

Das Angebot an Kinderlebensmitteln in Deutschland

Produktübersicht und ernährungsphysiologische Wertung

Melanie Düren und Mathilde Kersting, Forschungsinstitut für Kinderernährung, Dortmund

Der Markt für Kinderlebensmittel wird immer größer. Multiplikatoren sollten daher in der Lage sein, Eltern über den Sinn oder Unsinn neuer Produkte kompetent zu beraten. 1997 hat das Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund (FKE) erstmals eine Übersicht von Kinderlebensmitteln publiziert [1, 2]. Das unverändert große öffentliche Interesse an solchen Produkten ist Anlass, erneut das Produktangebot zu erfassen und eine ernährungsphysiologische Bewertung vorzunehmen. Nährstoffanreicherungen und andere Marketingmaßnahmen sind dabei berücksichtigt worden.

Gegen Ende des ersten Lebensjahres sind die ernährungsphysiologischen Bedürfnisse und die neuromotorischen Fähigkeiten soweit entwickelt, dass die Kinder am Familienessen teilnehmen können [3]. Die Mahlzeiten der Säuglingsernährung gehen nun nahtlos in eine präventionsorientierte Mischkost, z. B. „optimiX“, über. Spezielle Lebensmittel für Kinder oder nährstoffangereicherte Lebensmittel werden dafür nicht benötigt [4]. Dennoch werden für Kinder und Kleinkinder zahlreiche Lebensmittel speziell angeboten und vielfältig beworben.

Methodik

Der Begriff Kinderlebensmittel ist gesetzlich nicht geschützt. Es gibt auch keine allgemein verbindliche Definition dafür. Als Kinderlebensmittel werden nachfolgend Lebensmittel bezeichnet, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Aufschrift „für Kinder“ oder „Kids“,
- auffällige Gestaltung der Verpackung,
- spezielle Formung, z. B. als Tier- oder Comicfiguren,
- Beigaben, z. B. Aufkleber, Sammelbilder oder Spielfiguren sowie

- speziell an Kinder gerichtete Werbung bzw. Internetauftritte der Hersteller.

Als Kleinkinder werden laut Diätverordnung Kinder im Alter von 1 bis 3 Jahren bezeichnet [5]. Kleinkinderlebensmittel sind daher im Folgenden Produkte, die speziell für Kinder zwischen 1 und 3 Jahren ausgewiesen bzw. mit der Aufschrift „ab dem 12. Monat“ angeboten werden. Derartige Produkte unterliegen der Diätverordnung, soweit sie sich auf Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder bezieht.

Im März 2001 wurden bei Marktbegehungen im Dortmunder Lebensmitteleinzelhandel 244 Kinderlebensmittel von 45 Herstellern sowie 64 Kleinkinderlebensmittel von 4 Herstellern ermittelt. Die Hersteller wurden vom FKE schriftlich um Übersendung der Originalverpackungen sowie eventuell vorhandener Beigaben gebeten. 2 Hersteller waren zu keiner Auskunft bereit, 7 sahen ihre Produkte nicht als

Tab. 1: Produktübersicht der Kinder- und Kleinkinderlebensmittel

Produktgruppen	Untergruppen	
Süßwaren und Gebäck (n = 111)	Kinderlebensmittel (n = 108)	Speiseeis (n = 29), Schokoladenprodukte (n = 19), Bonbons (12), Nuss-Nougat-Creme (n = 5), Frucht- und Kaugummi (n = 4), Götterspeise (n = 2), Kekse (n = 19), Knabbergebäck (n = 6), Zwieback (n = 3), Sahnetorten (n = 3), Kleinkuchen (n = 4), Croissant (n = 1), Milchbrötchen (n = 1)
	Kleinkinderlebensmittel (n = 3)	ungesüßte Kekse (n = 2), gepuffte Reisscheiben (n = 1)
Convenience-Produkte (n = 70)	Kinderlebensmittel (n = 28)	"Pausenmahlzeiten" (n = 5), Wurstwaren (n = 5), Geflügelerzeugnisse (n = 4), Gemüsemischungen (n = 3), Trockensuppen (n = 3), Kartoffelzubereitungen (n = 2), Pizza (n = 2), Cheeseburger (n = 1), Ketchup (n = 1), Fischstäbchen (n = 1), Obstzubereitung (n = 1)
	Kleinkinderlebensmittel (n = 42)	"Kleinkinder-Menüs" (n = 40), Obstzubereitungen (n = 2)
Getreideprodukte (n = 46)	Kinderlebensmittel (n = 38)	Zerealien (n = 34), Riegel (n = 4)
	Kleinkinderlebensmittel (n = 8)	Zerealien (n = 4), Riegel (n = 2), Trinkbreie (n = 2)
Milchprodukte (n = 43)	Kinderlebensmittel (n = 41)	Fruchtjoghurt /Fruchtquark (n = 26), Frischkäsezubereitungen (n = 7), Milchdesserts (n = 6), Frischkäse (n = 2)
	Kleinkinderlebensmittel (n = 2)	Milchnahrungen (n = 2)
Getränke (n = 38)	Kinderlebensmittel (n = 29)	Fruchtsaftgetränke (n = 15), Milchsichgetränke (n = 12), Fruchtttees (n = 2)
	Kleinkinderlebensmittel (n = 9)	Milchsichgetränke (n = 6), Fruchtsaftgetränke (n = 3)

Tab. 2: Anzahl von Kinder- und Kleinkinderlebensmitteln mit Beigaben, Nährstoffanreicherungen und weiteren Zusätzen

