

Kinderlebensmittel – welchen Beitrag leisten sie zur Nährstoffversorgung von Kindern?

Anke Weißenborn

Überblick

1. Begriffsdefinitionen
2. Ernährungsempfehlungen für Säuglinge
3. Lebensmittel für die Säuglingsernährung
4. Ernährungsempfehlungen für Kinder ab einem Jahr
5. Was essen Kinder in Deutschland und wie sind sie mit Nährstoffen versorgt?
6. Welchen Beitrag leisten Kinderlebensmittel zur Nährstoffversorgung?

Begriffsdefinitionen

Säugling = Kind zwischen 0 und 12 Monaten
Kleinkind = Kind zwischen 12 und 36 Monaten
Kind = Mensch zwischen 0 und 14 Jahren



Lebensmittel für Säuglinge

→ diätetische Lebensmittel

- Säuglingsmilchnahrungen (Anfangs- und Folgenahrung)
- Spezialnahrungen (z.B. HA-Nahrung)
- Beikostprodukte

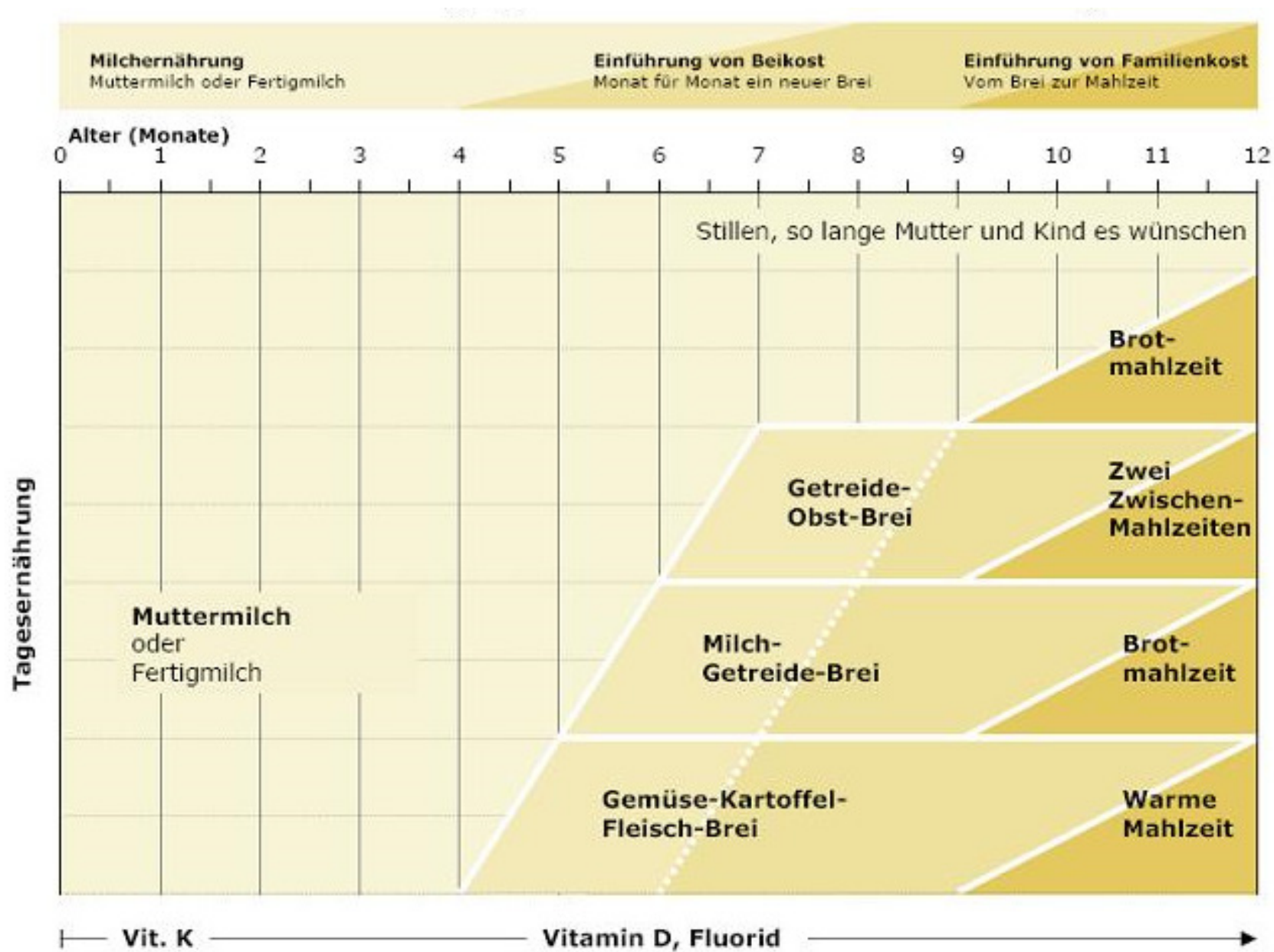
Lebensmittel für Kleinkinder

- unterliegen der Diätverordnung – müssen für Kleinkinder „geeignet“ sein, keine Vorgaben für Zusammensetzung der Produkte
- viele Produktgruppen: z. B. Menüs, Nudel-Saucen für Kinder, Milchprodukte, Kindermilch, Getränke, Kinder-Müsli, Knabber- Produkte (Keks, (Müsli-)Riegel,...)

Kinderlebensmittel

- rechtlich nicht definiert
- Produkte, die sich durch Hinweise „für Kinder“ oder „Kids“, bunte Gestaltung der Packungen, Spielzeugbeigaben, etc. von herkömmlichen Lebensmitteln unterscheiden
- nahezu alle Produktgruppen

Ernährungsempfehlungen für das erste Lebensjahr (Säuglinge)



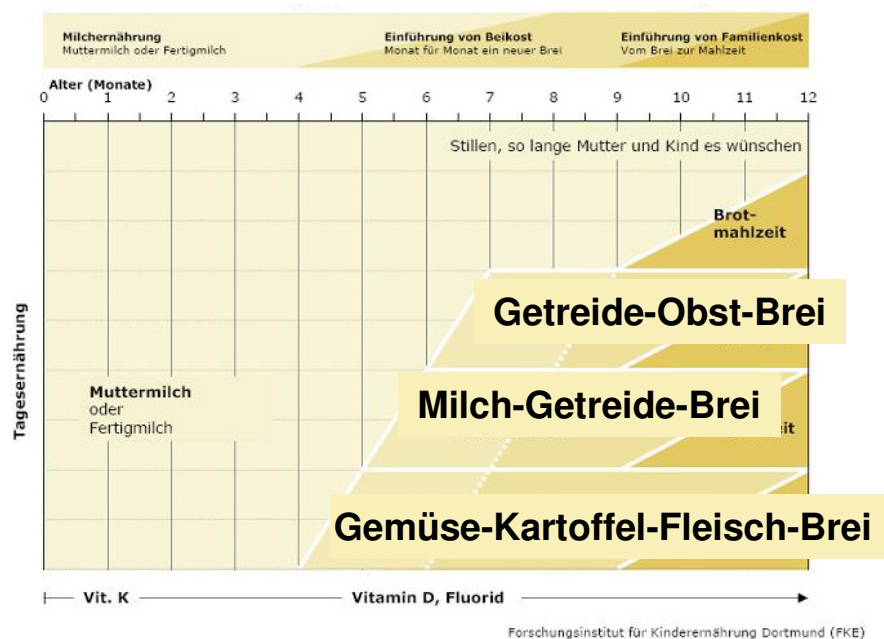
Forschungsinstitut für Kinderernährung, Dortmund (FKE)

