kindern und Jugendlichen aus Einelternfamilien – auch noch nach Kontrolle des elterlichen Sozialstatus – nachweisen.

Ganz allgemein kann mütterliche Depressivität die Wahrnehmung und Einfühlung kindlicher Bedürftigkeitssignale und so die kindliche Entwicklung einschränken (Luoma et al. 2001; McLearn et al. 2006). Die bei alleinerziehenden Müttern stärker ausgeprägte Depressivität kann daher, besonders beim Fehlen kompensierender Einflüsse (z. B. fehlender Vater), einen Risikofaktor für die kindliche Entwicklung darstellen. In der Düsseldorfer Alleinerziehendenstudie (Franz u. Lensche 2003; Franz et al. 2003), die mit Müttern von Kindern im Vorschulalter durchgeführt wurde, war die Depressivität der Mütter hoch mit Verhaltensauffälligkeiten ihrer Kinder korreliert ( $r=0,47$ ;  $p<0,001$ ).

Angesichts der demografischen Trends, der erhöhten psychosozialen Belastungen alleinerziehender Mütter und ihrer Kinder, der großen Anzahl der von elterlicher Trennung betroffenen Kinder sowie der

Psychotherapeut 2009 · 54:357–369 DOI 10.1007/s00278-009-0672-8  
© Springer Medizin Verlag 2009

Matthias Franz · Lonja Weihrauch · Tanja Buddenberg · Ralf Schäfer

### **PALME. Wirksamkeit eines bindungsorientierten Elterntrainings für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder**

#### **Zusammenfassung**

**Hintergrund.** Alleinerziehende Mütter und ihre Kinder sind erhöhten psychosozialen Belastungen und Risiken ausgesetzt. Dennoch gibt es in Deutschland keine speziellen Hilfsangebote für diese Zielgruppe.

**Material und Methoden.** Auf bindungstheoretischer Grundlage wurde ein emotionszentriertes Elterntaining (PALME; <http://www.palme-elterntaining.de>) für alleinerziehende Mütter mit Kindern im Vorschulalter entwickelt. Die Gruppen werden von geschulten Erziehern geleitet. Die Wirksamkeit des Trainings auf psychische Belastungsmaße und emotionale Kompetenzen der Mütter sowie kindliches Problemverhalten wurde in einer randomisierten, kontrollierten Studie mit 61 alleinerziehenden, psychosozial mittelgradig belasteten Müttern untersucht.

**Ergebnisse.** Es zeigten sich varianzanalytisch signifikante Gruppe×Messzeitpunkt-Inter-

aktionseffekte zugunsten der Interventionsgruppe, verglichen mit der Kontrollgruppe. Nach dem Training waren psychische Beeinträchtigung, klinische Depressivität und emotionale Kompetenzen der Mütter verbessert. Darüber hinaus ergaben sich Hinweise auf reduzierte Verhaltensprobleme ihrer Kinder.

**Schlussfolgerung.** Angesichts des Nutzens und der geringen Kosten könnte dieses Elterntaining zur Unterstützung alleinerziehender Mütter z. B. in kommunalen Settings angeboten werden.

#### **Schlüsselwörter**

Alleinerziehende Mütter · Prävention · Elterntaining · Mütterliche Depression · Kindliches Verhalten

### **PALME. Effectiveness of attachment-based parental training for single mothers and their children**

#### **Abstract**

**Background.** Single mothers and their children are exposed to increased psychosocial burdens and risks. Nevertheless, in Germany offers of help especially designed for the needs of this group are lacking.

**Method.** An emotion-oriented parental training program (PALME, <http://www.palme-elterntaining.de>) based on the attachment theory was developed particularly for single mothers with preschool children. The training is guided by trained kindergarten nurses. The effectiveness of the parental training program on the measure of maternal psychological impairment, emotional competence and child problem behavior was investigated within a randomized, controlled study with 61 single mothers suffering from medium grade psychosocial impairment.

**Results.** Analyses of variance revealed significant group×time interaction effects in favor of the intervention group compared to controls. After the training the mothers showed improvement in their psychological impairment, depression and emotional competence. In addition, evidence suggests that behavioral problems of the children were reduced.

**Conclusion.** In view of the benefits of this parental training and its low costs it should be recommended as a regular offer of support for single mothers within community settings.

#### **Keywords**

Single mothers · Prevention · Parental training · Maternal depression · Child behavior

hiermit verbundenen Langzeiteffekte erscheint eine möglichst frühe, präventive Unterstützung besonders belasteter alleinerziehender Mütter sinnvoll.

Die Anzahl vorliegender Studien zu therapeutischen Hilfen und Prävention in diesem Bereich ist jedoch gering (Barlow u. Coren 2004; O'Halloran u. Carr 2000). Die Effektstärken der Studien variieren stark, und die geringe Anzahl der Studien lässt eine Analyse hinsichtlich wirksamerer oder weniger wirksamer Interventionen nicht sicher zu. In Deutschland existiert bislang kein speziell für besonders belastete alleinerziehende Mütter entwickeltes präventives Elterntaining.

### **Präventives Elterntaining für alleinerziehende Mütter geleitet von ErzieherInnen**

#### **Gruppeninterventionsprogramm**

Vor diesem Hintergrund wurde eine Gruppenintervention für die Zielgruppe der psychosozial mittelgradig beeinträchtigten alleinerziehenden Mütter mit Kindern im Alter von 3 bis 6 Jahren entwickelt. Dieses bindungsorientierte Programm (*Präventives Elterntaining für alleinerziehende Mütter geleitet von ErzieherInnen*, PALME; <http://www.palme-elterntaining.de>) wird innerhalb eines strukturierten Gruppenprozesses mit bis zu 12 Müttern von einem Leiterpaar (Erzieher/Erzieherin) über insgesamt 20 Sitzungen durchgeführt. Die Gruppenleiter werden zuvor in einem dreitägigen Training qualifiziert. Die Schulung (s. unten) umfasst neben theoretischen Inhalten auch die detaillierte Vermittlung des umfangreichen Manuals (Franz 2009). Zentrale Ziele dieses Elterntainings sind in der *Übersicht* zusammengefasst.

Vier inhaltlich definierte und aufeinander aufbauende Module bestimmen die Struktur des Programms:

- emotionszentrierte Selbstwahrnehmung der Mutter,
- Einfühlung in das emotionale Erleben und die Entwicklungsbedürfnisse des Kindes,
- Situation der Gesamtfamilie, der Trennungskonflikt, Bedeutung des Vaters sowie

- lösungsorientierte Entwicklung sozialer Kompetenzen im Alltag.

Die 20 Gruppensitzungen sind klar strukturiert und werden von den Gruppenleitern anhand des didaktisch aufbereiteten Manuals (Franz 2009) gestaltet.

### Studiendesign

Die Wirksamkeit von PALME wurde innerhalb eines „Randomized-controlled-trial“- (RCT-)Designs unter naturalistischen Feldbedingungen untersucht. Zielgruppe waren psychosozial mittelgradig belastete alleinerziehende Mütter mit Kindern im Vorschulalter. Hier werden erstmals Effekte dieses Elterntrainings auf mütterliche und kindliche Belastungsmaße vorgestellt. Zentrale Zielgrößen waren das Ausmaß der mütterlichen Depressivität und psychogenen Gesamtbeeinträchtigung, emotionale Kompetenzen der Mütter sowie Verhaltensauffälligkeiten ihrer Kinder. Im Sinne gerichteter Hypothesen wurde ein erwarteter signifikant positiver Effekt der Intervention auf diese Zielmaße überprüft.

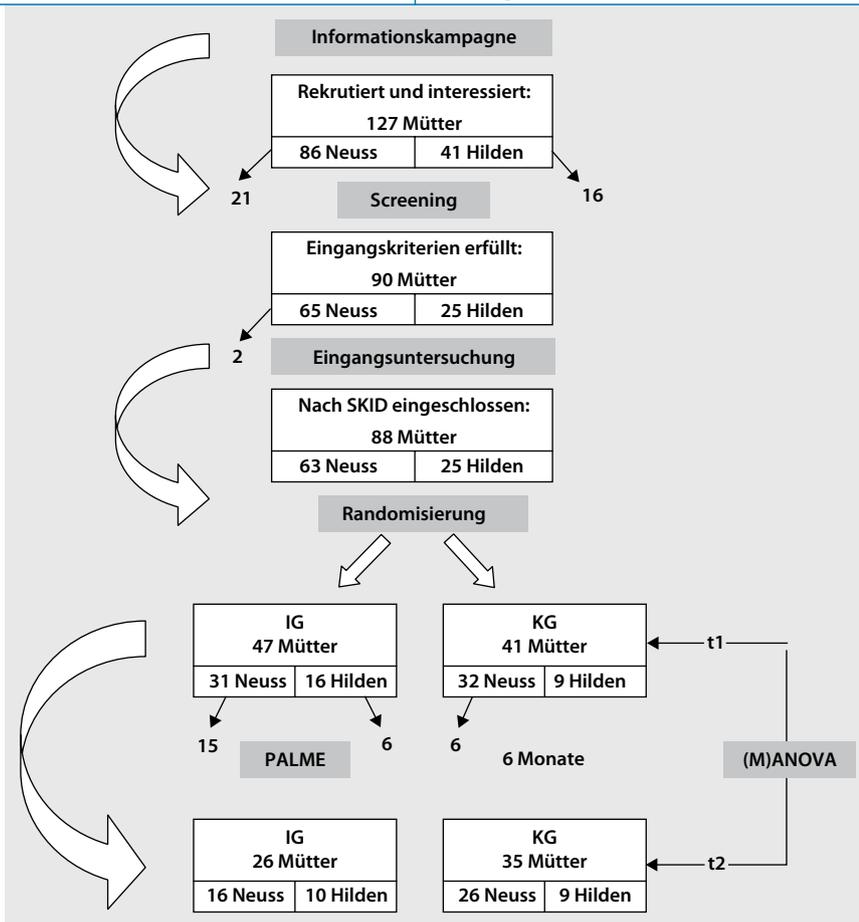
Vor Interventionsbeginn fand eine Erhebung sozialer und klinisch-psychodiagnostischer Daten ( $t_1$ ) statt, anschließend die randomisierte Gruppenzuteilung der Mütter entweder auf die Interventionsgruppe (IG) oder die Wartekontrollgruppe (KG). Die Mütter aus IG nahmen über etwa 6 Monate hinweg einmal wöchentlich am PALME-Programm teil. Unmittelbar nach Ende der PALME-Gruppen wurden die Zielvariablen in beiden Gruppen erneut erhoben ( $t_2$ ).

### Datenanalyse und Statistik

Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Intervention wurden univariate Varianzanalysen mit Messwiederholung mit einem zweifach gestuften Zwischensubjektfaktor Gruppe (IG, KG) und einem zweifach gestuften Messwiederholungsfaktor Zeit ( $t_1$ ,  $t_2$ ) gerechnet. Als Indiz für die Wirksamkeit des PALME-Trainings wurde ein signifikanter Gruppe $\times$ Zeit-Interaktionseffekt zugunsten der Interventionsgruppe herangezogen. Bei signifikantem Interaktionseffekt wurde die Ausprägung des Mittelwertunterschieds über die Zeit in-

# Hier steht eine Anzeige.





**Abb. 1** ▲ Übersicht des Untersuchungsablaufs. Die Zahlen unter den kleinen schwarzen Pfeilen geben an, wie viele Mütter aus der jeweiligen Gruppe ausgeschieden sind

nerhalb der jeweiligen Gruppe mithilfe einfaktorierter Varianzanalyse mit Messwiederholung (Faktor Zeit; t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub>) auf Signifikanz getestet. Ausgangslagenunterschiede zwischen IG und KG vor Beginn der Intervention zu t<sub>1</sub> wurden mithilfe einer multivariaten Varianzanalyse bzw. mit einfaktorierter Varianzanalysen, Häufigkeitsunterschiede in den soziodemographischen Variablen mithilfe des  $\chi^2$ -Tests auf Signifikanz geprüft. Als Signifikanzniveau wurde eine (einseitige)  $\alpha$ -Fehlerwahrscheinlichkeit von  $p(\alpha) < 0,05$  festgelegt. Alle Datenanalysen wurden mit dem Programmpaket SPSS (Statistical Package for Social Science 15.0, SPSS Inc.) durchgeführt. Bei unterschiedlicher Ausgangslage (in einem Fall erforderlich) wurde eine Kovarianzanalyse mit der Kovariate Ausprägung der Zielvariable zu t<sub>1</sub> gerechnet.

### Kooperationspartner und Pilotphase

Die Kooperation mit den Kommunen Neuss und Hilden ermöglichte die Umsetzung des zunächst im universitären Rahmen (Lensche et al. 2003) erprobten Gruppenprogramms unter naturalistischen Feldbedingungen. Die Rekrutierung der Mütter erfolgte in Kindertagesstätten. Um die Zielgruppe mittelgradig psychosozial belasteter alleinerziehender Mütter zu erreichen, wurden Screeningfragebögen zur Abfrage von psychischen (Hospital anxiety and depression scale, HADS; Herrmann et al. 2005) und sozialen Belastungen an die Mütter ausgegeben.

### Stichprobe und Einschlusskriterien

Insgesamt 127 interessierte Mütter wurden innerhalb der Screening-Untersuchung zunächst hinsichtlich der Einschlusskriterien untersucht. Einschlusskriterien waren

leibliche Mütter von Kindertagesstätten-(KiTa-)Kindern im Alter von 3 bis 6 Jahren, Familienstatus alleinerziehend (vom leiblichen Vater des Kindes getrennt, geschieden oder ledig; neue Partnerschaft möglich), ausreichende Deutschkenntnisse sowie eine leichte bis mittelgradige psychische Belastung. Als leicht bis mittelgradig belastet galten Mütter, deren Werte zwar auf mindestens einer HADS-Skala im grenzwertigen Bereich lagen ( $>7$ ), die aber nicht aufgrund der Diagnose einer Suchterkrankung, gravierenden Persönlichkeitsstörung oder einer anderen schweren psychischen Erkrankung (Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV, SKID) für eine Gruppenteilnahme ungeeignet waren. Unbelastete sowie hoch belastete Mütter wurden nicht in die Untersuchung aufgenommen, weil sie keinen Unterstützungsbedarf hatten resp. eine intensivere psychotherapeutische Unterstützung benötigten, da PALME als Elterntraining und nicht als Psychotherapie im engeren Sinne konzipiert wurde und von geschulten Erziehern durchgeführt wird.

Diese Einschlusskriterien erfüllten 88 Mütter, die IG ( $n=47$ ) sowie KG ( $n=41$ ) randomisiert zugeordnet wurden. Der mittlere Gesamtwert der HADS betrug in der Untersuchungsstichprobe 20,80 ( $\pm 5,51$ ). Die Mütter waren im Mittel 35,4 Jahre ( $\pm 5,9$  Jahre) alt. Die deutsche Staatsangehörigkeit besaßen 94,3%; 89,8% der Befragten gaben Deutsch als Muttersprache an. Zu t<sub>1</sub> hatten 26,1% der Mütter einen festen Partner (nicht Kindesvater), der nur in 22,2% im selben Haushalt lebte. Die Teilnehmerinnen gaben eine geringe Einkommenszufriedenheit an, und 40,9% der Frauen (Franz u. Lensche 2003; 39%) waren auf Sozialleistungen angewiesen. Die Depressivität [Summenwert-t<sub>1</sub> der allgemeinen Depressionsskala (ADS) 20,91 ( $\pm 9,59$ )] und die psychogene Beeinträchtigung [Summenwert-t<sub>1</sub> des Beeinträchtigungs-Schwere-Scores (BSS) für die letzten vier Wochen 4,66 ( $\pm 1,81$ )] lagen im mittleren Bereich. Insgesamt konnte also, wie gefordert, eine psychosozial mittelgradig belastete Stichprobe alleinerziehender Mütter rekrutiert werden.

Von den 47 der Interventionsgruppe zugeordneten Müttern beendeten 21 Mütter die Teilnahme an den PALME-Gruppen

**Tab. 1** Soziodemografische Merkmale und psychometrische Kennwerte der Interventions-, Wartekontrollgruppe und Drop-outs zu t1

Merkmal	Ausprägung	IG (n=26)		KG (n=35)		Signifikanztest IG vs KG	IG-Drop-outs (n=21)		Signifikanztest IG vs IG-DO
		n	%	n	%		n	%	
Alter (Jahre)	<30	4	15,38	7	20,00	$\chi^2(df=3)=0,56$ ; n.s.	4	19,0	$\chi^2(df=3)=5,53$ ; n.s.
	30–35	5	19,23	7	20,00		10	47,6	
	35–40	9	34,62	13	37,14		3	14,3	
	>40	8	30,77	8	22,86	4	19,0		
	Mittelwert	36,6		36,1		F (1/59)=0,10; n.s.	34,4		F (1/45)=1,86; n.s.
	Standardabweichung	5,3		6,0			5,4		
Muttersprache Deutsch	Ja	26	100	30	85,7	$\chi^2(df=1)=4,05$ ; p<0,05	17	81,0	$\chi^2(df=1)=5,41$ ; p<0,05
	Nein	0	0	5	14,3		4	19,0	
Nationalität	Deutsch	26	100	32	91,4	$\chi^2(df=1)=2,34$ ; n.s.	19	90,5	$\chi^2(df=1)=2,59$ ; n.s.
	Nichtdeutsch	0	0	3	8,6		2	9,5	
Anzahl der Kinder	1	15	57,7	17	48,6	$\chi^2(df=2)=2,94$ ; n.s.	9	42,9	$\chi^2(df=2)=4,54$ ; n.s.
	2	4	15,4	12	34,4		9	42,9	
	>2	7	26,9	6	17,2				
	Mittelwert	1,9		1,7		F (1/59)=0,26; n.s.	1,7		F (1/45)=0,20; n.s.
	Standardabweichung	1,2		0,8			0,7		
Familienstand	Ledig	9	34,6	12	34,3	$\chi^2(df=2)=3,51$ ; n.s.	6	28,6	$\chi^2(df=2)=3,36$ ; n.s.
	Getrennt lebend	11	42,3	8	22,9		5	23,8	
	Geschieden	6	23,1	15	42,9		10	47,6	
Feste Partnerschaft	Ja	6	23,1	8	22,9	$\chi^2(df=1)=0,00$ ; n.s.	7	33,3	$\chi^2(df=1)=0,61$ ; n.s.
	Nein	20	76,9	27	77,1		14	66,7	
Schulabschluss	Kein Abschluss	0	0,0	1	2,9	$\chi^2(df=4)=9,64$ ; p<0,05	1	4,8	$\chi^2(df=4)=6,76$ ; n.s.
	Hauptschule	2	7,7	12	34,3		7	33,3	
	Mittlere Reife	9	34,6	13	37,1		5	23,8	
	Fachabitur	7	26,9	3	8,6		3	14,3	
	Abitur	8	30,8	6	17,1		5	23,8	
Berufsausbildung	Keine	2	7,7	8	22,9	$\chi^2(df=2)=3,03$ ; n.s.	3	14,3	$\chi^2(df=2)=3,31$ ; n.s.
	Lehre	22	84,6	22	62,9		13	61,9	
	Fach(hoch)schule/Universität	2	7,7	4	11,5		5	23,8	
Erwerbstätigkeit	Ja	16	61,5	16	45,7	$\chi^2(df=1)=1,51$ ; n.s.	14	66,7	$\chi^2(df=1)=0,13$ ; n.s.
	Nein	10	38,5	19	54,3		7	33,3	
Haushaltsnettoeinkommen (EUR)	<1200	5	19,2	9	26,5	$\chi^2(df=3)=5,45$ ; n.s.	7	33,3	$\chi^2(df=3)=1,25$ ; n.s.
	1200–1400	9	34,6	12	35,3		6	28,6	
	1401–1700	4	15,4	10	29,4		3	14,3	
	>1700	8	30,8	3	8,8		5	23,8	
	Mittelwert	1555		1383		F (1/58)=2,71; n.s.	1456		F (1/45)=0,55; n.s.
	Standardabweichung	458		352			450		
	Mittelwert pro Kopf	606		546		F (1/58)=1,91; n.s.	554		F (1/45)=0,94; n.s.
Standardabweichung pro Kopf	201		133			154			
Haupteinkommensquelle	Eigenes Einkommen/Vermögen	13	50,0	13	37,1	$\chi^2(df=2)=7,19$ ; p<0,05	11	52,4	$\chi^2(df=2)=0,46$ ; n.s.
	Sozialleistungen	6	23,1	19	54,3		6	28,6	
	Unterhalt	7	26,9	3	8,6		4	19,0	
Kindkontakt zum Vater	Nie	5	19,2	11	31,4	$\chi^2(df=3)=8,34$ ; p<0,05	5	23,8	$\chi^2(df=3)=3,78$ ; n.s.
	<1-mal/Monat	3	11,5	8	22,9		5	23,8	
	Mindestens 1-mal/Monat	8	30,8	13	37,1		8	38,1	
	Mindestens 1-mal/Woche	10	38,5	3	8,6		3	14,3	

Tab. 1 Fortsetzung

Verantwortungsübernahme durch Vater	(Fast) keine	16	64,0	23	67,6	$\chi^2(df=2)=1,93; n.s.$	16	80,0	$\chi^2(df=2)=1,39; n.s.$
	Weniger als ich	9	36,0	9	26,5		4	20,0	
	Gleich viel	0	0	2	5,9		0	0	
		M	SD	M	SD		M	SD	
Depressivität	ADS-Summenrohwert	20,77	9,45	19,83	10,03	$F(1/59)=0,14; n.s.$	23,14	8,76	$F(1/45)=0,78; n.s.$
Psychogene Beeinträchtigung	BSS-4-Wochen-Gesamtwert	4,92	1,20	4,63	2,14	$F(1/59)=0,40; n.s.$	4,43	1,80	$F(1/45)=1,27; n.s.$

ADS Allgemeine Depressionsskala (Hautzinger u. Bailer 1993); BSS Beeinträchtigungs-Schwere-Score (Schepank 1995).

IG Interventionsgruppe; KG Wartekontrollgruppe. IG-Drop-outs (IG-DO) Mütter, die die IG abgebrochen hatten.

Tab. 2 Übersicht der eingesetzten Messinstrumente

Eingesetzte Messinstrumente	Konstrukt	Screening	t1	t2
HADS	Depressivität und Ängstlichkeit	x		
Belastungsfragebogen	Soziale Risikofaktoren	x		
SKID	Psychische Störungen und Syndrome		x	
Sozialfragebogen	Psychoziale Lebenssituation		x	x
ADS	Mütterliche Depressivität		x	x
SEE	Mütterliche emotionale Kompetenzen		x	x
BSS	Mütterliche psychogene Beeinträchtigung		x	x
SDQ	Kindliche Verhaltensauffälligkeiten		x	x

ADS Allgemeine Depressionsskala (Hautzinger u. Bailer 1993); BSS Beeinträchtigungs-Schwere-Score (Schepank 1995); HADS-D Hospital Anxiety and Depression Scale, deutsche Version (Herrmann et al. 2005); SDQ Strengths and Difficulties Questionnaire (Klasen et al. 2000); SEE Skalen zum Erleben von Emotionen (Behr u. Becker 2004); SKID Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (Wittchen et al. 1997).

vorzeitig nach durchschnittlich 3,2 PALME-Sitzungen ( $\pm 2,9$  Sitzungen). Als Grund nannten fast alle Mütter zeitliche Schwierigkeiten und bedauerten es, nicht mehr teilnehmen zu können. Dementsprechend hoch war die Bereitschaft, trotz des Ausscheidens aus der Gruppe an der t2-Diagnostik teilzunehmen: 14 der 21 IG-„drop-outs“ erschienen zur t2-Diagnostik, 7 Mütter konnten nicht erreicht werden. In keinem der erhobenen Maße wurden signifikante Unterschiede zwischen IG und IG-Drop-outs festgestellt, sodass eine Verzerrung der Daten durch systematisches Ausscheiden aus IG unwahrscheinlich ist. Von den 41 Müttern in KG waren 6 zu t2 nicht erreichbar. Eine Übersicht über den Untersuchungsablauf gibt **Abb. 1**.

Demnach standen für die varianzanalytische Wirksamkeitsprüfung vollständige Datensätze von insgesamt 61 der teilnehmenden 88 Mütter zur Verfügung:  $n_{IG}=26$ ,  $n_{KG}=35$ . In **Tab. 1** sind die Merkmale dieser Mütter aufgeführt. Außerdem können die Werte der Mütter, die ihre Teilnahme an IG abgebrochen haben

(IG-Drop-outs,  $n=21$ ), entnommen werden. Aufgrund der kleinen Gruppengröße sind die Werte der 6 Mütter, die die KG abgebrochen haben (KG-Drop-outs), nicht aufgeführt. Es zeigten sich nur in wenigen soziodemografischen Variablen signifikante Unterschiede zwischen IG und KG. Im Vergleich zur IG waren in KG mehr Mütter, die eine andere Muttersprache als Deutsch sprachen. Zudem gab es in KG mehr Mütter mit niedrigem Schulabschluss und mehr Mütter, die hauptsächlich von Sozialleistungen lebten. Darüber hinaus hatten Kinder von Müttern in KG signifikant seltener Kontakt zu ihrem Vater. Schließlich wurde überprüft, ob zu Beginn der Untersuchung Ausgangslagenunterschiede (**Tab. 3**) in den Zielvariablen zwischen IG und KG zu t1 bestanden. Lediglich die Skala „Akzeptanz eigener Emotionen“ der Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE) war zu t1 in KG höher ausgeprägt ( $F(1/57)=6,19; p<0,05$ ) als in IG.

## Studienablauf, Datenschutz

Nach t1 sowie Konstitution der Gruppen IG und KG liefen die PALME-Gruppen entsprechend dem Manual über 20 Sitzungen, mit einer wöchentlichen Sitzung à 90 Minuten, wohnortnah in kommunalen Räumlichkeiten mit paralleler Kinderbetreuung. Direkt nach Beendigung der Gruppensitzungen erfolgte sowohl für IG als auch KG die Abschlussdiagnostik (t2). Um einer durch die Wartezeit bedingten hohen Drop-out-Quote in KG entgegenzuwirken, wurde der Kontakt zu diesen Müttern über informelle Gruppentreffen und Anschreiben gehalten.