Produktgruppen	Produkte ges.	Beigaben ¹	gesüßte Produkte ges.	mit Zucker	Nährstoffanreicherungen ²	Aromen	andere Zusatzstoffe ³
Kinderlebensmittel	244 (100 %)	74 (30 %)	226 (93 %)	195 (80 %)	101 (41 %)	205 (84 %)	177 (73 %)
Süßigkeiten und Gebäck	108	19	103	86	19	99	99
Convenience-Produkte	28	11	20	14	6	19	20
Getreideprodukte	38	15	38	36	36	22	17
Milchprodukte	41	21	39	38	28	39	21
Getränke	29	8	26	21	12	26	20
Kleinkinderlebensmittel	62 (100 %)	7 (11 %)	26 (42 %)	23 (37 %)	24 (39 %)	11 (18 %)	18 (29 %)
Kleinkinder-Menüs	40	7	14	14	4	5	7
Getränke	9	0	6	4	9	6	5
Getreideprodukte	8	0	4	4	6	0	4
Gebäck	3	0	1	1	3	0	1
Milchnahrungen	2	0	1	0	2	0	1
gesamt	306 (100 %)	81 (27 %)	252 (82 %)	218 (71 %)	125 (41 %)	216 (71 %)	195 (64 %)

¹Plastikspielzeug, Rätsel, Aufkleber u. a.; ²Vitamine und/oder Mineralstoffe; ³z. B. Emulgatoren, Konservierungsstoffe, Farbstoffe

Kinderlebensmittel an und gaben keine Informationen, 2 antworteten nicht. 34 Hersteller von Kinderlebensmitteln sowie alle 4 Hersteller von Kleinkinderlebensmitteln stellten die gewünschten Informationen zur Verfügung. Die Produkte der anderen Hersteller wurden im Einzelhandel käuflich erworben.

Zur Beurteilung der Energie- und Nährstoffgehalte wurden die Herstellerangaben pro 100 g bzw. pro Portion herangezogen und mit den D-A-CH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr bzw. mit den darauf beruhenden Werten von „optimiX“ verglichen [6]. Bei fehlenden Portionsangaben wurden Erfahrungswerte aus der Donald-Studie (Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed Study) des FKE verwendet. Da-

ten zu den angereicherten Nährstoffen beziehen sich auf den Gesamtgehalt. Denn aus den deklarierten Angaben ist nicht ersichtlich, in welchem Umfang ein Nährstoff angereichert worden bzw. natürlicherweise in dem Lebensmittel enthalten ist.

Im Zeitraum von April bis November 2001 wurden verschiedene Arten der Werbung für Kinderlebensmittel anhand von Zeitschriften für Eltern und Kinder, der Wochenend-Kinderprogramme privater Fernsehanbieter sowie der Internetauftritte von Herstellern erfasst.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 244 Kinderlebensmittel sowie 64 Kleinkinderlebensmittel untersucht¹. Diese ließen sich in 5

Gruppen einteilen (Tab. 1). Im Folgenden werden zunächst die Kinderlebensmittel besprochen. Im Anschluss daran folgt eine kurze Zusammenfassung der Bewertung von Kleinkinderlebensmitteln.

Kinderlebensmittel Lebensmittelgruppen

Süßigkeiten und Gebäck (n = 108) stellten mit 44 % die größte Gruppe. Süßwaren (n = 71) für Kinder umfassten hauptsächlich Speiseeis, Schokoladenprodukte und Bonbons. Gebäck (n = 37) verschiedenster Art wurde insgesamt seltener angeboten. Als Knab-

¹ Eine Liste der in dieser Arbeit erfassten Produkte mit Zutaten und Nährstoffgehalten wird im Internet unter www.fke-do.de eingerichtet.

Tab. 3: Übersicht über angereicherte Nährstoffe bei Kinder- und Kleinkinderlebensmitteln (Angaben als Anzahl der Produkte)

Produktgruppen	Produkte ges.	angereicherte Produkte											Mineralstoffe		
		angereicherte ges.	Vitamine										Kalzium	Eisen	
		B ₆	B ₁	B ₁₂	Niacin	B ₂	Fol-säure	C	Panto-thensäure	E	Biotin	A			
Kinderlebensmittel	244	101	62	58	58	52	52	49	44	33	30	15	3	50	24
		(100 %)	(61 %)	(57 %)	(57 %)	(52 %)	(52 %)	(49 %)	(44 %)	(33 %)	(30 %)	(15 %)	(3 %)	(50 %)	(24 %)
Süßwaren und Gebäck	108	19	5	3	4	3	2	4	16	4	3	1	0	9	0
Milchprodukte	41	22	5	3	4	0	8	1	7	0	11	0	1	20	0
Getreide	38	36	36	36	36	36	36	36	6	21	11	6	0	18	24
Getränke	29	18	13	13	11	10	4	5	12	5	2	5	2	2	0
Fertigprodukte	28	6	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	0	1	0
Kleinkinderlebensmittel	62	24	13	17	9	12	12	11	15	12	10	9	3	10	12
		(100 %)	(54 %)	(71 %)	(38 %)	(50 %)	(50 %)	(46 %)	(63 %)	(50 %)	(42 %)	(38 %)	(13 %)	(39 %)	(46 %)
Kleinkinder-Menüs	40	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Getränke	9	9	6	6	5	6	5	6	9	6	6	6	1	5	5
Getreide	8	6	3	6	2	2	3	3	4	2	2	1	0	0	2
Gebäck	3	3	0	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Milchnahrungen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
gesamt	306	125	75	75	67	64	64	60	59	45	40	24	6	60	36
		(100 %)	(60 %)	(60 %)	(54 %)	(51 %)	(51 %)	(48 %)	(47 %)	(36 %)	(32 %)	(19 %)	(5 %)	(47 %)	(28 %)

bergebäck fanden sich Erzeugnisse auf Kartoffelbasis sowie Salzstangen. In der Verpackungsaufschrift von 46 der 71 Süßwaren waren keine Angaben über den Energie- und Nährstoffgehalt vorhanden, und bei 4 Produkten waren keine Zutaten deklariert. Bis auf eine Ausnahme enthielten alle anderen Erzeugnisse Zusatzstoffe wie Emulgatoren, Säuerungsmittel oder Verdickungsmittel (Tab. 2).