Wenn nicht gestillt wird... - Säuglings(milch)nahrungen

Kategorie	Bezeichnung	Eigenschaften	Altersbegrenzung
Pre-Nahrung:	Säuglingsanfangsnahrung auf Kuhmilchbasis mit der Bezeichnung „Pre“	- Laktose ist einziges KH - dünnflüssig wie Muttermilch - weniger sättigend als stärkehaltige Milch	ad libitum fütterbar im gesamten 1. Lebensjahr geeignet
1er-Nahrung:	Säuglingsanfangsnahrung auf Kuhmilchbasis mit der Bezeichnung „1“	- Laktose + weitere KH (Stärke, Maltodextrin) - etwas dickflüssiger, sättigender als Pre-Nahrung → Vorsicht: Überfütterung!	im gesamten 1. Lebensjahr geeignet
HA-Nahrung:	Säuglingsanfangs-/milchnahrung mit der Bezeichnung: HA	Kuhmilcheiweiß ist in kleine Bruchstücke aufgespalten (hydrolysiert)	Spezialnahrung für allergiegefährdete Kinder (nicht für Kinder, die bereits eine Allergie entwickelt haben!)
2er-Nahrung:	Milch mit der Bezeichnung „2“ (Folgenahrung)	- mehrere Zuckerarten - höherer Mineralstoffgehalt	in den ersten 4 Monaten ungeeignet Umstellung auf Folgenahrung ab dem 5. bis 7. Monat möglich, aber nicht notwendig.
3er-Nahrung	Milch mit der Bezeichnung „3“ (Folgenahrung)	- höherer Energiegehalt, → höhere Sättigung - höherer Eisengehalt - süß & enthält z. T. Aromen	ab 10. Lebensmonat Fütterung möglich, aber nicht notwendig

Beikost

= Lebensmittel außer Milch, die den besonderen Ernährungsanforderungen gesunder Säuglinge im **zweiten Lebenshalbjahr** entsprechen und die zur Ernährung während der allmählichen Umstellung auf normale Kost bestimmt sind.



Selbstzubereitung von Beikost:
nach den Rezepten des FKE
(<http://www.fke-do.de>)

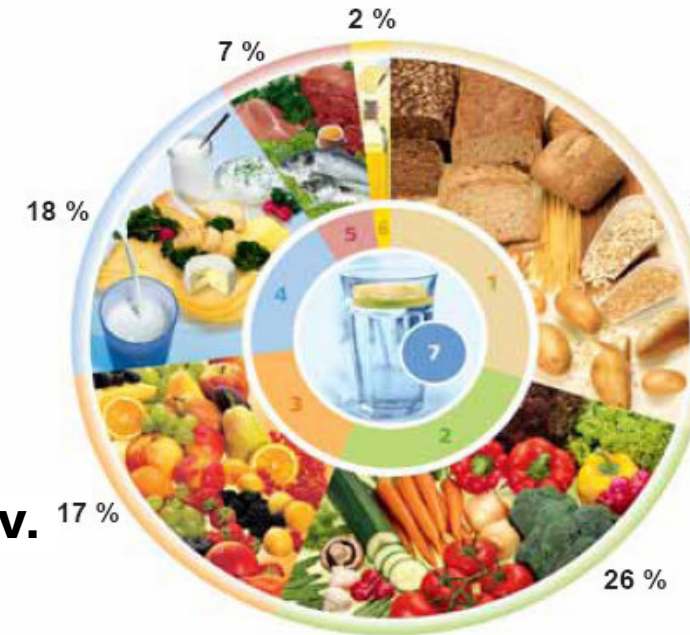
... im Sinne der Diätverordnung:

Beikost = Lebensmittel außer Milch, die den besonderen Ernährungsanforderungen gesunder Säuglinge und Kleinkinder entsprechen und die zur Ernährung von Säuglingen während der Entwöhnungsperiode und zur Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern während der allmählichen Umstellung auf normale Kost bestimmt sind.

Getreidebeikost: = Beikost aus

- einfachen Getreideerzeugnissen**, die mit Milch oder anderen geeigneten nahrhaften Flüssigkeiten zubereitet sind/werden müssen,
- Getreideerzeugnissen mit einem zugesetzten proteinreichen Lebensmittel**, die mit Wasser oder anderen eiweißfreien Flüssigkeiten zubereitet sind/ werden müssen,
- Teigwaren**, die nach dem Kochen in siedendem Wasser oder anderen geeigneten Flüssigkeiten verzehrt werden, oder
- Zwiebacken oder Keksen**, die entweder als solche oder nach dem Zerkleinern unter Zusatz von Wasser, Milch oder anderen geeigneten Flüssigkeiten verzehrt werden.

Ernährungsempfehlungen für Kinder nach dem ersten Lebensjahr



© DGE e.V.



© aid e.V.

