

Kröller, Katja und Warschburger, Petra

## **Problematisches Essverhalten im Kindesalter:**

### **Welche Rolle spielt die mütterliche Steuerung?**

*Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 60 (2011) 4, S. 253-269*

urn:nbn:de:bsz-psydok-51956

Erstveröffentlichung bei:

**Vandenhoeck & Ruprecht** WISSENSWERTE SEIT 1735

<http://www.v-r.de/de/>

#### **Nutzungsbedingungen**

PsyDok gewährt ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit dem Gebrauch von PsyDok und der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### **Kontakt:**

##### **PsyDok**

Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek  
Universität des Saarlandes,  
Campus, Gebäude B 1 1, D-66123 Saarbrücken

E-Mail: [psydok@sulb.uni-saarland.de](mailto:psydok@sulb.uni-saarland.de)

Internet: [psydok.sulb.uni-saarland.de/](http://psydok.sulb.uni-saarland.de/)

# ORIGINALARBEITEN

## Problematisches Essverhalten im Kindesalter: Welche Rolle spielt die mütterliche Steuerung?

Katja Kröller und Petra Warschburger

### Summary

*Problematic Eating Behavior in Childhood: Do Maternal Feeding Patterns Play a Role?*

Past research indicates an association in adults and young people of emotional and contextual factors with a higher risk for the development of eating disorders or obesity. Few studies focus on problematic eating patterns in childhood, especially in association with parental feeding strategies. 482 mothers completed a questionnaire about eating behaviors and the weight status of their 1- to 10-year-old child as well as their own feeding strategies. A classification of the child's eating behavior (food responsiveness, emotional eating, external eating, eating time and meal structure) using hierarchical cluster analysis revealed a conspicuous eating pattern (10 %) showing above-average values in all eating behaviors. Controlling for weight and demographic variables mothers of children with conspicuous eating patterns were characterized by restrictive strategies and were less likely to encourage or facilitate their child to control his or her eating. Similar problematic eating patterns were also identified in early childhood. The association of maternal feeding strategies – beyond weight control issues – with conspicuous eating patterns in children might indicate a possibility of early prevention through parent training.

*Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat. 60/2011, 253-269*

### Keywords

child's eating behavior – problematic eating behavior – maternal feeding behavior – obesity

### Zusammenfassung

Essen aus emotionalen und externalen Anlässen wurde für Erwachsene und Jugendliche häufig mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung von Essstörungen oder Adipositas in Verbindung gebracht. Mit der Beschreibung solch problematischen Essverhaltens im Kindesalter und insbesondere dem Einfluss elterlicher Steuerungsstrategien haben sich jedoch bisher nur wenige Untersuchungen beschäftigt. 482 Mütter füllten einen Fragebogen zum Essverhalten und zum Gewicht ihrer ein- bis zehnjährigen Kinder sowie ihrer eigenen, in der Essenssituation zur Anwendung kommenden,

Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat. 60: 253 – 269 (2011), ISSN 0032-7034  
© Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen 2011

Steuerungsstrategien aus. Es ergaben sich große interindividuelle, teils auch altersbezogene Unterschiede. Eine Klassifizierung des kindlichen Essverhaltens (Food Responsiveness, emotionales und externes Essverhalten sowie Essgeschwindigkeit und Unstrukturiertheit der Essumgebung) mittels hierarchischer Clusteranalyse zeigte neben einem Typus unauffälligen Essverhaltens (90 %) einen Typus auffälligen Essverhaltens (10 %) mit überdurchschnittlichen Ausprägungen in allen erfassten Essverhaltensweisen. Unter Kontrolle des Gewichtsstatus und demographischer Aspekte konnte festgestellt werden, dass Kinder des auffälligen Esstypus von ihren Müttern signifikant häufiger restriktiv und zugleich seltener durch Drängen und Förderung eigenverantwortlicher Entscheidungen gesteuert werden als Kinder des unauffälligen Esstypus. Problematisches Essverhalten tritt bereits im frühen Kindesalter auf. Der Zusammenhang zwischen auffälligem kindlichen Essverhalten und der mütterlichen Steuerung, der über eine rein gewichtsbedingte Beziehung hinausgeht, weist dabei auf konkrete Möglichkeiten der frühen Prävention durch Elternschulungen hin.

## Schlagwörter

kindliches Essverhalten – problematisches Essverhalten – mütterliches Steuerungsverhalten – Adipositas

## 1 Hintergrund

Übergewicht und Adipositas sind aufgrund ihrer sowohl physischen als auch psychischen Auswirkungen ein sehr ernstes Problem. In industrialisierten Ländern musste bis 2002 ein rapider Prävalenzanstieg im Kindes- und Jugendalter verzeichnet werden (Wang u. Lobstein, 2006), der bis heute auf diesem hohen Niveau stagniert. So sind in Deutschland (Kurth u. Schaffrath Rosario, 2007) bereits 9 % der sieben- bis zehnjährigen Kinder übergewichtig und 6 % adipös. Gewichts- und Ernährungsprobleme bedeuten momentane Belastungen (z. B. durch Hänseleien, Ausgrenzungen oder Kurzatmigkeit), sind aber vor allem langfristig ein Risikofaktor für körperliche (z. B. Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Störungen des Fettstoffwechsels und Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems) und seelische Erkrankungen (z. B. Essstörungen oder affektive Erkrankungen) (Jacobi, Hayward, de Zwaan, Kraemer, Agras, 2004; Puhl, Moss-Racusin, Schwartz, Brownell, 2008; Reilly et al., 2003). Neben der Ernährungsqualität wird auch das Essverhalten, also Einstellungen und Auslöser zum Essen sowie die Art und Weise der Nahrungsaufnahme, für die Entstehung von Übergewicht verantwortlich gemacht (z. B. Braet et al., 2008; Webber, Hill, Saxton, Van Jaarsveld, Wardle, 2009). Aufgrund des als sehr stabil und nur schwer veränderbar erlebten Essverhaltens Erwachsener (Parsons, Power, Logan, Summerbell, 1999; Whitaker, Wright, Pepe, Seidel, Dietz, 1997) ist eine frühzeitige Beobachtung problematischen Essverhaltens und seiner Beeinflussungsfaktoren von besonderer Relevanz für die Prävention ernährungsbedingter Probleme.

Auffälligkeiten im kindlichen Essverhalten können bereits sehr früh beobachtet werden. Einige dieser Probleme, wie beispielsweise das Ablehnen unbekannter Speisen