Die Gruppe der *Convenience-Produkte* war auffallend heterogen. Angeboten wurden hauptsächlich „Pausenmahlzeiten“ (bestehend aus Crackern, Wurst und Käse, z. T. kombiniert mit einem Fruchtsaftgetränk und einer Süßigkeit), gefolgt von Wurstwaren und panierten Geflügelprodukten.

Von den *Getreideprodukten*, unter denen sich vor allem Frühstückszerealien befanden, waren 95 % mit Nährstoffen angereichert (Tab. 3). Ebenfalls 95 % enthielten Zucker, z. T. sogar bis zu 46 g pro 100 g Produkt. 6 Erzeugnisse (16 %) enthielten Vollkornmehle.

Bei den *Milcherzeugnissen* waren Fruchtyoghurt und Fruchtquark (n = 26) am häufigsten vertreten. Bis auf zwei reine Frischkäse waren alle Produkte gesüßt. Etwa die Hälfte enthielt Zusatzstoffe wie Verdickungsmittel, Emulgatoren oder Farbstoffe (Tab. 2).

Als *Getränke* waren hauptsächlich Fruchtsaftgetränke (n = 15) sowie Milchmischgetränke (n = 12) im Angebot. Getränkepulver, z. B. Instant-Ka-

kao zum Einrühren in Milch, wurden den Milchmischgetränken zugeordnet. Sechs Fruchtsaftgetränke enthielten Süßstoffe. Alle Milchmischgetränke wiesen Zuckerzusätze auf (Tab. 3). Insgesamt fanden sich in fast 70 % der Getränke Zusatzstoffe wie Säuerungsmittel, Farbstoffe oder Emulgatoren (Tab. 2). 62 % der Getränke waren mit Vitaminen und Mineralstoffen angereichert (Tab. 2).

Beigaben und Zusätze

Beigaben, z. B. in Form von Plastikspielzeug oder aufgedruckten Rätselfeln, enthielten 30 % der Kinderlebensmittel, hauptsächlich Milchprodukte (21/41) (Tab. 3).

Insgesamt 93 % der Kinderlebensmittel waren mit Süßungsmitteln versetzt, 86 % davon in Form von Zucker. Aromastoffe fanden sich in 84 % der Kinderlebensmittel, hauptsächlich in Süßigkeiten (99/108), Milchprodukten (39/41) und Getränken (26/29). Andere Zusatzstoffe, z. B. Emulgatoren, Konservierungsstoffe oder Farbstoffe, waren in 73 % der Kinderlebensmittel enthalten, hauptsächlich in Süßwaren (99/108).

Nährstoffanreicherungen

Mit Vitaminen und/oder Mineralstoffen angereichert waren 41 % der Kinderlebensmittel, vor allem Getreideprodukte (36/38) (Tab. 3). Insgesamt wurden 11 Vitamine sowie Kalzium und Eisen zugesetzt. Darunter domi-

nieren Vitamine der B-Gruppe und Kalzium (≥ 50 % der angereicherten Produkte). Die Kombinationen der zugesetzten Nährstoffe waren je nach Hersteller unterschiedlich.

Die Gehalte an Energie und angereicherten Nährstoffen pro Portion sind, bezogen auf die empfohlene Tageszufuhr, in Tabelle 4 angegeben. Danach bestehen große Unterschiede sowohl zwischen den Produkten innerhalb einer Gruppe als auch zwischen den Nährstoffen generell. So fanden sich z. B. bei Süßwaren und Gebäcken Zusätze von Vitamin B₆ in Höhe von 21–109 % der empfohlenen Tageszufuhr, bei Vitamin C dagegen von nur 6–37 %. Bei den Convenience-Produkten war die Anreicherung mit diesen Vitaminen (86–186 % bzw. 13–94 % der Tageszufuhr) wesentlich höher. Auffallend war ein hoher Zusatz von Biotin. Kalzium und Eisen waren meist niedriger dosiert als Vitamine.

Nimmt man an, dass ein Kind aus jeder Produktgruppe pro Tag eine Portion des Produktes mit der niedrigsten Anreicherung verzehrte, würden mehr als 200 % der empfohlenen Tageszufuhr der Vitamine B₂ und B₆, und mehr als 500 % der von Biotin aufgenommen (Tab. 5). Wird aus jeder Produktgruppe stets das Produkt mit dem höchsten Nährstoffzusatz gewählt, werden mit Ausnahme von Kalzium und Eisen bei allen Nährstoffen mehr als 200 %, bei Vitamin B₆ und Biotin

Tab. 4: Spannbreite der Gehalte an Energie und angereicherten Nährstoffen pro Portion in Kinder- und Kleinkinderlebensmitteln (in % der empfohlenen Tageszufuhr, D-A-CH 2000*