Gemäß datenschutzrechtlichen Bestimmungen erfolgte die Datenerfassung anonym, freiwillig und unter Einbeziehung des zuständigen Datenschutzbeauftragten. Sämtliche Teilnehmerinnen wurden über Ziele und Methoden der Studie mündlich sowie schriftlich aufgeklärt und stimmten der Teilnahme zu. Für ihren Aufwand wurden die Mütter mit EUR 30 für jeden Untersuchungstermin honoriert.

## Schulung der Gruppenleiter

Interessierte Erzieher wurden für die Leitung einer PALME-Gruppe in einer dreitägigen Schulung qualifiziert. Es wurden Grundlagenwissen zur Leitung von Gruppen und theoretische Kenntnisse (Bindungstheorie, Entwicklungspsychologie, Emotionsentwicklung) vermittelt. Die einzelnen Gruppensitzungen wurden anhand des Manuals ausführlich besprochen und einschließlich der Moderationstechniken praktisch geübt. Eine auf die eigenen Elternbilder fokussierende Selbsterfahrung sensibilisierte die Schulungsteil-

**Tab. 3 Mittelwerte (MW), Standardabweichung (SD) und statistische Kennwerte der Zielvariablen in der Interventions- (IG) und Wartekontrollgruppe (KG) über zwei Messzeitpunkte**

Maß	Skala	t1				Ausgangslagenunterschied (zu t1)	t2				Effekt Gruppe×Messzeit (t1-t2)	Eta <sup>2</sup>
		IG (n=26)		KG (n=35)			IG (n=26)		KG (n=35)			
		MW	SD	MW	SD		MW	SD	MW	SD		
ADS	Summenwert	20,77	9,45	19,83	10,03	F (1/59)=0,14 n.s.	14,64	8,09	19,71	11,41	F (1/59)=4,06 p<0,05	0,06
BSS	Vierwochengesamtwert	4,92	1,20	4,63	2,14	F (1/59)=0,40 n.s.	2,08	1,44	4,80	2,55	F (1/59)=31,26 p<0,001	0,35
SEE n <sub>KG</sub> =33	Akzeptanz eigener Emotionen	19,54	4,88	22,64	4,65	F (1/57)=6,19 p<0,05	23,23	3,49	22,39	3,98	F (1/57)=12,46 p<0,01	0,18
	Erleben von Emotionsüberflutung	21,81	5,32	20,15	6,71	F (1/57)=1,06 n.s.	17,35	4,86	19,06	6,65	F (1/57)=3,95 p<0,10	0,07
SDQ n <sub>IG</sub> =14, n <sub>KG</sub> =23	Problemverhalten	7,12	5,18	7,65	4,96	F (1/35)=0,10 n.s.	5,00	4,11	7,57	6,10	F (1/35)=3,07 p<0,10	0,08

ADS Allgemeine Depressionsskala (Hautzinger u. Bailer 1993); BSS Beeinträchtigungs-Schwere-Score (Schepank 1995); SDQ Strengths and Difficulties Questionnaire (Klassen et al. 2000); SEE Skalen zum Erleben von Emotionen (Behr u. Becker 2004).

nehmer für potenziell schwierige Grupsituationen.

Die Durchführung der PALME-Intervention erfolgte durch einen männlichen und einen weiblichen Erzieher. Dieses Leitungspaar stellt ein wesentliches Merkmal der PALME-Gruppen dar, da hierdurch den teilnehmenden Müttern die Möglichkeit von korrektiven Erfahrungen hinsichtlich ihres Männer- und auch (elterlichen) Beziehungsbildes ermöglicht werden soll. Um eine am PALME-Manual orientierte Durchführung der Gruppen zu garantieren, wurde jede fünfte Sitzung supervidiert.

## Manuallerstellung

Das an die Bedürfnisse und an typische Schwierigkeiten alleinerziehender Mütter angepasste PALME-Manual liegt als Buch vor (Franz 2009). Das Konzept zeichnet sich durch eine starke Bindungsorientierung und einen durchgängigen Fokus auf der feinfühlig Wahrnehmung emotionaler Prozesse aus. In jeder Sitzung werden, inhaltlich passend zum jeweiligen Modul und Themenschwerpunkt, wichtige Informationen gegeben, um den Müttern eine verbesserte Situationskontrolle über ihre Belastungen zu ermöglichen. Im Verlauf der Gruppensitzungen werden anhand von Rollenspielen, Arbeitsmaterialien und gruppenspezifisch gestalteten Prozessen typische Konflikte der Mütter thematisiert und bearbeitet. Schließlich wird die mütterliche Beziehungsaufnah-

**Tab. 4 Anzahl (Prozentsatz) von Müttern mit Werten im klinisch kritischen Bereich (T-Wert >60)**

	Interventionsgruppe				Wartekontrollgruppe			
	t1		t2		t1		t2	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ADS-Summenwert >23	9 von 26	34,6	4 von 26(*)	15,4	13 von 35	37,1	12 von 35	34,3
BSS-Vierwochengesamtwert >4	17 von 26	65,4	2 von 26***	7,7	19 von 35	54,3	22 von 35	62,9

(\*)p<0,10, Mc-Nemar-Test.\*\*\*p<0,001, Mc-Nemar-Test. ADS Allgemeine Depressionsskala (Hautzinger u. Bailer 1993); ein Summenwert über 23 kann Indiz für das Vorliegen einer behandlungsbedürftigen depressiven Erkrankung sein. BSS Beeinträchtigungs-Schwere-Score (Schepank 1995); ein Wert über 4 entspricht einer deutlichen Störung von Krankheitswert (Fallschwelle).

me zum Kind in kindgerechten Mutter-Kind-Übungen für Zuhause vertieft. Diese Übungen bewirken einen intensiven emotionalen Austausch zwischen Mutter und Kind und werden in der nächsten Gruppensitzung besprochen. Sie dienen so dem Transfer sowie der Rekonstruktion der kindlichen Perspektive im Gruppenraum und damit einer Stärkung der empathischen Elternfunktionen der Mütter.

## Erhebungsinstrumente

### Screening

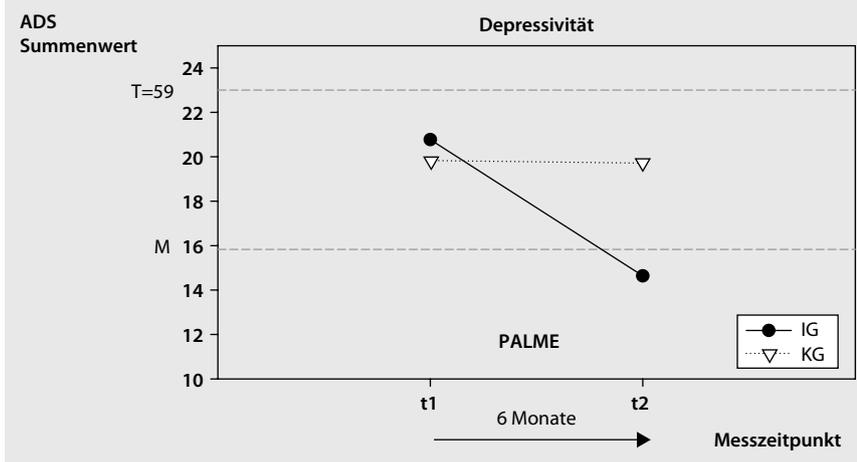
#### Hospital Anxiety and Depression Scale

Die deutsche Version des Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D; Herrmann et al. 2005) ist ein Fragebogen zur Selbstbeurteilung von Angst und Depressivität bei Erwachsenen. Sie um-

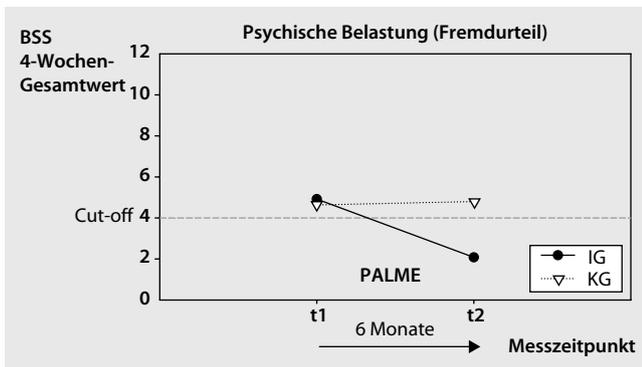
fasst 14 Items. Summenwerte ab 11 auf jeder Subskala gelten als auffällig, Werte ab 8 als grenzwertig. Die an einer klinischen Stichprobe (n=5338) ermittelte interne Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) betragen für die Angstskala 0,80, für die Depressionsskala 0,81. In dieser Untersuchung ergaben sich interne Konsistenzen von 0,82 für die Angstskala und 0,84 für die Depressivitätsskala.

#### Belastungsfragebogen

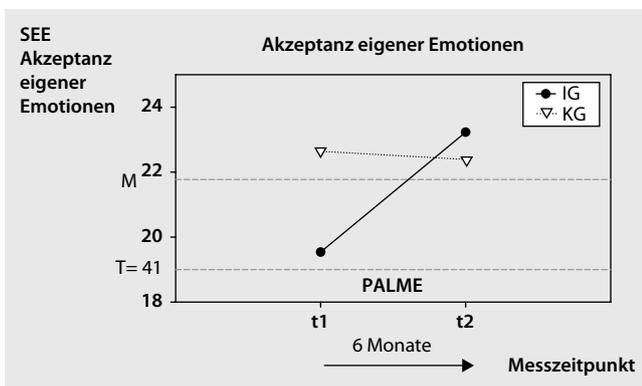
Mit diesem selbst erstellten Fragebogen wurden die sozialen Einschlusskriterien überprüft, um typische Belastungskonstellationen zu erfassen (z. B. Fehlen weiterer Bezugspersonen, konflikthafte Beziehung zum leiblichen Vater des Kindes, niedriger Schulabschluss der Mutter, schlechte finanzielle Situation).



**Abb. 2** ▲ Verlauf der mit der allgemeinen Depressionsskala gemessenen Depressivität, n=61. Bei 15,83 (M) liegt der Mittelwert in der weiblichen Bevölkerung, ein Wert größer als 23 (T=59) kann Indiz für das Vorliegen einer behandlungsbedürftigen depressiven Erkrankung sein



**Abb. 3** ◀ Verlauf der mit dem Beeinträchtigungs-Schwere-Score gemessenen psychischen Belastung, n=61. Ein Wert von 4–5 zeigt eine deutliche Störung mit Krankheitswert an, Werte >6 sprechen für eine ausgeprägte, ziemlich schwer beeinträchtigende Erkrankung



**Abb. 4** ◀ Verlauf der mit den Skalen zum Erleben von Emotionen gemessenen Akzeptanz eigener Emotionen, n=59. Der Mittelwert in der Normalbevölkerung liegt bei 21,9 (M). Werte unter 19 (T=41) gelten als unterdurchschnittlich

### Eingangsuntersuchung (nur zu t1)

Beim *Strukturierten Klinischen Interview für DSM-IV* (SKID I und II; Wittchen et al. 1997) handelt es sich um ein Interviewverfahren zur strukturierten Erfassung und Diagnose psychischer Erkrankungen. Die ausführliche klinische Diagnostik mithilfe des SKID zu t1 zielte darauf, psychisch zu stark belastete und für die Gruppenteilnahme nicht geeignete Mütter zu identifizieren

und ihnen ein weitergehendes therapeutisches Angebot zu vermitteln.

### Zielmaße (t1, t2)

Die Untersuchung umfasste zu t1 und t2 ein ausführliches halbstrukturiertes Interview (soziodemografische Merkmale, Biografie, aktuelle Lebenssituation, Gesundheitsstatus) und verschiedene Fragebögen (Tab. 2). Zur Messung der Zielgrößen

wurden standardisierte und erprobte Fragebögen eingesetzt.

### Allgemeine Depressionsskala

Die allgemeine Depressionsskala (ADS; Hautzinger u. Bailer 1993) erfragt depressionstypische Beeinträchtigungen für die letzte Woche. Die verwendete Langform umfasst 20 Items. Summenwerte >23 (T=59) indizieren eine ernsthafte depressive Störung. Die interne Konsistenz lag in einer Bevölkerungsstichprobe von 1298 Personen bei 0,89. In der vorliegenden Stichprobe bewegten sich die internen Konsistenzwerte zwischen 0,88 und 0,92.

### Beeinträchtigungs-Schwere-Score

Der Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS; Schepank 1995, S. 18 ff.) ermöglicht die reliable Experteneinschätzung körperlicher, psychischer und sozialkommunikativer Beeinträchtigung durch psychogene Erkrankungen für die letzten vier Wochen. Der Gesamtsummenwert liegt zwischen 0 und 12, die Fallschwelle bei einem Summenwert von >4. Die Einschätzung des BSS wurde auf der Grundlage eines klinischen Interviews durch zwei trainierte Diplom-Psychologinnen vorgenommen.

### Skalen zum Erleben von Emotionen

Die 42 Items der Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE; Behr u. Becker 2004) erfassen, wie Personen eigene Gefühle wahrnehmen, bewerten und damit umgehen. Sie gliedern sich in 7 Skalen, von denen 2 von Relevanz für den intendierten Interventionseffekt waren: „Akzeptanz eigener Emotionen“ und „Erleben von Emotionsüberflutung“. Werte <19 (T=41) auf der Skala „Akzeptanz eigener Emotionen“ sind als unterdurchschnittlich anzusehen, Werte >25 (T=60) auf der Skala „Erleben von Emotionsüberflutung“ sind überdurchschnittlich hoch. Für die internen Konsistenzen der Skalen wurden an einer Stichprobe von 772 Teilnehmern gute bis sehr gute Werte zwischen 0,70 und 0,86 ermittelt. In der vorliegenden Stichprobe lagen die internen Konsistenzwerte für die beiden berichteten Skalen zwischen 0,79 und 0,84.

## Strengths and Difficulties Questionnaire

Das Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; dt. Klasen et al. 2000) dient der Erfassung kindlicher Verhaltensauffälligkeiten und umfasst 25 Items. Aus den vier Skalen „Hyperaktivität“, „Emotionale Probleme“, „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ sowie aus (externalisierenden) „Verhaltensauffälligkeiten“ wird ein aggregierender Gesamtproblemwert gebildet. Die Beurteilung erfolgte durch die Erzieher der Kinder (nichtidentisch mit den PALME-Gruppenleitern in den Kitas). Gesamtproblemwerte ab 13 gelten als grenzwertig, >16 als auffällig. In einer repräsentativen Stichprobe von 990 Kindern und Jugendlichen zwischen 6 und 16 Jahren ergab sich eine interne Konsistenz von 0,82 für den Gesamtproblemwert. Die in dieser Untersuchung ermittelten Konsistenzwerte lagen zwischen 0,76 und 0,82.

## Weitere Instrumente

### Sozialfragebogen

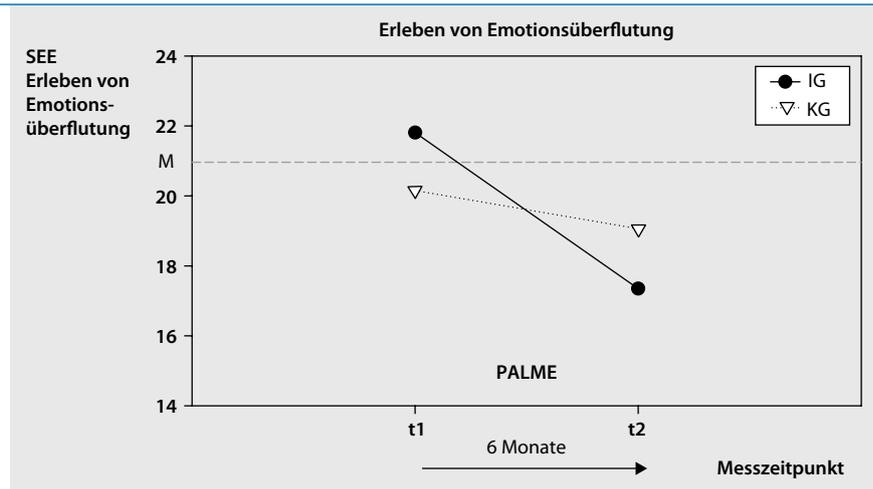
In einem selbst erstellten Fragebogen wurden soziodemografische Variablen der Teilnehmerinnen erfragt.

### Subjektive Zufriedenheit der teilnehmenden Mütter mit der Intervention

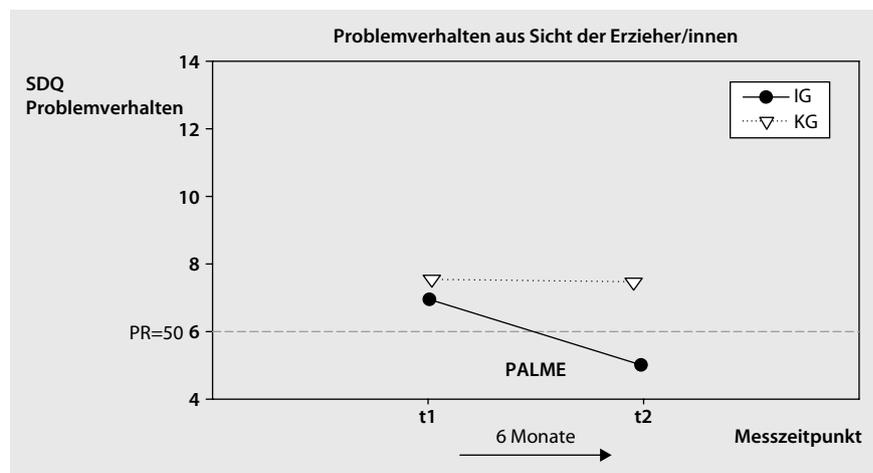
Die Zufriedenheit der Mütter mit den PALME-Gruppen wurde mit einem selbst erstellten Evaluationsbogen (fünfstufige Likert-Skalen: von „trifft voll und ganz zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“) erhoben.

## Ergebnisse

Nach Abschluss der PALME-Gruppen wiesen die Mütter in IG im Vergleich zu KG signifikante Veränderungen der Zielmaße in die erwartete Richtung auf. Es wird zunächst ein varianzanalytischer Interaktionseffekt Gruppe×Zeit dargestellt (■ **Tab. 3**), anschließend ggf. die statistische Bedeutsamkeit von Verlaufsunterschieden der Zielgröße über die Messzeitpunkte innerhalb von IG bzw. KG.



**Abb. 5** ▲ Verlauf des mit den Skalen zum Erleben von Emotionen gemessenen Erlebens von Emotionsüberflutung, n=59. Der Mittelwert in der Normalbevölkerung liegt bei 20,9 (M). Werte über 25 (T=60) zeigen eine überdurchschnittliche emotionale Belastung an



**Abb. 6** ▲ Verlauf des mit dem Strengths and Difficulties Questionnaire gemessenen kindlichen Problemverhaltens aus Sicht der Erzieher in den Kindertagesstätten, n=37. Bei 6 liegt der Prozentrang (PR) 50, d. h. es befinden sich gleich viele Fälle oberhalb und unterhalb dieses Wertes in der Normalbevölkerung. Oberhalb des Wertes 11 (PR=77) befinden sich weniger als ein Viertel in der Normalbevölkerung

Schließlich werden Hinweise zur klinischen Bedeutsamkeit gegeben.

## Depressivität

Die Depressivität entwickelte sich, abhängig vom Messzeitpunkt, in IG und KG unterschiedlich ( $F(1/59)=4,06$ ;  $p<0,05$ ). Im Gegensatz zu KG nahm der ADS-Summenwert in IG von t1 nach t2 signifikant ab von  $M=20,77$  ( $\pm 9,45$ ) auf  $M=14,64$  ( $\pm 8,09$ ), in KG lag der Mittelwert zu t1 bei  $19,83$  ( $\pm 10,03$ ) und zu t2 bei  $19,71$  ( $\pm 11,41$ ). Vor der Intervention befanden sich die ADS-Summenwerte in IG und KG noch deutlich über dem Durch-

schnittswert (M) in der weiblichen Bevölkerung (■ **Abb. 2**), nach dem PALME-Training lag der IG-Mittelwert sogar etwas darunter.

Bei Betrachtung des Verlaufes innerhalb jeder Gruppe zeigte sich zu t2 ein signifikanter Rückgang der Depressivitätswerte nur innerhalb IG ( $F(1/25)=7,74$ ;  $p<0,05$ ). Die Depressionsausprägung in KG blieb hingegen unverändert ( $F(1/34)=0,00$ ; n.s.).

Die klinische Relevanz dieses Ergebnisses verdeutlicht ■ **Tab. 4**. Der Anteil an Müttern mit einem kritischen ADS-Summenwert >23, der auf die Möglichkeit einer ernsthaften depressiven Stö-

## Übersicht

## Zentrale Ziele des PALME-Elterntrainings

- Stabilisierung der Mutter-Kind-Beziehung
- Stärkung der intuitiven Elternfunktionen
- Verbesserte und differenzierende mütterliche Affektwahrnehmung
- Bearbeitung unbewusster Delegationen (z. B. Parentifizierung des Kindes)
- Bearbeitung evtl. bestehender Selbstwertprobleme und Schuldgefühle
- Trennung der Elternverantwortung von der Ebene des Paarkonfliktes
- Einübung sozialer und elterlicher Kompetenzen

zung hinweist, sank in IG (McNemar;  $\chi^2$  (df=1)=2,25;  $p<0,10$ ; statistischer Trend), während der entsprechende Anteil in KG gleich blieb ( $\chi^2$  (df=1)=0,02; n.s.).

## Psychogene Beeinträchtigung der Mütter

Der BSS-Gesamtsummenwert (■ **Abb. 3**, ■ **Tab. 3**) verbesserte sich in IG gegenüber KG von t<sub>1</sub> nach t<sub>2</sub> ebenfalls signifikant ( $F(1/59)=31,26$ ;  $p<0,001$ ). Zu t<sub>1</sub> betrug der Mittelwert in IG 4,92 ( $\pm 1,20$ ) und in KG 4,63 ( $\pm 2,14$ ), zu t<sub>2</sub> erreichte IG im Mittel einen Wert von 2,08 ( $\pm 1,44$ ) und KG von 4,80 ( $\pm 2,55$ ).

Aufgrund ungleicher Fehlervarianzen in den Gruppen und Verletzung der Normalverteilungsannahme wurden die Veränderungen in IG und KG zusätzlich mit einem nichtparametrischen Verfahren (Wilcoxon-Test) auf Signifikanz geprüft. Hierbei konnten die Ergebnisse der Varianzanalyse bestätigt werden. Die Verbesserung in IG war statistisch bedeutsam ( $Z=-4,37$ ;  $p<0,001$ ); die Werte in KG blieben unverändert ( $Z=-0,42$ ; n.s.).

Hinsichtlich der klinischen Bedeutsamkeit (■ **Tab. 4**) zeigte sich in IG eine signifikante Abnahme der Mütter, die im BSS-Summenwert über der Fallschwelle lagen von 65,4% auf 7,7% ( $\chi^2$  (df=1)=12,37;  $p<0,001$ ), wohingegen es in KG sogar zu einer Zunahme von 54,3% auf 62,9% kam ( $\chi^2$  (df=1)=0,48; n.s.).

## Emotionale Kompetenzen

Innerhalb des varianzanalytischen Modells ergaben sich für die Skala „Akzeptanz eigener Emotionen“ im Verlauf von t<sub>1</sub> nach t<sub>2</sub> signifikante Veränderungen zugunsten IG ( $F(1/57)=12,46$ ;  $p<0,01$ ).

Die Akzeptanz eigener Emotionen (■ **Abb. 4**), d. h. die Wertschätzung der eigenen Gefühlswelt, erhöhte sich innerhalb IG von  $M=19,54$  ( $\pm 4,88$ ) auf  $M=23,23$  ( $\pm 3,49$ ),  $F(1/25)=19,71$ ;  $p<0,001$ . Innerhalb KG blieben die Werte dagegen ungefähr auf gleichem Niveau ( $M_{t_1}=22,64\pm 4,65$  und  $M_{t_2}=22,39\pm 3,98$ ;  $F(1/32)=0,11$ ; n.s.).

Da auf dieser Skala zu t<sub>1</sub> signifikante Ausgangslagenunterschiede zwischen IG und KG bestanden (■ **Tab. 3**), wurde zusätzlich eine Kovarianzanalyse mit den t<sub>1</sub>-Werten als Kovariate, den t<sub>2</sub>-Werten als abhängiger Variable und dem Faktor Gruppe (IG, KG) gerechnet. Auch bei Bereinigung der t<sub>2</sub>-Werte um den Einfluss des Ausgangslagenunterschiedes zwischen IG und KG zu t<sub>1</sub> zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen IG und KG ( $F(1/56)=5,62$ ;  $p<0,05$ ).

Der Anteil an Müttern, die ihre Emotionen unterdurchschnittlich schlecht akzeptieren konnten (Werte  $<19$ ,  $T=40$ ), reduzierte sich in IG von 42,3% zu t<sub>1</sub> auf 7,7% zu t<sub>2</sub> ( $\chi^2$  (df=1)=6,57;  $p<0,01$ ); in KG gab es keine signifikanten Veränderungen (21,2% zu t<sub>1</sub> und 18,2% zu t<sub>2</sub>;  $\chi^2$  (df=1)=0,05; n.s.).

Für die Skala „Erleben von Emotionsüberflutung“ war varianzanalytisch ein tendenziell signifikanter Gruppe $\times$ Messzeit-Interaktionseffekt nachweisbar ( $F(1/57)=3,95$ ;  $p<0,10$ ).

Das Erleben von Emotionsüberflutung (■ **Abb. 5**) nahm innerhalb IG von  $M=21,81$  ( $\pm 5,32$ ) auf  $M=17,35$  ( $\pm 4,86$ );  $F(1/25)=9,78$ ;  $p<0,01$  signifikant ab, während die Werte in KG nur minimal abnahmen von  $M=20,15$  ( $\pm 6,71$ ) auf  $M=19,06$  ( $\pm 6,65$ ;  $F(1/32)=1,18$ ; n.s.).

Tendenziell sank auch hier der Anteil an Müttern mit kritischen Werten (Werte  $>25$ ,  $T=60$ ) in IG von 34,6% zu t<sub>1</sub> auf 15,4% zu t<sub>2</sub> ( $\chi^2$  (df=1)=2,25;  $p<0,10$ ). In KG wiesen zu t<sub>1</sub> 30,3%, zu t<sub>2</sub> 24,2% erhöhte Werte auf ( $\chi^2$  (df=1)=0,23; n.s.).