Empfehlungen für die Kindernährung (optimiX® -Konzept des FKE)

Alter (Jahre)		1	2-3	4-6	7-9	10-12	13-14	15-18	% der
Gesamtenergie	kcal/Tag	950	1 100	1 450	1 800	2 150	2 200 / 2 700	2 500 / 3 100	Gesamt- ernährung ¹
							Mädchen/Jungen	Mädchen/Jungen	
Empfohlene Lebensmittel		≥90 % der Gesamtenergie							
reichlich									
Getränke	ml/Tag	600	700	800	900	1 000	1200 / 1300	1400 / 1500	38,5
Gemüse	g/Tag	120	150	200	220	250	260 / 300	300 / 350	10,0
Obst	g/Tag	120	150	200	220	250	260 / 300	300 / 350	10,0
Kartoffeln ²	g/Tag	120	140	180	220	270	270 / 330	300 / 350	11,2
Brot, Getreide (-flocken)	g/Tag	80	120	170	200	250	250 / 300	280 / 350	8,1
									Σ 77,8
mäßig									
Milch, -produkte ³	ml (g)/Tag	300	330	350	400	420	425 / 450	450 / 500	13,7
Fleisch, Wurst	g/Tag	30	35	40	50	60	65 / 75	75 / 85	1,9
Eier	Stck./Woche	1-2	1-2	2	2	2-3	2-3 / 2-3	2-3 / 2-3	0,8
Fisch	g/Woche	25	35	50	75	90	100 / 100	100 / 100	0,4
									Σ 16,8
sparsam									
Öl, Margarine, Butter	g/Tag	15	20	25	30	35	35 / 40	40 / 45	1,2
Geduldete Lebensmittel ⁴		≤10 % der Gesamtenergie							
max. kcal/Tag		100	110	150	180	220	220 / 270	250 / 310	3,5
									Σ 4,7

¹Rest: 0,7 % (Würzmittel, z. B. Essig, Knoblauch, Senf, Soßenpulver)

