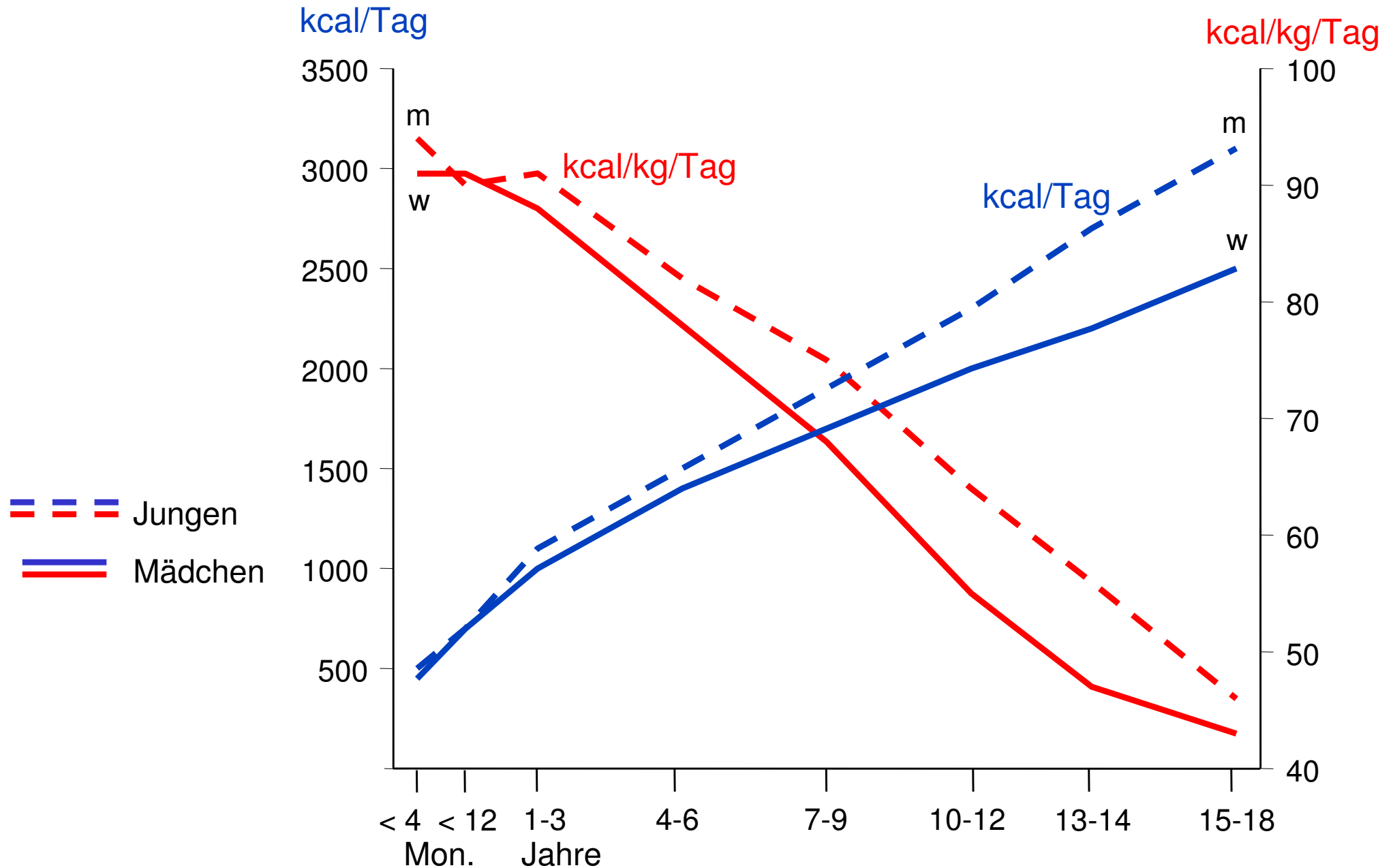

Iss damit Du groß wirst !

Das optimix Ernährungskonzept

Mathilde Kersting
Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund
Institut an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

www.fke-do.de

Energiebedarf im Kindesalter



Food Based Dietary Guidelines (FBDG)