## Verhalten des Kindes

Hinsichtlich des kindlichen Problemverhaltens aus Sicht der Erzieher in den Kindertagesstätten deutet sich varianzanalytisch ein Gruppenunterschied im Sinne

eines Interaktionseffektes zugunsten der Kinder der Mütter aus IG an ( $F(1/35)=3,07$ ;  $p<0,10$ ).

Bei Kindern von Müttern aus IG (■ **Abb. 6**) reduzierte sich der SDQ-Summenwert von  $M=7,12$  ( $\pm 5,18$ ) auf  $M=5,00$  ( $\pm 4,11$ ;  $F(1/13)=7,26$ ;  $p<0,05$ ). Bei den Kindern der Mütter aus KG war dies nicht der Fall ( $M_{t_1}=7,65$ ;  $\pm 4,96$  und  $M_{t_2}=7,57$ ;  $\pm 6,10$ ;  $F(1/22)=0,01$ ; n.s.).

Der Anteil an Kindern mit Werten im klinisch grenzwertigen bis auffälligen Bereich reduzierte sich in IG von 21,4% zu t<sub>1</sub> auf 7,1% zu t<sub>2</sub> ( $\chi^2$  (df=1)=1,13; n.s.). In KG lag der entsprechende Anteil zu t<sub>1</sub> bei 21,7% und zu t<sub>2</sub> bei 17,4% ( $\chi^2$  (df=1)=0,08; n.s.). Leider sendeten nicht alle Erzieher den Fragebogen zurück, sodass die Ergebnisse auf der Analyse von nur 37 Fällen beruhen.

## Zufriedenheit der Mütter

Die teilnehmenden Mütter aus IG bewerteten PALME als sehr positiv. Alle Mütter antworteten zustimmend auf die Frage, ob sich die Teilnahme für sie gelohnt habe, ebenso dass PALME insgesamt hilfreich war. Ihr psychisches Befinden schätzten 73,1% als verbessert ein, 69,3% berichteten von positiven Auswirkungen auf die Beziehung zu ihrem Kind oder auf dessen Verhalten (65,4%). Ihre Kinder besser verstehen zu können, gaben 92,3% der Mütter an. In ihrem Selbstvertrauen fühlten sich 69,3% der Mütter gestärkt. Fast alle Mütter (92,3%) fanden, dass die in den PALME-Gruppen vermittelten Inhalte ihnen auch im Alltag helfen würden. Die meisten Mütter (88,5%) würden wieder an PALME teilnehmen, alle Teilnehmerinnen würden PALME auch anderen alleinerziehenden Müttern empfehlen. Als Schulnote (Skala von 1–6) erhielt das Programm von den Teilnehmerinnen eine 1,7 ( $\pm 0,6$ ).

## Ausgangslagenunterschiede

Innerhalb eines multivariaten varianzanalytischen Modells mit den oben genannten Zielvariablen zu t<sub>1</sub> als abhängigen Variablen und der Gruppenzugehörigkeit (IG vs. KG) als unabhängiger Variable konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden ( $F(5/33)=1,06$ ; n.s.). Lediglich in zusätzlichen Einzelana-

lysen zeigte sich im Hinblick auf die SEE-Skala „Akzeptanz eigener Emotionen“ ein signifikanter Ausgangslagenunterschied zwischen IG und KG zu  $t_1$  ( $F(1/57)=6,19$ ;  $p<0,05$ ), der bereits in den ursprünglichen Gruppen (IG und KG direkt nach Randomisierung jeweils einschließlich Drop-outs) zu beobachten war ( $F(1/85)=4,50$ ;  $p<0,05$ ).

### Analyse der Drop-outs

Zwischen IG und den IG-Drop-outs gab es zu  $t_1$  keine signifikanten Unterschiede in den Zielvariablen ( $F(5/19)=0,42$ ; n.s.). Auch bei den soziodemografischen Variablen zeigten sich kaum signifikante Unterschiede. Unter den IG-Drop-outs waren allerdings signifikant mehr Mütter, die eine andere Muttersprache als Deutsch sprachen.

### Diskussion

Nach Abschluss der PALME-Gruppen wiesen die Mütter in IG in einer Reihe von Maßen Veränderungen in die erwartete Richtung auf. Sie waren zu  $t_2$  im Vergleich zu  $t_1$  sowie im Vergleich zu KG sowohl in der Selbstbeurteilung weniger depressiv (ADS) als auch im Expertenurteil geringer psychisch/psychosomatisch beeinträchtigt (BSS). Dies ist deshalb von besonderer Bedeutung, da sich mütterliche Depressivität, wenn sie über einen längeren Zeitraum hinweg besteht, dem Kind mitteilt und dessen Risiko für Verhaltens- und Leistungsstörungen erhöht. Außerdem gaben die Mütter eine verbesserte Akzeptanz eigener Emotionen (SEE 1) an und fühlten sich tendenziell seltener von aversiven Emotionen überflutet (SEE 2). In der Beurteilung des Ausmaßes kindlicher Verhaltensauffälligkeiten zeigte sich im Fremdurteil der Erzieher eine Verringerung von kindlichem Problemverhalten (SDQ), ein Befund, der sich leider nur auf wenige Beobachtungen ( $n=37$ ) stützt.

Die erzielten Verbesserungen sind nicht nur statistisch signifikant, sondern besitzen auch klinische Relevanz: Der Anteil an Müttern mit Depressions- und Belastungswerten in einem klinisch kritischen Bereich reduzierte sich um mehr als die Hälfte, während der Anteil in KG nahezu unverändert blieb. Schließ-

lich spricht auch die sehr positive Bewertung der durch die Intervention bewirkten Verbesserungen durch die teilnehmenden Mütter dafür, dass ein niedrigschwelliges, emotionsfokussiertes Elterntraining wie PALME eine wertvolle Unterstützung für psychosozial mittelgradig belastete alleinerziehende Mütter sein kann. Die PALME-Gruppen führen daher sowohl objektiv als auch im Urteil der Mütter zu einer besseren Befindlichkeit der Teilnehmerinnen.

Zudem gibt es Hinweise darauf, dass sich das PALME-Programm indirekt auch positiv auf die Kinder der Mütter auswirkt. So stellten die betreuenden Erzieher in den Kindertagesstätten nach dem PALME-Training tendenziell weniger Problemverhalten bei Kindern von Teilnehmerinnen aus IG im Vergleich zu Kindern von Müttern aus KG fest. Da die Erzieher nicht über die Gruppenzugehörigkeit der Kinder informiert waren, kann dieser Effekt nicht einfach mit den Erwartungen der Erzieher erklärt werden.

Es wird im Sinne eines prospektiv zu prüfenden Modells aufgrund der dargestellten Befunde angenommen, dass durch das PALME-Training zunächst die Depressivität der Mütter abnimmt. Hierdurch wird wahrscheinlich ein Rückgang der depressionstypisch eingeschränkten, dysfunktionalen Affektregulation und Affektwahrnehmung möglich, wodurch die mütterlichen emotionalen und empathischen Elternkompetenzen gestärkt werden könnten. Dieses könnte sich in der Folge positiv auf die Mutter-Kind-Beziehung auswirken. Diese Annahme wird durch entsprechende subjektive Einschätzungen der Mütter aus IG gestützt. Eine hierdurch mögliche verbesserte Abstimmung innerhalb der Mutter-Kind-Beziehung könnte schließlich auch den beobachteten Rückgang der kindlichen Verhaltensauffälligkeiten erklären. In eigenen Untersuchungen konnte der starke Zusammenhang zwischen mütterlicher Depressivität und kindlichen Verhaltensauffälligkeiten belegt werden (Franz et al. 2003). Inwieweit dieses hypothetische Wirkungsmodell zutrifft, bleibt in weiteren Untersuchungen zu klären.

Die vorgelegte Untersuchung gibt jedenfalls deutliche Hinweise darauf, dass präventiv wirksame Hilfen für besonders

Hier steht eine Anzeige.

 Springer

belastete Alleinerziehende und ihre Kinder nicht ausschließlich in ökonomischer Unterstützung, sondern darüber hinaus in Form psychologisch-beziehungsorientierter Angebote erfolgen sollten. Diese Gesichtspunkte werden jedoch auch in neueren familienpolitischen Analysen zum Thema Alleinerziehende (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2008) nicht immer mit ausreichender Gewichtung erörtert.

Einige methodische Schwächen schränken die Gültigkeit bzw. Verallgemeinerbarkeit der vorgestellten Ergebnisse möglicherweise ein. Zunächst ist die Untersuchungsstichprobe mit  $n=61$  relativ klein. Darüber hinaus handelt es sich aufgrund der freiwilligen Teilnahme und der Vorauswahl anhand der HADS-Summenwerte nicht um eine repräsentative Stichprobe alleinerziehender Mütter. Deshalb besteht zum einen die Möglichkeit, dass relevante Zusammenhänge aufgrund der kleinen Stichprobe unterschätzt wurden. Zum anderen können die Ergebnisse nicht ohne Weiteres auf alle alleinerziehenden Mütter übertragen werden.

Bis auf die Akzeptanz eigener Emotionen ergaben sich in den psychometrischen Zielvariablen weder zwischen den ursprünglichen Gruppen direkt nach Randomisierung noch zwischen IG und IG-Drop-outs bzw. zwischen IG und KG (valide Datensätze für das varianzanalytische Modell) signifikante Unterschiede, sodass eine Verfälschung der Ergebnisse durch systematisches Ausscheiden aus IG bzw. durch unterschiedliche Ausgangswerte in IG und KG nahezu ausgeschlossen werden kann. Auch für die Akzeptanz eigener Emotionen konnte gezeigt werden, dass die Gruppenunterschiede zu  $t_2$  bei Kontrolle der unterschiedlichen Ausgangswerte bestehen bleiben und somit auf die Intervention zurückzuführen sind.

In den soziodemografischen Variablen Muttersprache, Schulabschluss, Haupteinkommensquelle und Kindkontakt zum Vater bestanden signifikante Unterschiede zwischen IG und KG, aus denen sich Einschränkungen der Gültigkeit der Ergebnisse ergeben könnten. In einer Subgruppenanalyse, bei der die Bedeutung soziodemografischer Faktoren auf die Wirksamkeit des PALME-Trainings untersucht

wurde, konnte mit Ausnahme des Kindkontakts zum Vater allerdings kein Einfluss dieser Variablen auf den Erfolg des PALME-Trainings festgestellt werden. Es zeigte sich, dass besonders ältere Mütter, Mütter, deren Kinder häufiger Kontakt zum Vater hatten, und zu Beginn psychisch belastetere Mütter von dem Training profitierten. Angesichts der geringen Fallzahl ( $n=26$ ) und der explorativen Vorgehensweise ist dieses Ergebnis jedoch mit Zurückhaltung zu interpretieren und bedarf zur Bestätigung weiterer Untersuchungen.

Die Tatsache, dass sämtliche Teilnehmerinnen mit einer anderen Muttersprache aus IG ausgeschlossen sind, könnte auf Verständnis-, aber auch Akzeptanzprobleme dieser Subgruppe hindeuten.

Insgesamt betrachtet, ist nicht davon auszugehen, dass den beiden Faktoren systematisches Drop-out und Ausgangslagenunterschiede eine große Bedeutung im Hinblick auf die Validität der Ergebnisse zukommt.

Im Vergleich zu anderen Elterntrainings (wie z. B. „Starke Eltern – Starke Kinder“ des Deutschen Kinderschutzbundes e.V. oder „Kess-erziehen“ der Arbeitsgemeinschaft für katholische Familienbildung e.V., Bonn) fokussiert PALME auf die spezielle Situation alleinerziehender Mütter und bietet spezifische Informationen, Übungen und Reflexionsmöglichkeiten, zugeschnitten auf deren Belastungen und Bedarfslagen. Im Gegensatz zu einigen Angeboten für alleinerziehende Mütter und Scheidungskinder im englischsprachigen Raum ist PALME keine vorwiegend verhaltensorientierte Intervention, sondern geht konzeptionell aufgrund der Verbindung von emotions-, bindungs- und verhaltensorientierten Aspekten deutlich über bisher vorliegende Programme hinaus. Da Alleinerziehende mit ihren Kindern vermehrten psychosozialen Belastungen ausgesetzt sind und ihr Risiko, psychisch/psychosomatisch zu erkranken, erhöht ist, wird PALME mit seiner starken Bindungsorientierung und ausgeprägten Fokussierung auf die feinfühligere Wahrnehmung emotionaler Prozesse möglicherweise den Bedürfnissen der Zielgruppe eher gerecht. Darüber hinaus handelt es sich bei PALME um ein nach wissenschaftlichen Kriterien (ran-

domisiertes Kontrollgruppendesign mit Vorher-nachher-Messung) evaluiertes Programm, während andere Elterntrainings zumeist nicht mithilfe eines RCT-Designs auf ihre Wirksamkeit hin untersucht wurden.

Mittlerweile wurden aufgrund der ermutigenden Resultate PALME-Gruppen in zahlreichen weiteren Kommunen erprobt und fest etabliert. Eine Implementierung innerhalb der bundesweit vorhandenen Mehrgenerationenhäuser ist vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) beabsichtigt. Zahlreiche Erzieher wurden in Schulungen zu Gruppenleitern qualifiziert. Die bemerkenswerten Effekte, die diese Berufsgruppe mithilfe des PALME-Elterntrainings erzielen konnten, zeigen, welches professionelle Potenzial hier nutzbar ist.

## Fazit für die Praxis

**Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass das PALME-Elterntraining, durchgeführt von geschulten Erziehern, dazu geeignet ist, depressiven Erkrankungen alleinerziehender Mütter vorzubeugen, deren emotionale Kompetenzen zu verbessern, die Eltern-Kind-Beziehung zu stabilisieren und hierdurch das Risiko für kindliche Verhaltensprobleme zu senken. Dabei handelt es sich um ein äußerst ökonomisches, niedrigschwelliges Verfahren, das von den Müttern sehr gut angenommen wird. Im deutschsprachigen Raum stellt es ein bisher einzigartiges Angebot für die Zielgruppe der alleinerziehenden Mütter dar. Von daher erscheint es sinnvoll, PALME-Gruppen im Regelangebot der kommunalen psychosozialen Versorgung, in Beratungsstellen oder psychotherapeutischen Praxen anzubieten.**

## Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. Matthias Franz**  
Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universitätsklinikum  
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf  
matthias.franz@uni-duesseldorf.de

**Danksagung.** Diese Studie wurde vom BMBF im Schwerpunkt „Prävention für den Menschen“ gefördert, Kennzeichen 01EL0411. Wir danken für die großzügige Förderung.

Wir danken den vielen aktiven Beteiligten in den Kommunen und Institutionen der Städte Neuss und Hilden und besonders auch den teilnehmenden Müttern und ihren Kindern.

**Interessenkonflikt.** Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Literatur

- Barlow J, Coren E (2004) Parent-training programmes for improving maternal psychosocial health. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, reviews 2000 issue 4. DOI: 10.1002/14651858.cd002020
- Behr M, Becker M (2004) Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE). Hogrefe, Göttingen
- Bjarnason T, Andersson B, Choquet M et al (2003) Alcohol culture, family structure and adolescent alcohol use. Multilevel modeling of frequency of heavy drinking among 15–16 year old students in 11 European countries. *J Stud Alcohol* 64(2):200–208
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (2008) Alleinerziehende in Deutschland. Potenziale, Lebenssituationen und Unterstützungsbedarfe. *Monitor Familienforschung* 15
- Brand D, Hammer V (Hrsg) (2002) Balanceakt Alleinerziehend. Lebenslagen, Lebensformen, Erwerbsarbeit. Westdeutscher Verlag, Wiesbaden
- Cairney J, Boyle M, Offord DR, Racine Y (2003) Stress, social support and depression in single and married mothers. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 38:442–429
- Chase-Lansdale PL, Cherlin AJ, Kiernan KE (1995) The long-term effects of parental divorce on the mental health of young adults. A developmental perspective. *Child Dev* 66:1614–1634
- Deutscher Bundestag (2006) Drucksache 16/3451 vom 16.11.2006
- Franke A, Mohn K, Sitzler F et al. (2001) Alkohol- und Medikamentenabhängigkeit bei Frauen. Juventa, Weinheim
- Franz M (2005) Langzeitfolgen von Trennung und Scheidung. In: Egle UT, Hoffmann SO, Joraschky P (Hrsg) Sexueller Missbrauch, Misshandlung, Vernachlässigung, 3. Aufl. Schattauer, Stuttgart, S 116–128
- Franz M (2009) PALME – Präventives Elterntraining für alleinerziehende Mütter, geleitet von Erzieherinnen und Erziehern. Unter Mitarbeit von Budenberg T, Güttgemanns J, Rentsch D, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen
- Franz M, Lense H (2003) Alleinerziehend – Alleingelassen? Die psychosoziale Beeinträchtigung alleinerziehender Mütter und ihrer Kinder in einer Bevölkerungsstichprobe. *Z Psychosom Med* 49:115–138
- Franz M, Lense H, Schmitz N (2003) Psychological distress and socioeconomic status in single mothers and their children in a German city. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 38:59–68
- Gilman SE, Kawachi I, Fitzmaurice GM, Buka SL (2003) Family disruption in childhood and risk of adult depression. *Am J Psychiatry* 160:939–946
- Hagen C, Kurth BM (2007) Gesundheit von Kindern alleinerziehender Mütter. *Pol Zeitgesch* 42:25–31
- Hautzinger M, Bailer M (1993) Allgemeine Depressions Skala. Manual. Beltz Test, Göttingen
- Helfferich C, Hendel-Kramer A, Klindworth H (2003) Gesundheit alleinerziehender Mütter und Väter. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 14, Robert Koch-Institut, Berlin
- Herrmann C, Buss U, Snaith RP (2005) Hospital anxiety and depression scale – Deutsche Version. Huber, Bern
- Hetherington EM, Cox M, Cox R (1985) Long-term effects of divorce and remarriage on the adjustment of children. *J Am Acad Child Psychiatry* 24:518–530
- Klasen H, Woerner W, Wolke D et al (2000) Comparing the German version of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu) and the Child Behavior Checklist. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 9:271–276
- Lensche H, Junkert-Tress B, Franz M (2003) Konzept und Evaluation einer supportiven Gruppen-Kurzintervention für alleinerziehende Mütter. *Gruppenpsychother Gruppenn 39:340–361*
- Lipman EL, Boyle MH, Dooley MD, Offord DR (2002) Child well-being in single-mother families. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 41:75–82
- Loxton D, Mooney R, Young AF (2006) The psychological health of sole mothers in Australia. *Med J Aust* 184(6):265–268
- Luoma I, Tamminen T, Kaukonen P et al (2001) Longitudinal study of maternal depressive symptoms and child well-being. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 40(12):1367–1374
- McLanahan S (1999) Father absence and the welfare of children. In: Hetherington EM (ed) Coping with divorce, single parenting, and remarriage. A risk and resiliency perspective. Erlbaum, London, pp 117–145
- McLearn KT, Minkovitz CS, Strobino DM et al (2006) The timing of maternal depressive symptoms and mothers' parenting practices with young children. Implications for pediatric practice. *Pediatrics* 118(1):174–182
- Musick K, Mare RD (2006) Recent trends in the inheritance of poverty and family structure. *Soc Sci Res* 35(2):471–499
- O'Halloran M, Carr A (2000) Adjustment to parental separation and divorce. In: Carr A (ed) What works with children and adolescents? A critical review of psychological interventions with children, adolescents and their families. Routledge, London
- Rahkonen O, Laaksonen M, Karvonen S (2005) The contribution of lone parenthood and economic difficulties to smoking. *Soc Sci Med* 61(1):211–216
- Ringback Weitoft GR, Haglund B, Rosen M (2000) Mortality among lone mothers in Sweden. A population study. *Lancet* 355:1215–1219
- Ringback Weitoft GR, Hjern A, Haglund B, Rosen M (2003) Mortality, severe morbidity, and injury in children living with single parents in Sweden. A population-based study. *Lancet* 361:289–295
- Sadowski H, Ugarte B, Kolvin I et al (1999) Early life family disadvantages and major depression in adulthood. *Br J Psychiatry* 174:112–120
- Sarfati D, Scott KM (2001) The health of lone mothers in New Zealand. *N Z Med J* 114:257–260
- Schepank H (1995) Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS). Ein Instrument zur Bestimmung der Schwere einer psychogenen Erkrankung. Hogrefe, Göttingen
- Siahpush M, Borland R, Scollo M (2002) Prevalence and socio-economic correlates of smoking among lone mothers in Australia. *Aust N Z J Public Health* 26(2):132–135
- Spencer (2005) Does material disadvantage explain the increased risk of adverse health, educational, and behavioral outcomes among children in lone parent households in Britain? A cross sectional study. *J Epidemiol Community Health* 59(2):152–157
- Sperlich S, Collatz J (2006) Ein-Elternschaft – Eine gesundheitsriskante Lebensform? Reanalyse der Daten aus Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen für Mütter und ihre Kinder. *Prax Klin Verhaltensmed Rehabil* 19(72):127–137
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2005) Statistisches Jahrbuch 2005 für die Bundesrepublik Deutschland. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2006) Statistisches Jahrbuch 2006 für die Bundesrepublik Deutschland. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
- Streiner D (2002) The case of missing data: methods of dealing with dropouts and other research vagaries. *Can J Psychiatry* 47:68–75
- Targosz S, Bebbington P, Lewis G et al (2003) Lone mothers, social exclusion and depression. *Psychol Med* 33:715–722
- Wang JL (2004) The differences between single and married mothers in the 12-month prevalence of major depressive syndrome, associated factors and mental health service utilization. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 39(1):26–32
- Wittchen H-U, Zaudig M, Fydrich T (1997) SKID I und SKID II. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV. Hogrefe, Göttingen
- Young LE, Cunningham SL, Buist DS (2005) Lone mothers are at higher risk for cardiovascular disease compared with partnered mothers. Data from the National Health and Nutrition Examination Survey III (NHANES III). *Health Care Women Int* 26(7):604–621

**Franz, M., Weihrauch, L., Buddenberg, T., & Schäfer, R. (2009). PALME – Wirksamkeit eines bindungsorientierten Elterntrainings für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder. *Psychotherapeut*, 54(5), 357-369. doi: 10.1007/s00278-009-0672-8.**

Name des Journals: Psychotherapeut

Impact Factor: 0.783 (2012)

Eigenanteil: 70% (Literaturrecherche, statistische Datenanalyse, Verfassen der Publikation nach Abstimmung mit den Koautoren und nach Vorgaben des Erstautors; das Gesamtprojekt „PALME“ lief als Bevölkerungs- und Interventionsstudie zuvor unter Antragstellerschaft und Leitung des Erstautors Prof. Dr. Matthias Franz ab 2005, BMBF-Fördernr. 01EL0411)

Autor: Zweitautorin

# Effekte eines bindungstheoretisch fundierten Gruppenprogramms für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder: PALME

Matthias Franz, Lonja Weihrauch, Tanja Buddenberg, Jörn Güttgemanns, Stefan Haubold und Ralf Schäfer

Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie  
des Universitätsklinikums Düsseldorf

**Zusammenfassung.** Alleinerziehende Mütter und ihre Kinder sind erhöhten psychosozialen Belastungen und Gesundheitsrisiken ausgesetzt. Dennoch gibt es in Deutschland keine speziellen Hilfsangebote für diese Zielgruppe. Auf bindungstheoretischer Grundlage wurde ein emotionszentriertes Elterntaining (PALME; [www.palme-elterntraining.de](http://www.palme-elterntraining.de)) für alleinerziehende Mütter mit Kindern im Vorschulalter entwickelt. Die Wirksamkeit des Trainings auf die Depressivität der Mütter, Mutter-Kind-Konflikte sowie kindliches Selbstbild und Problemverhalten wurde in einer randomisierten, kontrollierten Studie mit 61 alleinerziehenden, psychosozial mittelgradig belasteten Müttern untersucht. Es zeigten sich varianzanalytisch signifikante Gruppe x Messzeitpunkt-Interaktionseffekte zugunsten der Interventionsgruppe. Nach dem Training war die – teilweise klinisch ausgeprägte – maternale Depressivität im Mittel verbessert. Darüber hinaus ergaben sich Hinweise auf ein positiveres Selbstkonzept und tendenziell reduzierte Verhaltensprobleme ihrer Kinder.

Schlüsselwörter: Alleinerziehende Mütter, Prävention, Elterntaining, mütterliche Depression, kindliches Verhalten

Effectiveness of an attachment-oriented parental training program for single mothers and their children: PALME

**Abstract.** Single mothers and their children are exposed to elevated psychosocial burdens and health risks. Nevertheless, in Germany programs especially designed to address the needs of this group are lacking. Based on attachment theory, an emotion-focusing parental training program (PALME, [www.palme-elterntraining.de](http://www.palme-elterntraining.de)) was developed and evaluated particularly for single mothers of preschool children. The effectiveness of the parental training program on maternal depressiveness, mother-child conflicts, and child self-perception and problem behavior was investigated within a randomized, controlled study including 61 single mothers suffering from moderate levels of psychosocial impairment. Analyses of variance revealed significant group x time interaction effects in favor of the intervention group compared to controls. After the intervention the mothers showed less depressiveness than before. In addition, the self-perception of their children was improved and a tendency for the reduction of behavioral problems was seen.

Key words: single mothers, prevention, parental training, maternal depression, child behaviour

Etwa 1,57 Millionen Alleinerziehende (ca. 90 % Mütter) mit Kindern unter 18 Jahren leben in Deutschland (BMFSFJ, 2008), ihr Anteil an allen Familien mit Kindern betrug 2007 etwa 18 % (BMFSFJ, 2008). Laut Statistischem Bundesamt (2005) lagen diese Zahlen aufgrund einer weniger restriktiven Definition bei 26 %.

Bei alleinerziehenden Müttern wurden auch international eine schlechtere sozioökonomische Lage (Helfferrich, Hendel-Kramer & Klindworth, 2003; Musick & Mare, 2006; Spencer, 2005; Drucksache 16/3451 des Deutschen Bundestages vom 16.11.2006; Franz, 2005) und Gesundheitsrisiken nachgewiesen. So treten etwa

kardiovaskuläre (Young, Cunningham & Buist, 2005) und chronische Erkrankungen, Schmerzen und Befindlichkeitsstörungen (Helfferrich, Hendel-Kramer & Klindworth, 2003; Sarfati & Scott, 2001; Sperlich & Collatz, 2006) gehäuft auf. Auch das Risiko für psychische Belastungen ist erhöht. Dies gilt besonders für Depressionen (Cairney et al., 2003; Franz, Lensche & Schmitz, 2003; Ringback Weitoft, Haglund & Rosen, 2000; Targosz et al., 2003; Wang, 2004; Loxton, Mooney & Young, 2006) oder vermehrten Alkohol- (Franke et al., 2001; Ringback Weitoft, Haglund & Rosen, 2000) und Nikotinkonsum (Rahkonen, Laaksonen & Karvonen, 2005; Siahpush, Borland & Scollo, 2002). Für viele alleinerziehende Mütter führen diese Risikokonstellationen zu einer strukturellen Überforderung, die zusammen mit dem Fehlen des anderen Elternteils zu kindlichen Entwicklungsrisiken beitragen können.