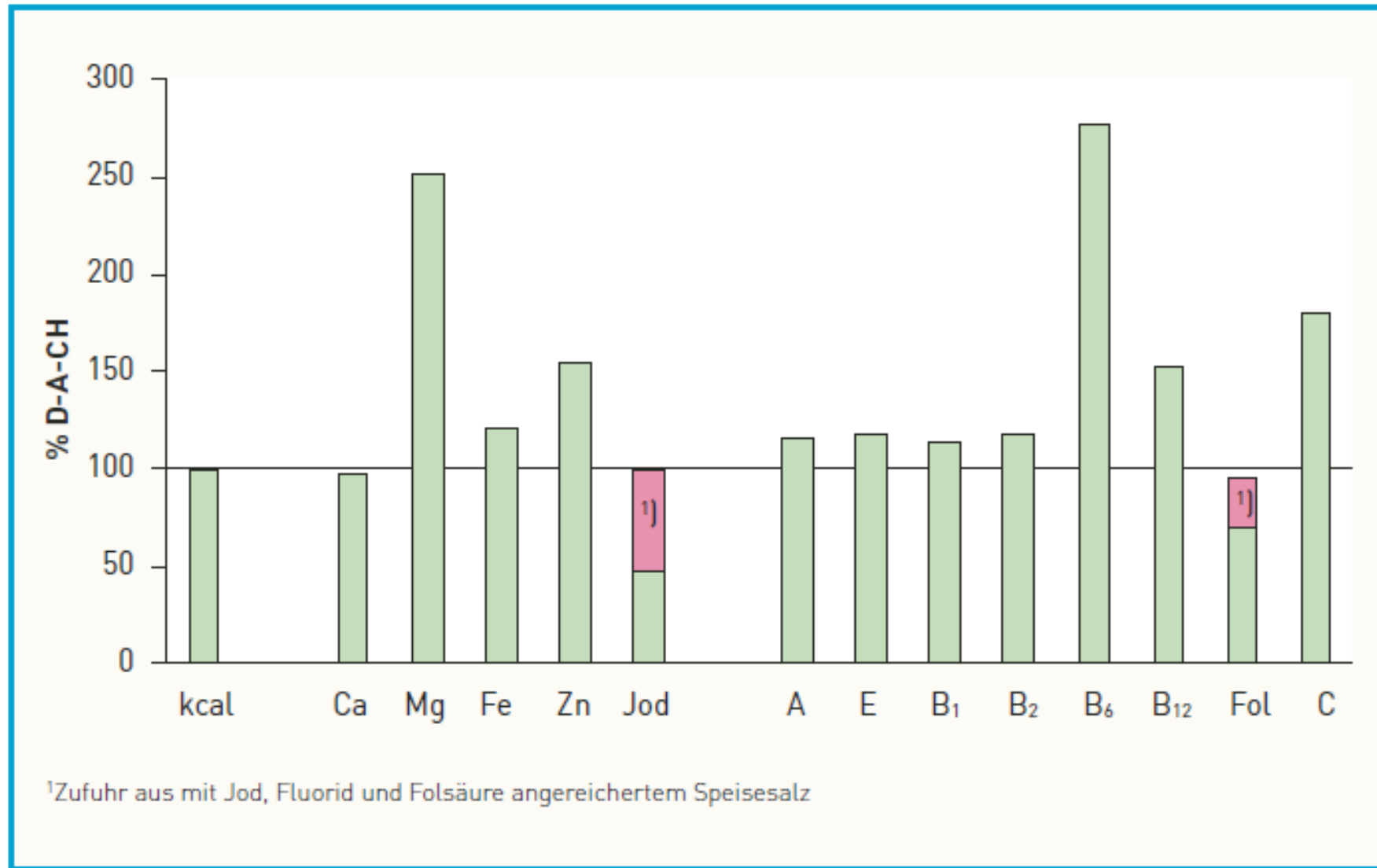
²oder Nudeln, Reis u. a. Getreide

³100 ml Milch entsprechen ca. 15 g Schnittkäse oder 30 g Weichkäse

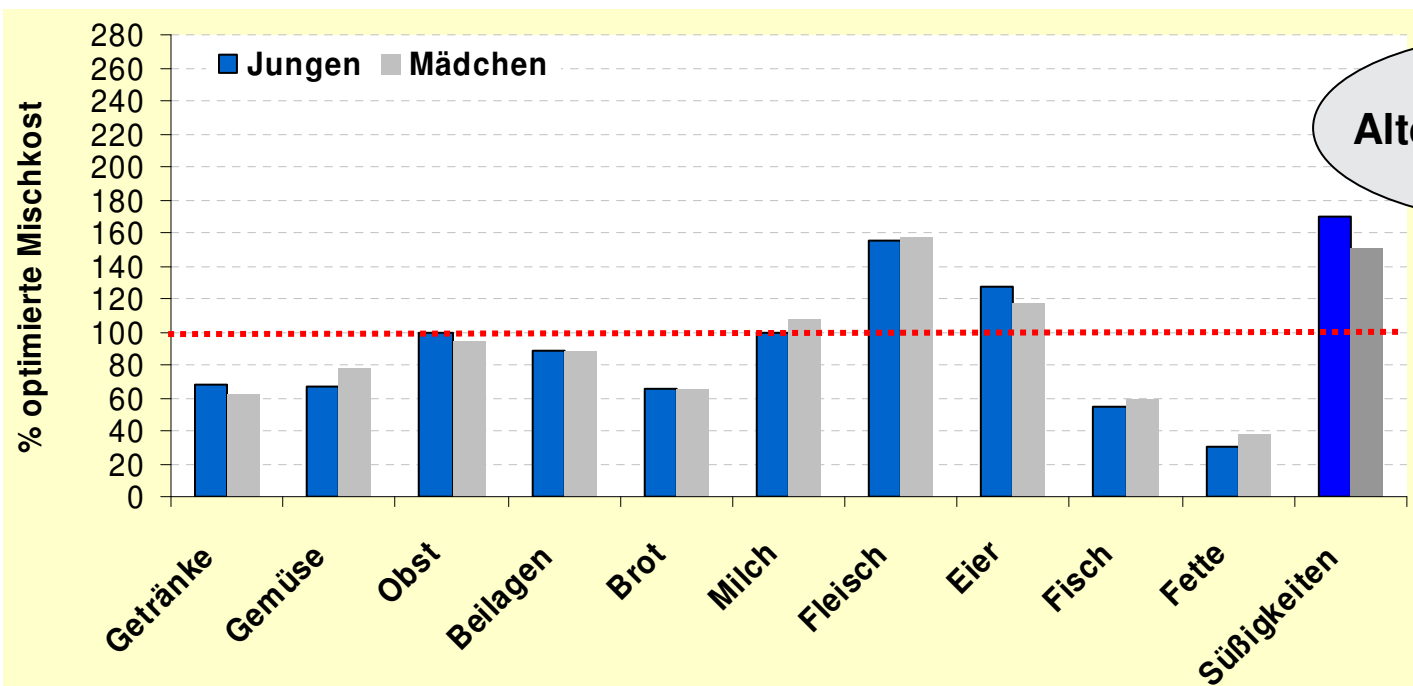
⁴je 100 kcal = 1 Kugel Eiscreme oder 45 g Obstkuchen oder 4 Butterkekse oder 4 EL Flakes oder 4 TL Zucker oder 2 EL Marmelade oder 30 g Fruchtgummi oder 20 g Schokolade oder 10 Stck. Chips oder 1 Glas (200 ml) Limonade, Fruchtsaftgetränk oder -nektar

Getränke	energiearm oder energiefrei
Getreide	>50 % aus Vollkorn
Obst, Gemüse	frisch, tiefgekühlt
Milch, Fleisch	fettarm
Speisefette	Pflanzenöle (Rapsöl)
Speisesalz	+Jod, Fluorid, Folsäure

Zufuhr von Energie, Vitaminen und Mineralstoffen bei Orientierung an optimiX® -Empfehlungen des FKE