(Neophobie), treten entwicklungsbedingt auf und verschwinden im Normalfall wieder. Andere Verhaltensweisen, wie das Essen aufgrund emotionaler oder externaler Reize, werden als Risikofaktoren für die Entwicklung von Essstörungen bzw. Adipositas betrachtet. Während für Jugendliche und Erwachsene ein Zusammenhang zwischen erhöhtem Gewichtsstatus bzw. gestörtem Essverhalten und dem emotionalen bzw. externalen Essen bereits gezeigt werden konnte (z. B. Braet et al., 2008; Vansant u. Hulens, 2006), existieren zum problematischen Essverhalten in der frühen Kindheit nur wenige Untersuchungen. Einzelne Studien weisen darauf hin, dass emotionales und externes Essverhalten bereits im Kindesalter mit einer höheren Energieaufnahme (vor allem durch den Verzehr problematischer Lebensmittel wie Süßigkeiten, Fast Food oder salzige Knabbereien) und einem höheren BMI zusammenhängen (Braet u. van Strien, 1997; Nguyen-Michel, Unger, Spruijt-Metz, 2007; Webber et al., 2009). Während Eltern bei ihren zwei- bis sechsjährigen Kindern noch eher eine emotional bedingte Nahrungsverringerung statt einer -steigerung erleben (Wardle, Guthrie, Sanderson, Rapoport, 2001), berichten bereits 27 % der Sieben- bis Zwölfjährigen eine gesteigerte Nahrungszufuhr in Situationen emotionaler Belastung (van Strien u. Oosterveld, 2008). Eine erhöhte Sensibilität gegenüber externen Nahrungsreizen (z. B. der Anblick oder Geruch von Nahrung) findet sich vor allem bei übergewichtigen bzw. adipösen Kindern (Jansen et al., 2003; Fisher, Liu, Birch, Rolls, 2007). Auch die kindliche „Food Responsiveness“ als Interesse des Kindes gegenüber Nahrung und seine Tendenz zu essen, wenn sich die Möglichkeit dazu bietet, wurde als möglicher Risikofaktor untersucht. Erste Studien belegen, dass ein solches Verhalten bereits bei Drei- bis Neunjährigen zu beobachten ist (Wardle et al., 2001) und mit einer höheren Essgeschwindigkeit, einer insgesamt höheren Energieaufnahme sowie einem höheren BMI einhergeht (Carnell u. Wardle, 2007; Webber et al., 2009). Neben der Art des Nahrungsanreizes wurde auch die Art der Nahrungsaufnahme als möglicher Risikofaktor für die Entstehung problematischen Essverhaltens diskutiert. So zeigen Beobachtungsstudien, dass Kinder mit höherem Gewicht auch eine höhere Essgeschwindigkeit (Hilbert u. Czaja, 2011; Kral u. Rauh, 2010; Llewellyn, van Jaarsveld, Boniface, Carnell, Wardle, 2008) sowie eine weniger regelmäßige Mahlzeitenstruktur (zusammenfassend Koletzko u. Toschke, 2010) aufweisen.

Bei der Ausbildung des kindlichen Ernährungsverhaltens kommt den Eltern eine zentrale Rolle zu. Sie versuchen das Ernährungsverhalten ihrer Kinder direkt (durch Verbote oder Aufforderungen) oder indirekt (durch Beobachtung bzw. das eigene Rollenvorbild) zu beeinflussen. Frühere Arbeiten beschäftigten sich vor allem mit dem Zusammenhang zwischen elterlicher Steuerung und der kindlichen Ernährung bzw. dessen Gewicht (zusammenfassend Clark, Goyder, Bisell, Blank, Peters, 2007; Faith, Scanlon, Birch, Francis, Sherry, 2004). Darüber, in welcher Beziehung die Strategien der elterlichen Steuerung zu den einzelnen Aspekten des kindlichen Essverhaltens stehen, ist jedoch nur wenig bekannt. So zeigen beispielsweise Kinder, deren Mütter ihnen häufiger Essen zur Emotionsregulierung anbieten, weniger Sättigungsregulierung sowie eine erhöhte Ansprechbarkeit auf emotionale Reize (Blissett, Haycraft, Farrow, 2010) als andere Kinder. Andere Arbeiten konnten Beziehungen zwischen dem Aus-

maß der mütterlichen Kontrolle bzw. Restriktion und der kindlichen Food Responsiveness (Gregory, Paxton, Brozovic, 2010a) bzw. dem emotionalen Essverhalten von 13- bis 14-Jährigen (Snoek, Engels, Janssens, van Strien, 2007) herausarbeiten.

Es lässt sich festhalten, dass zum Auftreten problematischer Essverhaltensweisen, insbesondere im für Präventionsmaßnahmen relevanten Kindesalter, bislang nur sehr wenig bekannt ist. Auch die Rolle der Eltern ist noch weitgehend unklar. Zwar weisen die bisher vorliegenden Studien auf Zusammenhänge zwischen konkreten elterlichen Steuerungsstrategien und dem kindlichen Essverhalten hin, berücksichtigen aber in der Regel nur einzelne Essverhaltensweisen bzw. spezifische Altersgruppen. Ziel der vorliegenden Untersuchung war das Schließen dieser Forschungslücke. Dabei sollten verschiedene problematische Essverhaltensweisen bezüglich ihres Auftretens in unterschiedlichen Altersstufen untersucht werden. Aufgrund der bisherigen Arbeiten wird hierbei insbesondere von einer Zunahme emotionalen Essverhaltens mit steigendem Alter ausgegangen. Zur Ermittlung früher Präventionsmöglichkeiten für ernährungs- und gewichtsbedingte Probleme sollte außerdem der Zusammenhang zwischen problematischem Essverhalten und der elterlichen Steuerung analysiert werden. Es ist zu vermuten, dass sich dabei vor allem direkte und somit stärker kontrollierende Strategien, wie z. B. die Restriktion von Nahrungsmitteln, als relevant erweisen.

## 2 Methoden

### 2.1 Durchführung und Stichprobe

Insgesamt 597 Mütter wurden in Rehabilitationskliniken (spezialisiert auf kindliche Atemwegs- oder Hauterkrankungen), Kindertagesstätten und Webforen rekrutiert. Mütter mit Kindern im Alter zwischen einem und zehn Jahren wurden gebeten, ein Fragebogenpaket zum Essverhalten ihres Kindes auszufüllen. Alle Teilnehmer erhielten die Möglichkeit, den Fragebogen als Online- oder Papierversion zu bearbeiten. Entsprechend der Ausschlusskriterien (unzureichende Sprachkenntnisse, gesundheitlich oder religiös bedingte Nahrungseinschränkungen für das Kind, mehr als 20 % fehlende Angaben sowie Kinder mit einem Alter unter einem bzw. über zehn Jahren) wurden 482 Mütter in die Analyse aufgenommen. Die Mehrheit der Teilnehmer war deutscher Nationalität (96 %) und lebte in einer partnerschaftlichen Beziehung (80 %). Die Kinder waren durchschnittlich 4,3 Jahre alt, und der Anteil an Jungen (53 %) wie Mädchen war in etwa gleichverteilt. In Tabelle 1 sind demographische und gewichtsbezogene Aspekte der Stichprobe zusammengestellt. Vorabanalysen ergaben, dass Mütter, die den Fragebogen online bearbeiteten (49 %) einen höheren Bildungsstand ( $F(1, 480) = 32,64, p < .01$ ) aufwiesen sowie jüngere Kinder ( $F(1, 480) = 37,16, p < .01$ ) und solche mit einem geringeren Gewicht hatten ( $F(1, 480) = 8,48, p < .01$ ). Die Rekrutierungsstrategie wird deshalb in den weiteren Analysen als Kovariate berücksichtigt.