Diese Studie wurde vom BMBF im Schwerpunkt „Prävention für den Menschen“ gefördert, Kennzeichen 01EL0411. Wir danken für die großzügige Förderung. Wir danken ebenfalls den aktiv Beteiligten und den Müttern in den Kommunen und Institutionen der Städte Neuss und Hilden.

Eine beeinträchtigte soziale Entwicklung, ein geringerer Schulerfolg bei Kindern aus Einelternerfamilien oder vermehrte psychische Belastungen bis ins Erwachsenenalter sind empirisch belegt (Hetherington, Cox & Cox, 1985; Chase-Lansdale, Cherlin & Kiernan, 1995; McLanahan, 1999; Sadowski et al., 1999; Lipman et al., 2002; Gilman et al., 2003; Franz, Lensche & Schmitz, 2003; Franz, 2005; Hagen & Kurth, 2007; Walsler & Killias, 2009). Ringback Weitoft et al. (2003) konnten deutlich erhöhte Risiken für psychische Erkrankungen oder Drogen- und Alkoholmissbrauch bei Kindern und Jugendlichen aus Einelternerfamilien – auch nach Kontrolle des elterlichen Sozialstatus – nachweisen.

Generell kann mütterliche Depressivität bei längerem Bestehen auch die kindliche Entwicklung beeinträchtigen (Luoma et al., 2001; McLearn et al., 2006). Die bei alleinerziehenden Müttern stärker ausgeprägte Depressivität stellt daher einen Risikofaktor für die Entwicklung kindlicher Verhaltensauffälligkeiten dar (Franz & Lensche, 2003; Franz, Lensche & Schmitz, 2003).

Angesichts der demographischen Trends, der psychosozialen Belastungen alleinerziehender Mütter und ihrer Kinder sowie der Langzeiteffekte ist eine präventive Unterstützung besonders belasteter alleinerziehender Mütter sinnvoll (Petermann, Petermann & Franz, 2010).

Verglichen mit anderen Programmen (Barlow & Coren, 2003) besitzt PALME (PALME = Präventives Elternttraining für alleinerziehende Mütter geleitet von ErzieherInnen; [www.palme-elternttraining.de](http://www.palme-elternttraining.de)) eine spezifische Zielgruppenorientierung auf psychosozial mittelgradig belastete alleinerziehende Mütter mit Kindern im Vorschulalter (Franz, Lensche & Schmitz, 2003; Franz & Lensche, 2003; Franz, 2005). Diese Zielgruppe ist gegenüber in Partnerschaft lebenden Frauen u. a. durch ein hohes Armutsrisiko, geringe soziale Unterstützung, trennungsassoziierte Partnerkonflikte, eingeschränkte väterliche Präsenz, strukturelle Überforderung, häufigere Erziehungsprobleme, Alleinverantwortung im Alltag sowie ein stark erhöhtes Depressionsrisiko gekennzeichnet. Alle diese Faktoren bilden frühe Risiken für die Entwicklung einer Verhaltensauffälligkeit, insbesondere im Bereich externalisierender Störungen (u. a. Petermann, Petermann & Damm, 2008).

PALME fokussiert auf bindungstheoretischer Grundlage außerdem stärker die emotionale Konfliktsituation vieler alleinerziehender Mütter. Insbesondere wird die durch die maternale Depression beeinträchtigte elterliche Funktion der teilnehmenden Spiegelung des Kindes und der hierfür erforderliche empathische Perspektivenwechsel der Mutter mittels affektmobilisierender Betrachtung der eigenen Lebenssituation und auch der eigenen Biographie gefördert. Die kindliche Sicht auf die belastete Mutter und die damit häufig verbundene Parentifizierung des Kindes werden den Müttern emotional zugänglich (z. B. durch Rollenspiele, geleitete Phantasien in der

Entspannung, Mutter-Kind-Übungen, Exploration der eigenen Elternbilder und übende Identifikation mit den Entwicklungsbedürfnissen ihrer Kinder) und auch in ihren möglichen Folgen bewusst. Die so entstehende emotionale Betroffenheit erleichtert den empathischen Perspektivenwechsel zugunsten des Kindes.

Besondere Ziele von PALME sind: Die Förderung intuitiver Elternfunktionen (z. B. die teilnehmende Spiegelung, Affektdifferenzierung und die feinfühligere Stress- und Affektregulation des Kindes durch die Mutter), Besserung der maternalen Depression, Rücknahme von Parentifizierungstendenzen, Einübung sozialer und elterlicher Kompetenzen, Bearbeitung evtl. bestehender Selbstwertprobleme und Schuldgefühle sowie die Bearbeitung möglicher Paarkonflikte (z. B. wechselseitige Entwertungen oder Funktionalisierung des Kindes innerhalb des Paarkonfliktes), die bewusst oder unbewusst zu Lasten des Kindes ausgetragen werden.

Das Programm wird innerhalb eines strukturierten Gruppenprozesses mit etwa zwölf Müttern mit Kindern im Vorschulalter über 20 wöchentliche Sitzungen von einem Leiterpaar (m/w) speziell geschulter ErzieherInnen über etwa ein halbes Jahr hinweg durchgeführt. Vier Module bestimmen die Struktur des Programms:

- emotionszentrierte Selbstwahrnehmung der Mutter
- Einfühlung in das emotionale Erleben und die Bedürfnisse des Kindes
- Situation der Gesamtfamilie, Paarkonflikt, Bedeutung des Vaters
- lösungsorientierte Entwicklung sozialer Kompetenzen im Alltag

In dieser Arbeit werden Effekte dieses Elterntrainings auf mütterliche und erstmals auf kindliche Verhaltens- und Belastungsmaße vorgestellt.

## Methodik

### Studiendesign

Die Wirksamkeitsprüfung von PALME erfolgte in einer randomisierten, kontrollierten Interventionsstudie unter naturalistischen Feldbedingungen. Vor Interventionsbeginn fand eine Erhebung sozialer und klinisch-psychodiagnostischer Daten (t1) statt, anschließend die randomisierte Gruppeneinteilung der Mütter auf Interventionsgruppe (IG) oder Wartekontrollgruppe (KG). Die Mütter aus IG nahmen über etwa sechs Monate einmal wöchentlich über 90 Minuten am PALME-Programm teil. Die GruppenleiterInnen wurden zuvor geschult. Das dreitägige Training umfasst neben theoretischen Inhalten auch die detaillierte Vermittlung des Manuals (Franz, 2009). Um eine am PALME-Manual orientierte Durchführung der Gruppen zu garantieren, wurde jede fünfte Sitzung supervidiert. Unmittelbar nach Ende der PALME-

Gruppen wurden die Zielvariablen in beiden Gruppen erneut erhoben (t2).

## Stichprobe und Einschlusskriterien

Die Rekrutierung der Mütter erfolgte in KiTas der Kommunen Neuss und Hilden. Insgesamt 127 interessierte Mütter (von ca. 400 erreichten) wurden in einem Screening hinsichtlich der Einschlusskriterien untersucht. Dazu zählten: Leibliche Mütter von KiTa-Kindern im Alter von drei bis sechs Jahren, Familienstatus alleinerziehend (vom leiblichen Vater des Kindes getrennt, geschieden oder ledig; neue Partnerschaft möglich), Deutschkenntnisse sowie eine mittelgradige psychische Belastung (auf mindestens einer Skala der Hospital Anxiety and Depression Scale (Herrmann-Lingen, Buss & Snaith, 2005) Werte von  $> 7$ ), keine ICD-Diagnose einer Suchterkrankung, gravierenden Persönlichkeitsstörung oder einer anderen schweren psychischen Störung (SKID).

Die Einschlusskriterien erfüllten 88 Mütter, die IG ( $N = 47$ ) und KG ( $N = 41$ ) randomisiert zugeordnet wurden. Von den 47 IG zugeteilten Müttern beendeten 21 Mütter (IG-Dropouts) die Gruppenteilnahme vorzeitig nach durchschnittlich 3.2 ( $SD=2.9$ ) Sitzungen. Von den 41 Müttern in KG waren sechs zu t2 nicht erreichbar (KG-Dropouts). Eine Übersicht über die Stichprobenrekrutierung findet sich in Franz et al. (2009).

Für die Analyse standen vollständige Datensätze von 61 der eingeschlossenen 88 Mütter zur Verfügung:  $N_{IG}=26$ ,  $N_{KG}=35$ . In Tabelle 1 sind die soziodemographischen Merkmale aufgeführt, außerdem die Werte der Mütter, welche ihre Teilnahme an IG abgebrochen haben (IG-Dropouts,  $N=21$ ). Aufgrund der kleinen Gruppengröße sind die Werte der sechs Mütter, welche die KG abbrachen (KG-Dropouts), nicht aufgeführt. Im Vergleich zu KG waren in IG signifikant weniger Mütter mit geringer Schulbildung bzw. mehr Mütter mit Fach-/Hochschulreife (57.7% vs. 25.7%). Im Vergleich zu IG lebten die Mütter aus KG häufiger von Sozialleistungen, ihre Kinder hatten im Mittel seltener Kontakt zu ihren Vätern. Tendenziell sprachen in KG mehr Mütter eine andere Muttersprache als Deutsch. Im Hinblick auf die psychometrischen Messwerte (Tab. 2) gab es keine signifikanten Ausgangslagenunterschiede zwischen IG und KG zu t1, tendenziell gab es in KG weniger Mutter-Kind-Konflikte zu t1. Auch unter den IG-Dropouts befanden sich signifikant mehr Mütter mit niedrigem Schulabschluss als in IG. Darüber hinaus waren unter den IG-Dropouts mehr Mütter mit anderer Muttersprache als Deutsch und mehr Mütter mit zwei oder mehr Kindern im Vorschulalter im Vergleich zur IG. In den psychometrischen Variablen unterschieden sich IG und IG-Dropouts nicht.

## Studienablauf

Nach t1 liefen die PALME-Gruppen (s. o.) wohnortnah in kommunalen Räumlichkeiten mit paralleler Kinderbetreuung. Nach Beendigung des Programms erfolgte für IG und KG die Abschluss-Diagnostik (t2). Um einer durch die Wartezeit bedingten hohen Dropout-Quote in KG entgegenzuwirken, wurde der Kontakt zu diesen Müttern über informelle Gruppentreffen und Anschreiben gehalten.

## Datenschutz und Ethik

Die Datenerfassung erfolgte anonym, freiwillig und unter Einbeziehung des Datenschutzbeauftragten sowie der zuständigen Ethikkommission. Sämtliche Teilnehmerinnen wurden über Ziele und Methoden der Studie mündlich und schriftlich aufgeklärt und stimmten der Teilnahme zu. Für ihren Aufwand wurden die Mütter mit 30 Euro für jeden Untersuchungstermin honoriert.

## Erhebungsinstrumente

Die Untersuchung umfasste zu t1 und t2 ein halbstrukturiertes Interview (soziodemographische Merkmale, Biografie, aktuelle Lebenssituation, Gesundheitsstatus) und verschiedene Fragebögen.

### Screening (vor t1)

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D). Die HADS-D (Herrmann-Lingen, Buss & Snaith, 1995) ist ein Fragebogen zur Selbstbeurteilung von Angst und Depressivität bei Erwachsenen. Sie umfasst 14 Items. Summenwerte ab 11 auf jeder Subskala gelten als auffällig, Werte ab acht als grenzwertig. In dieser Untersuchung ergab sich eine interne Konsistenz (Cronbach's Alpha) von 0.82 für die Angstskala und 0.84 für die Depressivitätsskala.

Belastungsfragebogen. Mit diesem selbst erstellten Fragebogen wurden die sozialen Einschlusskriterien überprüft, um typische Belastungskonstellationen zu erfassen (z.B. Fehlen weiterer Bezugspersonen, konflikt-hafte Beziehung zum leiblichen Vater des Kindes, niedriger Schulabschluss der Mutter, schlechte finanzielle Situation).

### Eingangsuntersuchung (nur zu t1)

Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (SKID I und SKID II). Beim SKID I und II (Wittchen, Zaudig & Fydrich, 1997) handelt es sich um Interviewverfahren zur

Tabelle 1. Soziodemographische Merkmale der IG, KG und IG-Dropouts zu t1

Merkmal	Ausprägung	IG (N=26)		KG (N=35)		IG-Drop- outs (N=21)		Signifikanztest IG vs IG-DO
		n	%	n	%	n	%	
Alter	< 30 Jahre	4	15.38	7	20.00	4	19.0	
	30–35 Jahre	5	19.23	7	20.00	10	47.6	Z=-1.30; n.s.
	35–40 Jahre	9	34.62	13	37.14	3	14.3	
	> 40 Jahre	8	30.77	8	22.86	4	19.0	
	<i>M (SD)</i>	36.6 (5.3)		36.1 (6.0)		34.4 (5.4)		<i>F</i> (1,59) = 0.10; n.s. <i>F</i> (1,45) = 1.86; n.s.
Muttersprache Deutsch	ja	26	100	30	85.7	17	81.0	Fisher's Exakt-Test <i>p</i> < .05
	nein	0	0	5	14.3	4	19.0	
Nationalität	deutsch	26	100	32	91.4	19	90.5	Fisher's Exakt-Test n.s.
	nicht deutsch	0	0	3	8.6	2	9.5	Fisher's Exakt-Test n.s.
Anzahl Kinder	ein Kind	15	57.7	17	48.6	9	42.9	
	zwei Kinder	4	15.4	12	34.4	9	42.9	Z=-0.25; n.s.
	> zwei Kinder	7	26.9	6	17.2	3	14.3	
	<i>M (SD)</i>	1.9 (1.2)		1.7 (0.8)		1.7 (0.7)		<i>F</i> (1,59) = 0.26; n.s. <i>F</i> (1,45) = 0.20; n.s.
Anzahl Kinder im Vorschulalter (< 6 Jahre)	keine**	5	19.2	3	9.4	1	4.8	
	ein Kind	21	80.8	25	78.1	15	71.4	Z=-2.66; <i>p</i> < .01
	> zwei Kinder	0	0	4	12.5	5	23.8	
	<i>M (SD)</i>	0.81 (0.40)		0.97 (0.51)		1.19 (0.51)		<i>F</i> (1,59) = 1.81; n.s. <i>F</i> (1,45) = 8.26; <i>p</i> < .01
Familienstand	ledig	9	34.6	12	34.3	6	28.6	
	getrennt lebend	11	42.3	8	22.9	5	23.8	$\chi^2$ (df=2)= 3.36; n.s.
	geschieden	6	23.1	15	42.9	10	47.6	
Feste Partnerschaft	ja	6	23.1	8	22.9	7	33.3	$\chi^2$ (df=1)= 0.61; n.s.
	nein	20	76.9	27	77.1	14	66.7	
Schulabschluss	max. Hauptschulabschluss	2	7.7	13	37.1	8	38.1	
	Mittlere Reife	9	34.6	13	37.1	5	23.8	Z=-1.97; <i>p</i> < .05
	Fach-/Hochschulreife	15	57.7	9	25.7	8	38.1	
Berufsausbildung	keine	2	7.7	8	22.9	3	14.3	
	Lehre	22	84.6	22	62.9	13	61.9	Z=-0.67; n.s.
	Fach(hoch)schule/Universität	2	7.7	4	11.5	5	23.8	
Erwerbstätigkeit	ja	16	61.5	16	45.7	14	66.7	$\chi^2$ (df=1)= 0.13; n.s.
	nein	10	38.5	19	54.3	7	33.3	

Tabelle 1. Soziodemographische Merkmale der IG, KG und IG-Dropouts zu t1 (Fortsetzung)

Merkmal	Ausprägung	IG (N=26)		KG (N=35)		IG-Drop- outs (N=21)		Signifikanztest IG vs IG-DO
		n	%	n	%	n	%	
Haushaltsnettoeinkommen	< 1200	5	19.2	9	26.5	7	33.3	
	1200 – 1400	9	34.6	12	35.3	6	28.6	Z=-0.79; n.s.
	1401 – 1700	4	15.4	10	29.4	3	14.3	
	> 1700	8	30.8	3	8.8	5	23.8	
	M (SD)	1555 (458)		1383 (352)		1456 (450)		F (1,45) = 0.55; n.s.
	M (SD) pro Kopf	606 (201)		546 (133)		554 (154)		F (1,45) = 0.94; n.s.
Haupteinkommensquelle	Eigenes Einkommen/Vermögen	13	50.0	13	37.1	11	52.4	
	Sozialleistungen	6	23.1	19	54.3	6	28.6	$\chi^2(df=2)=0.46$ ; n.s.
	Unterhalt	7	26.9	3	8.6	4	19.0	
Kindkontakt zum Vater	nie	5	19.2	11	31.4	5	23.8	
	< 1x pro Monat	3	11.5	8	22.9	5	23.8	
	mind. 1x / Monat	8	30.8	13	37.1	8	38.1	Z=-1.54; n.s.
	mind. 1x / Woche	10	38.5	3	8.6	3	14.3	
Verantwortungsübernahme durch Vater	(fast) keine	16	64.0	23	67.6	16	80.0	
	weniger als ich	9	36.0	9	26.5	4	20.0	Z=-1.16; n.s.
	gleich viel	0	0	2	5.9	0	0	

Anmerkungen: IG-Dropouts (IG-DO) = Mütter, welche die IG abgebrochen haben. \*\*Diese Kinder waren zwar älter als sechs Jahre, gingen aber noch nicht zur Schule.

Tabelle 2. Psychometrische Merkmale der IG, KG und IG-Dropouts (IG-DO) zu t1

Merkmal	Ausprägung	IG (N=26)		KG (N=35)		Signifikanztest IG vs KG	IG-Dropouts (N=21)		Signifikanztest IG vs IG-DO
		M	SD	M	SD		M	SD	
<b>Depressivität</b>	ADS-Summenrohwert	20.77	9.45	19.83	10.03	$F(1,59) = 0.14$ ; n.s.	23.14	8.76	$F(1,45) = 0.78$ ; n.s.
<b>Mutter-Kind-Konflikte</b>	FbMKB Konfliktskala	2.23	0.40	2.21	0.40	$F(1,56) = 3.54$ ; $p < .10$	2.38	0.45	$F(1,44) = 1.49$ ; n.s.
<b>kindl. Problemverhalten</b>	SDQ Ges.problemwert	7.12	5.18	7.65	4.96	$F(1,35) = 0.10$ ; n.s.	8.07	5.63	$F(1,23) = 0.41$ ; n.s.
<b>kindl. Selbstkonzept</b>	FKSI Summenwert	226.43	20.32	224.79	21.00	$Z = -0.49$ ; n.s.	230.78	18.60	$Z = -0.14$ ; n.s.

strukturierten Erfassung und Diagnostik psychischer Erkrankungen. Die Diagnostik mittels SKID zu t1 zielte darauf, psychisch zu stark belastete und für die Gruppenteilnahme nicht geeignete Mütter zu identifizieren und ihnen ein weitergehendes therapeutisches Angebot zu vermitteln.

Sozialfragebogen. In einem selbst erstellten Fragebogen wurden soziodemographische Variablen der Teilnehmerinnen erfragt.

### Zielmaße (t1, t2)

Allgemeine Depressions Skala (ADS). Die ADS (Hautzinger & Bailer, 1993) erfragt depressionstypische Beeinträchtigungen für die letzte Woche. Die verwendete Langform umfasst 20 Items. Summenwerte  $> 23$  ( $T=59$ ) indizieren eine ernsthafte depressive Störung. Die internen Konsistenzen betragen 0.88 zu t1 und 0.92 zu t2.

Fragebogen zur Mutter-Kind-Beziehung (FbMKB). Der FbMKB wurde auf der Grundlage des „Sozialen Netzwerk-Interviews“ (Asendorpf & van Aken, 1993) entwickelt. Mit 21 Items wird die Mutter-Kind-Beziehung bezüglich der Dimensionen „wahrgenommene mütterliche Unterstützung“ und „wahrgenommener Konflikt“ aus der Sicht der Mutter eingeschätzt. Für die Unterstützungsskala wurden interne Konsistenzen von 0.79 zu t1 und 0.86 zu t2 ermittelt, für die Konfliktskala 0.66 zu t1 und 0.74 zu t2.

Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). Der SDQ (dt. Klasen et al., 2000; ErzieherInneneinschätzungen für Kinder im Vorschulalter vergl. Koglin et al., 2007) dient der Erfassung kindlicher Verhaltensauffälligkeiten und umfasst 25 Items. Aus den vier Skalen „Hyperaktivität“, „Emotionale Probleme“, „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ sowie aus

(externalisierenden) „Verhaltensauffälligkeiten“ wird ein aggregierender Gesamtproblemwert gebildet. Die Beurteilung erfolgte durch die ErzieherInnen der Kinder (nicht identisch mit den PALME-GruppenleiterInnen). Gesamtproblemwerte ab 13 gelten als grenzwertig, ab 16 als auffällig. Die interne Konsistenz des Gesamtproblemwerts lag bei 0.76 zu t1 und 0.82 zu t2.

Frankfurter Kinder Selbstkonzept Inventar (FKSI). Das FKSI von Deusinger (2004) ist ein Instrument zur Erfassung verschiedener Aspekte des Selbstbildes bei Kindern ab einem Alter von drei Jahren. Die 90 Items werden dem Kind im Rahmen eines Frage-Antwort-Spiels vorgelegt und anhand einer dreistufigen Antwortskala einschätzt. Die Antworten werden zu einem Gesamtsummenwert addiert. Die interne Konsistenz betrug 0.88 zu t1 und 0.90 zu t2.

Subjektive Zufriedenheit der teilnehmenden Mütter mit der Intervention. Die Zufriedenheit der Mütter mit den PALME-Gruppen wurde zu t2 mit einem selbst erstellten Evaluationsbogen (5-stufige Likert-Skalen: von „trifft voll und ganz zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“) erhoben.

### Datenanalyse und Statistik

Zur Wirksamkeitsprüfung von PALME wurden univariate Varianzanalysen mit Messwiederholung mit den Faktoren Gruppe (IG, KG) und Zeit (t1, t2) gerechnet. Als Indiz für die Wirksamkeit wurde ein signifikanter Gruppe x Zeit-Interaktionseffekt zugunsten IG herangezogen. Bei signifikantem Interaktionseffekt wurde die Ausprägung der Mittelwertunterschiede über die Zeit *innerhalb* der jeweiligen Gruppe mittels einfaktorieller Varianzanalyse (Faktor Zeit; t1, t2) auf Signifikanz getestet. Als Effektstärkemaß diente Eta-Quadrat. Falls die Voraussetzungen für eine Varianzanalyse nicht erfüllt waren, wurden die Unterschiede in IG und KG

von t1 zu t2 mittels Wilcoxon-Tests überprüft. Ausgangslagenunterschiede zwischen IG und KG vor Beginn der Intervention (zu t1) wurden mit Hilfe einer multivariaten Varianzanalyse bzw. mit einfaktoriellen Varianzanalysen auf Signifikanz geprüft. Unterschiede in den soziodemographischen Variablen wurden mittels Chi-Quadrat-Test, Fisher's Exakt Test, Mann-Whitney-U-Test bzw. mit einfaktoriellen Varianzanalysen ermittelt. Als Signifikanzniveau wurde eine Alphafehlerwahrscheinlichkeit von  $p(\alpha) < .05$  festgelegt.

## Ergebnisse

Nach Abschluss der PALME-Gruppen wiesen die Mütter und Kinder in IG im Vergleich zu KG Veränderungen der Zielmaße in erwarteter Richtung auf (Tab. 3).

### Maternale Depressivität (ADS)

Die Depressivität der Mütter entwickelte sich in IG und KG unterschiedlich ( $F(1,59) = 4,06, p < .05$ ; Tab. 3). Im Gegensatz zu KG nahm der ADS-Summenwert in IG von t1 nach t2 signifikant ab ( $F(1,25) = 7,74; p < .05$ ), die Werte in KG blieben unverändert ( $F(1,34) = 0,00$ ; n.s.). Vor der Intervention lag der ADS-Summenwert in IG deutlich über dem Durchschnittswert in der weiblichen Bevölkerung (Abb. 1). Der Anteil der Mütter mit einem kritischen ADS-Summenwert  $> 23$  sank in IG von 34,6% auf 15,4% ( $\chi^2(df=1) = 2,25; p < .10$ ), während der Anteil in KG gleich blieb (t1: 37,1%, t2: 34,3%;  $\chi^2(df=1) = 0,02$ ; n.s.).

### Mutter-Kind-Konflikte (FbMKB)

Für die Häufigkeit von Mutter-Kind-Konflikten ergab sich ebenfalls ein signifikanter Interaktionseffekt ( $F(1,56) = 5,01, p < .05$ ; Tab. 3, Abb. 2). Die Häufigkeit von Mutter-Kind-Konflikten blieb in IG von t1 zu t2 ungefähr gleich ( $F(1,25) = 0,20$ ; n.s.), während die Werte in KG signifikant zunahmen ( $F(1,31) = 10,72; p < .01$ ). Auch bei kovarianzanalytischer Bereinigung der t2-Werte um den Einfluss des tendenziellen Ausgangslagenunterschiedes zwischen IG und KG zu t1 zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen IG und KG ( $F(1,55) = 6,65; p < .05$ ).

### Verhalten des Kindes (SDQ)

Das kindliche Problemverhalten aus Sicht der ErzieherInnen in den KiTas verläuft in IG und KG tendenziell unterschiedlich ( $F(1,35) = 3,07, p < .10$ ; Tab. 3).