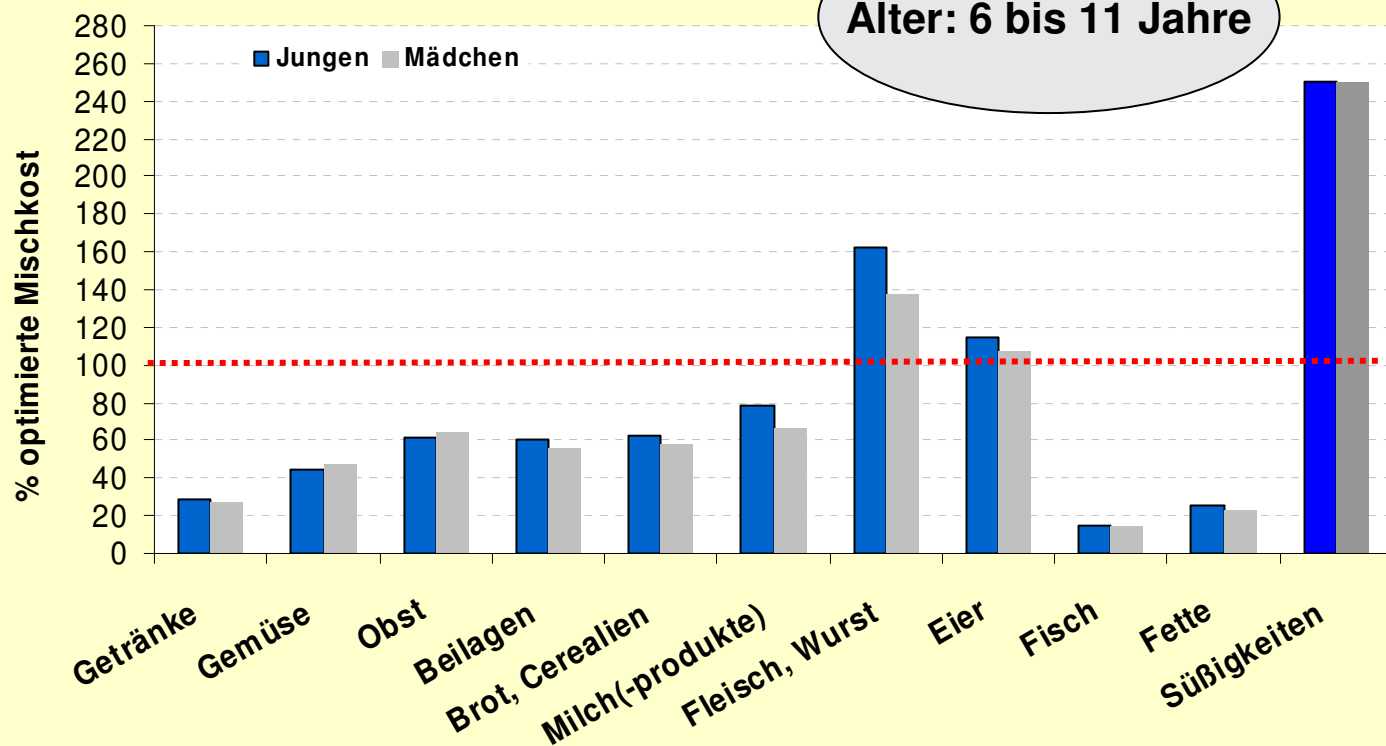


Lebensmittelverzehr im Vergleich zu den optimiX®-Empfehlungen



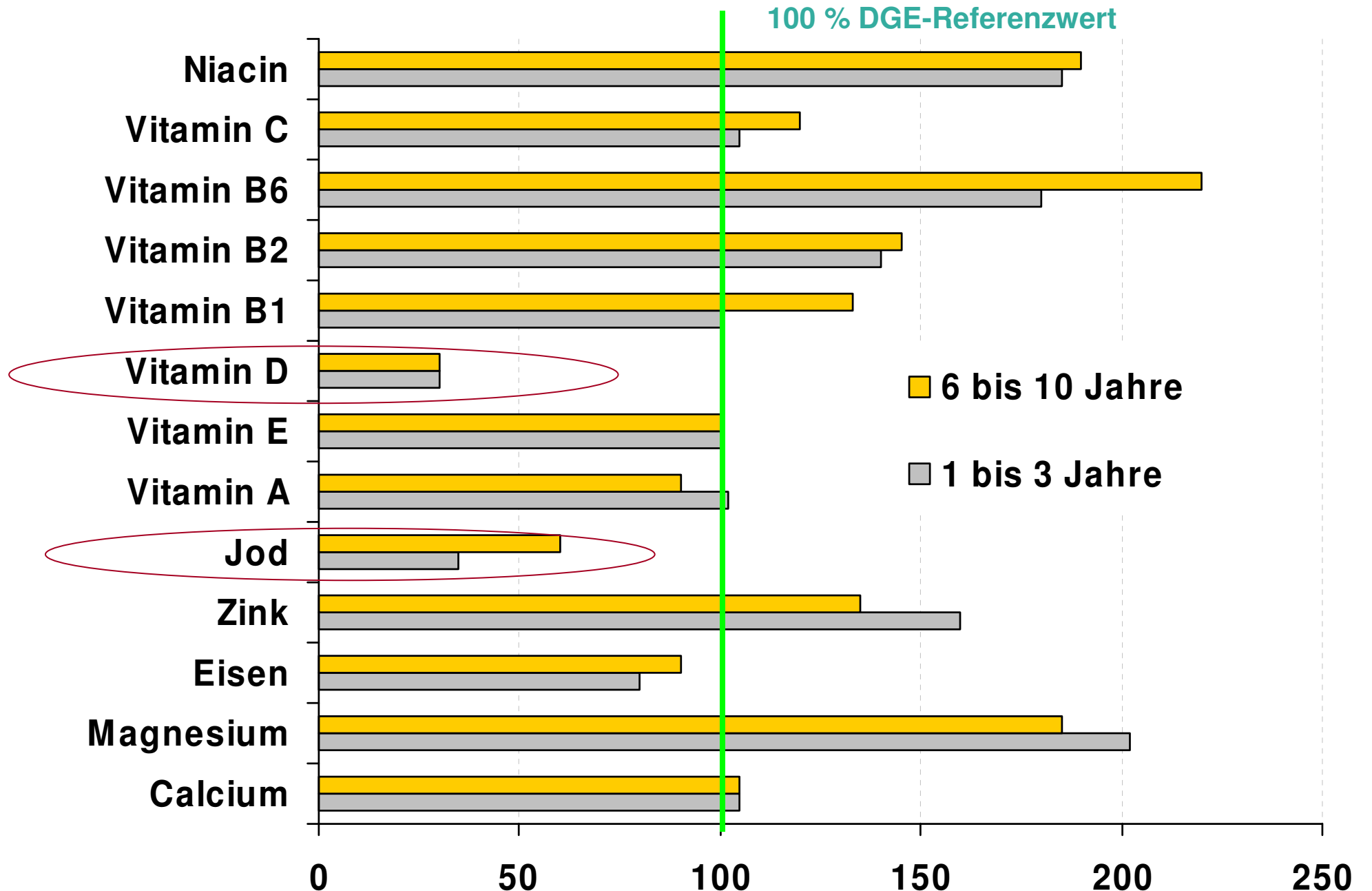
100 % der optimiX®-Empfehlungen

Quelle: Hilbig et al., 2011.
Aktuell Ernährungsmed. 36:224-231



Quelle: Mensink et al., 2007:
Ernährungsstudie als KiGGS-Modul (EsKiMo)

Zufuhr von Mikronährstoffen im Vergleich zu DGE- Referenzwerten



Quelle: VELS, 2003; EsKiMo, 2007

Welchen Beitrag leisten „Kinderlebensmittel“ zur Nährstoffversorgung?

➔ Vergleich mit herkömmlichen Lebensmitteln

➔ Bewertung

- auf der Basis der Ernährungsempfehlungen
- Berücksichtigung von Höchstmengen (Upper Intake Level)
- unter Berücksichtigung der Ernährungsgewohnheiten und Nährstoffversorgung

Bewertung der Gehalte an Makronährstoffen in Lebensmitteln auf der Basis von Ernährungsempfehlungen

Nährstoffe	Empfehlung (1- 3 Jahre)	
	[in Energie-%]	[in g pro Tag]
Fett	30	34
ges. Fettsäuren	10	11
Zucker	7	18

Referenzwert für die Energiezufuhr:
~ 1000 kcal/Tag

➡ = 3,4 g/ 100 kcal

➡ = 1,1 g/ 100 kcal

➡ = 1,8 g/ 100 kcal



Lebensmittelkategorien	Fett	SFA	Zucker
	g/ 100 g		
Milchprodukte, außer Käse	≤ 3,4	≤ 1,1	≤ 1,8
Käse	≤ 9,8	≤ 3,2	-
Brot	≤ 7,9	≤ 2,6	≤ 4,2
Getreide/-produkte, außer Frühstückszerealien	≤ 12,2	≤ 4,0	≤ 6,5
Frühstückszerealien	≤ 12,1	≤ 4,0	≤ 6,4
Convenience (Pizza, Pasta, Suppen,...)	≤ 4,2	≤ 1,4	≤ 2,2
Erfrischungsgetränke	-	-	≤ 3,6

Beispiel: Frühstückszerealien

Grenzwerte:

Fett	→	= 12,1 g/ 100 kcal
ges. Fettsäuren	→	= 4,0 g/ 100 kcal
Zucker	→	= 6,4 g/ 100 kcal

Nährstoffe laut Kennzeichnung:

Energie 2047 kJ/ 488 kcal pro 100 g

Kohlenhydrate

67,3 g

Fett

21,3 g



= 4,4 g/ 100 kcal

gesättigte Fettsäuren

5,2 g



= 1,1 g/ 100 kcal

Zucker

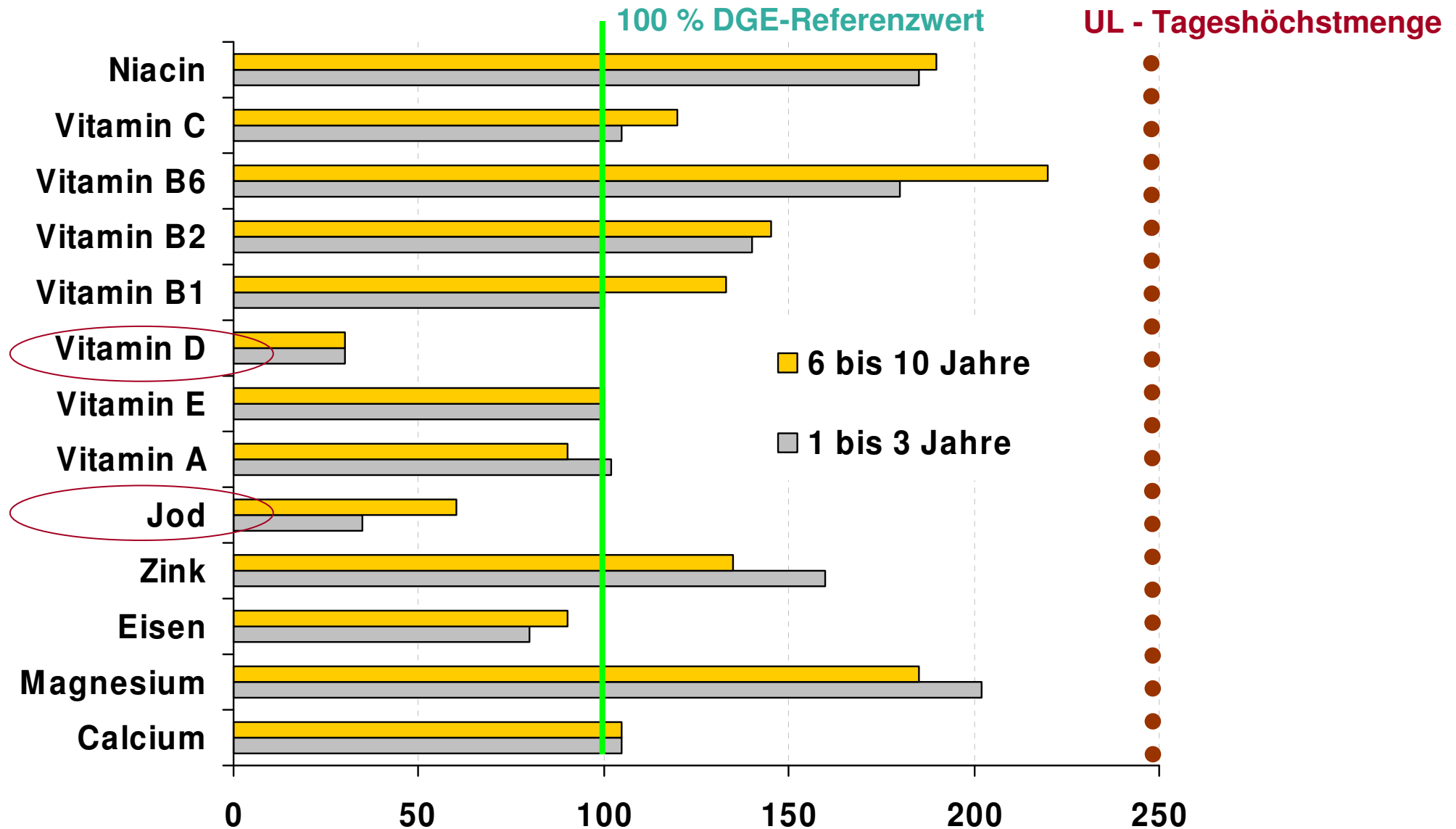
36,9 g



= 7,6 g/ 100 kcal



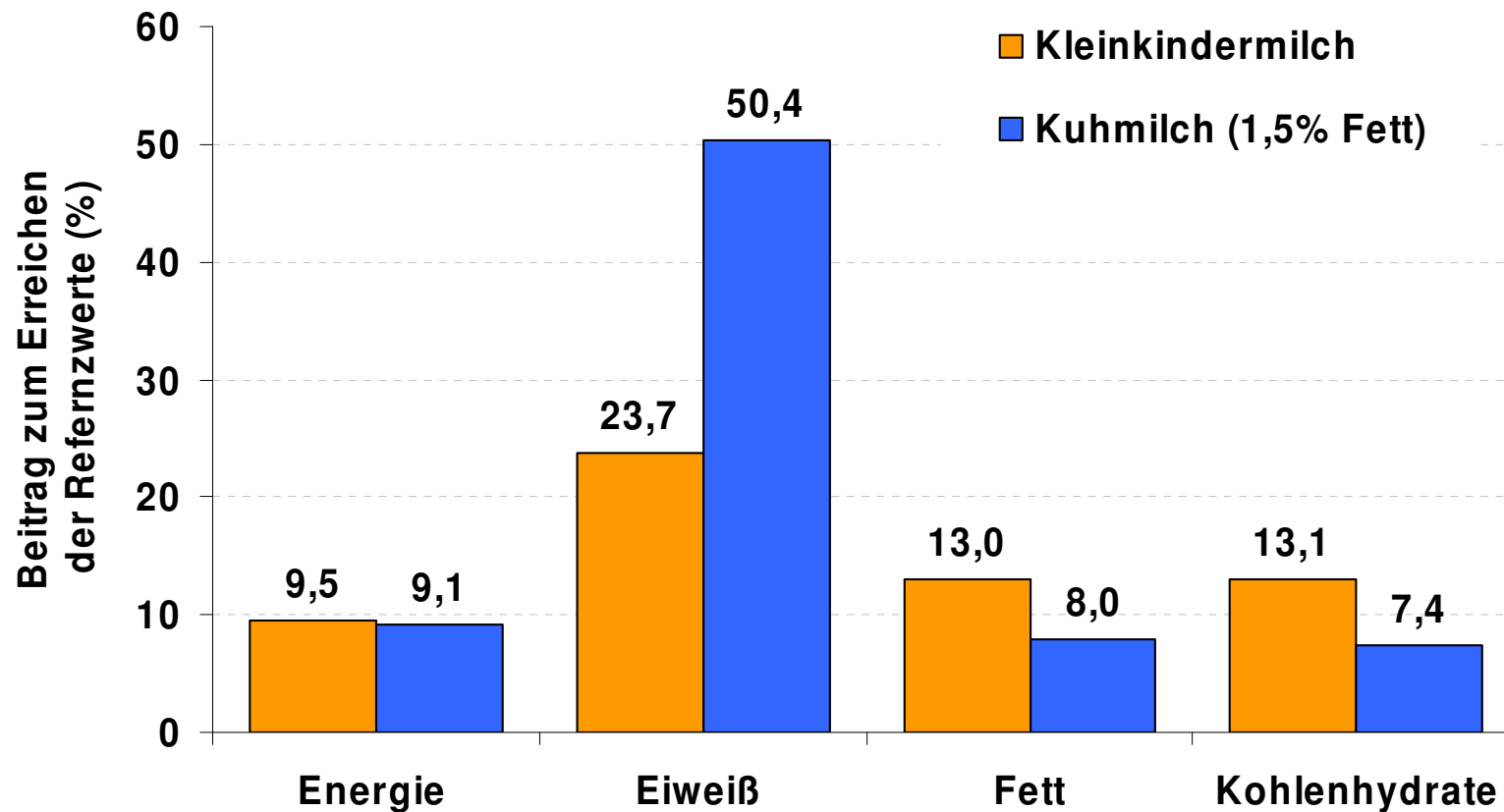
Bewertung des Beitrags von Lebensmitteln zur Zufuhr an Vitaminen und Mineralstoffen unter Berücksichtigung der Nährstoffzufuhr aus der üblichen Ernährung und von Höchstmengen (Upper Intake Level)