Nährstoffe	Süßwaren/Gebäck		Convenience- produkte		Getreide		Milchprodukte		Getränke	
	Kinder	Kleinkinder	Kinder	Kleinkinder	Kinder	Kleinkinder	Kinder	Kleinkinder	Kinder	Kleinkinder
Energie	2 ¹ –10 ²	5 ³ –6 ³	4 ⁴ –28 ⁵	11 ⁶ –27 ⁷	5 ¹⁰ –12 ¹¹	8 ¹⁰ –12 ¹²	3 ¹⁴ –14 ¹⁴	12 ¹⁵ –15 ¹⁵	2 ¹⁵ –12 ¹⁶	4 ¹⁵ –10 ¹²
Vitamin B ₆	21 ³ –109 ¹	10 ³ –12 ³	86 ⁵ –186 ⁸	n. a.	43 ¹¹ –171 ¹¹	53 ¹¹	36 ¹⁴ –96 ¹⁴	100 ¹⁵	43 ¹⁵ –86 ¹⁵	55 ¹⁷ –70 ¹⁵
Vitamin B ₁	17 ³ –70 ¹	10 ³ –12 ³	42 ⁵ –97 ⁸	n. a.	24 ¹¹ –70 ¹¹	33 ¹¹ –50 ¹³	25 ¹⁴ –48 ¹⁴	40 ¹⁵ –46 ¹⁵	30 ¹⁶ –42 ¹⁵	38 ¹⁷
Vitamin B ₁₂	9 ³ –83 ²	n. a.	17 ⁵ –111 ⁸	n. a.	39 ¹¹ –56 ¹¹	70 ¹¹	11 ¹⁴ –49 ¹⁴	26 ¹⁵ –32 ¹⁵	11 ¹⁸ –17 ¹⁵	80 ¹⁵ –100 ¹⁷
Niacin	20 ³ –63 ¹	3 ³ –13 ³	45 ⁵ –100 ⁸	n. a.	23 ¹¹ –76 ¹¹	36 ¹¹	n. a.	52 ¹⁵ –62 ¹⁵	30 ¹⁸ –45 ¹⁵	39 ¹⁵ –49
Vitamin B ₂	58 ² –77 ¹	3 ³ –7 ³	109 ⁸	n. a.	26 ¹¹ –55 ¹¹	44 ¹¹	27 ¹⁴ –48 ¹⁴	46 ¹⁵ –58 ¹⁵	27 ¹⁸ –44 ¹⁵	71 ¹⁵
Folsäure	10 ³ –40 ²	n. a.	20 ⁵ –67 ¹⁸	n. a.	28 ¹¹ –57 ¹¹	8 ¹¹	83 ¹⁴	20 ¹⁵ –28 ¹⁵	13 ¹⁸ –20 ¹⁵	8 ¹⁷ –15 ¹⁵
Vitamin C	6 ³ –37 ¹	n. a.	13 ⁵ –94 ⁸	n. a.	21 ¹² –39 ¹²	7 ¹¹	14 ¹⁴ –25 ¹⁴	26 ¹⁵	11 ¹⁵ –23 ¹⁵	25 ¹⁵ –27 ¹⁷
Pantothenat	16 ¹ –72 ¹	8 ¹³	36 ⁵ –80 ⁸	n. a.	34 ¹¹ –38 ¹¹	18 ¹¹	n. a.	30 ¹⁵	36 ¹⁵	28 ¹⁷ –30 ¹⁵
Vitamin E	15 ³ –50 ¹	n. a.	30 ⁵ –80 ⁸	n. a.	20 ¹¹	7 ¹¹	20 ¹⁴ –38 ¹⁴	28 ¹⁵ –32 ¹⁵	15 ¹⁵	8 ¹⁷ –15 ¹⁵
Biotin	67 ² –120 ²	n. a.	225 ⁵ –300 ⁸	n. a.	n. a.	0,5 ¹¹	n. a.	38 ¹⁵ –80 ¹⁵	230 ¹⁵ –307 ¹⁵	60 ¹⁷ –100 ¹⁷
Vitamin A	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	113 ¹⁴	26 ¹⁵ –34 ¹⁵	90 ¹⁵	17 ¹⁵
Kalzium	4 ³ –21 ¹	8 ³	n. a.	18 ⁷ –28 ⁷	16 ¹¹ –31 ¹¹	n. a.	13 ¹⁴ –20 ¹⁴	26 ¹⁵ –34 ¹⁵	5 ¹⁵ –29 ¹⁸	40 ¹⁵
Eisen	n. a.	9 ³	n. a.	31 ⁹	24 ¹¹ –36 ¹¹	44 ¹¹	n. a.	20 ¹⁵ –36 ¹⁵	n. a.	13 ¹⁷ –25 ¹⁵

*Referenzwerte für Kinder (7-9 Jahre) bzw. Kleinkinder (1-3 Jahre)

n. a. = nicht angereichert; ¹12 g (geschätzt laut FKE); ²75 g (geschätzt laut FKE); ³15 g (geschätzt laut FKE); ⁴250 ml Instantuppe (Herstellerangabe); ⁵98 g „Pausenmahlzeit“ + 200 ml Getränk (Herstellerangabe); ⁶200 g Gläschen (Herstellerangabe); ⁷300 g Gläschen (Herstellerangabe); ⁸100 g (geschätzt laut FKE); ⁹250 g Gläschen (Herstellerangabe); ¹⁰30 g Riegel (Herstellerangabe); ¹¹30 g Zerealien + 150 ml Vollmilch (Herstellerangabe); ¹²30 g Zerealien + 125 ml fettarme Milch (Herstellerangabe); ¹³30 g Zerealien + 100 ml Vollmilch (Herstellerangabe); ¹⁴125 g (geschätzt laut FKE); ¹⁵200 ml (Herstellerangabe); ¹⁶15 g Getränkepulver + 150 ml Vollmilch (Herstellerangabe); ¹⁷22,5 g Getränkepulver + 200 ml fettarme Milch (Herstellerangabe); ¹⁸20 g Getränkepulver + 200 ml Vollmilch (Herstellerangabe)

mehr als 600 bzw. 700 % der empfohlenen Tageszufuhr erreicht.