Tabelle 3. Ergebnisse der Datenanalyse

Maß	Skala	t1				t2				Effekt Gruppe x Messzeit (t1-t2)	Eta <sup>2</sup>
		IG N=26	KG N=35	IG N=26	KG N=35	IG N=26	KG N=35	IG N=26	KG N=35		
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
ADS	Summenwert	20.77	9.45	19.83	10.03	14.64	8.09	19.71	11.41	$F(1,59) = 4,06; p < .05$	0.06
FbMKB $N_{IG}=32$	Konflikte	2.23	0.40	2.21	0.40	2.19	0.34	2.40	0.37	$F(1,56) = 5,01; p < .05$	0.08
SDQ $N_{IG}=14, N_{KG}=23$	Problemverhalten	7.12	5.18	7.65	4.96	5.00	4.11	7.57	6.10	$F(1,35) = 3,07; p < .10$	0.08
FKSI $N_{IG}=21, N_{KG}=28$	Summenwert	226.43	20.32	224.79	21.00	235.44	17.65	229.56	19.33	$Z_{IG} = -2,02; p < .05$ $Z_{KG} = -1,22; n.s.$	

Anmerkungen: Mittelwerte (M), Standardabweichung (SD) und statistische Kennwerte (ANOVA bzw. Wilcoxon-Test für FKSI) der Zielvariablen in der Interventions- (IG) und Kontrollgruppe (KG) über 2 Messzeitpunkte (t1, t2).

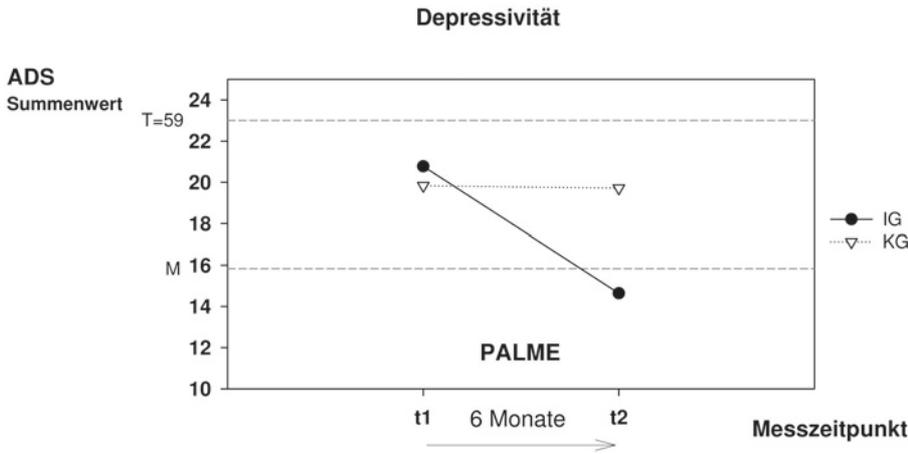


Abbildung 1. Verlauf der mit der ADS gemessenen maternalen Depressivität;  $N=61$ ; bei 15.83 liegt der Mittelwert ( $M$ ) in der weiblichen Bevölkerung, ein Wert größer als 23 ( $T=59$ ) kann Indiz für das Vorliegen einer behandlungsbedürftigen depressiven Erkrankung sein.

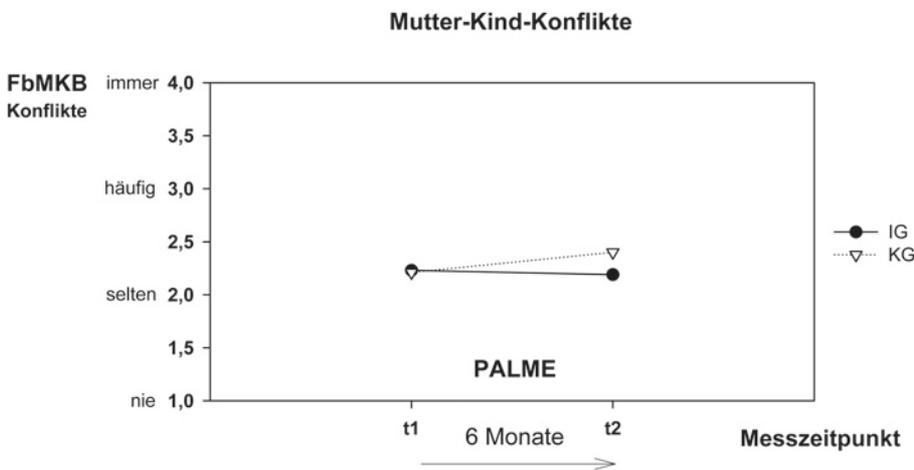


Abbildung 2. Verlauf der mit dem FbMKB gemessenen Mutter-Kind-Konflikte;  $N=58$ ; ein Wert von 2 zeigt selten auftretende Mutter-Kind-Konflikte an.

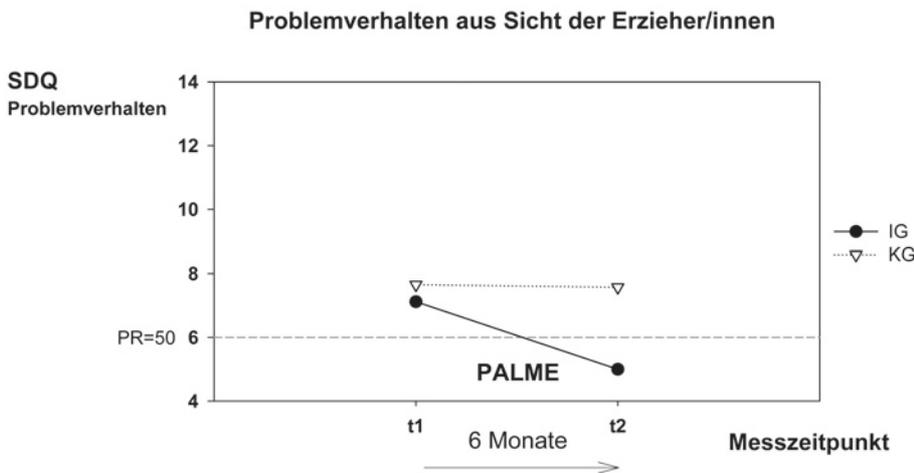


Abbildung 3. Verlauf des mit dem SDQ gemessenen kindlichen Problemverhaltens aus Sicht der ErzieherInnen in den Kindertagesstätten;  $N = 37$ ; bei einem Wert von 6 liegt der Prozentrang ( $PR$ ) 50, d.h. es befinden sich gleich viele Fälle oberhalb und unterhalb dieses Wertes in der Normalbevölkerung.

Bei Betrachtung des Verlaufes innerhalb jeder Gruppe reduzierte sich bei Kindern von Müttern aus IG (Abb. 3) der SDQ-Summenwert signifikant ( $F(1,13) = 7.26$ ;  $p < 0,05$ ), was bei Kindern von KG-Müttern nicht der Fall war ( $F(1,22) = 0.01$ ; n.s.). Der Anteil an Kindern mit Werten im klinisch grenzwertigen bis

auffälligen Bereich reduzierte sich in IG von 21.4% zu t1 auf 7.1% zu t2 ( $\chi^2(df=1) = 1.13$ ; n.s.). In KG lag der entsprechende Anteil zu t1 bei 21.7% und zu t2 bei 17.4% ( $\chi^2(df=1) = 0.08$ ; n.s.). Leider sendeten nicht alle ErzieherInnen den Fragebogen zurück, so dass die Ergebnisse auf der Analyse von nur 37 Fällen beruhen.

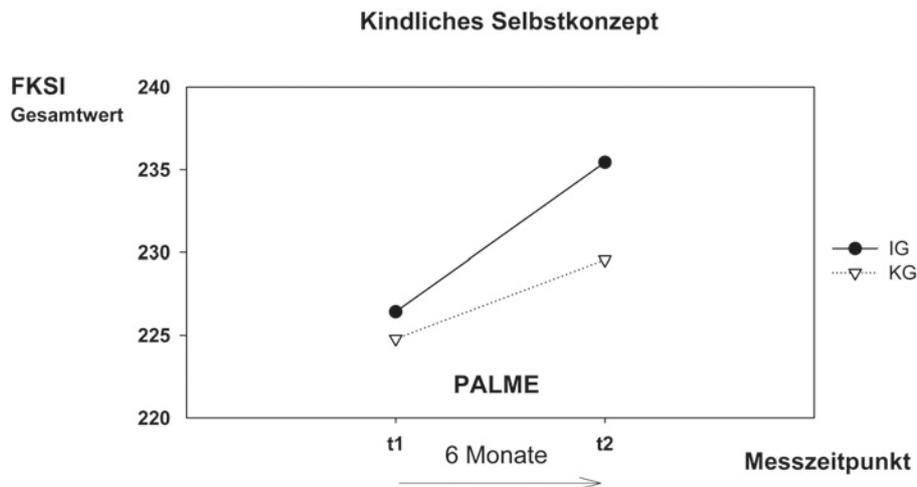


Abbildung 4. Verlauf des mit dem FKSI gemessenen kindlichen Selbstkonzepts;  $N=49$ .

### Kindliches Selbstkonzept (FKSI)

Auf Empfehlung der Testautorin wurden die Daten mit einem nichtparametrischen Testverfahren (Wilcoxon-Test) analysiert, da die Werteverteilung im Allgemeinen rechtsschief ist und somit eine Voraussetzung für eine Varianzanalyse nicht erfüllt ist. Der FKSI-Gesamtwert zu t1 wich in IG signifikant von einer Normalverteilung ab ( $W(df=20)=0.89$ ;  $p<.05$ ). Es zeigte sich eine signifikante Zunahme in IG von t1 zu t2 ( $Z=-2.02$ ,  $p<.05$ ), nicht jedoch in KG ( $Z=-1.22$ , n.s.; Abb. 4).

### Intention-to-treat-Analyse (ITT)

Aufgrund der relativ hohen Dropout-Quote in IG wurde zusätzlich eine Intention-to-Treat-Analyse (ITT) gerechnet. Hierfür wurden die Werte aller Teilnehmerinnen der IG und KG miteinander verglichen, unabhängig davon, ob die Gruppenteilnahme vorzeitig beendet wurde oder nicht. 13 der 21 ausgeschiedenen Mütter (62%) nahmen an t2 teil, bei den restlichen sieben wurden die fehlenden Werte entsprechend der Last-Observation-Carried-Forward-Methode (Streiner, 2002) ersetzt. Wie aus Tabelle 4 hervorgeht, zeigte sich die Reduktion der mütterlichen Depressivität von t1 zu t2 auch in der ITT. Für die Häufigkeit von Mutter-Kind-Konflikten und das kindliche Selbstkonzept finden sich lediglich Wirksamkeitshinweise in Form von statistischen Trends. Die Reduktion des kindlichen Problemverhaltens konnte in der ITT nicht belegt werden.

### Zufriedenheit der Mütter

Die Mütter aus IG bewerteten PALME als sehr positiv. Alle Mütter antworteten zustimmend auf die Frage, ob sich die Teilnahme für sie gelohnt habe, ebenso dass PALME insgesamt hilfreich gewesen sei. Ihr psychisches

Befinden schätzten 73.1% als verbessert ein, 69.3% berichteten von positiven Auswirkungen auf die Beziehung zu ihrem Kind oder auf dessen Verhalten (65.4%). Ihre Kinder besser verstehen zu können gaben 92.3% der Mütter an. In ihrem Selbstvertrauen fühlten sich 69.3% der Mütter gestärkt. Fast alle Mütter (92.3%) meinten, dass die in den PALME-Gruppen vermittelten Inhalte ihnen auch im Alltag helfen würden. Die meisten Mütter (88.5%) würden wieder an PALME teilnehmen, alle Teilnehmerinnen würden PALME auch anderen alleinerziehenden Müttern empfehlen. Als Schulnote (Skala von 1–6) erhielt das Programm von den Teilnehmerinnen eine 1.7 ( $SD=0.6$ ).

### Diskussion

Nach Abschluss der PALME-Gruppen zeigten Mütter und Kinder in IG Veränderungen in erwarteter Richtung. Die Mütter waren zu t2 im Vergleich zu t1 sowie im Vergleich zu KG weniger depressiv (ADS). Dies war nicht nur statistisch sondern auch klinisch bedeutsam, da sich der Anteil klinisch depressiver Mütter in IG um mehr als die Hälfte reduzierte. Dies ist deshalb von Bedeutung, da sich anhaltende maternale Depressivität dem Kind mitteilt und dessen Risiko für Verhaltensstörungen erhöht. Zudem gibt es Hinweise darauf, dass sich PALME indirekt auch positiv auf die Kinder der teilnehmenden Mütter auswirkt. So stellten die nicht über die Gruppenzugehörigkeit der Kinder informierten betreuenden ErzieherInnen in den KiTas zu t2 tendenziell weniger Problemverhalten (SDQ) bei Kindern der Mütter aus IG im Vergleich zu KG fest. Leider war dieser Befund statistisch nicht signifikant. Wegen geringer Fallzahlen sind weitere Untersuchungen hierzu wünschenswert. Eine derzeit in Entwicklung befindliche parallele, strukturierte Gruppenintervention auch für die Kinder (PALMEplus) könnte diese Effekte möglicherweise verstärken.

Tabelle 4. Ergebnisse der Intention-to-Treat-Analyse

Maß	Skala	t1				t2				Effekt Gruppe x Messzeit (t1-t2)	Eta <sup>2</sup>		
		IG N=47	KG N=41	Ausgangslagen- unterschied (zu t1)	IG N=47	KG N=41	Ausgangslagen- unterschied (zu t1)	IG N=47	KG N=41				
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
<b>ADS</b>	Summenwert	21.83	9.13	19.83	10.09	$F(1,86) = 0.95$ ; n.s.	16.27	9.39	19.73	11.27	$F(1,86) = 5.85$ ; $p < .05$	0.06	
<b>FbMKB</b>	Konflikte	2.30	0.42	2.25	0.40	$F(1,83) = 0.25$ ; n.s.	2.30	0.41	2.40	0.37	$F(1,83) = 3.53$ ; $p < .10$	0.04	
<b>SDQ</b>	Problemverhalten	7.17	5.17	7.95	5.07	$F(1,50) = 0.30$ ; n.s.	5.72	4.41	7.88	6.04	$F(1,50) = 2.73$ ; n.s.		
<b>FKSI</b>	Summenwert	229.05	19.55	224.18	20.37	$Z = -1.19$ ; n.s.	234.04	19.02	228.11	19.19	$Z_{IG} = -1.59$ ; $p < 0.10$ $Z_{KG} = -1.22$ ; n.s.		

Anmerkungen: Mittelwerte (M), Standardabweichung (SD) und statistische Kennwerte (ANOVA bzw. Wilcoxon-Test für FKSI) der Zielvariablen in der ursprünglichen Interventions- (IG inkl. Dropouts) und Kontrollgruppe (KG inkl. Dropouts) über 2 Messzeitpunkte.

Das Selbstbild der Kinder (FKSI) von Müttern aus IG verbesserte sich geringfügig, wobei bereits zu t1 die Werte von IG und KG in einem positiven Bereich lagen. Die Anzahl von Mutter-Kind-Konflikten (FbMKB) verringerte sich in IG zu t2 zwar nicht wie erwartet, aber sie blieb stabil, während sie in KG zunahm. Dies könnte ein Hinweis auf einen protektiven Effekt der PALME-Gruppen sein, zu dessen Bestätigung es ebenfalls weiterer Untersuchungen bedarf. Schließlich spricht die positive Bewertung der Intervention durch die teilnehmenden Mütter dafür, dass PALME eine effektive Unterstützung für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder bieten kann.

Einige methodische Schwächen schränken die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse möglicherweise ein. Zunächst ist das N mit 61 relativ klein. Auch handelt es sich aufgrund der Vorauswahl nicht um eine repräsentative Stichprobe. Deshalb besteht die Möglichkeit, dass relevante Zusammenhänge übersehen wurden. Zum anderen können die Ergebnisse nicht ohne weiteres auf alle alleinerziehenden Mütter übertragen werden.

Weitere Gültigkeitseinschränkungen könnten sich durch ein systematisches Dropout aus IG sowie unterschiedliche Ausgangswerte in IG und KG ergeben. Insgesamt war die Dropout-Rate – besonders in IG – hoch. Dies lag zum Teil an der besonderen Situation der alleinerziehenden Mütter, die aufgrund der Fülle von Alltagsaufgaben, welche alleine bewältigt werden müssen, in ihrer Zeit für zusätzliche Aktivitäten innerhalb eines halben Jahres eingeschränkt sind. Dies wird naturgemäß in IG besonders deutlich, da zunächst nur diese Mütter tatsächlich einen zusätzlichen Termin in ihren Wochenablauf integrieren mussten. Sämtliche Mütter, welche die Gruppe aufgrund unvorhergesehener zusätzlicher zeitlicher Verpflichtungen (z. B. Aufnehmen einer Arbeit, Umzug, Erkrankung des Kindes etc.) abbrechen mussten, taten dies mit Bedauern.

In einer MANOVA mit den o.g. Zielvariablen zu t1 und der Gruppenzugehörigkeit (IG vs. KG) als Faktor konnten keine signifikanten Ausgangslagenunterschiede festgestellt werden ( $F(4,29) = 0.04$ ; n.s.). Lediglich in zusätzlichen Einzelanalysen zeigte sich im Hinblick auf die FbMKB-Skala „Mutter-Kind-Konflikte“ ein tendenzieller Ausgangslagenunterschied zwischen IG und KG zu t1 ( $F(1,56) = 3.54$ ;  $p < .10$ ). Eine Kovarianzanalyse zeigte jedoch, dass der signifikante Interventionseffekt zwischen IG und KG auch bei Bereinigung der tendenziell unterschiedlichen Ausgangswerte bestehen bleibt. Zwischen IG und den IG-Dropouts gab es zu t1 keine Unterschiede ( $F(4,17) = 1.26$ ; n.s.) in den Zielvariablen.

Zudem konnte mittels ITT eine signifikante Reduktion der mütterlichen Depressivität in IG nachgewiesen werden. Die Häufigkeit von Mutter-Kind-Konflikten und das kindliche Selbstkonzept verbesserten sich in IG ebenfalls, jedoch nicht statistisch bedeutsam. Die Abnahme kindlichen Problemverhaltens in IG konnte in der ITT nicht

bestätigt werden. Vermutlich setzt demnach der mittelbare Effekt von PALME auf das kindliche Verhalten eine möglichst vollständige Teilnahme ihrer Mütter am PALME-Programm voraus.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass die beobachteten Effekte durch vorbestehende Unterschiede zwischen IG und KG bzw. durch ein Ausscheiden besonders belasteter Mütter aus IG zustande gekommen sind. Allerdings gibt es Unterschiede zwischen IG und KG sowie IG und IG-Dropouts, wodurch die externe Validität der Ergebnisse beeinträchtigt sein könnte. In IG waren mehr Mütter mit höherer Schulbildung als in KG. Dieser Unterschied findet sich auch zwischen IG und IG-Dropouts. Dies und die Tatsache, dass bei den IG-Dropouts mehr Mütter mit einer anderen Muttersprache als Deutsch zu finden waren, lässt vermuten, dass die Teilnahme an den Palmegruppen auch aufgrund von Verständnisschwierigkeiten abgebrochen wurde. In KG befanden sich mehr Mütter, die auf Sozialleistungen angewiesen waren und mehr Mütter ohne Kontakt zum Kindesvater. Unter den IG-Dropouts waren im Vergleich zu IG mehr Mütter mit zwei oder mehr Kindern im Vorschulalter. Dies stützt die Angabe der ausgeschiedenen Mütter, dass sie aus zeitlichen Gründen nicht mehr an der Gruppe teilnehmen konnten.

Zur langfristigen Wirksamkeit des PALME-Trainings können noch keine Aussagen gemacht werden. Die vorgelegte Untersuchung gibt jedoch deutliche Hinweise darauf, dass präventiv wirksame Hilfen für psychosozial belastete Alleinerziehende und ihre Kinder nicht ausschließlich in ökonomischer Unterstützung, sondern auch in Form psychologisch-beziehungsorientierter Angebote erfolgen können und sollten. Diese Gesichtspunkte werden auch in neueren familienpolitischen Analysen zum Thema Alleinerziehende (z.B. BMFSFJ, 2008) nicht immer mit ausreichender Gewichtung erörtert.

Die Ergebnisse zeigen, dass das PALME-Elterntraining dazu geeignet ist, die depressive Belastung alleinerziehender Mütter zu senken und das Selbstkonzept ihrer Kinder zu stärken. Aus theoretischer Sicht könnte dies langfristig die Eltern-Kind-Beziehung stabilisieren und hierdurch das Risiko für kindliche Verhaltensprobleme senken. Zur Klärung dieser Annahmen sind jedoch weitere Studien notwendig, insbesondere Follow-up- und Längsschnittstudien.

Bei PALME handelt es sich um ein ökonomisches, niederschwelliges Angebot, welches von den Müttern sehr gut angenommen wird. Von daher erscheint es sinnvoll, PALME-Gruppen im Regelangebot der kommunalen Versorgung, in KiTas oder Beratungsstellen, anzubieten. Besonders vermerkt werden soll abschließend, dass die dargestellten Effekte ausnahmslos von geschulten ErzieherInnen in den beteiligten KiTas erreicht wurden. Dies zeigt auch, welches große professionelle Potenzial in

dieser Berufsgruppe noch hilfreich zum Einsatz kommen könnte.

## Literatur

- Asendorpf, J.B. & van Aken, M. (1993). Deutsche Version der Selbstkonzeptskalen von Harter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25, 64–86.
- Barlow J., Coren E. & Stewart-Brown S. (2003). Parent-training programmes for improving maternal psychosocial health. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Issue 4)*. Verfügbar unter: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab002020.html>. [Zugriff Dezember 2009].
- BMFSFJ (2008). Alleinerziehende in Deutschland. Potenziale, Lebenssituationen und Unterstützungsbedarfe. *Monitor Familienforschung* 15.
- Cairney, J., Boyle, M., Offord, D.R. & Racine, Y. (2003). Stress, social support and depression in single and married mothers. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 38, 442–429.
- Chase-Lansdale, P.L., Cherlin, A.J. & Kiernan, K.E. (1995). The long-term effects of parental divorce on the mental health of young adults. A developmental perspective. *Child development*, 66, 1614–1634.
- Deusinger, I.M. (2004). *Frankfurter Kinder Selbstkonzept Inventar*. Unveröffentlichtes Instrument und Manual. Universität Frankfurt.
- Deutscher Bundestag (2006). *Drucksache 16/3451* vom 16.11.2006. Berlin: Deutscher Bundestag.
- Franke, A., Mohn, K., Sitzler, F., Welbrink, A. & Witte, M. (2001). *Alkohol- und Medikamentenabhängigkeit bei Frauen*. Weinheim: Juventa.
- Franz, M. (2005). Langzeitfolgen von Trennung und Scheidung. In Egle et al. (Hrsg.) *Sexueller Missbrauch, Misshandlung, Vernachlässigung* (3. Aufl.; S. 116–128). Stuttgart: Schattauer.
- Franz, M. (2009). *PALME – Präventives Elterntraining für alleinerziehende Mütter geleitet von Erzieherinnen und Erziehern*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Franz, M. & Lensche, H. (2003). Alleinerziehend – alleingelassen? Die psychosoziale Beeinträchtigung alleinerziehender Mütter und ihrer Kinder in einer Bevölkerungstichprobe. *Zeitschrift für psychosomatische Medizin*, 49, 115–138.
- Franz, M., Lensche, H. & Schmitz, N. (2003). Psychological distress and socioeconomic status in single mothers and their children in a German city. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 38, 59–68.
- Franz, M., Weihrauch, L., Buddenberg, T. & Schäfer, R. (2009). PALME: Wirksamkeit eines bindungsorientierten Elterntrainings für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder. *Psychotherapeut*, 54, 357–369.
- Gilman, S.E., Kawachi, I., Fitzmaurice, G.M. & Buka, S.L. (2003). Family disruption in childhood and risk of adult depression. *American Journal of Psychiatry*, 160, 939–946.
- Hagen, C. & Kurth, B.M. (2007). Gesundheit von Kindern alleinerziehender Mütter. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 42, 25–31.
- Hautzinger, M. & Bailer, M. (1993). *Allgemeine Depressions Skala. Manual*. Göttingen: Beltz Test.

- Helfferich, C., Hendel-Kramer, A. & Klindworth, H. (2003). *Gesundheit alleinerziehender Mütter und Väter*. Berlin: Robert-Koch-Institut.
- Herrmann-Lingen, C., Buss, U. & Snaith, R.P. (2005). *Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version*. Bern: Huber.
- Hetherington, E.M., Cox, M. & Cox, R. (1985). Long-term effects of divorce and remarriage on the adjustment of children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24, 518–530.
- Klasen, H., Woerner, W., Wolke, D., Meyer, R., Overmeyer, S., Kaschnitz, W., Rothenberger, A. & Goodman, R. (2000). Comparing the German version of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu) and the Child Behavior Checklist. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 9, 271–276.
- Koglin, U., Barquero, B., Mayer, H., Scheithauer, H. & Petermann, F. (2007). Deutsche Version des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu): Psychometrische Qualität der Lehrer-/Erziehderversion für Kindergartenkinder. *Diagnostica*, 53, 175–183.
- Lipman, E.L., Boyle, M.H., Dooley, M.D. & Offord, D.R. (2002). Child well-being in single-mother families. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 75–82.
- Loxton, D., Mooney, R. & Young, A.F. (2006). The psychological health of sole mothers in Australia. *The Medicine Journal of Australia*, 184, 265–268.
- Luoma, I., Tamminen, T., Kaukonen, P., Laippala, P., Puura, K., Salmelin, R. & Almqvist, F. (2001). Longitudinal study of maternal depressive symptoms and child well-being. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 1367–1374.
- McLanahan, S. (1999). Father absence and the welfare of children. In E.M. Hetherington (Ed.), *Coping with divorce, single parenting, and remarriage. A risk and resiliency perspective* (pp. 117–145). London: Erlbaum.
- McLearn, K.T., Minkovitz, C.S., Strobino, D.M., Marks, E. & Hou, W. (2006). The timing of maternal depressive symptoms and mothers' parenting practices with young children. Implications for pediatric practice. *Pediatrics*, 118, 174–182.
- Musick, K. & Mare, R.D. (2006). Recent trends in the inheritance of poverty and family structure. *Social Science Research*, 35, 471–499.
- Petermann, U., Petermann, F. & Franz, M. (2010). Elternkompetenz und Elternberatung. *Kindheit und Entwicklung*, 19, 67–71.
- Petermann, U., Petermann, F. & Damm, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56, 243–253.
- Rahkonen, O., Laaksonen, M. & Karvonen, S. (2005). The contribution of lone parenthood and economic difficulties to smoking. *Social Science and Medicine*, 61, 211–216.
- Ringback Weitoft, G.R., Haglund, B. & Rosen, M. (2000). Mortality among lone mothers in Sweden. A population study. *Lancet*, 355, 1215–1219.
- Ringback Weitoft, G.R., Hjern, A., Haglund, B. & Rosen, M. (2003). Mortality, severe morbidity, and injury in children living with single parents in Sweden. A population-based study. *Lancet*, 361, 289–295.
- Sadowski, H., Ugarte, B., Kolvin, I., Kaplan, C. & Barnes, J. (1999). Early life family disadvantages and major depression in adulthood. *British Journal of Psychiatry*, 174, 112–120.
- Sarfati, D. & Scott, K.M. (2001). The health of lone mothers in New Zealand. *New Zealand Medical Journal*, 114, 257–260.
- Siahpush, M., Borland, R. & Scollo, M. (2002). Prevalence and socio-economic correlates of smoking among lone mothers in Australia. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 26, 132–135.
- Spencer, N. (2005). Does material disadvantage explain the increased risk of adverse health, educational, and behavioral outcomes among children in lone parent households in Britain? A cross sectional study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59, 152–157.
- Sperlich, S. & Collatz, J. (2006). Ein-Elternschaft – eine gesundheitsriskante Lebensform? Reanalyse der Daten aus Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen für Mütter und ihre Kinder. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 19, 127–137.
- Statistisches Bundesamt (2005). *Statistisches Jahrbuch 2005 für die Bundesrepublik Deutschland*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Streiner, D. (2002). The case of missing data: methods of dealing with dropouts and other research vagaries. *Canadian Journal of Psychiatry*, 47, 68–75.
- Targosz, S., Bebbington, P., Lewis, G., Brugha, T., Jenkins, R., Farrell, M. & Meltzer, H. (2003). Lone mothers, social exclusion and depression. *Psychological Medicine*, 33, 715–722.
- Walser, S. & Killias, M. (2009). *Jugenddelinquenz im Kanton St. Gallen. Bericht zuhänden des Bildungsdepartements und des Sicherheits- und Justizdepartements des Kantons St. Gallen*. Zürich.
- Wang, J.L. (2004). The differences between single and married mothers in the 12-month prevalence of major depressive syndrome, associated factors and mental health service utilization. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39, 26–32.
- Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Fydrich, T. (1997). *SKID I und SKID II. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV*. Göttingen: Hogrefe.
- Young, L.E., Cunningham, S.L. & Buist, D.S. (2005). Lone mothers are at higher risk for cardiovascular disease compared with partnered mothers. Data from the National Health and Nutrition Examination Survey III (NHANES III). *Health Care Women International*, 26, 604–621.