Tabelle 1: Stichprobenbeschreibung

	Mütter Mittelwert; SD (Range)	Kinder Mittelwert; SD (Range)
Alter	33,6 Jahre; 5,4 (20-50 Jahre)	4,8 Jahre; 2,4 (1-10 Jahre) 152 (32 %) 1- bis 3-Jährige 169 (35 %) 4- bis 6-Jährige 161 (33 %) 7- bis 10-Jährige
BMI	24,41 kg/m <sup>2</sup> ; 5,78 (15,90-56,93 kg/m <sup>2</sup> )	15,79 kg/m <sup>2</sup> ; 2,35 (9,54-30,04 kg/m <sup>2</sup> )
untergewichtig	29 (6 %)	77 (16 %)
normalgewichtig	292 (61 %)	351 (73 %)
übergewichtig/adipös	161 (33 %)	54 (11 %)
Pro-Kopf-Einkommen (durchschnittliches Haushaltsnetto- einkommen)	732,96 €; 280,68 (200-2667 €) 105 (22 %) < Armutsgrenze 377 (78 %) ≥ Armutsgrenze	
Schulbildung (abgeschlossene Schuljahre)	10,9 Jahre; 1,4 (6-12 Jahre) 48 (10 %) < 10 Schuljahre 434 (90 %) ≥ 10 Schuljahre	

## 2.2 Instrumente

### 2.2.1 Demographische und gewichtsbezogene Angaben

Die Mütter wurden neben dem Alter und Geschlecht des Kindes auch zu ihrem sozioökonomischen Status (Einkommen und Bildungsstand) befragt. Das Haushaltsnettoeinkommen der betreffenden Familien (einschließlich Gehalt, Arbeitslosengeld, Wohngeld, Kindergeld, Rente, Krankengeld usw.) wurde entsprechend der davon zu versorgenden Personen gewichtet. Auf Grundlage des Deutschen Armuts- und Gesundheitsberichtes (Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung, 2005) wurden die Mütter in Gruppen mit einem Einkommen unterhalb bzw. oberhalb der Armutsgrenze (60 % des Äquivalenz-Nettoeinkommens) eingeteilt. Das Bildungsniveau wurde anhand der erfolgreich abgeschlossenen Schuljahre der Mutter bestimmt. Dabei wurde zwischen Müttern mit einer höheren (≥ 10 Schuljahre) und solchen mit einer geringeren Bildung (< 10 Schuljahre) unterschieden. Alle Mütter berichteten zusätzlich Größe und Gewicht für sich selbst und ihr Kind. Diese Angaben wurden zur Kalkulation des individuellen BMIs genutzt. Für Kinder wurde zur besseren Vergleichbarkeit über Geschlecht und Alter hinweg der standardisierte BMI-SDS (nach Kromeyer-Hauschild et al., 2001) berechnet. Anhand internationaler Klassifikationskriterien (WHO, 1995) und nationalen BMI-Perzentilen (nach Kromeyer-Hauschild et al., 2001) wurden die Mütter und Kinder in Gewichtsgruppen (Übergewicht bzw. Adipositas: BMI > 25 bzw. BMI-Perzentile > 90; Normalgewicht: 20 ≥ BMI ≤ 25 bzw. 10 ≥ BMI-Perzentile ≤ 90 und Untergewicht: BMI ≤ 20 bzw. BMI-Perzentile ≤ 10) eingeordnet. Zur Validierung dieser Selbstangaben wurden die Mütter und Kinder einer Teilstichprobe (n = 136) mittels standardisierter Waage gewogen (auf 100 g genau) und mit einem kalibrierten Stadiometer gemessen (auf 1 cm

genau). Die selbstberichteten und gemessenen Angaben zeigen sowohl für die Mütter ( $r = .99$ ) als auch die Kinder ( $r = .88$ ) eine akzeptable Korrelation.

### 2.2.2 Kindliches Essverhalten

Das kindliche Essverhalten wurde mit einer deutschen Übersetzung des „Dutch Eating Behavior Questionnaire“ für Kinder (DEBQ-K; Franzen u. Florin, 1997), dem Fragebogen zum konkreten Essverhalten (FKE-KJ; Warschburger, Petermann, Fromme, 2005) sowie einer ebenfalls ins Deutsche übertragenen Skala des Children's Eating Behavior Questionnaire (CEBQ; Richter, 2008) erfasst.

*Emotionales und externales Essverhalten.* Der DEBQ-K ist eine für das kindliche Essverhalten adaptierte Fassung des Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ, dt. Übersetzung von Grunert, 1989). Für die vorliegende Untersuchung wurden die folgenden zwei Skalen in verkürzter Form eingesetzt: *Emotionales Essverhalten* als den Wunsch nach Nahrung in Situationen emotionaler Belastung (5 Items, „Mein Kind hat den Wunsch zu essen, wenn es nervös ist“) sowie *externales Essverhalten* als den Wunsch nach Nahrungsaufnahme aufgrund äußerer Anreize (5 Items, „Mein Kind kann nicht widerstehen, wenn es leckeres Essen sieht“). Der DEBQ-K wurde bereits vielfältig erprobt und zeigt gute Reliabilitäts- und Validitätskennwerte (Franzen u. Florin, 1997; van Strien u. Oosterveld, 2008), welche für die hier eingesetzte verkürzte Form bestätigt werden konnten ( $\alpha = .89$  bzw.  $.75$ ).

*Essgeschwindigkeit und Mahlzeitenstruktur.* Der FKE-KJ wurde zur Identifizierung problematischer Verhaltensstrukturen während des kindlichen Essens entwickelt. Er erfasst zum einen die *Essgeschwindigkeit* als Eile, mit der das Kind Mahlzeiten zu sich nimmt (4 Items, z. B. „Mein Kind isst seine Mahlzeiten, ohne dabei Pausen zu machen“) und zum anderen die *Mahlzeitenstruktur* als den Mangel von regelmäßigen Mahlzeiten an einem dafür vorgesehenen Platz (3 Items, z. B. „Mein Kind isst zu festen Zeitpunkten am Tag“). Erste Untersuchungen zeigen die gute Reliabilität des Instrumentes (z. B.  $\alpha = .72$ , unveröffentlichte Daten).

*Food Responsiveness.* „Food responsiveness“ wurde mithilfe einer ins Deutsche übersetzten Skala des CEBQ (Wardle et al., 2001) erhoben. Der CEBQ wurde insbesondere zur Erkennung individueller Differenzen im Essverhalten von Kindern mit Über- und Untergewicht entwickelt. Die hier eingesetzte Skala erfasst *Food Responsiveness* als ausgeprägten Wunsch des Kindes nach Nahrung über fünf Items auf einer jeweils fünfstufigen Skala (z. B. „Wenn mein Kind könnte, würde es ständig essen“). Sowohl im englischen Original ( $\alpha = 0.83$ ) als auch der deutschen Übersetzung ( $\alpha = 0.89$ ) liegen zufriedenstellende Reliabilitäten vor (Richter, 2008; Wardle et al., 2001).