Gehalte an Energie, Fett und Zucker

Die Gehalte an Energie, Fett und Zucker pro Portion in den Kinderlebensmitteln sind in Tabelle 6 zusammengestellt. Zum Vergleich dienen die entsprechenden Tageszufuhrwerte mit „optimiX“. Convenience-Produkte in Form der „Pausenmahlzeiten“ hatten mit 475 kcal pro Portion bzw. 28 % der Tageszufuhr den höchsten Energiegehalt. Die Energiegehalte der Milchlischgetränke (246 kcal pro Portion) lagen teilweise über denen der Zerealien (199 kcal) und entsprachen mit 12 % der Tagesenergie einer Zwischenmahlzeit in „optimiX“.

Die Zuckergehalte waren bei vielen Produkten nicht deklariert, vor allem bei Süßwaren und Gebäck nicht. In den Getränken erreichten die Zuckergehalte pro Portion etwa 100 % der geduldeten Menge pro Tag. In einigen Zerealien waren es bis zu 80 %. Den höchsten Fettgehalt wiesen „Pausenmahlzeiten“ mit bis zu 28 g Fett pro Portion auf (51 % der Tageszufuhr in „optimiX“). Mit einer Portion Kindergetränk auf Milchbasis wurden bis zu 35 % der Tagesfettzufuhr in „optimiX“ erreicht.

Marketing

Die Verpackungen von 76 % der Kinderlebensmittel waren mit Blickfängern versehen, meist Tieren oder bekannten Comicfiguren. 34 Produkte (14 %) hatten spezielle Formen, z. B. Kartoffelkroketten in Form von Gesichtern und Geflügelerzeugnisse in Form von Dinosauriern.

In 5 Ausgaben spezieller Zeitschriften für Kinder wurden insgesamt 43 Werbeanzeigen für Lebensmittel gefunden, darunter 5 für Kinderlebensmittel (4 Schokoladenprodukte, 1 Fruchtsaftgetränk). In 4 ausgewerteten Zeitschriften für Eltern warben insgesamt 7 Anzeigen für Kinderlebensmittel.

In Kinderprogrammen privater Fernsehanbieter (SAT 1, RTL, Super RTL) wurden Werbespots für 24 Kinderlebensmittel erfasst. Die Hälfte davon war durch prägnante Sprüche gekennzeichnet, an die sich Kinder gut erinnern können.

Im Internet waren 37 Hersteller von Kinderlebensmitteln (62 %) präsent. Mehr als die Hälfte von ihnen sprachen Kinder direkt an. Dazu wurden neben produktbezogenen Szenarien, z. B. Schul- oder Weltraumgeschich-

ten, auch Figuren verwendet, die von den Packungen her oder aus Fernsehwerbespots bekannt waren. Die Figuren führen den Internet-Besucher durch die Website oder verschiedene Abenteuer. Ferner gab es die Möglichkeit, elektronische Postkarten zu versenden. Spiele, die in Verbindung zum Produkt bzw. zu der bekannten Figur standen, konnten herunter geladen werden. Selbst neutrale Internetadressen, wie www.detektiv-klub.de oder www.coolschule.de, führten zu speziellen Kinderlebensmitteln oder deren Produktlogos.

Kleinkinderlebensmittel

Bei den *Produktgruppen* der erfassten 64 Kleinkinderlebensmittel dominierten Convenience-Erzeugnisse in Form von Kleinkinder-Menüs (66 %) (Tab. 1). Diese bestanden meist aus Gemüse, Nudeln bzw. Reis und Fleisch und wurden in Gläsern oder Zweikammerschalen angeboten. Zwei Obstzubereitungen zum Einsatz „ab dem 12. Monat“ wurden wegen ihrer Sonderstellung im Folgenden nicht berücksichtigt. Bei den Getränken dominierten gesüßte Milchlischgetränke. Fruchtsaftgetränke waren ohne Zuckerzusatz. Milchnahrungen wurden als Pulver angeboten und waren wie alle Getränke mit Nährstoffen angereichert. In 18 % der Kleinkinderlebensmittel, meist Getränken (6/9), fanden sich Aromen, in 29 % Zusatzstoffe (Tab. 2).

Tab. 5: Spannbreite der Zufuhr angereicherter Nährstoffe pro Tag aus allen Produktgruppen (in % der empfohlenen Tageszufuhr, D-A-CH 2000)¹

Nährstoffe	Kinderlebensmittel	Kleinkinderlebensmittel
Vitamin B ₆	229–648	218–235
Vitamin B ₁	138–327	121–146
Vitamin B ₁₂	77–316	176–202
Niacin	118–284	130–160
Vitamin B ₂	247–333	164–180
Folsäure	154–267	36– 51
Vitamin C	65–218	58– 60
Pantothenat	122–226	84– 86
Vitamin E	100–203	43– 54
Biotin	522–727	99–181
Vitamin A	203	43– 51
Calcium	38–101	92–110
Eisen	24– 36	117–145

¹Annahme: Aus jeder der 5 Produktgruppen (Tab. 4) wird das Produkt mit der niedrigsten bzw. höchsten Anreicherungs menge verzehrt