Prof. Dr. med. Matthias Franz  
 Dipl.-Psych. Lonja Weihrauch  
 Dipl.-Psych. Tanja Buddenberg  
 Dipl.-Psych. Jörn Güttgemanns  
 Dipl.-Psych. Stefan Haubold  
 Dipl.-Psych. Dr. Ralf Schäfer

Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin  
 und Psychotherapie  
 Universitätsklinikum Düsseldorf  
 Moorenstraße 5, Geb. 15.16  
 40225 Düsseldorf  
 E-Mail: matthias.franz@uni-duesseldorf.de

**Franz, M., Weihrauch, L., Buddenberg, T., Güttgemanns, J., Haubold, S., & Schäfer, R. (2010). Effekte eines bindungstheoretisch fundierten Gruppenprogramms für alleinerziehende Mütter und ihre Kinder: PALME. *Kindheit und Entwicklung*, 19(2), 90-101. doi: 10.1026/0942-5403/a000013.**

Name des Journals: Kindheit und Entwicklung

Impact Factor: 6.00 (2011), 3.98 (2012)

Eigenanteil: 80% (Literaturrecherche, statistische Datenanalyse, Verfassen der Publikation nach Abstimmung mit den Koautoren und nach Vorgaben des Erstautors; das Gesamtprojekt „PALME“ lief als Bevölkerungs- und Interventionsstudie zuvor unter Antragstellerschaft und Leitung des Erstautors Prof. Dr. Matthias Franz ab 2005, BMBF-Fördernr. 01EL0411)

Autor: Zweitautorin

# Long-term efficacy of an attachment-based parental training program for single mothers and their children: a randomized controlled trial

Lonja Weihrauch · Ralf Schäfer · Matthias Franz

Received: 19 August 2013 / Accepted: 10 December 2013 / Published online: 21 January 2014  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

## Abstract

**Objective** Single mothers suffer more frequently from chronic diseases, depression, and elevated stress level. Their children display adaptation and behavior problems more often than children of dual-parent families. To prevent these risks, a parental training program (PALME) for single mothers and their preschool children was developed. The concept of PALME is based on attachment theory and psychodynamic-interactive approaches.

**Subject and methods** The efficacy of the program was evaluated in a randomized control intervention study with 58 single mothers. Outcomes from the revised version of the Symptom Checklist SCL-90-R, SF-12 Health Survey, Psychogenic Impairment Score (BSS), Scales on the Experience of Emotions (SEE) and Strengths and Difficulties Questionnaire SDQ were compared at baseline (t1), post-treatment (t2), and 6 months follow-up (t3) for statistical and clinical significance. Per-protocol analyses of variance were used to examine intervention effects.

**Results** Statistically significant group x time interaction effects in favor of the intervention group indicated intervention effects on the mothers' psychological symptom load GSI score of SCL-90 R, depression, psychological well-being and psychogenic impairment. Some aspects of maternal emotional competence and behavioral problems of their children improved only in the short term.

**Conclusion** The results suggest that PALME is an effective prevention program for the reduction of maternal depression

and psychological symptom load and the improvement of well-being among single mothers.

**Keywords** Single mothers · Prevention · Parental training program · Maternal depression · Child behavior

## Introduction

In the last decades, the proportion of single-parent families on all families with children has increased steadily in Germany to about 19 % (BMFSFJ 2010). Germany counts about 1.6 million single parents with children under 18 years of age, with 90 % of these single parents being mothers. Thus, in total, almost every sixth child under 18 years of age grows up within a single-parent family.

Numerous studies in very different countries have documented a correlation between family status and health. Besides a lower socioeconomic status (Franz et al. 2003; Statistisches Bundesamt 2010), single mothers were found to have increased risks for cardiovascular diseases (Young et al. 2005) or chronic diseases as well as pain disorders (Helfferich et al. 2003). In addition, single mothers show elevated levels of psychological stress, especially in terms of depression (Franz et al. 2003; Crosier et al. 2007; Wang 2004; Wade et al. 2011), increased alcohol consumption (Ringbäck Weitoft et al. 2000; Maloney et al. 2010), and nicotine abuse (Rahkonen et al. 2005; Sperlich et al. 2011). The prevalence rate of mental disorders among single mothers is about twice as high as for mothers living with a partner (Wang 2004; Crosier et al. 2007).

In general, maternal depression can impair the parental ability of taking a perspective which favors their children's needs and may also reduce empathy with the children's actual emotional states (McLearn et al. 2006). A reduced maternal emotional competence may impair the psychological and emotional development of the child. Therefore, the statistically heightened

**Author notes** This study is part of a dissertation submitted by Lonja Weihrauch to the Faculty of Mathematics and Sciences of the Heinrich-Heine University Düsseldorf for the degree of Doctor of Science.

L. Weihrauch · R. Schäfer · M. Franz (✉)  
Medical Faculty, Clinical Institute of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, University Düsseldorf, University Hospital (15.16),  
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf, Germany  
e-mail: matthias.franz@med.uni-duesseldorf.de

prevalence of depression in single mothers also constitutes a risk factor for the development of the child, especially if compensatory influences are missing (Goodman et al. 2010; Wachs et al. 2009). For children of single-parent families, impaired social development (Amato 2001) and impaired school achievement were reported (Pong et al. 2003). In addition, they have increased risks for somatic and psychological disorders (Bramlett and Blumberg 2007; Scharte and Bolte 2013), as well as for externalizing (Amato and Cheadle 2008; Averdijk et al. 2012) or even for delinquent behavior (Burt et al. 2008; Demuth and Brown 2004; Kierkus and Hewitt 2009). In a large sample of the Swedish population, Ringbäck Weitoft et al. (2003) demonstrated highly increased risks of psychological disorders and drug or alcohol abuse among children and adolescents from single mothers. These findings were substantiated when the data were controlled for the families' socioeconomic status. Franz and Lensche (2003) observed a significant correlation between maternal depression and the degree of behavioral problems of their children ( $r=0.47$ ,  $p<0.001$ ).

When considering demographic trends, the increased psychosocial stress of single mothers, and the associated long-term effects for their children, it seems obvious that an early preventive intervention for burdened single mothers makes sense. Although the number of studies on this topic is limited, the results are encouraging. Several studies document long-lasting positive effects of such parental training programs for single mothers on maternal depression (Peden et al. 2005), mother-child-relationship and educational competence as well as on children's psychological symptoms and adjustment (Forgatch and DeGarmo 1999; DeGarmo et al. 2004; Forgatch et al. 2009; Wolchik et al. 2000, 2002). Barlow et al. (2009) conducted a meta-analysis of the effectiveness of different parental training programs and found positive effects on depression, anxiety, and self-esteem of the participating mothers. For some of these programs, positive effects on the children could also be shown (Barlow et al. 2010). Forman et al. (2007) found in a study with 176 mothers that treatment of maternal depression alone is not sufficient for the prevention of negative consequences on child development. A successful treatment of maternal depression only improved parenting stress, but had no influence on the responsiveness of the mothers, attachment security, negative perceptions of the child and infantile negative temperament/behavior problems. Thus, the authors concluded that it is necessary to focus on the mother–infant relationship and parental competences as well as on the mothers' depressive symptoms in order to prevent long-term negative consequences on child development.

In Germany, until now, there was no such preventive training program designed especially for the needs of single mothers available. Against this background, the preventive group intervention PALME (= PARENTal training for Lone Mothers guided by Educators; [www.palme-eltertraining.de](http://www.palme-eltertraining.de)) for psychosocially impaired single mothers with preschool-aged children (4 to

6 years) was developed by an interdisciplinary team of physicians, psychologists, and educators. The PALME program is manualized (Franz 2009) and consists of 20 weekly group sessions (90 min. each), which are structured into four consecutive modules with different topics. Based on attachment theory, psychodynamic-interactional approaches and social learning theory, the parental training program aims at the (1) reduction of maternal depression, (2) stabilization of the mother-child relationship, (3) consolidation of the intuitive parental functions (maternal empathy and perspective taking), (4) improvement and differentiation of maternal affect perception, (5) reflection of unconscious delegations (e.g. parentification of the child), (6) addressing existing self-esteem problems and feelings of guilt, (7) separation of parental responsibility and partner conflict and (8) practice of social and parental competence.

Compared to other German parental training programs, PALME is characterized by a strong orientation toward the particular needs of single mothers with preschool children of 4–6 years of age (Franz et al. 2003; Franz and Lensche 2003; Franz 2005). Thereby, the mothers are given support concerning specific problems like the separation of couple conflicts and the shared parental responsibility for the children—themes that are not considered in other programs. This orientation also covers special strategies to guarantee a low threshold for participation such as locations close to the participants' residences, offers to bear the expenses for transportation, and simultaneous child-care offers. In contrast to other aforementioned programs for single mothers (Forgatch and DeGarmo 1999; Wolchik et al. 2000), which aim predominantly at enhancing educational skills, PALME is interactional process-oriented and focuses on affect mobilization and the emotional interaction between mother and child, using psychodynamic techniques and moderate regression. "Consciously feeling instead of unconsciously acting" could be the motto of this program.

The aim of this study was to evaluate the effectiveness and implementation process of the PALME program for improving maternal depression and psychological symptom load as well as psychological well-being and child behavioral adjustment. We hypothesized that (1) the participating mothers would show significantly less depressive and psychological symptom load, higher psychological well-being and emotional competence after the intervention and at 6 months follow-up than controls and (2) there would be less behavioral problems of their children. In this article, catamnestic outcomes are presented for the first time.

## Method

### Study setting and participants

The study was conducted in two German cities, Neuss and Hilden. In June 2005, the recruitment of participants started in

Neuss. Participants were made aware of the study by posters and flyers in local kindergartens and informed educators invited single mothers personally to take part. Eighty-six single mothers who were interested in taking part, were screened for eligibility by completion of screening questionnaires on their psychological (HADS, Hospital Anxiety and Depression Scale; Herrmann et al. 1995) and socio-demographic status. Participation criteria were as follows: biological mothers of preschool-aged children (4–6 years), single mothers (separated from the biological father of their child, new partnership possible), sufficient German language skills and a medium degree of psychological impairment. This latter criterion was fulfilled when mothers reached cut-off values at least in one HADS subscale ( $> 7$ ). After this first screening, eligible mothers were queried with regard to mental disorders using a structured clinical interview (SCID, Structured Clinical Interview for DSM-IV; Wittchen et al. 1997). Mothers who were diagnosed with an addictive disorder, a personality disorder, or another severe psychiatric disorder were excluded from group participation, and it was insured that they received qualified medical and psychological help from local clinical departments. In total, 65 mothers met the participation criteria and 63 were suited for the participation in the trial. Because the power analytic planned sample size of 96 could not be reached, a second recruitment phase started in January 2006 in Hilden with the same course of action, 25 of 41 interested mothers were eligible.

#### Randomization and procedure

The 63 mothers of Neuss were allocated per random to three intervention groups (IGs,  $N=31$ ) and one waiting control group (CG,  $N=32$ ) by drawing chits with the names of the mothers blindly from an urn. Randomization was carried out by a staff team member. In Hilden, the mothers were allocated by the same method on a 2:1 basis either to IG ( $N=16$ , two groups) or CG ( $N=9$ ). This altered assignment schedule was applied because of an unexpected high dropout-rate in the IGs of Neuss (48 %), in order to get equal-sized intervention and control groups to some extent.

Before intervention, a first data collection of social and psychological measures ( $t_1$ ) took place. These diagnostic sessions were carried out by two staff members of the project team in family education centers with parallel child care. The researchers were unaware of group allocation at  $t_1$ ; however, at the following assessments group membership was at least partially known. After  $t_1$  measurement, the intervention started in January 2006 in Neuss and in August 2006 in Hilden. The mothers of the IGs attended the weekly PALME groups over a period of six months. Immediately after finishing the intervention program, a second assessment was carried out ( $t_2$ ). Further data collections occurred 6 months ( $t_3$ ) and one year ( $t_4$ ) after the end of the intervention. The

mothers of the CG had the possibility to attend the intervention after  $t_3$  measurement. According to legal data privacy requirements, data collection occurred anonymously, voluntarily, and under the responsibility of the local governmental commissioner for data protection. All participants were informed verbally and in written form about the goals and methods of the study and gave their written informed consent to their participation. The effort of the mothers was rewarded with € 30 for each diagnostic session. No financial incentive was offered for the participation in the program itself. The study was reviewed and permitted by the Institutional Review Board and Ethics Committee of the University Düsseldorf. A summary of the study procedure is given in Fig. 1.

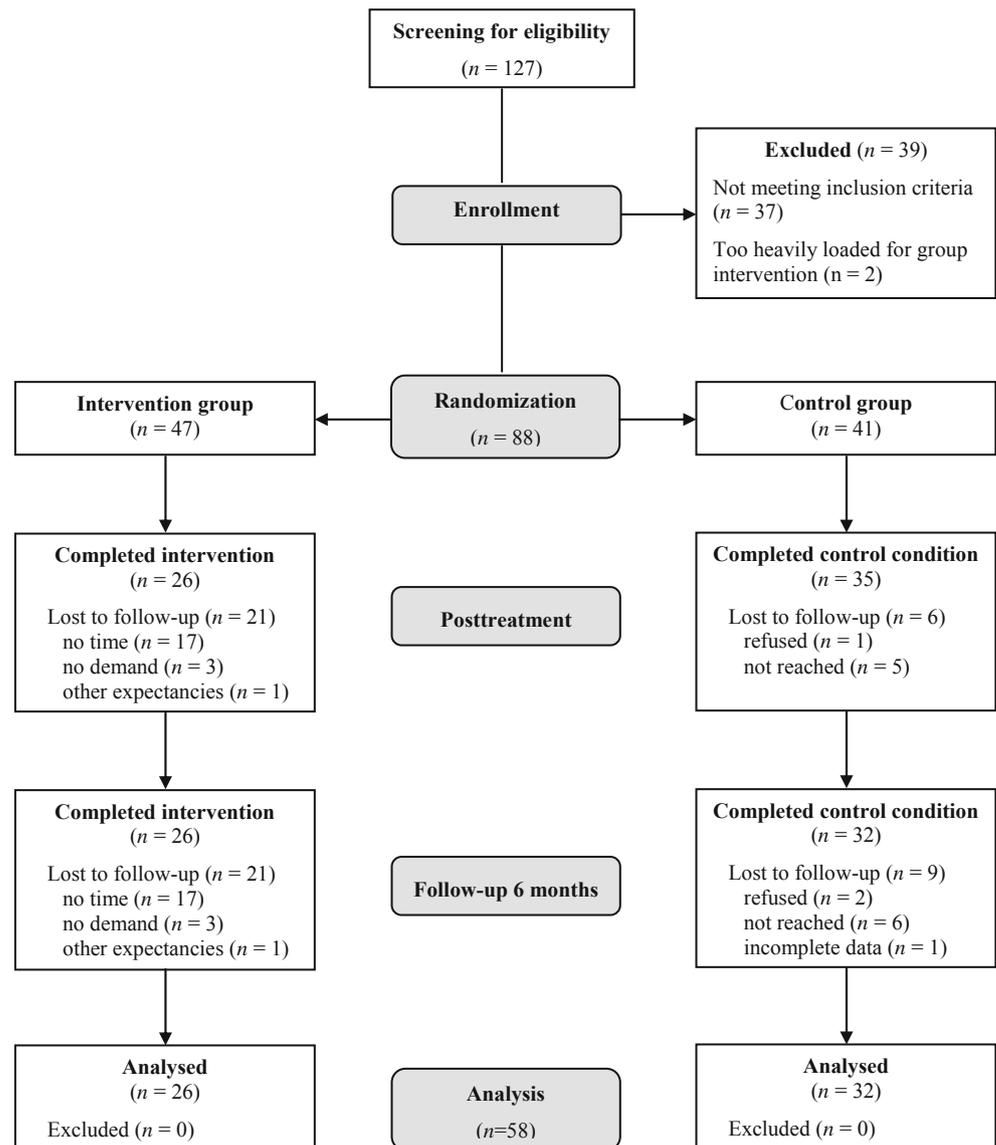
#### The PALME intervention

The PALME program consists of four consecutive modules that deal with the following topics: (1) the emotion-focused self-perception of the mother, including own childhood experiences and family background, (2) empathy for emotional states, signals, and the developmental needs of the child, (3) holistic view of the family situation, including separation conflict and the importance of the father and (4) goal-oriented development of social competence in daily routines.

In every session, important information about the focused topics is given in order to enable the mothers to take control in difficult situations. In the course of the group sessions, typical conflicts of single mothers are picked out and treated in role-plays, guided meditations, and group dynamical exercises. By the use of these defense-reducing and affect-mobilizing group interventions, the participating mothers are situated in a moderately regressive state that reactivates their own childhood experiences. Due to the highly structured program, this regression stays limited but facilitates an empathic perspective which favors the emotional needs of the mother's child(ren). The maternal approach to the child is deepened by appropriate mother-child exercises to be carried out at home. These exercises also promote an intensive emotional exchange between mother and child, which is reported, discussed, and reinforced in the following group session. This cyclic process contributes to the transfer and empathic reconstruction of the child's perspective within the group and strengthens the intuitive parental functions of the mothers. The hereby-strengthened maternal skills may act as a valuable resource for the development and the future life of the children.

*Treatment delivery* Five intervention groups, each consisting of 8–11 members, were delivered in weekly 1.5-hour sessions in residential-like welfare locations such as family education centers. All participants received the 20-session intervention over a time period of 6 months. Parallel child care and refunding of the transportation costs were offered. In order to motivate the mothers of CG to continue their participation

**Fig. 1** Participant flow into treatment conditions and data analysis



in the study, they were invited to take part in casual group meetings and received correspondence on birthdays and holidays.

**Treatment integrity and adherence** Each intervention group was guided by a couple (male/female) of qualified kindergarten teachers or social workers, who had been trained specifically for this task in a 3-day workshop. Eligibility criteria for the group leaders were a minimum age of 30 years, completed education training, basic knowledge about developmental psychology and experiences in working with preschoolers and their parents. In the special training course the group leaders acquired basic skills and knowledge about moderating groups, attachment theory, developmental psychology, and emotional development. In addition, they practiced individual group sessions and moderation techniques according to the PALME manual and were prepared for potentially challenging

group situations. In order to ensure that the program was conducted according to the manual, the developers of the program supervised every fifth training session.

**Treatment attendance** Approximately half (52 %) of the participants in Neuss completed the intervention and attended 9–20 group sessions (mean = 15.8). In Hilden, 63 % of the participants completed the intervention and attended 9–19 group sessions (mean = 15.8). In total, 45 % of participants dropped out of the intervention after 0–12 sessions (mean = 3.2). Reasons for nonengagement comprised mainly practical or circumstantial barriers like new employment status, illness etc. None of these mothers criticized the PALME program as aversive or burdening. Fourteen of the 21 dropouts attended the second diagnostic session, 7 mothers could not be reached. In the CG, 6 of the 41 mothers could not be contacted at t2 and other three mothers dropped out at t3 of the CG. Thus, the

resulting sample for data analysis consisted of 58 mothers ( $N_{IG}=26$ ,  $N_{CG}=32$ ).

#### Screening assessments

*Maternal depressive and anxiety symptoms* Maternal depressive and anxiety symptoms were assessed via the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS, German version by Herrmann et al. 1995). This is a self-report 14-item measure of anxiety and depression in adults. While the internal consistency (Cronbach's  $\alpha$ ) gained from a representative reference sample of cardiologic patients ( $N=5,338$ ) indicated .80 for the anxiety scale and .81 for the depression scale, internal consistencies in the sample of screened mothers in this study adds up to .82 for the anxiety scale and .84 for the depression scale.

*Living conditions and social risk factors* Some information about the living conditions of the mothers and their children was obtained by a self-developed questionnaire, which inquired about typical problems of single mothers, including lack of social support, conflicts in the relationship to the biological father of the child, level of school education, and poverty.

#### Baseline assessments (at t1 only)

*Mental disorders* The German version of the Structured Clinical Interview for DSM-IV (SKID I and II; Wittchen et al. 1997) is a well-established instrument designed for the diagnosis of mental disorders. It consists of two parts, SKID I and SKID II. While SKID I is a guided interview which aims at the diagnosis of mental disorders that are summarized as Axis I disorders ("clinical syndromes", e.g. affective and anxiety disorders) in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) by the American Psychiatric Association, SKID II identifies personality disorders coded on axis II of DSM-IV with the help of a questionnaire and a subsequent interview.

#### Outcome measures (t1, t2, t3)

At all three measurement time points, the participating mothers answered a detailed half-structured interview about their demographic features, biography, actual living conditions, and health status. Psychometric data were collected by several standardized questionnaires.

*Psychological/psychosomatic symptom load and depression* The subjective impairment from physical and psychological symptoms of the mothers was assessed by the Symptom-Checklist-90-revised (SCL-90-R; Derogatis 1977; German version by Franke 2002). This widely used self-report

checklist consists of 90 items, which are divided into nine scales (e.g., somatization, depression, anxiety, etc.). While the internal consistencies for the nine scales computed in a representative reference sample of  $N=2,141$  varied between .75 and .97, the internal consistencies for the depression scale in the present study on mothers ranged from .88 to .90, and the internal consistency for the Global Severity Index (GSI) was .97 at all measurement time points.

*Psychological well-being* The Short-Form-12 Health Survey (SF-12; Bullinger and Kirchberger 1998) is the short version of the SF-36 Health Survey (Ware and Sherbourne 1992; German version by Bullinger et al. 1995) and was designed to record the health-related quality of life by self-assessment. It comprises 12 items on the dimensions of "physical health" and "psychological health". The subscale "psychological health" in the sample of screened mothers shows internal consistency values between .79 and .81 at all measurement times.

*Psychogenic impairment* Mothers' physical, psychological, and social impairment caused by psychogenic disorders<sup>1</sup> was rated by trained experts (graduate psychologists) based on clinical interviews using the Impairment Severity Score (German: "Beeinträchtigungs-Schwere-Score", BSS; Schepank 1995). The inter-rater reliability obtained in two reliability investigations ranged between .89 and .99 for the total score.

*Emotional competence* Mothers reported their individual style of experiencing, appraising, and handling their own subjective feelings on the 'Scales on the Experience of Emotions' (German: "Skalen zum Erleben von Emotionen", SEE; Behr and Becker 2004). In a representative reference sample of  $N=772$ , good up to very good internal-consistency scores of .70 up to .86 could be obtained. The internal consistencies in this study varied between .79 and .88 for the reported two scales.

*Child behavior* Kindergarten teachers of the children assessed behavioral problems of the children using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; Goodman 1997; German version by Klasen et al. 2000). The internal consistency for

<sup>1</sup> The term "psychogenic disorders" covers the group of mainly psychosocially and biographically induced and influenced psychic/psychosomatic disorders. They are dependent on adverse childhood experiences, infantile developmental conflicts or psycho trauma, like neurotic spectrum disorders (mainly anxiety and depression), personality disorders, trauma-related disorders, stress reactions, addictions, and somatoform disorders. Psychogenic disorders manifest themselves as psychic, somatic/somatoform, or behavioral impairment caused by psychological processing of social mediated stressors, conflicts, or trauma. They are in contrast to somatogenic disorders, which are predominantly caused by a clear physical mechanism. The measurement of psychogenic impairment by the BSS is exclusively valid only for psychogenic disorders (Franz et al. 1999).

the total problem score determined in a representative reference sample of  $N=930$  children and adolescents aged between 6 and 16 years was .82 (Woerner et al. 2004). In this investigation, the internal consistencies ranged between .76 and .82.