### 2.2.3 Mütterliche Steuerung

Zur Messung des mütterlichen Steuerungsverhaltens wurde der ISS (*Instrument zur Erfassung elterlicher Steuerungsstrategien in der Essenssituation*; Kröller u. Warsch-

burger, 2009a) genutzt. Der ISS ist ein bewährtes Instrument ( $\alpha = .73 - .93$ ; Kröller u. Warschburger, 2008, 2009b), welches sechs konkrete elterliche Strategien erfasst: (1) *Restriktion* als das Ausmaß, mit dem Eltern das Ernährungsverhalten ihrer Kinder kontrollieren (6 Items, z. B. „Wenn ich die Ernährung meines Kindes nicht überwachen oder lenken würde, würde es zuviel Fast Food essen“), (2) *Monitoring* als Überwachung der kindlichen Nahrungsaufnahme (3 Items, z. B. „Wie häufig verschaffen Sie sich einen Überblick über die fettreichen Lebensmittel, die Ihr Kind isst?“), (3) *Drängen* als der Versuch, das Kind zu vermehrter Nahrungsaufnahme zu bewegen (3 Items, z. B. „Ich muss besonders aufpassen, damit mein Kind genug isst“), (4) *Belohnung* als den Einsatz von Lebensmitteln als Belohnung bzw. das Belohnen des Verzehrs bestimmter Nahrungsmittel (4 Items, z. B. „Wie häufig ermuntern Sie Ihr Kind etwas zu essen, indem Sie anderes Essen als Belohnung einsetzen?“), (5) *Eigenverantwortung* als Möglichkeit des Kindes, seine Nahrungsaufnahme selbst zu steuern (3 Items, z. B. „Wie häufig erlauben Sie Ihrem Kind, so viel zu essen wie es möchte?“), (6) *Vorbild* als bewusster Versuch, selbst Vorbild für das kindliche Ernährungsverhalten zu sein (2 Items, z. B. „Wie häufig essen Sie selbst etwas, von dem Sie möchten, dass Ihr Kind es ebenfalls isst?“). Alle Skalen wurden auf einer fünfstufigen Likert-Skala (nie, selten, manchmal, meistens, immer) erfasst, wobei höhere Werte mit einer höheren Ausprägung des entsprechenden Verhaltens einhergehen.

### 2.3 Statistische Auswertung

Die Datenauswertung erfolgte mit SPSS 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). Aufgrund der geringen Rate fehlender Werte sowie deren zufälliger Verteilung wurden diese mithilfe des Expectation-Maximation-Algorithmus ersetzt. Alle Skalen wurden zur besseren Vergleichbarkeit auf Werte zwischen 0 und 100 transformiert, wobei höhere Werte auch eine höhere Ausprägung des jeweiligen Essverhaltens im problematischen Sinn bedeuten. Die ersten Analysen (MANCOVAs mit den beschriebenen Essverhaltensweisen als Set abhängiger Variablen sowie der Rekrutierungsstrategie als Kovariate) dienten der Ermittlung von demographischen und gewichtsbezogenen Unterschieden im kindlichen Essverhalten. Entsprechend der in Tabelle 1 aufgeführten Gruppen wurde hierbei auf Geschlechts- (Jungen vs. Mädchen), Alters- (1-3 vs. 4-6 vs. 7-10 Jahre), Gewichts- (über- vs. normal- vs. untergewichtig) sowie Bildungs- (über- vs. unterdurchschnittlich) und Einkommensunterschiede (ober- vs. unterhalb der Armutsgrenze) getestet. Es werden jeweils die Overall-Signifikanzen (F-Wert nach Pillai-Spur), und nur bei deren Signifikanz auch die relevanten Einzelvergleiche berichtet. Die anschließende Klassifikation der Essverhaltenstypen erfolgte aufgrund des explorativen Untersuchungscharakters durch eine hierarchische Clusteranalyse (Ward-Methode) über alle beschriebenen Essverhaltensweisen (emotionales und externes Essverhalten, Essgeschwindigkeit, Mahlzeitenstruktur und Food Responsiveness) hinweg. Die klassifizierten Essverhaltenstypen wurden dann mittels Kovarianzanalyse (unter Kontrolle der Rekrutierungsmethode sowie der in

den vorhergehenden Analysen als relevant ermittelten soziodemographischen Aspekte) auf Unterschiede bezüglich der mütterlichen Steuerung getestet. Zur Darstellung der erklärten Varianz wird das Effektstärkemaß  $\eta^2$  eingesetzt, wobei nach Cohen (1988) Werte von 0,01 als schwacher, Werte von 0,06 als mittlerer und Werte von 0,14 als starker Effekt bezeichnet werden.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Kindliches Essverhalten

Insgesamt zeigt sich eine hohe interindividuelle Varianz im kindlichen Essverhalten, wobei externes Essen und eine höhere Essgeschwindigkeit durchschnittlich häufiger berichtet werden als das Auftreten von emotionalem Essen.

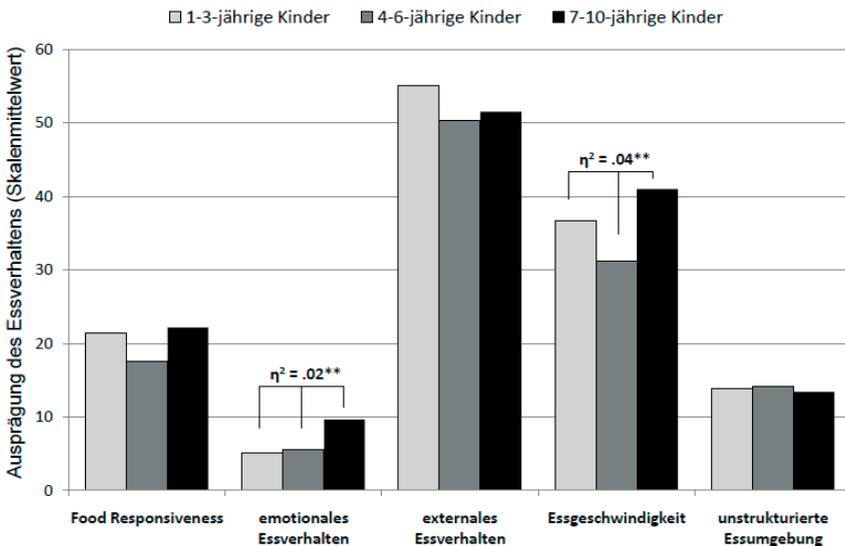


Abbildung 1: Kindliches Essverhalten in verschiedenen Altersstufen. Signifikante Gruppenunterschiede sind markiert (\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ )

Die verschiedenen kindlichen Essverhaltensweisen zeigen keine Unterschiede in Abhängigkeit des Geschlechts ( $F(5,475) = 2,04$ ;  $p = .07$ ;  $\eta^2 = .02$ ). Für die verschiedenen Altersstufen finden sich hingegen signifikante Unterschiede im emotionalen Essverhalten und der Essgeschwindigkeit ( $F(10,950) = 3,89$ ;  $p < .01$ ;  $\eta^2 = .04$ ; s. auch Abb. 1). So wird emotionales Essverhalten häufiger in der Gruppe der sieben- bis zehnjährigen

Kinder berichtet. Außerdem ist die Essgeschwindigkeit von Vier- bis Sechsjährigen höher als bei jüngeren und älteren Kindern. Weitere Unterschiede zeigten sich bezüglich des kindlichen Gewichtsstatus ( $F(10,948) = 8,72; p < .01; \eta^2 = .08$ ). Unabhängig vom eigenen Gewicht berichteten die Mütter übergewichtiger Kinder ein stärker emotionales und external ausgeprägtes Essverhalten sowie eine höhere Food Responsiveness und Essgeschwindigkeit (s. Abb. 2).