In 41 % der Kleinkinderlebensmittel waren *Anreicherungen* mit Vitaminen und/oder Mineralstoffen vorgenommen worden. Hier dominierten Vitamin B₁ (71 %) und Vitamin C (63 %) (Tab. 3). Alle Getreideprodukte für Kleinkinder waren in Übereinstimmung mit der EG-Beikostverordnung mit Vitamin B₁ angereichert [7]. Eisen war Kleinkinderlebensmitteln doppelt so häufig (46 %) zugesetzt wie Kinderlebensmitteln (24 %). Die Anreiche-

Zusammenfassung

Das Angebot an Kinderlebensmitteln in Deutschland Produktübersicht und ernährungsphysiologische Wertung

M. Düren, M. Kersting, Dortmund

Bei einer Markterhebung im Jahr 2001 wurden 244 Kinderlebensmittel und 64 Kleinkinderlebensmittel für Kinder von 1–3 Jahren erfasst. Damit hat sich das Angebot innerhalb der letzten 5 Jahre verdreifacht. Hauptsächlich handelt es sich heute um Süßigkeiten und Gebäck (36 %), gefolgt von Convenience- (23 %), Getreide- (15 %) und Milchprodukten (14 %) sowie von Getränken (12 %). Insgesamt 93 % der Kinderlebensmittel sind gesüßt. 66 % der Kleinkinderlebensmittel sind Convenience-Produkte in Form von Kleinkinder-Menüs, die eine Fortführung der Säuglingsernährung darstellten. 40 % aller Erzeugnisse sind mit Vitaminen und/oder Mineralstoffen in unterschiedlicher Höhe angereichert. Bei täglichem Verzehr des Produktes mit der höchsten Nährstoffanreicherung in jeder Produktgruppe würden die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr um das Mehrfache überschritten (Ausnahme: Eisen). Beim Marketing der Kinderlebensmittel hat das Internet an Bedeutung gewonnen. Zwei Drittel der ermittelten Hersteller ist im Internet vertreten. Die Hälfte davon wendet sich direkt an Kinder. Zur Aufklärung von Eltern und Kindern über den ernährungsphysiologischen Wert und das Marketing könnten kompetente, herstellerunabhängige Ernährungsberatungen und -unterrichtungen wesentlich beitragen.

Ernährungs-Umschau 50 (2003), S. 16–21

rung der Kleinkinderlebensmittel erfolgte in geringerer Höhe als die der Kinderlebensmittel (Tab. 4). Getränke für Kleinkinder lieferten 4 bis 10 % der empfohlenen Tageszufuhr von Nahrungsenergie, jedoch 80–100 % der empfohlenen Tageszufuhr von Vitamin B₁₂, 55–70 % von Vitamin B₆ und 39–49 % von Niacin. Bei Verzehr der am höchsten angereicherten Produkte aus jeder Gruppe wurden bei 8 von 13 Nährstoffen mehr als 100 % der empfohlenen Tageszufuhr, bei Vitamin B₆ und B₁₂ mehr als 200 % davon erzielt (Tab. 5).

Die Energiegehalte der Milchmoderngetränke für Kleinkinder lagen mit bis zu 175 kcal pro Portion bzw. 17 % der Tagesenergiezufuhr deutlich über dem Energiegehalt einer Zwischenmahlzeit von „optimiX“ (12 %). Die Kleinkinder-Menüs lieferten mit 3,9–10,5 g Fett pro Portion etwa 10–25 % der Tageszufuhr in „optimiX“,

wobei der höchste Wert dem empfohlenen Fettgehalt (10 g) einer Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Mahlzeit für Säuglinge im 10.–12. Monat entsprach [1].

Beigaben fanden sich bei 7 Kleinkinder-Menüs in Form von aufgedruckten Märchen. Als Blickfänger auf den Verpackungen wurden Tierbilder eingesetzt, und Flakes gab es in Tierform. Ansonsten war das Marketing der Kleinkinderlebensmittel auf die Eltern gerichtet.

Diskussion

Vergleicht man die heutige Produktübersicht von Kinderlebensmitteln mit der von vor 5 Jahren, erkennt man, dass sich die Anzahl der Produkte zwar verdreifacht, die ernährungsphysiologische Qualität jedoch nicht nennenswert verbessert hat. Das heißt, Kinderlebensmittel sind im Wesentlichen gesüßte Produkte, Kleinkinderle-

bensmittel auf eine Fortführung der Säuglingsernährung ausgerichtet.

Gesüßte Produkte zählen in „optimiX“ zu den geduldeten Lebensmitteln; diese sollen insgesamt nicht mehr als 10 % der Gesamtenergiezufuhr pro Tag liefern. Abgesehen von Süßwaren und Gebäck, bei denen die Hersteller den Zuckergehalt meist nicht deklarieren, wird mit einer Portion Frühstückszerealien oder einem Milchgetränk aus Kakao-Instantpulver die pro Tag geduldete Zuckermenge (6 % der Gesamtenergiezufuhr) bereits weitgehend ausgeschöpft. Insgesamt sind die Kinderlebensmittel vor allem unter häufiger Verwendung von Zusatzstoffen und Aromen stark verarbeitete Produkte. Bei Kleinkinderlebensmitteln sind solche Zusätze weniger verbreitet. Der Einsatz von Aromen fördert eine Konfektionierung des Geschmacks.

Kleinkinderlebensmittel waren in zwei Drittel der Fälle Convenience-Produkte, die überwiegend zum Einsatz als warme Mahlzeiten im 2. Lebensjahr deklariert waren. Die Speisen wurden in Zweikammerschalen, z. B. als Nudel-Gemüse-Mischung getrennt von Fleisch in Soße, oder als Gläschenkost wie Säuglingsnahrungen angeboten. Kinder sollten nach dem ersten Lebensjahr jedoch an den Familienmahlzeiten teilnehmen und so frühzeitig an Mischkost gewöhnt werden. Sieht man von den Kleinkinder-Menüs ab, waren die Hälfte aller Kleinkinderlebensmittel gesüßt.