Quelle: VELS, 2003; EsKiMo, 2007

Bewertung des Beitrags von Lebensmitteln für Kleinkinder zur Nährstoffversorgung auf der Basis von Vergleichslebensmitteln

→ Kindermilch:



Bewertung von Kindermilch auf der Basis von Ernährungsempfehlungen

Grenzwerte:

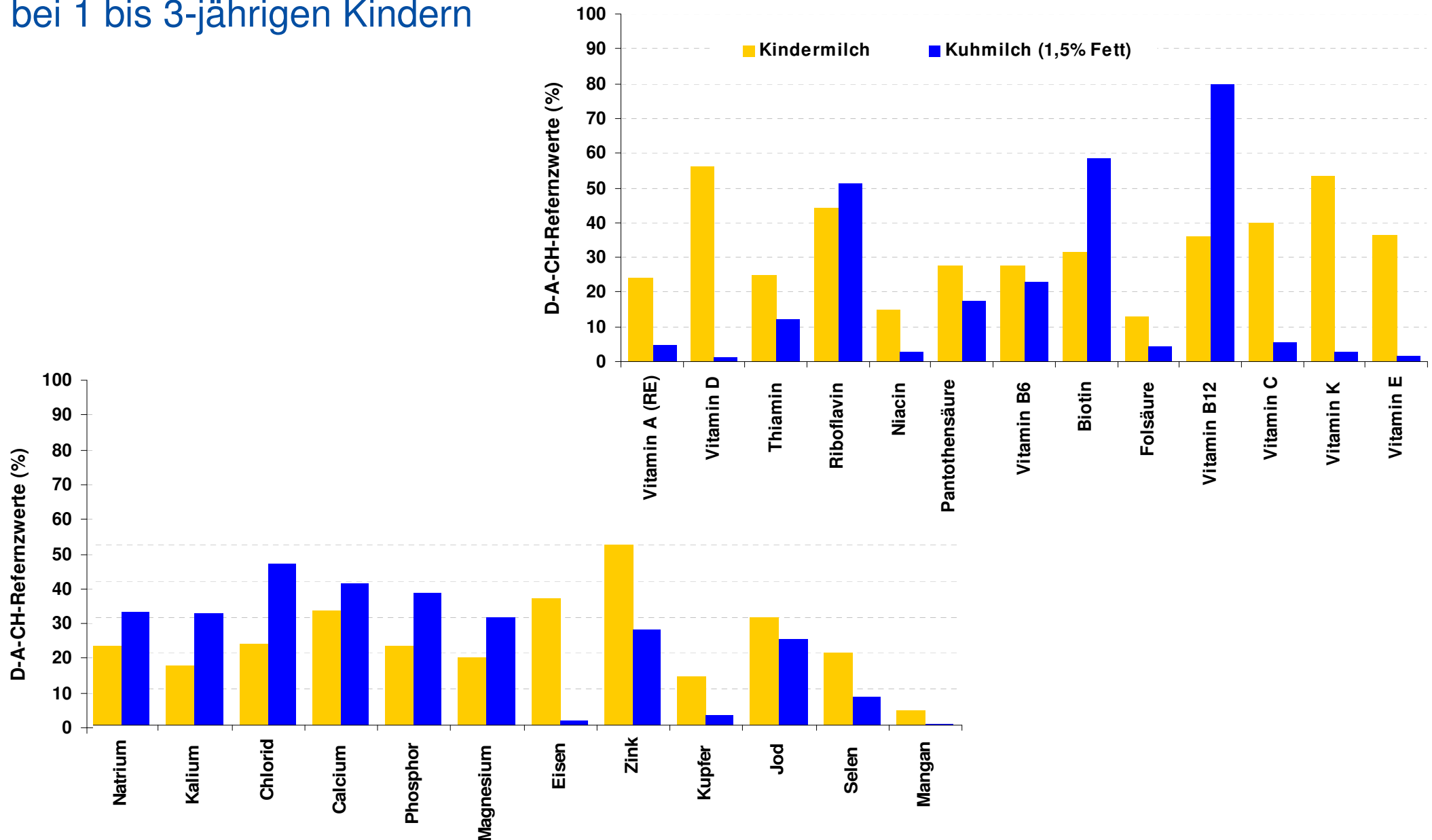
Fett	→	= 3,4 g/ 100 kcal
ges. Fettsäuren	→	= 1,1 g/ 100 kcal
Zucker	→	= 1,8 g/ 100 kcal

Nährstoffe laut Kennzeichnung:

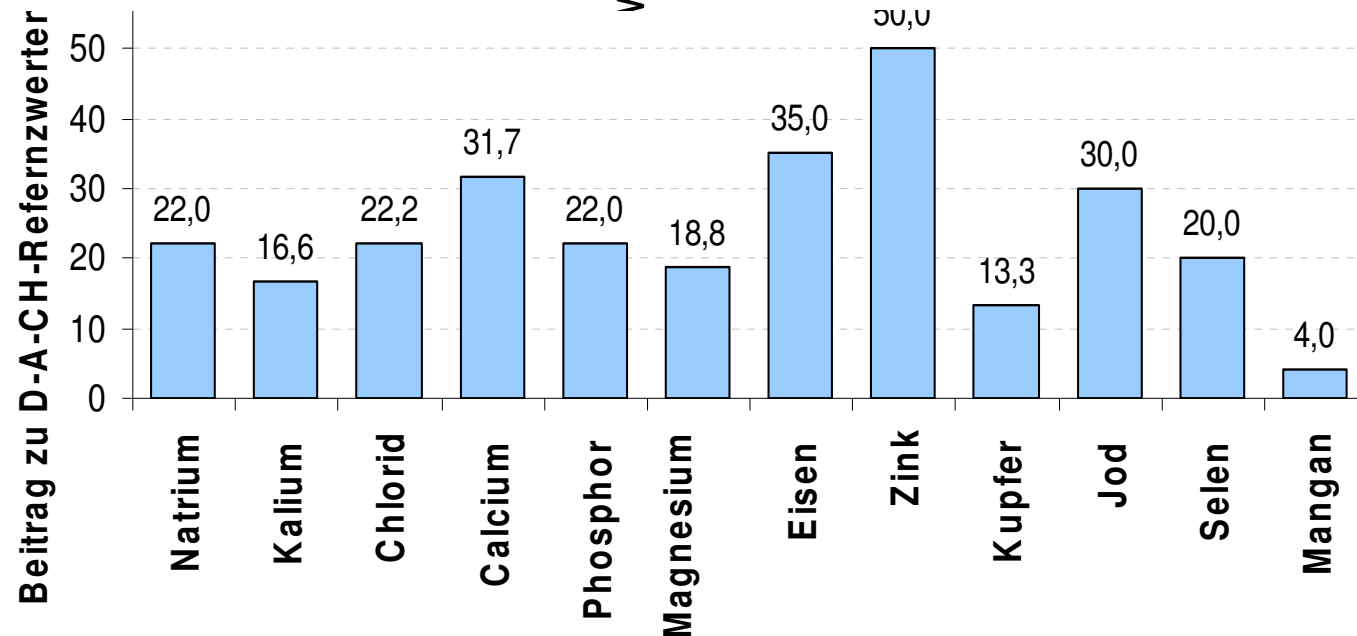
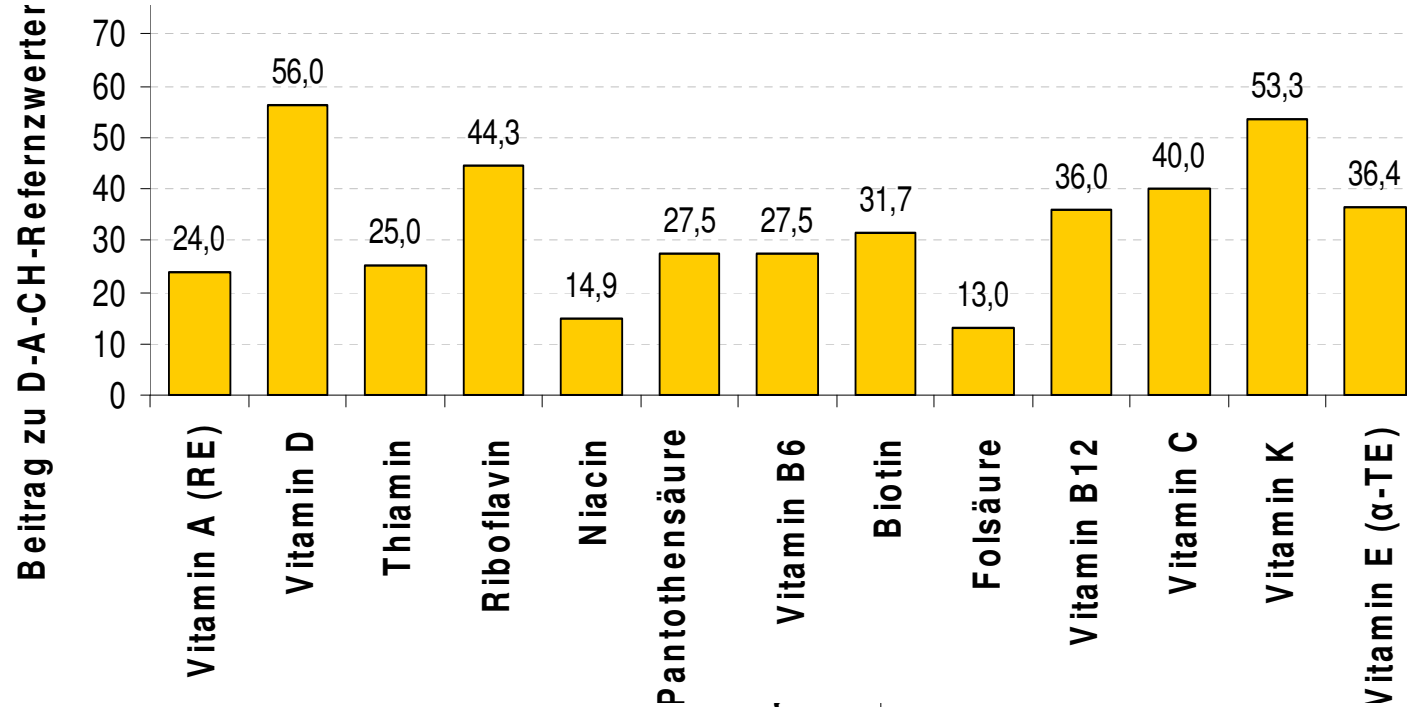
pro 100 ml			
Energie	67 kcal		
Kohlenhydrate	8,5 g		
Zucker	6,5 g	→	= 9,7 g/ 100 kcal
Fett	2,8 g	→	= 4,2 g/ 100 kcal
gesättigte Fettsäuren	0,7 g	→	= 1,0 g/ 100 kcal



Beitrag von 200 mL Kindermilch im Vergleich zu Kuhmilch (1,5% Fett) zum Erreichen der D-A-CH-Referenzwerte (= 100 %) für Vitamine und Mineralstoffe bei 1 bis 3-jährigen Kindern



Beitrag von 200 mL Kleinkindermilch zum Erreichen der DGE-Referenzwerte für Vitamine und Mineralstoffe



Beitrag von 200 mL Kleinkindermilch und 1 Portion Kleinkinder-Müsli zum Erreichen der DGE-Referenzwerte für Vitamine und Mineralstoffe

	Einheit	Portion Müsli	200 mL Kindermilch	DGE-Referenzwerte	UL
Calcium	mg	70	166 - 222	600	-
Eisen	mg	4,0	2,2 - 3,4	8	-
Zink	mg	1,9	1,2 - 1,8	3	7
Vitamin A	µg	92,4	130 - 170	600	800
Vitamin D	µg	3,5	2,4 - 3,4	5	25
Folat-äquivalente/ Folsäure	µg	28/ 14	36 - 72/ 18 - 36	200	200 (Folsäure)

Fazit

... Lebensmittel für Säuglinge (Säuglingsmilchnahrung; Beikost) leisten einen wichtigen Beitrag zur Nährstoffversorgung, wenn nicht gestillt wird bzw. Beikost nicht selbst zubereitet wird

Kinder ab dem ersten Lebensjahr

...können und sollen an der normalen Familienernährung teilnehmen.

... brauchen eine abwechslungsreiche nährstoffreiche Ernährung

... **brauchen keine speziellen Lebensmittel**

Kinderlebensmittel

...sind verarbeitete, oft gefärbte, konservierte, aromatisierte Lebensmittel, die oft mit Vitaminen und Mineralstoffen oder sonstigen Stoffen angereichert sind.

...sind oft zu fett und/oder zu süß und liefern unnötigerweise extra Mengen an Mikronährstoffen

Kinder brauchen keine Speziallebensmittel, sondern eine abwechslungsreiche Ernährung durch die sie frühzeitig die Vielfalt und den Geschmack herkömmlicher Lebensmittel kennenlernen.

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Anke Weißenborn

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Str. 8-10 • D-10589 Berlin

anke.weissenborn@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de