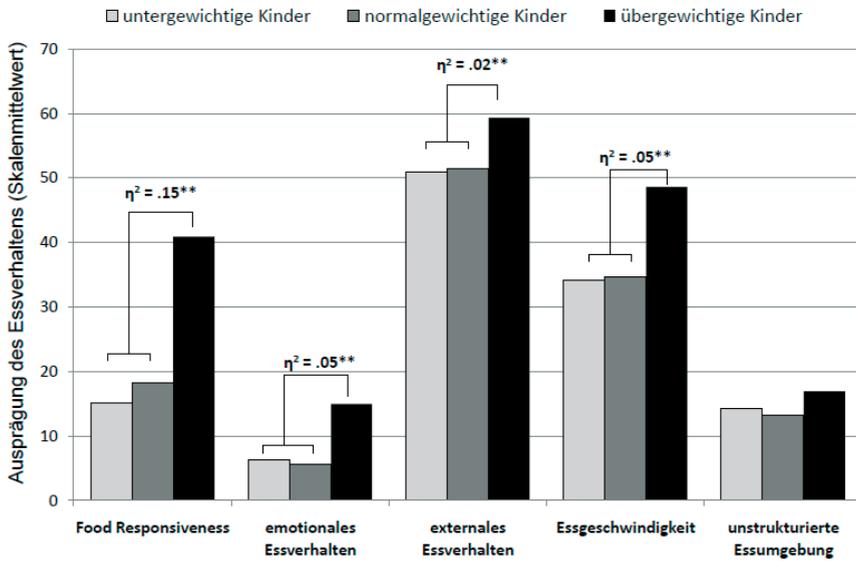


Abbildung 2: Kindliches Essverhalten in Abhängigkeit vom kindlichen Gewichtsstatus. Signifikante Gruppenunterschiede sind markiert (\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ )

Auch hinsichtlich des mütterlichen Gewichtsstatus unterschieden sich die Kinder in ihrem Essverhalten ( $F(10,948) = 4,56; p < .01; \eta^2 = .05$ ). Unabhängig vom Gewicht ihres Kindes beobachteten übergewichtige Mütter ein vermehrt emotionales Essverhalten bei ihren Kindern. Außerdem berichteten normalgewichtige Mütter häufiger externes Essen bei ihren Kindern als unter- und übergewichtige Mütter (s. Abb. 3).

Bei Betrachtung des sozioökonomischen Status ergaben sich keine Unterschiede in Abhängigkeit vom Familieneinkommen ( $F(5,474) = 0,80; p = .55; \eta^2 = .01$ ), wohl aber in Abhängigkeit der mütterlichen Bildung ( $F(5,474) = 3,28; p < .01; \eta^2 = .03$ ). So berichteten Mütter mit höherem Bildungsniveau über eine stärker strukturierte Essumgebung ihrer Kinder ( $F(1,478) = 6,62; p = .01; \eta^2 = .01$ ) und eine geringere Food Responsiveness ( $F(1,478) = 7,06; p < .01; \eta^2 = .02$ ) als Mütter mit geringerem Bildungsniveau.

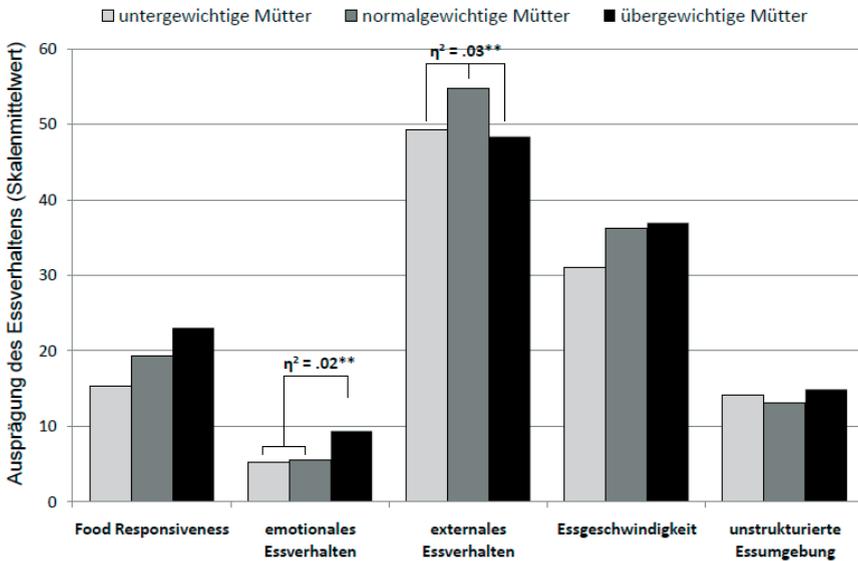


Abbildung 3: Kindliches Essverhalten in Abhängigkeit vom mütterlichen Gewichtsstatus. Signifikante Gruppenunterschiede sind markiert (\*p < .05; \*\*p < .01)

### 3.2 Klassifizierung von Essverhaltenstypen

Eine Klassifizierung mittels hierarchischer Clusteranalyse über die Essverhaltensweisen hinweg ermittelte zwei Typen. Typ 1 (10 %) zeigt für alle Bereiche des Essverhaltens weit über dem Stichprobenmittelwert liegende Ausprägungen – ein insgesamt also eher auffälliges Essverhalten –, während Typ 2 (90 %) sich durch geringere Werte und somit ein eher unauffälliges Essverhalten auszeichnet (s. auch Tab. 2).

Tabelle 2: Typen unterschiedlichen Essverhaltens (Mittelwerte, Range, Standardabweichung)

	unauffälliges Essverhalten			auffälliges Essverhalten		
	M	Range	SD	M	Range	SD
Food Responsiveness	15,62	0-60	12,25	68,43	40-100	16,13
Emotionales Essverhalten	5,09	0-45	9,24	24,29	0-75	23,51
Externales Essverhalten	49,75	5-95	16,64	77,91	55-100	11,46
Essgeschwindigkeit	33,88	0-81,25	16,68	59,88	6,25-93,85	31,62
Unstrukturierte Essumgebung	12,96	0-75	13,19	22,38	0-87,50	19,39

Eine Kovarianzanalyse (unter Kontrolle der zuvor beschriebenen Alters-, Gewichts- und Bildungsunterschiede im kindlichen Essverhalten) zur Ermittlung des mit den verschiedenen Essverhaltenstypen in Zusammenhang stehenden mütterlichen Steu-

erungsstrategien, zeigte folgende Unterschiede ( $F(6,470) = 10,95; p < .01; \eta^2 = .12$ ; Abb. 4): Bei Kindern des auffälligen Esstypus wenden die Mütter eine restriktivere sowie weniger drängende und weniger eigenverantwortliche Steuerung an.

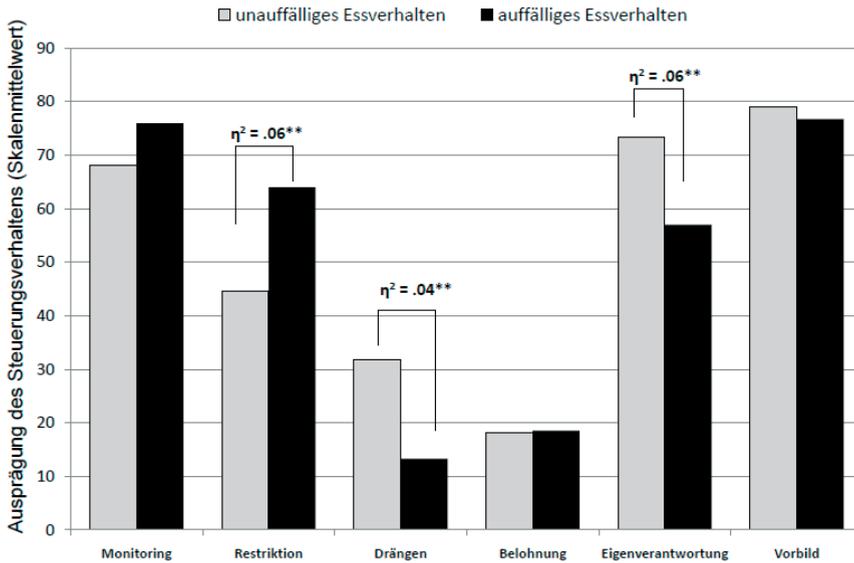


Abbildung 4: Mütterliches Steuerungsverhalten in Abhängigkeit vom kindlichen Essverhalten. Signifikante Gruppenunterschiede sind dargestellt (\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ )

#### 4 Diskussion

Obwohl die Bedeutung problematischen Essverhaltens für die Entstehung von Adipositas und Essstörungen hinreichend bekannt ist (z. B. Fernández-Aranda et al., 2007; Jacobi et al., 2004) und ein möglichst früher Beginn präventiver Maßnahmen gefordert wird, existieren nur wenige Untersuchungen für das Kindesalter. Ziel dieser Arbeit war die Untersuchung von problematischen Essverhaltensweisen im frühen Kindesalter und deren Zusammenhänge mit dem mütterlichen Steuerungsverhalten in der Essenssituation.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass das Auftreten problematischer Essverhaltensweisen zwar eine große Varianz aufweist, aber bereits sehr früh beobachtet werden kann. Übereinstimmend mit anderen Untersuchungen (van Strien u. Oosterveld, 2008; Wardle et al., 2001) berichteten auch die Mütter dieser Studie über ein sehr geringes Auftreten emotionalen Essens bei ihren ein- bis sechsjährigen Kindern, welches sich mit Eintritt in die Schule jedoch deutlich steigert. Andere Verhaltensweisen wie Food Responsiveness und

externales Essen zeigen keine altersabhängigen Veränderungen. Dies steht im Widerspruch zu den Befunden von Wardle und Kollegen (2001), die in einer vergleichbaren Stichprobe von Müttern zwei- bis siebenjähriger Kinder einen Anstieg von Food Responsiveness mit dem Alter vermerkten. Allerdings müssen die absoluten Zahlen dieser Steigerung trotz signifikanter Differenzen als eher gering bezeichnet werden. Die Essgeschwindigkeit als eine weitere mit Übergewicht und Adipositas in Verbindung gebrachte Verhaltensweise der direkten Nahrungsaufnahme wurde von den hier befragten Müttern bei vier- bis sechsjährigen Kindern als geringer gegenüber jüngeren und älteren Kindern erlebt. Dieses Ergebnis lässt sich sicherlich aufgrund der entwicklungsbedingt unterschiedlichen Ernährungsphasen eines Kindes erklären: So essen ein- bis dreijährige Kinder noch vorwiegend ohne Besteck und von der jeweiligen Betreuungsperson vorbereitete Nahrung, was die Geschwindigkeit beim Essen erhöht. Mit der Benutzung von Besteck und der selbständigen Nahrungsvorbereitung (Brote schmieren, Fleisch schneiden) wird die Essgeschwindigkeit wieder langsamer, und mit steigendem Alter und Zunahme der feinmotorischen Fähigkeiten dann wieder schneller. Neben den altersabhängigen Unterschieden konnte in Übereinstimmung mit anderen Untersuchungen (Braet u. van Strien, 1997; Nguyen-Michel et al., 2007; Wardle et al., 2001; Webber et al., 2009) ein vermehrt problematisches Essverhalten bei übergewichtigen Kindern festgestellt werden. Interessant ist hier außerdem ein vom Gewicht des Kindes unabhängiger Einfluss des mütterlichen Gewichts: So berichten übergewichtige Mütter häufiger von einem emotionalen Essverhalten ihres Kindes, während ein externes Essverhalten häufiger bei Kindern normalgewichtiger Mütter zu finden ist. Der Zusammenhang zwischen dem emotionalen kindlichen Essverhalten und dem mütterlichen Übergewicht weist auf die in anderen Kontexten bereits gut belegte familiäre Transmission von problematischem Essverhalten hin (z. B. Jahnke u. Warschburger, 2008). Ferner geht Übergewicht im Erwachsenenalter sehr häufig mit einem erhöhten emotionalen Essverhalten einher (z. B. Kontinen, Haukkala, Sarlio-Lähteenkorva, Silventoinen, Jousilahti, 2009). Ein vermehrtes Auftreten externen Essens bei Kindern normalgewichtiger Mütter ist dagegen ein unerwartetes Ergebnis. Die geringen Effektstärken weisen dabei aber auf die Notwendigkeit der weiteren Überprüfung hin. Neben dem Einfluss des mütterlichen Gewichts ist auch die elterliche Bildung ein in anderen Studien bereits belegter Faktor, der positive Zusammenhänge zum kindlichen Ernährungsverhalten zeigt (zusammenfassend Rasmussen et al., 2006).

Obwohl sehr unterschiedliche kindliche Essverhaltensweisen erfasst wurden, konnten diese Verhaltensweisen in zwei Typen klassifiziert und eine Gruppe von Kindern ermittelt werden, die in allen analysierten problematischen Verhaltensweisen einen weit überdurchschnittlichen und somit auffälligen Wert aufweist. Insgesamt sind nur wenige Kinder (10 %) dieser Gruppe des auffälligen Essverhaltenstyps zuzuordnen. Ihre Zugehörigkeit ist vom Alter der Kinder – und den damit verbundenen Entwicklungsphasen – weitgehend unabhängig. Aufgrund der bereits etablierten Zusammenhänge zwischen problematischem Essverhalten und der Entwicklung von Adipositas und Essstörungen (zusammenfassend Fernandez-Aranda et al., 2007; Jacobi et al., 2004) muss hier von einer Risikogruppe gesprochen werden.

Die Typisierung weist nicht nur darauf hin, dass sich ein auffälliger Essensstil bereits sehr früh herausbildet, sondern auch darauf, dass dieser trotz altersabhängiger Veränderungen im Essverhalten stabil zu bleiben scheint. Eine solche Chronifizierung problematischen Essverhaltens konnte für Erwachsene und Jugendliche bereits gezeigt werden (z. B. Parsons et al., 1999), wurde im Kindesalter jedoch bisher nur für einzelne Konstrukte nachgewiesen (z. B. den kindlichen Appetit; Parkinson, Drewett, Le Couteur, Adamson, 2010). Unsere altersunabhängigen Befunde deuten darauf hin, dass dieses Muster verschiedener problematischer Essverhaltensweisen bei Kindern weniger eine vorübergehende Entwicklungsphase als ein fortdauerndes Verhalten darstellt.