Kleinkindermilchgetränke werden von den Regelungen der EG-Richtlinie für Beikost ausdrücklich ausgenommen. Die Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin hat deshalb eine (rechtlich nicht verbindliche) Empfehlung für die Zusammensetzung so genannter Kleinkindermilchgetränke heraus gegeben. Die derzeit nur von einem Hersteller angebotenen derartigen Produkte entsprechen in ihrem Gehalt an Mineralstoffen und Vitaminen zwar weitgehend dieser Empfehlung, enthalten jedoch mehr Protein und Energie. Bedauerlicherweise wird die Höhe der Zuckersätze in Kleinkindermilchen nicht deklariert. Saccharose sollte indessen nicht mehr als 20 % zum Gesamtkohlenhydratgehalt beitragen [8].

Der Anteil der Kinderlebensmittel mit Nährstoffanreicherungen war im Vergleich zur ersten Erhebung vor 5 Jahren mit etwa 40 % unverändert. Wie im Lebensmittelangebot generell

Tab. 6: Spannweite der Gehalte an Energie, Zucker und Fett pro Portion in Kinder- und Kleinkinderlebensmitteln. (Werte von „optimiX“ pro Tag zum Vergleich)

	Portionsgröße	Energie kJ (kcal)	Zucker (g)	Fett (g)
Kinderlebensmittel				
Süßwaren und Gebäck	12–15 g Süßwaren bzw. 20 g bzw. 75 g Gebäck	118–735 (28–177)	k. A.	0–8,2
Convenience-Produkte	100 g z. B. Kartoffel- zubereitung bzw. 98 g + 200 ml „Pausenmahlzeit“	323–1980 (76–475)	0,9/ k. A.	0–28,0
Getreideprodukte	30 g Zerealien + 125 ml Vollmilch bzw. 20–27 g Riegel	400–838 (90–199)	16,0–20,0	2,1–4,0
Milchprodukte	20 g Frischkäse bzw. 125 g Fruchtojoghurt	271–1024 (65–246)	12,5 / k. A.	1,9–16,9
Getränke	200 ml Fruchtsaftgetränk bzw. 20 g Pulver + 200 ml Vollmilch	128–880 (30–210)	6,4–28,0	19,0
„optimiX“ (pro Tag)		7100–7900 (1700–1900)	25–28 ¹	55–61 ²
Kleinkinderlebensmittel				
Gebäck	15 g Gebäck	236–262 (56–62)	0,2–2,2	0,3–2,0
„Kleinkinder-Menüs“	200–300 g Gläschen	504–1170 (120–279)	2,8–8,3	3,9–10,5
Getreideprodukte	30 g Zerealien + 100 ml/ 150 ml Vollmilch bzw. 200 ml bzw. 30 g	353–876 (106–208)	7,7–24,0	8,4–14,1
Milchnahrungen	200 ml Milchnahrung	560–670 (134–160)	8,4	5,2–5,6
Getränke	200 ml bzw. 22,5 g Pulver + 200 ml fettarme Milch	204–735 (48–175)	10,0–14,0	0,0–5,8
„optimiX“ (pro Tag)		4400–4700 (1000–1100)	16–17 ¹	40–42 ³

k. A. = keine Angabe; ¹6 % der Tagesenergiezufuhr; ²30–35 % der Tagesenergiezufuhr; ³30–40 % der Tagesenergiezufuhr

[9] waren Vitamine wesentlich vielfältiger und häufiger zugesetzt als Mineralstoffe. Auch die Ausschöpfung der Tagesempfehlung war bei den Vitaminen höher als bei den Mineralstoffen. Die deklarierten Anteile von Vitaminen und Mineralstoffen an der Tageszufuhr beziehen sich laut Lebensmittelkennzeichnungsverordnung leider auf den Tagesbedarf von Erwachsenen [10]. Der Bedarf von Kindern wird damit überschätzt, d. h., die Zusätze führen bei Kindern zu einer höheren Bedarfsdeckung als angegeben. In dieser Arbeit sind die aktuellen D-A-CH-Referenzwerte für die Tageszufuhr von 7- bis 9-jährigen Kindern zu Grunde gelegt worden [6]. Dies ist auch die Hauptzielgruppe des Marketings für Kinderlebensmittel. Bei täglichem Verzehr des höchstangereicherten Kinderlebensmittels aus jeder Produktgruppe, würde die Zufuhr bei allen Nährstoffen (außer Eisen) das Mehrfache der Referenzwerte ausmachen (Tab. 6).

Angesichts der Vielfalt der Kinderlebensmittel und der unterschiedlichen Art und Höhe der Anreicherung ist es für Ernährungsberater und erst recht für Eltern praktisch nicht möglich, die Nährstoffzufuhr mit Kinderlebensmitteln im Einzelnen zu beurteilen.

Die Erhebungen zum Marketing für Kinderlebensmittel haben gezeigt, dass das Medium Internet in den letzten 5 Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen hat. Zwei Drittel der Hersteller von Kinderlebensmitteln sind im Internet vertreten, die Hälfte davon wendet sich mit vielfältiger Mischung von Werbung und Spiel direkt an die Kinder. Die Auswertung der Fernsehwerbung für Kinderlebensmittel bestätigt Befunde anderer Autoren, d. h. geworben wird überwiegend in den Wochenendprogrammen privater Anbieter, und zwar unter Ausnutzung der Interessen von Kindern [11]. Die Fähigkeit, zwischen Fernsehprogramm und Werbung zu unterscheiden, entwickelt sich bei den meisten Kindern im Alter von 6 bis 8 Jahren, die Fähigkeit, Werbung distanziert zu betrachten erst zwischen dem 10. und dem 12. Lebensjahr [12]. Die Frage, ob Fernsehwerbung den Konsum der beworbenen Produkte bei Kindern fördert, wird widersprüchlich beantwortet [13, 14].