- Übersetzung von **nährstoffbezogenen** Empfehlungen in **Lebensmittel**

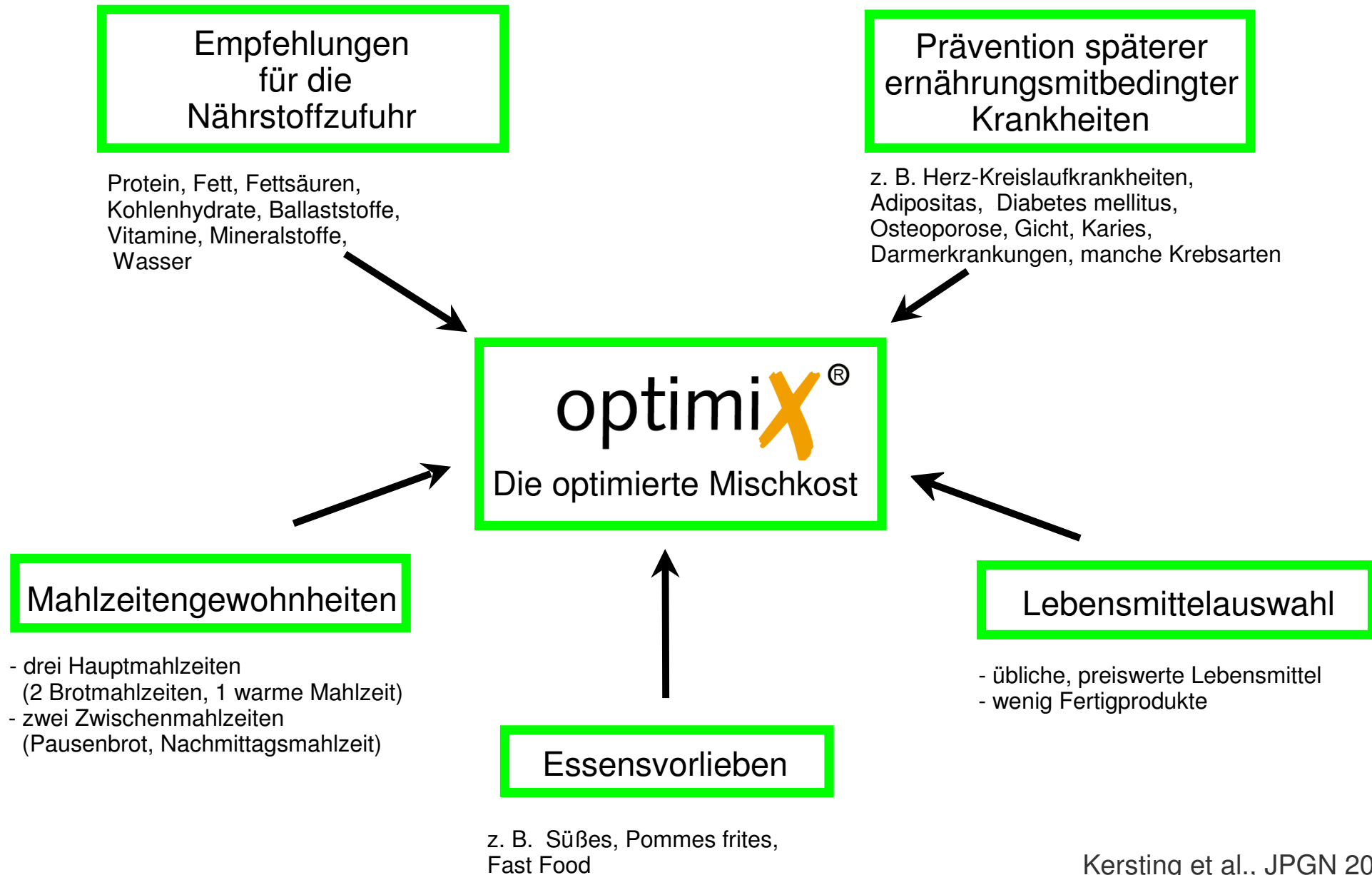
Wissenschaftliche Entwicklung

- Berücksichtigung existierender Lebensmittelverzehrsmuster
- Berücksichtigung sozio-kulturell geprägter Gewohnheiten
- Für die Gesamtbevölkerung, einschl. Kinder ab 2 Jahren
- Gesamternährung, nicht nur einzelne Lebensmittel

Transfer zum Verbraucher

- Praktisch, leicht verständlich
- In Kurzbotschaften übersetzt
- Effektiv verbreitet

Umsetzung der Standards für FBDG für die Kinderernährung



Schritte zur Entwicklung der Optimierten Mischkost



Schritt 1: Üblicher 7 Tage Speiseplan → Optimierung der Lebensmittelmengen und Lebensmittelauswahl, Referenzgruppen: Kinder 4-6 Jahre, Jugendliche 13-14 Jahre

Beispieltag

Frühstück:

Kiwibrot mit Kakao

1½ Scheiben Vollkornbrot (70 g)

1 TL Frischkäse (30 g)

1 Kiwi (80 g)

200 g Milch (1.5 % Fett)

2 TL Kakao (8 g)

Zwischenmahlzeit:

Käsebrot mit Obst

1 Scheibe Vollkornbrot (40 g)

½ TL Margarine (5 g)

Camembert (15 g)

1 kleiner Apfel (60 g)