#### Data analysis and statistics

A per-protocol-analysis was carried out including only those participants who completed the treatment originally allocated. The efficacy of the intervention program was investigated by computing models of analyses of variance with repeated measures formed by the between-subject-factor “group” (IG, CG) and the within-subject-factor “time” (t1, t2, t3). The PALME program was regarded to be effective when there was a significant “group”  $\times$  “time” interaction effect in favor of the intervention group. To determine whether a significant interaction effect is attributable to an amelioration in IG or a deterioration in CG, the differences between mean values over time within each group were tested for significance by repeated measures analysis of variance (factor time). In the case of non-sphericity, the degrees of freedom were corrected (Greenhouse–Geisser correction) and the results were adjusted for multiple testing according to Jain (2007). Effect sizes were calculated according to Hedges’  $g$  statistic (1981) as standardized mean differences (SMDs) between IG and CG. As proposed by Durlak (2009), the posttest SMDs were adjusted by subtracting the pretest SMDs in order to avoid any confounding by almost always existing pretest differences, even if not significant. Furthermore, the resulting effect sizes were corrected for their positive bias in small sample sizes (Durlak 2009). The standardized mean difference between measurement times within IG and CG were calculated after Cohen (1988). Possible initial differences between both groups concerning the outcome variables were tested by univariate analyses of variance for significance. If significant, the differences between IG and CG were adjusted by computing an analysis of covariance for t2 and t3, including the values at t1 as covariate. Frequency differences or differences of ordinal scaled data were investigated by  $\chi^2$  test, Fisher’s exact test, and Mann–Whitney  $U$  test. For all tests, an error probability of  $p(\alpha) < .05$  (two-tailed) was defined as level of significance. Reliability of scales was calculated as internal consistencies using Cronbach’s  $\alpha$ . All data analyses were computed using SPSS (Statistical Package for Social Science 19.0, SPSS Inc.).

## Results

### Sample description

The baseline demographic characteristics of the mothers in IG and CG and of those lost to follow-up are listed in Table 1. Most mothers were of German nationality and were native

German speakers. The mean age of the participants (IG and CG) was 36.3 years ( $SD=5.7$ ) and they had two children on average ( $SD=1$ ). Mothers in IG had higher education levels compared to mothers in CG and to mothers who dropped out of IG and they tended to be at lower risk of poverty. Children of mothers in CG had significantly less frequent contact to their father than children of mothers in IG.

Concerning the outcome variables at t1 (Table 2), mothers in CG had a lower psychological symptom load and a better psychological well-being by trend and they scored significantly higher in one aspect of their emotional competence. Compared to IG, mothers who dropped out were less often German native speakers, had more children under six years of age and a lower school education. No differences relating to the outcome variables at t1 were found.

### Outcome measures

The results of the data evaluation by analyses of variance are listed in Table 3. In the following sections the results are presented in detail.

#### Psychological/psychosomatic symptom load (SCL-90-R, GSI)

As can be inferred from Fig. 2, the values of the psychological/psychosomatic symptom load (GSI) proceeded differentially over time in IG and CG—significant “group” $\times$ “time” interaction effect with  $F(2, 112)=5.94$ ,  $p=.004$ , Hedges’  $g=-0.77$  [95 % CI= $-1.31$ ;  $-0.23$ ] at t2 and  $-0.40$  [95 % CI= $-0.92$ ;  $0.13$ ] at t3. Mean GSI values in IG diminished from 1.01 ( $SD=0.52$ ) at t1 to 0.52 ( $SD=0.37$ ) at t2. This change was significant when computing inner group contrasts [ $F_{t1-t2}(1, 25)=25.35$ ,  $p<.001$ , Cohen’s  $d=1.09$ ]. While 6 months later, the GSI did not increase again (0.57,  $SD=0.50$ ), the difference between t1 and t3 within IG was still significant— $F_{t1-t3}(1, 25)=24.39$ ,  $p<.001$ ,  $d=0.87$ . Mean GSI values in CG decreased only slightly over time from 0.75 ( $SD=0.53$ ) at t1 to 0.65 ( $SD=0.47$ ) at t2 and to 0.52 ( $SD=0.44$ ) at t3. While the difference between t1 and t2 within CG was not significant [ $F_{t1-t2}(1, 31)=1.65$ ,  $p=.209$ ,  $d=0.29$ ], the difference between t1 and t3 exceeded the level of significance [ $F_{t1-t3}(1, 31)=12.57$ ,  $p=.001$ ,  $d=0.47$ ].

**Clinical significance** Before intervention, 57.7 % of the mothers in IG were highly impaired. Their GSI values exceeded the normal range on the standardized T-scale (normal range:  $GSI \geq 0.09$  and  $GSI \leq 0.80$ ). At t2, only 15.4 % of the mothers were beyond this threshold (McNemar-test,  $p=.001$ ). At t3, the percentage of highly stressed mothers in IG (19.2 %) was still strongly reduced compared to t1 ( $p=.002$ ). In CG, no significant change in the percentage of highly stressed mothers could be recognized. At t1, 40 % of

**Table 1** Demographic characteristics at baseline per study condition

Characteristic	Specification	1. Intervention (N=26)		2. Controls (N=32)		Test f sign. (1 vs 2)	Lost to follow-up				Test f sign. (1 vs 3)
							3. Intervention (N=21)		4. Controls (N=9)		
Age (years)	M (SD)	36.6 (5.3)	36.1 (6.0)			$F(1, 59)=0.10$	34.4 (5.4)	29.0 (5.7)			$F(1, 45)=1.86$
Native German speaker		26 (100)	30 (85.7)			Fisher Test *	17 (81)	6 (100)			Fisher Test**
No. of children	M (SD)	1.9 (1.2)	1.7 (0.8)			$F(1, 59)=0.26$	1.7 (0.7)	2.0 (0.6)			$F(1, 45)=0.20$
No. of children < 6 years of age	M (SD)	0.8 (0.4)	1.0 (0.5)			$F(1, 59)=1.81$	1.2 (0.5)	1.5 (0.5)			$F(1, 45)=8.26***$
Family status	Unmarried	9 (34.6)	12 (34.3)			$\chi^2(2)=3.51$	6 (28.6)	3 (50)			$\chi^2(2)=3.36$
	Separated	11 (42.3)	8 (22.9)				5 (23.8)	2 (33.3)			
	Divorced	6 (23.1)	15 (42.9)				10 (47.6)	1 (16.7)			
Partnered		6 (23.1)	8 (22.9)			$\chi^2(1)=0.00$	7 (33.3)	2 (33.3)			$\chi^2(1)=0.61$
School education	Low	2 (7.7)	13 (37.1)			$Z=-2.97***$	8 (38.1)	2 (33.3)			$Z=-1.97**$
	Middle	9 (34.6)	13 (37.1)				5 (23.8)	2 (33.3)			
	High	15 (57.7)	9 (25.7)				8 (38.1)	2 (33.3)			
Professional education	None	2 (7.7)	8 (22.9)			$Z=-0.91$	3 (14.3)	4 (66.7)			$Z=-0.67$
	Apprenticeship	22 (84.6)	22 (62.9)				13 (61.9)	1 (16.7)			
	College/university	2 (7.7)	4 (11.5)				5 (23.8)	1 (16.7)			
Employed	Yes	16 (61.5)	16 (45.7)			$\chi^2(1)=1.51$	14 (66.7)	2 (33.3)			$\chi^2(1)=0.13$
Net equivalence income (EUR per month) <sup>a</sup>	M (SD)	1012 (281)	913 (233)			$F(1, 58)=2.22$	957 (252)	1004 (259)			$F(1, 45)=0.49$
At risk of poverty <sup>b</sup>		5 (19.2)	14 (40)			$\chi^2(1)=3.28*$	9 (42.9)	1 (16.7)			$\chi^2(1)=3.10*$
Child contact to father	Never	5 (19.2)	11 (31.4)			$Z=-2.37**$	5 (23.8)	2 (33.3)			$Z=-1.54$
	Less than once per month	3 (11.5)	8 (22.9)				5 (23.8)				
	At least once per month	8 (30.8)	13 (37.1)				8 (38.1)	3 (50)			
	At least once per week	10 (38.5)	3 (8.6)				3 (14.3)	1 (16.7)			

Unless otherwise noted, the numbers provided are frequencies (%); M mean, SD standard deviation

<sup>a</sup>Weighted per-capita income (OECD)

<sup>b</sup>Less than 60 % of the median net equivalence income in 2004 (856 euros per months)

\*  $p<0.10$ , \*\*  $p<0.05$ , \*\*\*  $p<0.01$

**Table 2** Baseline outcome variables per study condition

Variable	Instrument	1. intervention (N=26)		2. controls (N=32)		Test f sign. (1 vs 2)	Lost to follow-up		Test f sign. (1 vs 3)
							3. intervention (N=21) 4. controls (N=9)		
Psychological symptom load (mother)	SCL-90-R, GSI	1.01 (0.52)	0.75 (0.53)			$F(1, 56)=3.53*$	0.84 (0.51)	1.11 (0.52)	$F(1, 45)=1.27$
Depression (mother)	SCL-90-R, DEP	1.42 (0.79)	1.11 (0.76)			$F(1, 56)=2.36$	1.22 (0.60)	1.33 (0.61)	$F(1, 45)=0.89$
Psychological well-being (mother)	SF12	35.49 (8.65)	40.10 (9.54)			$F(1, 56)=3.64*$	33.00 (8.12)	33.68 (10.67)	$F(1, 45)=1.02$
Psychogenic impairment (mother)	BSS	4.50 (1.33)	4.25 (2.08)			$F(1, 56)=0.28$	4.52 (1.81)	4.78 (2.05)	$F(1, 45)=0.00$
Acceptance of own emotions (mother)	SEE	19.54 (4.88)	22.50 (4.66)			$F(1, 56)=5.56**$	21.76 (4.17)	23.00 (3.25)	$F(1, 45)=2.74$
Experience of emotional overflow (mother)	SEE	21.81 (5.32)	19.91 (6.66)			$F(1, 56)=1.39$	20.05 (5.77)	24.00 (4.99)	$F(1, 45)=1.18$
Behavioral problems (child), (N <sub>IG</sub> =16, N <sub>CG</sub> =22)	SDQ, sum-score	6.67 (5.01)	8.14 (5.01)			$F(1, 36)=0.80$	8.07 (5.63)	7.15 (5.88)	$F(1, 23)=0.41$

The numbers provided are mean values (standard deviations)

\*  $p<0.10$ , \*\*  $p<0.05$

**Table 3** Means with confidence intervals for all study outcomes at baseline and follow-ups including test statistics and effect sizes

Measure	Mean raw scores [95 % CI]						Interaction effect “group” × “time”	Eta <sup>2</sup>	Hedges’ g [95 % CI]
	Intervention (N=26)			Controls (N=32)					
	Baseline	Follow-up	6-month follow-up	Baseline	Follow-up	6-month follow-up			
SCL-90-R General Severity Index	1.01 [0.8, 1.2]	0.52 [0.4, 0.7]	0.57 [0.4, 0.8]	0.75 [0.6, 0.9]	0.65 [0.5, 0.8]	0.52 [0.4, 0.7]	$F(2, 112)=5.94, p=.004$	0.10	-0.40 [-0.92; 0.13]
SCL-90-R Depression subscale	1.42 [1.1, 1.7]	0.69 [0.4, 0.9]	0.78 [0.5, 1.0]	1.11 [0.8, 1.4]	0.91 [0.7, 1.1]	0.71 [0.5, 0.9]	$F(2, 97)^a=4.60, p=.012$	0.08	-0.28 [-0.80; 0.24]
SF-12 Psychological well-being	35.49 [31.9, 39.1]	45.82 [41.9, 49.7]	45.80 [41.7, 49.9]	40.10 [36.9, 43.3]	41.51 [38.0, 45.0]	44.56 [40.9, 48.2]	$F(2, 112)=4.03, p=.020$	0.07	0.60 [0.08; 1.13]
BSS Psychogenic impairment <sup>b</sup>	4.46 [3.8, 5.2]	2.29 [1.4, 3.2]	2.50 [1.7, 3.3]	4.41 [3.8, 5.1]	4.04 [3.2, 4.9]	4.37 [3.6, 5.2]	$F(2, 98)=6.21, p=.003$	0.11	-0.92 [-1.50; -0.34]
SEE Acceptance of own emotions <sup>c</sup>	19.54 [17.7, 21.4]	23.23 [21.7, 24.7]	23.08 [21.5, 24.7]	22.50 [20.8, 24.2]	22.44 [21.1, 23.8]	23.28 [21.9, 24.7]	ANCOVA test statistics <sup>b</sup>	0.55	0.55 [0.03; 1.08]
SEE Experience of emotional overflow	21.81 [19.4, 24.2]	17.35 [15.0, 19.7]	17.73 [15.6, 19.9]	19.91 [17.8, 22.1]	18.97 [16.9, 21.1]	18.03 [16.1, 20.0]	$F(2, 95)^a=2.75, p=.077$	0.05	-0.36 [-0.88; 0.17]
SDQ total difficulties score (N <sub>IG</sub> =11, N <sub>CG</sub> =17)	8.33 [5.4, 11.3]	5.64 [2.4, 8.8]	6.09 [2.8, 9.4]	7.24 [4.8, 9.6]	7.24 [4.7, 9.8]	8.19 [5.6, 10.8]	Wilcoxon test statistics <sup>d</sup>		-0.59 [-1.36; 0.19]

<sup>a</sup> The degrees of freedom were corrected (Greenhouse-Geisser correction) because of non-sphericity

<sup>b</sup> N<sub>IG</sub>=24, N<sub>CG</sub>=27

<sup>c</sup> ANCOVA test statistics for SEE “Acceptance of own emotions”:  $F_{12}(1.56)=5.62, p=.021, \eta^2=0.09; F_{13}(1.55)=0.64, p=.426, \eta^2=0.01$

<sup>d</sup> Intervention:  $Z_{(t1-t2)}=-2.25, p=.025$  and  $Z_{(t1-t3)}=-1.44, p=.149$ ; Controls:  $Z_{(t1-t2)}=-0.12, p=.903$  and  $Z_{(t1-t3)}=-0.64, p=.260$

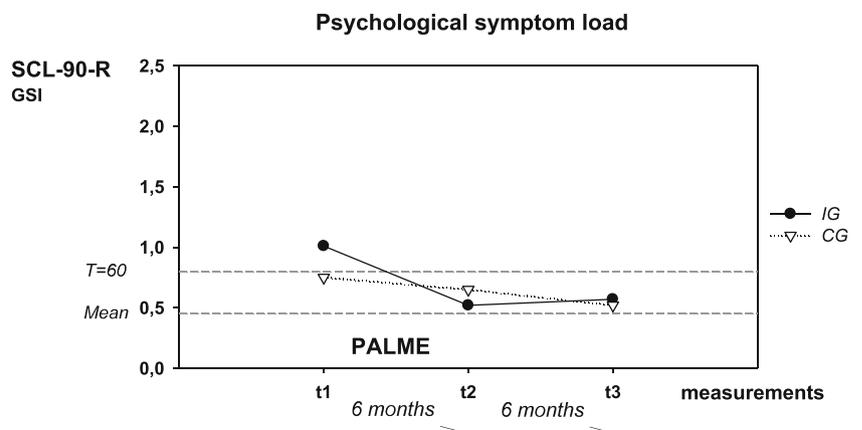
the mothers were highly stressed; this was also true for 31.4 % of the mothers at t2 and for 21.9 % at t3. Neither the t1–t2 difference ( $p=1.00$ ) nor the t1–t3 difference ( $p=.289$ ) was statistically significant.

**Depression (SCL-90-R, DEP)**

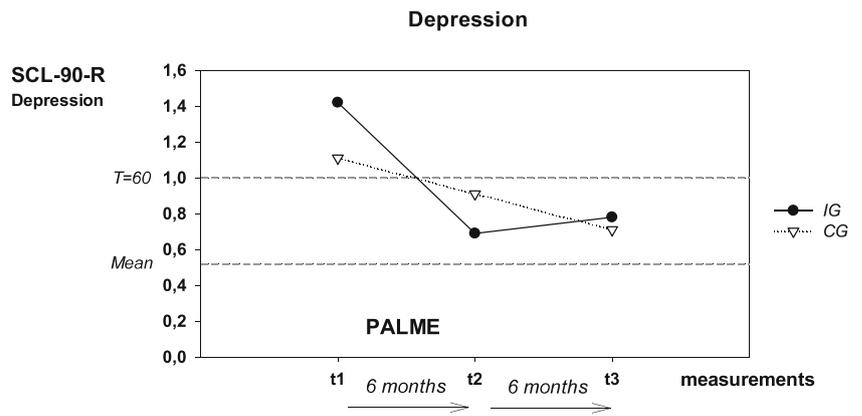
As shown in Fig. 3, the values of maternal depression demonstrated a significant “group” × “time” interaction effect as well— $F(2, 97)=4.60, p=.016, g_{t2}=-0.74 [-1.27; -0.20]$  and  $g_{t3}=-0.28 [-0.80; 0.24]$ . At t1, the mean depression score in IG ( $M=1.42, SD=0.79$ ) was more than twice as high as in the

female population ( $M=0.52, SD=0.55$ ) and clinically significant. At t2, the mean score was reduced by nearly half to  $M=0.69 (SD=0.58, F_{t1-t2}(1, 25)=18.99, p<.001, d=1.05)$ . Six months later, at t3 ( $M=0.78, SD=0.72$ ), there was no significant worsening compared to t2 [ $F_{t2-t3}(1, 25)=0.72, p=.405$ ], the difference between t1 and t3 within IG was still significant [ $F(1, 25)=21.75, p<.001, d=0.85$ ]. The mean depression value in CG declined only slightly from 1.11 ( $SD=0.76$ ) at t1 to 0.91 at t2 [ $SD=0.66, F_{t1-t2}(1, 31)=2.30, p=.139, d=0.33$ ] and to 0.71 ( $SD=0.56$ ) at t3. The difference between t1 and t3 in CG was significant [ $F_{t1-t3}(1, 31)=14.38, p=.001, d=0.60$ ].

**Fig. 2** Psychological symptom load (GSI) in IG (N=26) and CG (N=32) at t1, t2, and t3. Note: The mean value in the female population is 0.45; values ≥ 0.8 (T=60) indicate serious stress, which increases the risk of psychological disorders



**Fig. 3** Depression in IG ( $N=26$ ) and CG ( $N=32$ ) at t1, t2, and t3. Note: The mean score of the female population is 0.52; values  $\geq 1.0$  ( $T=60$ ) suggest a considerable depression



Psychological well-being (SF-12)

Consistent with the other results, the “group”  $\times$  “time” interaction effect for psychological well-being was significant— $F(2, 112)=4.03, p=.020, g_{t2}=0.91 [0.37; 1.45]$  and  $g_{t3}=0.60 [0.08; 1.13]$ —see Fig. 4. Before intervention, the values in both groups were far below the mean of the female population ( $M=51.3, SD=8.4$ ). Immediately after the intervention, the value increased in IG from 35.49 ( $SD=8.65$ ) to 45.82 [ $SD=9.44, F_{t1-t2}(1, 25)=19.28, p<.001, d=-1.14$ ] and remained stable at t3 [ $45.80, SD=10.33, F_{t1-t3}(1, 25)=14.76, p=.001, d=-1.08$ ]. In CG, the psychological well-being was found to be unchanged at t2 (41.51,  $SD=10.32$ ) when compared to t1 [ $40.10, SD=9.54, F_{t1-t2}(1, 31)=0.38, p=.540, d=-0.19$ ], but the difference between t1 and t3 was significant [ $44.56, SD=10.35, F_{t1-t3}(1, 31)=4.46, p=.043, d=-0.45$ ].

Psychogenic impairment (BSS, total score)

The maternal psychogenic impairment assessed as total score by expert ratings differed for IG and CG over time— $F(2, 98)=6.21, p=.003, g_{t2}=-0.79 [-1.36; -0.22]$  and  $g_{t3}=-0.92 [-1.50; -0.34]$ —as presented in Fig. 5. In IG, the mean 7-day total-score declined from 4.46 ( $SD=1.38$ ) at t1—indicating a considerable psychological impairment—to a mean value of

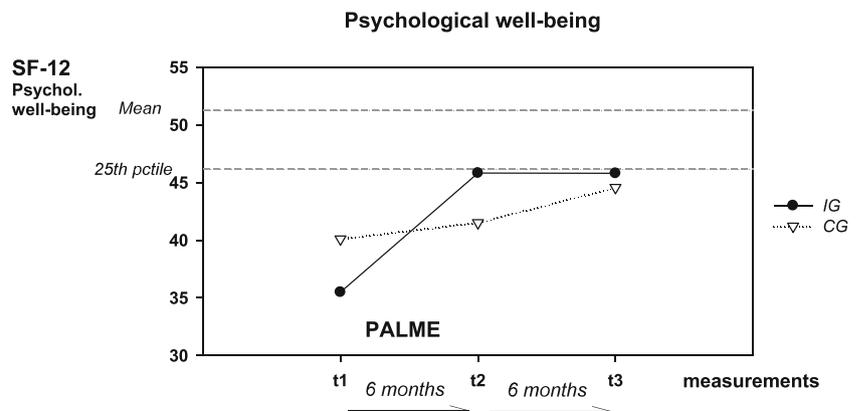
2.29 ( $SD=1.94$ ) at t2 [ $F_{t1-t2}(1, 23)=25.08, p<.001, d=1.37$ ]. At t3 the value remained almost constant [ $2.50, SD=2.02, F_{t1-t3}(1, 23)=18.74, p<.001, d=1.13$ ]. The total impairment scores in CG did not change significantly over the three measurement times: at t1 the mean impairment value was  $M_{t1}=4.41 (SD=1.91)$ , at t2 it was  $M_{t2}=4.04 (SD=2.46, F_{t1-t2}(1, 26)=0.76, p=.391, d=0.09)$ , and at t3 it was nearly the same as at t1 [ $M_{t3}=4.37, SD=2.02, F_{t1-t3}(1, 26)=0.01, p=.931, d=0.02$ ].

Emotional competence (SEE)

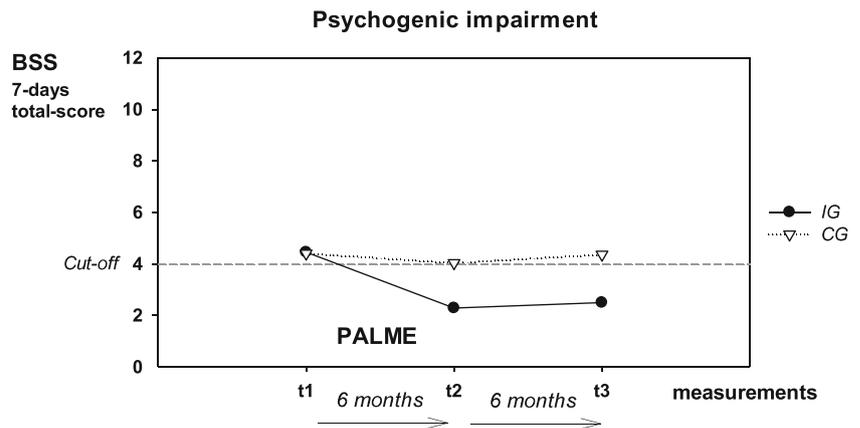
Since the mean values of the SEE-scale “acceptance of own emotions” differed significantly between IG and CG at baseline [ $F(1, 58)=6.03, p=.017$ ], an analysis of covariance with t1-values as covariate and the group membership as factor was used to compare the t2- and the t3-values between groups. When controlling for the t1-scores, a significant group effect could be found only at t2— $F(1, 56)=5.62; p=.021, g_{t2}=0.81 [0.27; 1.34]$ —but not at t3— $F(1, 56)=0.64, p=.426, g_{t3}=0.55 [0.03; 1.08]$ .

Within IG, the mean scores increased significantly from t1=19.54 ( $SD=4.88$ ) to t2=23.23 ( $SD=3.49, F_{t1-t2}(1, 25)=19.71, p<.001, d=-0.87$ ) and remained stable at t3— $M=23.08, SD=3.95, F_{t1-t3}(1, 25)=10.43, p=.003, d=-0.80$ .

**Fig. 4** Psychological well-being in IG ( $N=26$ ) and CG ( $N=32$ ) at t1, t2, and t3. Note: The mean value in the female population is 51; less than a quarter have a value of 46 (25th percentile) or beneath



**Fig. 5** Psychogenic impairment in IG ( $N=24$ ) and CG ( $N=27$ ) at t1, t2, and t3. Note: A mean score of  $\geq 4$  indicates a considerable psychogenic impairment of clinical significance



There were no significant changes over time in CG (see Fig. 6). At t1, the mean value was 22.50 (SD=4.66), at t2 it was 22.44—SD=4.04;  $F_{t1-t2}(1, 31)=0.01$ ,  $p=.933$ ,  $d=0.06$ . The t3 mean value was 23.28 (SD=4.07) and did not differ significantly from baseline— $F_{t1-t3}(1, 31)=1.18$ ,  $p=.285$ ,  $d=-0.18$ .

Regarding the SEE-scale “experience of emotional overflow”, there was only a trend for evolving differentially over time in IG and CG— $F(2, 95)=2.75$ ,  $p=.068$ ,  $g_{t2}=-0.57$  [ $-1.09$ ;  $-0.04$ ] and  $g_{t3}=-0.36$  [ $-0.88$ ;  $0.17$ ].

In IG, the mean score decreased significantly from t1=21.81 (SD=5.32) to t2=17.35 [SD=4.86,  $F_{t1-t2}(1, 25)=9.78$ ,  $p=.004$ ,  $d=0.88$ ] and was nearly the same at t3, as can be seen in Fig. 7 [ $M=17.73$ , SD=5.21,  $F_{t1-t3}(1, 25)=7.72$ ,  $p=.010$ ,  $d=0.77$ ]. The mean score within CG declined slightly but continuously from t1=19.91 (SD=6.66) to t2=18.97—SD=6.73;  $F_{t1-t2}(1, 31)=0.84$ ,  $p=.366$ ,  $d=0.16$ —and finally to t3=18.03 (SD=5.62). The difference between t1 and t3 was significant— $F_{t1-t3}(1, 31)=4.97$ ,  $p=.033$ ,  $d=0.30$ .