Das seit der ersten Erhebung [1] unverändert große öffentliche Interesse am Thema Kinderlebensmittel deutet auf eine allgemeine Ambivalenz gegenüber solchen Produkten hin.

Ernährungsphysiologisch bieten die derzeitigen Kinder- und Kleinkinderlebensmittel gegenüber herkömmlichen Lebensmitteln keinerlei Vorteile. Gegen den gelegentlichen Einsatz derartiger Produkte ist aus gesundheitlicher Sicht nichts einzuwenden. Aus psychologischer Sicht wäre ein Verbot sogar kontraproduktiv, da verbotene Lebensmittel für Kinder erst recht an Interesse gewinnen [15]. Multiplikatoren sollten in der Lage sein, Eltern über den ernährungsphysiologischen Wert und das Marketing von Kinderlebensmitteln kompetent zu beraten. Für Kinder gibt es zum Thema Kinderlebensmittel bereits Informationsangebote in Form von interaktiven Ausstellungen, die von den Verbraucherzentralen [16] und dem aid-infodienst [17] angeboten werden. Auch im Schulunterricht könnte das Thema Marketing auf dem Lebensmittelsektor angesprochen werden, um Kinder zu mündigen Verbrauchern zu erziehen. Dies ist um so wichtiger, als die derzeitigen Verhaltensregeln des Deutschen Werberates, z. B. im Bereich der Fernsehwerbung, den Schutz der Kinder ziemlich großzügig auslegen [18].

Literatur:

1. Kersting, M.: Ernährung des gesunden Säuglings. Monatsschrift Kinderheilkunde 149: 4-10 (2001)
2. Kersting, M.; Chahda, C., Schöch, G.: Optimierte Mischkost als Präventionsernährung für Kinder und Jugendliche. Teil 1: Lebensmittelauswahl. Ernährungs-Umschau 40: 164-169 (1993)
3. Chahda, C., Kersting, M., Schöch, G.: Übersicht über das derzeitige Angebot von „Kinderlebensmitteln“. Diät und Information 4: 171 (1997)
4. Kersting, M.; Chahda, C., Schöch, G.: Sind Kinderlebensmittel sinnvoll? Kinderärztliche Praxis 4: 198-203 (1998)
5. Verordnung über diätetische Lebensmittel (Diätverordnung). In: Lebensmittelrecht. Allgemeine Vorschriften. Beck, München (2001)
6. Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung (D-A-CH): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 1. Aufl., Umschau / Braus, Frankfurt am Main 2000
7. Kersting, M.: Die Lebensmittelgesetzgebung der EG und die Kinderernährung in Deutschland. Teil 2: Richtlinien über Beikost. Ernährungs-Umschau 47: 437-441 (2000)
8. Przyrembel, H.: Kleinkindermilchgetränke. Empfehlungen der Ernährungskommission für Zusammensetzung und Gebrauch von so genannten Kleinkindermilchgetränken. Monatsschrift Kinderheilkunde 8: 840-842 (2001)
9. Kersting, M., Hansen, C., Schöch, G.: Übersicht der derzeitigen Nährstoffanreicherung von Lebensmitteln in Deutschland. Zeitschrift für Ernährungswissenschaft 34: 253-260 (1995)
10. Lebensmittelrecht. Bundesgesetze und -verordnungen sowie EG-Recht über Lebensmittel, Tabakerzeugnisse, kosmetische Mittel und Bedarfsgegenstände. Textsammlung Bd. I und II. Beck, München (2001)
11. Barlovic, I.: Kinder in Deutschland: Konsumwelt und Ernährung. Teil 2: Ernährungserziehung. Ernährungs-Umschau 46: 95-97 (1999)
12. Cebulla, E.: Kinder und Werbung – kleine Könige der Waren-Konsumwelt? Kinderärztliche Praxis 2: 103-112 (1999)
13. Pudiel, V.: Essverhalten und Ernährungszustand von Kindern und Jugendlichen – eine Repräsentativerhebung in Deutschland. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE). Ernährungsbericht 2000. Druckerei Henrich, Frankfurt am Main, 115-145 (2000)
14. Borzekowski, D., Robinson, T.: The 30-second effect: An experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. J Am Diet Assoc. 101: 42-46 (2001)
15. Fisher, J., Birch, L.: Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. Am J Clin Nutr 69: 1264-1272 (1999)
16. Wanderausstellung der Verbraucher-Zentralen: „Von Milchriegeln, Obstzweigen und Lachbonbons“. Ernährung für Kinder im Spiegel der Werbung. (seit 1999)
17. Wanderausstellung des aid-infodienstes e.V.: Richtig essen & trinken mit Kasimir. (seit 2000)
18. Deutscher Werberat (Hrsg.): Verhaltensregeln des Deutschen Werberates für die Werbung mit und vor Kindern in Hörfunk und Fernsehen. Fassung von 1998. <http://www.interverband.com>

Anschrift der Verfasserinnen:

PD Dr. troph. Mathilde Kersting
Dipl.-Oecotroph. Melanie Düren
 Forschungsinstitut für
 Kinderernährung Dortmund (FKE)
 Heinstück 11
 44225 Dortmund
 kersting@fke-do.de