Da die Eltern bei der Etablierung und Veränderung des Ernährungsverhaltens ihres Kindes eine bedeutende Rolle spielen (Golan u. Crow, 2004), fokussierte die vorliegende Studie auf die in der Essenssituation zur Anwendung kommenden Steuerungsstrategien als mögliche Beeinflussungsfaktoren für das problematische Essverhalten. Unabhängig von alters-, bildungs- und gewichtsbezogenen Einflüssen differenzierte das mütterliche Steuerungsverhalten zwischen dem unauffälligen und auffälligen Essverhaltenstypus. Dabei kamen sowohl das mütterliche Drängen als auch die Steigerung der kindlichen Eigenverantwortung häufiger bei Kindern mit unauffälligem Essverhalten zur Anwendung, während Kinder mit auffälligem Essverhalten häufiger restriktiv gesteuert wurden. Die wenigen bisherigen Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen dem kindlichen Essverhalten und der elterlichen Steuerung zeigen divergierende Ergebnisse: So unterstützen die Daten von Gregory und Kollegen (2010a) beispielsweise den positiven querschnittlichen Zusammenhang zwischen restriktiver Steuerung und Food Responsiveness, allerdings nicht bei jüngeren Kindern im längsschnittlichen Verlauf (Gregory, Paxton, Brozovic, 2010b). Auch Blissett et al. (2010) konnten in experimentellen Untersuchungen einer vergleichbaren Altersgruppe keinen Einfluss mütterlicher Restriktion auf das Essen aufgrund emotionaler Anreize finden. Die geringe Datenlage, die unterschiedlichen Erhebungsmethoden sowie die Konzentration auf einzelne spezifische Verhaltensweisen lassen die Notwendigkeit weiterer klärender Untersuchungen unter Einbeziehung der verschiedenen Formen problematischen Essverhaltens erkennen. Zum Zusammenhang zwischen eigenverantwortlicher bzw. drängender Steuerung und dem kindlichen Essverhalten existieren unseres Wissens bisher keine Untersuchungen. Andere Arbeiten zum Einfluss der elterlichen Steuerung durch Eigenverantwortung unterstreichen jedoch zumindest den eher gesundheitsfördernden Einfluss aufgrund seiner positiven Zusammenhänge mit dem kindlichen Obst- und Gemüsekonsum (z. B. Kröller u. Warschburger, 2008). Für die Frage nach der Bedeutung des mütterlichen Drängens existieren sehr unterschiedliche Ergebnisse. So fanden sich bisher keine direkten Zusammenhänge zwischen einer drängenden Steuerung und dem kindlichen Essverhalten (Gregory et al., 2010a), aber beispielsweise ein umgekehrter Zusammenhang zum kindlichen Gewicht (Faith et al., 2004; Farrow u. Blissett, 2008). Für die kindliche Ernährung konnten dagegen positive Zusammenhänge zwischen dem elterlichem Drängen und dem Konsum problematischer Nahrungsmittel gezeigt werden (Brown, Odgen, Vögele, Gibson, 2008; Campbell, Crawford, Ball, 2006; Kröller u. Warschburger,

2008). Hier sind weitere Arbeiten unerlässlich, die neben dem Gewichtsstatus oder der Ernährungsqualität auch das kindliche Essverhalten untersuchen.

#### 4.1 Stärken und Schwächen

Die vorliegende Arbeit zeichnet sich durch die simultane Berücksichtigung verschiedener Aspekte eines problematischen Essverhaltens im Kindesalter sowie der Analyse eines breiten Altersranges aus. Es konnte eine Gruppe von Kindern ermittelt werden, die bereits frühzeitig und über verschiedene Alters- und Entwicklungsstufen hinweg eine Kombination problematischen Essverhaltens zeigt, welche mit einer überwiegend restriktiven sowie wenig drängenden und eigenverantwortlichen mütterlichen Steuerung assoziiert ist. Dadurch konnte auch untersucht werden, inwieweit eine entwicklungsbezogene Passung von Steuerungsstrategien zu den Anforderungen und Fähigkeiten des Kindes zur Klärung der teils divergenten Datenlage beitragen kann. Aufgrund des querschnittlichen Studiendesigns können jedoch keine kausalen Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen gezogen werden, hierzu sind längsschnittliche Untersuchungen unerlässlich. Auch können für die lediglich aus mütterlicher Sicht erfassten Angaben von Gewicht, Steuerung und kindliches Essverhalten Verzerrungen aufgrund sozialer Erwünschtheit (niedrigere Gewichtsangaben; vermeintlich angemessene Steuerungsstrategien; Unterschätzung des problematischen Essverhaltens) nicht ausgeschlossen werden. Obwohl für die betrachteten Zusammenhänge insbesondere die subjektive Sichtweise der Mutter eine nicht zu unterschätzende Variable darstellt, wären Untersuchungen unter Einbeziehung objektiver Daten (gemessenes Gewicht, Videoaufnahmen u. ä.) wünschenswert.

#### 4.2 Implikationen

Die vorgestellten Ergebnisse sprechen trotz ihrer Einschränkungen dafür, dass problematisches Essverhalten bereits früh auftritt und festgestellt werden kann. Die elterliche Beobachtung dieser problematischen Essverhaltensweisen bzw. seine konkrete Erfragung durch den Kinderarzt könnten somit einen ersten Schritt zur Prävention von Übergewicht darstellen. Berücksichtigt man den sehr komplexen Entstehungsprozess kindlichen Ernährungsverhaltens, so weisen auch die Resultate zum Einfluss elterlicher Steuerungsstrategien auf ihren möglichen Nutzen bei der Entwicklung von Maßnahmen zur Prävention von Adipositas und Essstörungen hin. So sollte in Forschung und Praxis eine stärkere Sensibilisierung für das Essverhalten bereits in jungen Jahren erfolgen. Die Eltern sollten dabei in ihrer Bedeutung als wichtige Bezugsperson und ihrem Bemühen um eine gesunde kindliche Entwicklung berücksichtigt werden. Wie schon betont, ist für die Ableitung konkreter Präventionsstrategien die längsschnittliche Beobachtung der Wirkung von Steuerungsverhalten notwendig. Dabei sollten unserer Meinung nach zukünftig noch mehr problematische Verhaltensweisen (wie beispielsweise emotionales und externes Essverhalten) sowie eine größere Varianz an elterlichen Steuerungsstrategien untersucht

werden. Ratgeber oder Trainings zum kindlichen Ernährungsverhalten sollten zum einen neben Nahrungsqualität und Gewichtsstatus die Bedeutung des kindlichen Essverhaltens stärker betonen, zum anderen aber auch möglicherweise relevante Strategien der elterlichen Steuerung hervorheben. Insbesondere die Restriktion bestimmter Nahrungsmittel scheint eine Strategie zu sein, die mit auffälligem Essverhalten des Kindes einhergeht, während die Stärkung der eigenverantwortlichen kindlichen Entscheidungen eine protektive Wirkung entfalten kann, wenn geeignete Auswahlmöglichkeiten (z. B. Auswahl einer bestimmten Obstsorte als Nachtisch) bestehen. Generell müssen Eltern mehr bei der Umsetzung einer geeigneten Essenssteuerung unterstützt werden, um gerade die frühe Ernährungserziehung im Sinne eines gesunden Essverhaltens zu fördern.

## Literatur

- Blissett, J., Haycraft, E., Farrow, C. (2010). Inducing preschool children's emotional eating: Relations with parental feeding practices. *American Journal of Clinical Nutrition*, 92, 359-365.
- Braet, C., Van Strien, T. (1997). Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 863-873.
- Braet, C., Claus, L., Goossens, L., Moens, E., Van Vlierberghe, L., Soetens, B. (2008). Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *Journal of Health Psychology*, 13, 733-743.
- Brown, K. A., Odgen, J., Voge, C., Gibson, E. L. (2008). The role of parental control practices in explaining children's diet and BMI. *Appetite*, 50, 252-259.
- Campbell, K. J., Crawford, D. A., Ball, K. (2006). Family food environment and dietary behaviors likely to promote fatness in 5-6 year-old children. *International Journal of Obesity*, 30, 1272-1280.
- Carnell, S., Wardle, J. (2007). Associations between multiple measures of parental feeding and children's adiposity in United Kingdom preschoolers. *Obesity*, 15, 137-144.
- Clark, H. R., Goyder, E., Bissell, P., Blank, L., Peters, J. (2007). How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy. *Journal of Public Health*, 29, 132-141.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. Aufl.). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Faith, M. S., Scanlon, K. S., Birch, L. L., Francis, L. A., Sherry, B. (2004). Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obesity Research*, 12, 1711-1722.
- Farrow, C. V., Blissett, J. (2008). Controlling feeding practices: cause or consequence of early child weight? *Pediatrics*, 121, 164-169.
- Fernandez-Aranda, F., Krug, I., Granero, R., Ramon, J. M., Badia, A., Gimenez, L., Solano, R., Collier, D., Karwautz, A., Treasure, J. (2007). Individual and family eating patterns during childhood and early adolescence: An analysis of associated eating disorder factors. *Appetite*, 49, 476-485.
- Fisher, J. O., Liu, Y., Birch, L. L., Rolls, B. J. (2007). Effects of portion size and energy density on young children's intake at a meal. *American Journal of Clinical Nutrition*, 86, 174-179.