#### Behavioral problems of the children (SDQ)

Because of inhomogeneous error variances between the groups at t3, the values in IG and CG were tested with the non-parametric Wilcoxon test for significance. The standardized

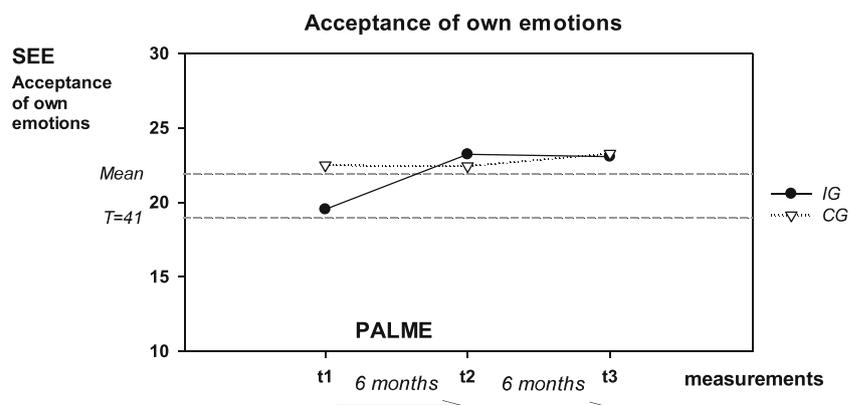
mean difference between IG and CG was  $g=-0.50$  [ $-1.27$ ;  $0.27$ ] at t2 and  $g=-0.59$  [ $-1.36$ ;  $0.19$ ] at t3.

Children of both groups showed averaged sum-scores of behavioral problems at baseline (see Fig. 8). Among children of mothers in IG, the kindergarten teachers observed less behavioral problems at t2 ( $M=5.64$ , SD=4.37) than at t1 ( $M=8.33$ , SD=5.13). This difference between t1 and t2 turned out to be significant ( $Z=-2.25$ ,  $p=.025$ ,  $d=0.45$ ), while the difference between t1 and t3 ( $M=6.09$ , SD=2.88) was not significant ( $Z=-1.44$ ,  $p=.149$ ,  $d=0.54$ ). In CG, problematic behaviors of the children did not decrease from t1 ( $M=7.24$ , SD=4.60) to t2 ( $M=7.24$ , SD=5.58;  $Z=-0.12$ ,  $p=.903$ ,  $d=0.02$ ). At t3, there was a slight, but not significant increase to  $M=8.19$  (SD=6.31,  $Z=-0.64$ ,  $p=.260$ ,  $d=-0.17$ ). Unfortunately, not all kindergarten teachers had returned the questionnaire so that the reported results rely on the analysis of only 28 cases.

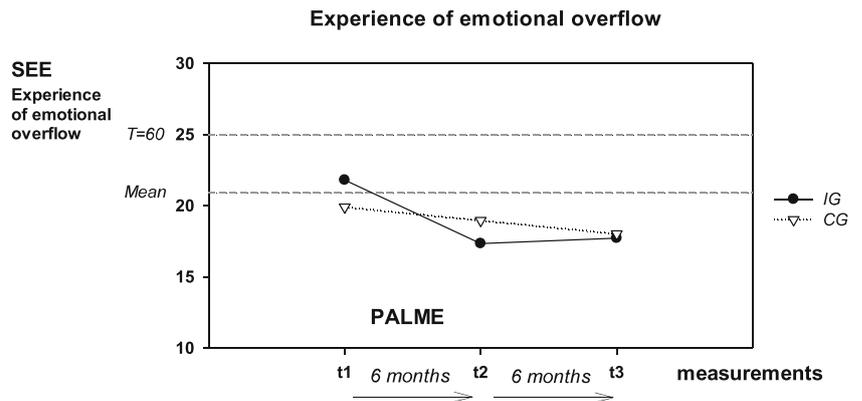
#### Discussion

The reported findings largely support the primary study hypotheses relating to the mothers’ mental health and wellbeing. The mothers who participated in the intervention group (IG) reported less depressive symptoms (SCL-90-R, subscale

**Fig. 6** Acceptance of own emotions in IG ( $N=26$ ) and CG ( $N=32$ ) at t1, t2, and t3. Note: The mean value in the population is 21.9. Values less than 19 ( $T=41$ ) are considered to be below average



**Fig. 7** Experience of emotional overflow in IG ( $N=26$ ) and CG ( $N=32$ ) at t1, t2, and t3. Note: The mean value in the population adds up to 20.9 ( $M$ ). Values over 25 ( $T=60$ ) suggest an emotional burden above average



depression) and lower levels of general psychological symptom load (SCL-90-R, GSI) after intervention and at 6-month-follow-up. Their psychological health (SF-12) and psychogenic impairment also improved compared to the control group (CG). The postulated effects with respect to emotional competence were only partly confirmed, since the observed improvements at t2 were not detectable at t3 measurement.

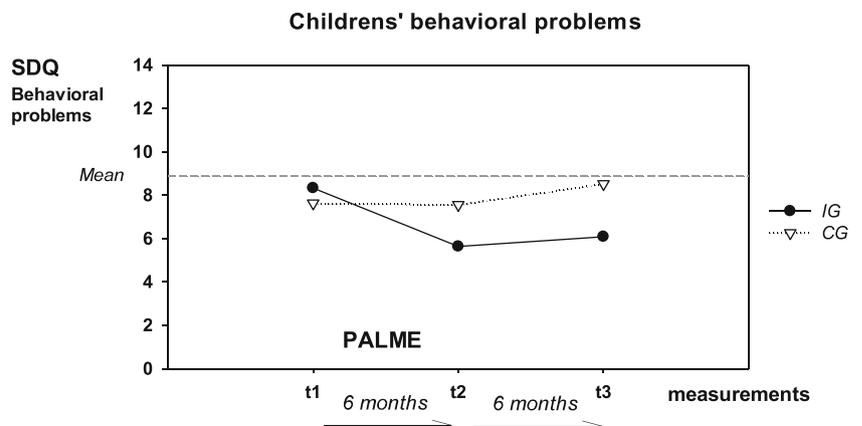
There is also some evidence for the secondary hypothesis of a better behavioral adjustment of the treated mothers' children. Kindergarten teachers noticed less behavioral problems (SDQ) of the children in the IG immediately after treatment of their mothers. Since the kindergarten teachers were not informed about the group membership of the mothers, this finding cannot be attributed to the expectancies of the kindergarten teachers. However, the difference between baseline values and follow-up was not significant. This finding could be explained by a too small and unstable effect, but also by low statistical test power, because it is based on the non-parametric analysis of only 28 cases. Further investigations about this result are considered to be necessary.

It could be shown that the obtained effects regarding the mothers' mental health were both statistically significant and clinically relevant. The percentage of mothers with critical GSI values decreased strongly from 58 to 15 %, while the proportion in CG did not change significantly. This is an

important result because long-lasting maternal depression also affects the children's development, and it increases the children's risk of behavioral problems (Goodman et al. 2010; Kouros and Garber 2010; Ashman et al. 2008). Some studies also linked maternal depression to low school performance (Wright et al. 2000; Sektan et al. 2010); however, study findings on this topic are inconsistent.

As reported, the mothers in CG also experienced some improvements in their psychological health during the study period. For some measures, these improvements were significant when comparing the values at t1 with those at t3, even though they were not as pronounced as in IG and occurred more gradually and continuously. There are several possible explanations for this result. First, the mothers of CG were invited twice to meet and got regular information letters, phone calls, and greeting cards at birthdays or public holidays. This was done to motivate the mothers in CG to continue their participation in the study and to shorten the waiting time for their subsequent participation in the PALME program after the study. These actions might have contributed to the observed improvements by promoting coherence among the mothers of CG and the experience of attention and care. Another explanation is that the mothers in CG had positive expectations of the PALME program and were pleased about getting closer to the intervention. It is also conceivable that contents or positive

**Fig. 8** Behavioral problems of the children in IG ( $N=11$ ) and CG ( $N=17$ ) assessed by kindergarten teachers at t1, t2, and t3. Note: The mean value for children aged 3–5 years rated by preschool teachers is 8.9 (Koglin et al. 2007). Values  $\geq 14$  are regarded to be borderline, values  $\geq 18$  are clinically significant



impressions of the PALME groups were transported to the CG because some mothers of IG and CG had contact with each other. Finally, the measurement per se might have led to a sensitization and subsequent thinking about improvement strategies.

#### Comparison with other research

This RCT evaluation is the first study to demonstrate that an attachment-based, emotion-centered parental training program can be effective to reduce depressive symptoms as well as psychological symptom load and to enhance psychological well-being in medium-burdened single mothers with preschool-aged children. The PALME program is the first parental training in Germany especially developed for the needs and problems of single mothers, but also in comparison with other interventions for single mothers in the English-speaking area, it is unique in some ways. Other evaluated programs for single mothers (e.g. Forgatch and DeGarmo 1999; Wolchik et al. 2000; Peden et al. 2005) predominantly work with behavioral or cognitive-behavioral techniques and focus directly on parenting skills, regulation of negative thinking and interpersonal conflict management. In contrast, PALME is a psychodynamic-interactual group program that focuses on the mother-child relationship. Instead of teaching parenting skills, the emotional self-perception of the mothers and empathy for the experiences and needs of the child are fostered by affect-mobilizing exercises.

The effect sizes of PALME on depressive symptoms—corrected for initial differences between groups and for small groups bias—were  $-0.74$  at post measurement and  $-0.28$  at follow-up. The effect sizes of other parent-training programs aimed for improving maternal psychosocial health differ considerably (Barlow et al. 2009). As reported by Barlow et al. (2009), randomized controlled trials of 11 parent training programs on maternal depressive symptoms yielded a mean effect size of  $g=-0.26$  immediately after treatment, ranging from  $-0.04$  up to  $-0.85$ . Concerning follow-up data, Barlow et al. calculated a mean effect size of  $-0.17$  with a range from  $0.00$  up to  $-0.67$ . For purposes of comparability we also calculated the effect sizes of some other programs in the same way as we did in our study (Hedges'  $g$  corrected for initial differences and for small group bias). This calculation resulted in an immediate effect size of  $-0.48$  for the cognitive-behavioral group intervention for single mothers of Peden et al. (2005). At follow-up measurement, the effect size was  $-0.43$ ; hence, the immediate effect size of PALME can be regarded as rather high. The follow-up effect size of PALME is higher than the mean effect size reported by Barlow et al., but lower than the follow-up effect size of Peden et al. In absolute terms, this effect size must be considered as rather small.

Regarding the general psychological symptom load as measured by the Global Severity Index of the revised form of the Symptom-Checklist-90 by Franke (2002), the effect size of PALME was  $-0.52$  immediately after intervention and  $-0.28$  at follow-up measurement. Surprisingly, most research did not survey the general psychological symptom load, but rather more specific parental parameters like parental stress, irritability, anxiety, self-esteem or sense of competence. Anastopoulos et al. (1993) evaluated in a small study among other things the effects of a behavioral parent training on the psychological symptom load of the parents. The effect size corrected for initial differences and for small group bias was  $-0.52$  at post measurement. Patterson et al. (2002) also assessed the effectiveness of a parenting program for improving mental health in a randomized controlled trial. The global parental mental health was measured by means of the General Health Questionnaire (Goldberg and Hillier 1979). We computed corrected effect sizes of  $-0.30$  at post measurement and  $-0.23$  at follow-up measurement. Compared to these two studies, the PALME intervention led to improvements of at least similar size. As for depressive symptoms, the short-term effect size was much higher than the effect size in the long run.

For children's behavioral problems, our analyses revealed a medium effect size of PALME ( $g=-0.50$ ) at post measurement. At follow-up, the effect size was even higher,  $g=-0.59$ , although the test for significance was not significant at follow-up. Lundahl et al. (2006) conducted a meta-analysis of 63 parent-training programs devised for modifying disruptive child behavior. As for depressive symptoms, the effect sizes of the particular programs on child behavior measures varied considerably from  $-0.15$  up to  $1.42$ . The composite effect size of all 63 studies was  $d=0.42$ . It must be noted, that the authors calculated the absolute values of Cohen's  $d$  instead of Hedges'  $g$  and used positive or negative prefixes in order to mark desirable and undesirable results, respectively. Therefore, the comparability of these results is limited. Barlow et al. (2010) specified in a comparison of three intervention studies a mean effect size (Hedges'  $g$ ) of  $-0.54$  on children's emotional and behavioral adjustment assessed by independent observers. The mean follow-up effect size was  $-0.19$ ; thus, the immediate effect size of PALME is comparable to those of other research and in a medium range. The follow-up effect size of PALME exceeds that of other studies. Taken together, the short-term effects of PALME on several outcome measures were in a medium up to high range, while the long-term effects were rather low.

#### Study limitations

This study has some limitations. First, the study sample over three measurement points was relatively small ( $N=58$ ). In addition, the participation in the study was voluntary and the

mothers were pre-selected according to their HADS scores so that the sample was not representative of all single mothers. Thus, it is possible that relevant statistical results were underestimated and that the results cannot be transferred to all single mothers.

Second, despite efforts to facilitate continuous participation, the dropout rate was relatively high and different for IG and CG. Therefore, systematic dropout rates and different initial outcome scores in IG and CG could threaten the internal validity of the results. However, analyses revealed no significant differences in the outcome variables between the original groups immediately after randomization, nor between IG and IG-dropouts, and between the resulting IG and CG with the exception of one SEE subscale as reported.

Concerning the demographic variables, some differences between IG and CG were observed. Among the IG-dropouts, there were more mothers who did not speak German as their native language, had two or more preschool-aged children, and/or had a lower level of school education. This fact underlines the statements of the mothers who dropped out that the timing of the groups was not compatible with their other responsibilities. In addition, it can also be assumed that some mothers, due to a lack of German language skills, were impaired in their understanding of what was being said in the program course. In summation, the scientific evaluation using a randomized controlled treatment design demonstrated that the program has sustained effects on maternal depression, psychological symptom load and psychological well-being. These factors are also important mediators of infantile problem behavior, which also was intended to improve by the intervention.

#### Study implications and directions for future research

The presented evaluation in this paper indicates that preventive help options for single mothers and their children should not only comprise economic benefits but also psychological support. In conclusion, the reported findings of this study support the efficacy and feasibility of a theory-based emotion-centered parental training for single mothers and their preschool-aged children carried out in community settings. Future research should continue to explore the efficacy and long-term outcomes in other, preferably larger samples. Parameters that influence program attendance should also be examined in order to optimize promotion strategies. Another field for future research is the exploration of the outcome mediating processes of PALME.

**Acknowledgements** The research reported in this study was funded by the Federal Ministry of Education and Research, Germany (BMBF, grant 01EL0411). We thank the numerous communal co-workers of the cities

Neuss and Hilden for their continued support and the mothers and children for their participation in this study.

**Conflict of interest** The authors declare that they have no conflict of interest.

#### References

- Amato PR (2001) Children of divorce in the 1990s: an update of the Amato and Keith (1991) meta-analysis. *J Fam Psychol* 15:355–370
- Amato PR, Cheadle JE (2008) Parental divorce, marital conflict and children's behavior problems: a comparison of adopted and biological children. *Soc Forces* 86:1139–1161
- Anastopoulos AD, Shelton TL, DuPaul GJ, Guevremont DC (1993) Parent training for attention-deficit hyperactivity disorder: its impact on parent functioning. *J Abnorm Child Psychol* 21:581–596
- Ashman SB, Dawson G, Panagiotides H (2008) Trajectories of maternal depression over 7 years: relations with child psychophysiology and behavior and role of contextual risks. *Dev Psychopathol* 20:55–77
- Averdijs M, Malti T, Eisner M, Ribeaud D (2012) Parental separation and child aggressive and internalizing behavior: an event history calendar analysis. *Child Psychiatry Hum Dev* 43:184–200
- Barlow J, Coren E, Stewart-Brown S (2009) Parent-training programmes for improving maternal psychosocial health. *Cochrane Database Syst Rev* 2, CD002020. doi:10.1002/14651858.CD002020.pub2
- Barlow J, Smailagic N, Ferriter M, Bennett C, Jones H (2010) Group-based parent-training programmes for improving emotional and behavioural adjustment in children from birth to three years old. *Cochrane Database Syst Rev* 3, CD003680. doi:10.1002/14651858.CD003680.pub2
- Behr M, Becker M (2004) Skalen zum Erleben von Emotionen (SEE). Hogrefe, Göttingen
- BMFSFJ (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend) (2010) Familienreport 2010. Leistungen, Wirkungen, Trends. DruckVogt, Berlin
- Bramlett MD, Blumberg SJ (2007) Family structure and children's physical and mental health. *Health Aff* 26:549–558
- Bullinger M, Kirchberger I (1998) SF-36: Fragebogen zum Gesundheitszustand—Handanweisung. Hogrefe, Göttingen, Germany
- Bullinger M, Kirchberger I, Ware J (1995) Der deutsche SF-36 Health Survey: Übersetzung und psychometrische Testung eines krankheitsübergreifenden Instruments zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. *Z Gesundh Wiss* 3:21–36
- Burt SA, Barnes AR, McGue M, Iacono WG (2008) Parental divorce and adolescent delinquency: ruling out the impact of common genes. *Dev Psychol* 44:1668–1677
- Cohen J (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, 2nd edn. Erlbaum, Hillsdale, NJ
- Crosier T, Butterworth P, Rodgers B (2007) Mental health problems among single and partnered mothers. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 42:6–13
- DeGarmo DS, Patterson GR, Forgatch MS (2004) How do outcomes in a specified parent training intervention maintain or wane over time? *Prev Sci* 5:73–89
- Demuth S, Brown SL (2004) Family structure, family processes, and adolescent delinquency: the significance of parental absence versus parental gender. *J Res Crime Delinq* 41:58–81
- Derogatis LR (1977) SCL-90-R, administration, scoring and procedures manual-I for the R(evised) version. Johns Hopkins University, School of Medicine, Baltimore, MD
- Durlak JA (2009) How to select, calculate, and interpret effect sizes. *J Psychiatr Psychol* 34:917–928

- Forgatch MS, DeGarmo DS (1999) Parenting through change: an effective prevention program for single mothers. *J Consult Clin Psychol* 67:711–724
- Forgatch MS, Patterson GR, DeGarmo DS, Bedavs ZG (2009) Testing the Oregon delinquency model with 9-year follow-up of the Oregon Divorce Study. *Dev Psychopathol* 21:637–660
- Forman DR, O'Hara MW, Stuart S, Gorman LL, Larsen KE, Coy KC (2007) Effective treatment for postpartum depression is not sufficient to improve the developing mother-child relationship. *Dev Psychopathol* 19:585–602
- Franke GH (2002) Die Symptom-Checkliste von Derogatis: Deutsche Version (SCL-90-R), 2nd edn. Beltz, Göttingen, Germany
- Franz M (2005) Langzeitfolgen von Trennung und Scheidung. In: Egle UT et al (eds) *Sexueller Missbrauch, Misshandlung, Vernachlässigung*, 3rd edn. Schattauer, Stuttgart, Germany, pp 116–128
- Franz M (2009) PALME: Präventives Elterntraining für alleinerziehende Mütter geleitet von Erzieherinnen und Erziehern, 2nd edn. Vandenhoeck and Ruprecht, Göttingen, Germany
- Franz M, Lensche H (2003) Alleinerziehend–alleingelassen? Die psychosoziale Beeinträchtigung alleinerziehender Mütter und ihrer Kinder in einer Bevölkerungsstichprobe. *Z Psychosom Med Psychother* 49:115–138
- Franz M, Lensche H, Schmitz N (2003) Psychological distress and socioeconomic status in single mothers and their children in a German city. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 38:59–68
- Franz M, Lieberz K, Schmitz N, Schepank H (1999) A decade of spontaneous long-term course of psychogenic impairment in a community population sample. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 34:651–656
- Goldberg DP, Hillier VF (1979) A scaled version of the general health questionnaire. *Psychol Med* 9:139–145
- Goodman R (1997) The strengths and difficulties questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry* 38:581–586
- Goodman SH, Rouse MH, Connell AM, Broth MR, Hall CM, Heyward D (2010) Maternal depression and child psychopathology: a meta-analytic review. *Clin Child Fam Psychol Rev*. doi:10.1007/s10567-010-0080-1
- Hedges LV (1981) Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *J Educ Behav Stat* 6:107–128
- Helfferich C, Hendel-Kramer A, Klindworth H (2003) *Gesundheit alleinerziehender Mütter und Väter: Gesundheitsberichterstattung des Bundes 14*. Robert-Koch-Institut, Berlin, Germany
- Herrmann C, Buss U, Snaith RP (1995) Hospital anxiety and depression scale: Deutsche Version (HADS-D). Huber, Bern, Switzerland
- Jain A (2007) Die umgekehrte alpha-Adjustierung: ein Vorschlag zur Erhöhung der Teststärke bei mehrfachen Signifikanztests. Presentation on the 49th Conference of Experimental Working Psychologists, Trier, Germany. [http://methexp.uni-koeln.de/?page\\_id=47](http://methexp.uni-koeln.de/?page_id=47). Accessed 29 Jan 2009
- Kierkus CA, Hewitt JD (2009) The contextual nature of the family structure/delinquency relationship. *J Crime Justice* 37:123–132
- Klasen H, Woerner W, Wolke D, Meyer R, Overmeyer S, Kaschnitz W, Goodman R (2000) Comparing the German version of the strengths and difficulties questionnaire (SDQ-Deu) and the child behavior checklist. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 9:271–276
- Koglin U, Barquero B, Mayer H, Scheithauer H, Petermann F (2007) Deutsche Version des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu): Psychometrische Qualität der Lehrer-/Erzieherversion für Kindergartenkinder. *Diagnostica* 53:175–183
- Kouros CD, Garber J (2010) Dynamic associations between maternal depressive symptoms and adolescents' depressive and externalizing symptoms. *J Abnorm Child Psychol* 38:1069–1081
- Lundahl B, Risser HJ, Lovejoy MC (2006) A meta-analysis of parent training: moderators and follow-up effects. *Clin Psychol Rev* 26:86–104
- Maloney E, Hutchinson D, Burns L, Mattick R (2010) Prevalence and patterns of problematic alcohol use among Australian parents. *Aust N Z J Public Health* 34:495–501
- McLearn KT, Minkovitz CS, Strobino DM, Marks E, Hou W (2006) The timing of maternal depressive symptoms and mothers' parenting practices with young children: implications for pediatric practice. *Pediatrics* 118:174–182
- Patterson J, Barlow J, Mockford C, Klimes I, Pyper C, Stewart-Brown S (2002) Improving mental health through parenting programmes: block randomised controlled trial. *Arch Dis Child* 87:472–477
- Peden AR, Rayens MK, Hall LA, Grant E (2005) Testing an intervention to reduce negative thinking, depressive symptoms, and chronic stressors in low-income single mothers. *J Nurs Scholarsh* 37:268–274
- Pong S-L, Dronkers J, Hampden-Thompson G (2003) Family policies and children's school achievement in single-versus two-parent families. *J Marriage Fam* 65:681–699
- Rahkonen O, Laaksonen M, Karvonen S (2005) The contribution of lone parenthood and economic difficulties to smoking. *Soc Sci Med* 61:211–216
- Ringbäck Weitoft GR, Haglund B, Rosén M (2000) Mortality among lone mothers in Sweden: a population study. *Lancet* 355:1215–1219
- Ringbäck Weitoft GR, Hjerm A, Haglund B, Rosén M (2003) Mortality, severe morbidity, and injury in children living with single parents in Sweden: a population-based study. *Lancet* 361:289–295
- Scharte M, Bolte G (2013) Increased health risks of children with single mothers: the impact of socio-economic and environmental factors. *Eur J Public Health* 23:469–475
- Schepank H (1995) *Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS): ein Instrument zur Bestimmung der Schwere einer psychogenen Erkrankung*. Hogrefe, Göttingen, Germany
- Sektman M, McClelland MM, Acock A, Morrison FJ (2010) Relations between early family risk, children's behavioral regulation, and academic achievement. *Early Child Res Q* 25:464–479
- Sperlich S, Illiger K, Geyer S (2011) Warum rauchen Mütter? Analyse des Einflusses der Lebenslage und psychischer Faktoren auf den Tabakkonsum von Müttern minderjähriger Kinder. *Bundesgesundheitsbl* 54:1211–1220
- Statistisches Bundesamt (2010) *Alleinerziehende in Deutschland: Ergebnisse des Mikrozensus 2009*. Begleitmaterial zur Pressekonferenz am 29. Juli 2010 in Berlin. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, Germany
- Wachs TD, Black MM, Engle PL (2009) Maternal depression: a global threat to children's health, development, and behavior and to human rights. *Child Dev Perspect* 3:51–59
- Wade TJ, Veldhuizen S, Cairney J (2011) Prevalence of psychiatric disorder in lone fathers and mothers: Examining the intersection of gender and family structure on mental health. *Can J Psychiatry* 56:567–573
- Wang JL (2004) The differences between single and married mothers in the 12-month prevalence of major depressive syndrome, associated factors and mental health service utilization. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 39:26–32
- Ware JE, Sherbourne CD (1992) The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. conceptual framework and item selection. *Med Care* 30:473–483
- Wittchen H-U, Zaudig M, Fydrich T (1997) *SKID I und SKID II. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV*. Hogrefe, Göttingen, Germany
- Woerner W, Becker A, Rothenberger A (2004) Normative data and scale properties of the German parent SDQ. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 13:II/3–II/10

- Wolchik SA, West SG, Sandler IN, Tein JY, Coatsworth D, Lengua L, Griffin WA (2000) An experimental evaluation of theory-based mother and mother–child programs for children of divorce. *J Consult Clin Psychol* 68:843–856
- Wolchik SA, Sandler IN, Millsap RE, Plummer BA, Greene SM, Anderson ER, Haine RA (2002) Six-year follow-up of preventive interventions for children of divorce. *JAMA* 288:1874–1881
- Wright CA, George TP, Burke R, Gelfand DM, Teti DM (2000) Early maternal depression and children’s adjustment to school. *Child Study J* 30:153–168
- Young LE, Cunningham SL, Buist DS (2005) Lone mothers are at higher risk for cardiovascular disease compared with partnered mothers. Data from the National Health and Nutrition Examination Survey III (NHANES III). *Health Care Women Int* 26:604–621

**Weihrauch, L., Schäfer, R., & Franz, M. Long-term efficacy of an attachment-based parental training program for single mothers and their children: A randomized controlled trial. *Journal of Public Health*, 22(2), 139-153. doi: 10.1007/s10389-013-0605-4.**

Name des Journals: Journal of Public Health

Impact Factor: -

Eigenanteil: 90% (Literaturrecherche, statistische Datenanalyse, Verfassen der Publikation nach Rücksprache mit den anderen Autoren)

Autor: Erstautorin

## **Erklärung**

Ich versichere, dass ich diese Dissertation selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe unter Beachtung der „Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf“ angefertigt habe. Diese Arbeit wurde in der vorgelegten oder ähnlichen Form bei keiner anderen Institution eingereicht. Ich habe bisher keine erfolglosen Promotionsversuche unternommen.

Herne, 07.01.2014

Lonja Weihrauch