- Franzen, S., Florin, I. (1997). Der Dutch Eating Behavior Questionnaire für Kinder (DEBQ-K) – Ein Fragebogen zur Erfassung gezügelten Essverhaltens. *Kindheit und Entwicklung*, 6, 116-122.
- Golan, M., Crow, S. (2004). Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems. *Nutrition Reviews*, 62, 39-50.
- Gregory, J. E., Paxton, S. J., Brozovic, A. M. (2010a). Pressure to eat and restriction are associated with child eating behaviours and maternal concern about child weight, but not child body mass index, in 2- to 4-year-old children. *Appetite*, 54, 550-556.
- Gregory, J. E., Paxton, S. J., Brozovic, A. M. (2010b). Maternal feeding practices, child eating behaviour and body mass index in preschool-aged children: a prospective analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 55, doi: 10.1186/1479-5868-7-55.
- Grunert, S. C. (1989). Ein Inventar zur Erfassung von Selbstaussagen zum Ernährungsverhalten. *Diagnostica*, 35, 167-179.
- Hilbert, A., Czaja, J. (2011). Verhaltensmaße des Kontrollverlustes beim Essen: Bissgröße und Bissgeschwindigkeit. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 60, 270-284.
- Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Kraemer, H. C., Agras, W. S. (2004). Coming to terms with risk factors for eating disorders: Application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychological Bulletin*, 130, 19-65.
- Jansen, A., Theunissen, N., Slechten, K., Nederkoorn, C., Boon, B., Mulkens, S., Roefs, A. (2003). Overweight children overeat after exposure to food cues. *Eating Behaviors*, 4, 197-209.
- Jahnke, D., Warschburger, P. (2008). Familial transmission of eating behaviors in preschool-aged children. *Obesity*, 16, 1821-1825.
- Koletzko, B., Toschke, A. M. (2010). Meal patterns and frequencies: Do they affect body weight in children and adolescents? *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 50, 100-105.
- Konttinen, H., Haukkala, A., Sarlio-Lähdekorva, S., Silventoinen, K., Jousilahti, P. (2009). Eating styles, self control and obesity indicators. The moderating role of obesity status and dieting history on restrained eating. *Appetite*, 53, 131-134.
- Kral, T. V., Rauh, E. M. (2010). Eating behaviors of children in the context of their family environment. *Physiology and Behavior*, 100, 567-573.
- Kröller, K., Warschburger, P. (2008). Associations between maternal feeding style and food intake of children with higher risk for overweight. *Appetite*, 51, 166-172.
- Kröller, K., Warschburger, P. (2009a). ISS – ein Instrument zur Erfassung elterlicher Steuerungsstrategien in der Essenssituation. *Diagnostica*, 55, 135-143.
- Kröller, K., Warschburger, P. (2009b). Maternal feeding strategies and child's food intake: Considering weight and demographic influences using structural equation modelling. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6, doi:10.1186/1479-5868-6-78.
- Kromeyer-Hauschild, K., Wabitsch, M., Kunze, K., Geller, F., Hesse, V., von Hippel, A., Jaeger, U., Johnsen, D., Korte, W., Müller, G., Müller, J. M., Niemann-Pilatus, A., Remer, T., Wittchen, H.-U., Zabransky, S., Zellner, K., Ziegler, A., Hebebrand, J. (2001). Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 149, 807-818.
- Kurth, B.-M., Schaffrath Rosario, A. (2007). Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 5, 736-743
- Llewellyn, C. H., van Jaarsveld, C. H., Boniface, D., Carnell, S., Wardle, J. (2008). Eating rate is a heritable phenotype related to weight in children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 88, 1560-1566.

- Nguyen-Michel, S. T., Unger, J. B., Spruijt-Metz, D. (2007). Dietary correlates of emotional eating in adolescence. *Appetite*, 49, 494-499.
- Parkinson, K. N., Drewett, R. F., Le Couteur, A. S., Adamson, A. J. (2010). Do maternal ratings of appetite in infants predict later Child Eating Behaviour Questionnaire scores and body mass index? *Appetite*, 54, 186-190.
- Parsons, T. J., Power, C., Logan, S., Summerbell, C.D. (1999). Childhood predictors of adult obesity: A systematic review. *International Journal Obesity and Related Metabolic Disorders*, 23 Suppl 8, S1-107.
- Puhl, R. M., Moss-Racusin, C. A., Schwartz, M. B., Brownell, K. D. (2008). Weight stigmatization and bias reduction: Perspectives of overweight and obese adults. *Health Education Research*, 23, 347-358.
- Rasmussen, M., Krølner, R., Klepp, K.-I., Lytle, L., Brug, J., Bere, E., Due, P. (2006). Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3, 1-19.
- Reilly, J. J., Methven, E., McDowell, Z. C., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L., Kelnar, C. J. (2003). Health consequences of obesity. *Archives of Disease in Childhood*, 88, 748-752.
- Richter, M. (2008). Eating behaviour in early childhood. The role of maternal child feeding practices. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Potsdam: Universität Potsdam.
- Snoek, H. M., Engels, R. C., Janssens, J. M., van Strien, T. (2007). Parental behaviour and adolescents' emotional eating. *Appetite*, 49, 223-230.
- van Strien, T., Oosterveld, P. (2008). The children's DEBQ for assessment of restrained, emotional, and external eating in 7- to 12-year-old children. *International Journal of Eating Disorders*, 41, 72-81.
- Vansant, G., Hulens, M. (2006). The assessment of dietary habits in obese women: Influence of eating behavior patterns. *International Journal of Eating Disorders*, 14, 121-129.
- Wang, Y., Lobstein, T. (2006). Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *International Journal of Pediatric Obesity*, 1, 11-25.
- Wardle, J., Guthrie, C. A., Sanderson, S., Rapoport, L. (2001). Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 963-970.
- Warschburger, P., Petermann, F., Fromme, C. (2005). *Adipositas. Training mit Kindern und Jugendlichen*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Webber, L., Hill, C., Saxton, J., Van Jaarsveld, C. H., Wardle, J. (2009). Eating behaviour and weight in children. *International Journal of Obesity*, 33, 21-28.
- Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., Dietz, W. H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine*, 337, 869-873.
- WHO (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. In WHO Technical Report Series 854. Geneva: World Health Organisation.

**Korrespondenzanschrift:** Prof. Dr. Petra Warschburger, Universität Potsdam, Department Psychologie, Karl-Liebknecht-Str. 24/25, 14476 Potsdam OT Golm;  
E-Mail: warschb@uni-potsdam.de

*Katja Kröller und Petra Warschburger, Department Psychologie, Universität Potsdam.*