1 Glas Wasser (150 g)

warmes Mittagessen:

Nudeln mit Tomatensoße

Vollkornnudeln (180 g)

½ TL Rapsöl (6 g)

⅛ Zwiebel (10 g)

2 Tomaten(150 g)

Gewürze, Kräuter

1 Tasse Tee (200 g)

Zwischenmahlzeit:

Chips, Obst und Limonade

Kartoffelchips (15 g),

1 kleiner Apfel (60 g),

1 Glas Limonade (150 g)

Abendessen:

Kartoffelsalat

1½ gekochte Kartoffeln (135 g)

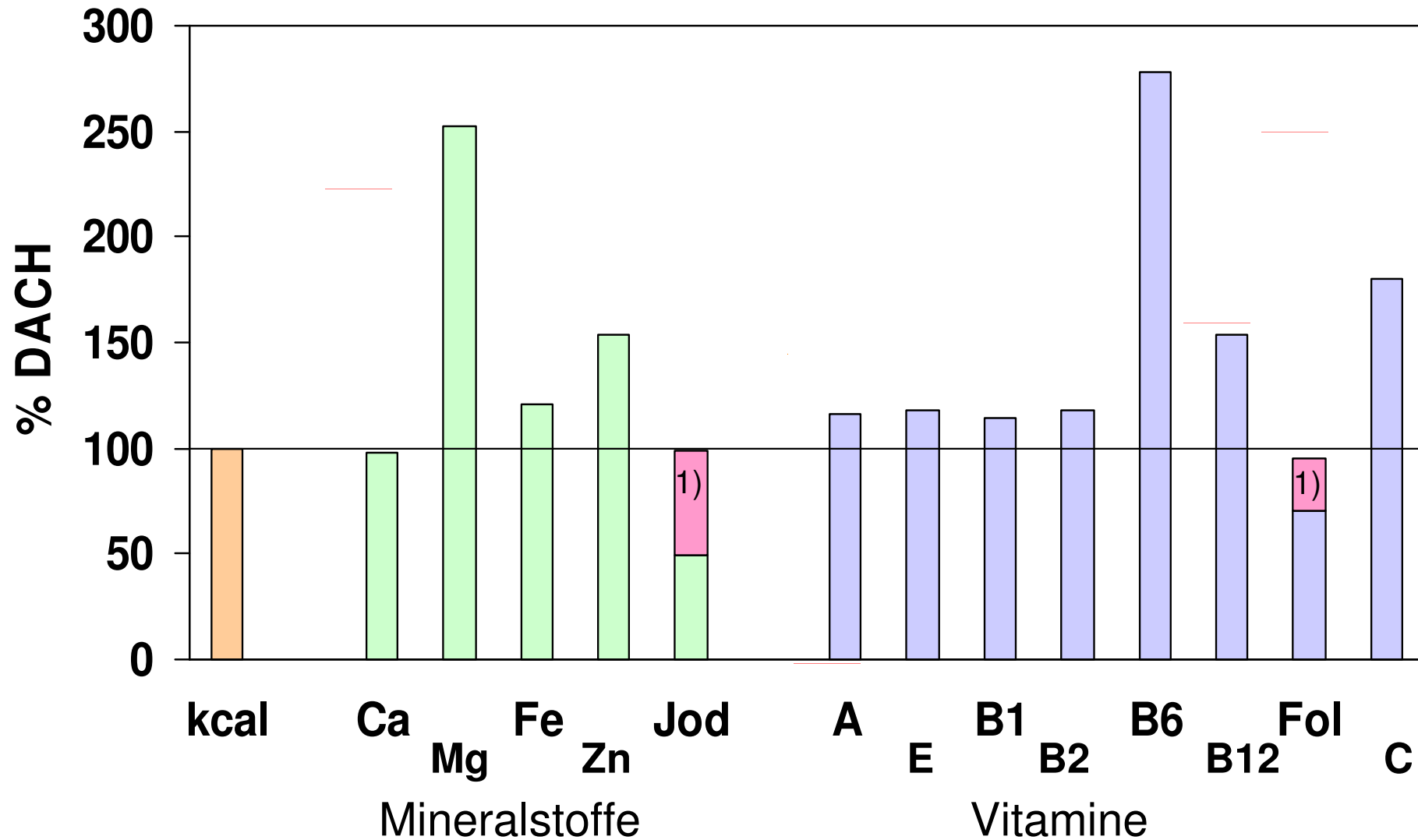
¼ Gurke (75 g),

¼ Zwiebel (20 g),

1 TL Rapsöl (12 g), Brühe, Gewürze

1 Glas Wasser (200 g)

Schritt 2: Evaluation der Nährstoffzufuhr mit den optimierten Speiseplänen



1) Jodsalz mit Folsäure und Fluorid

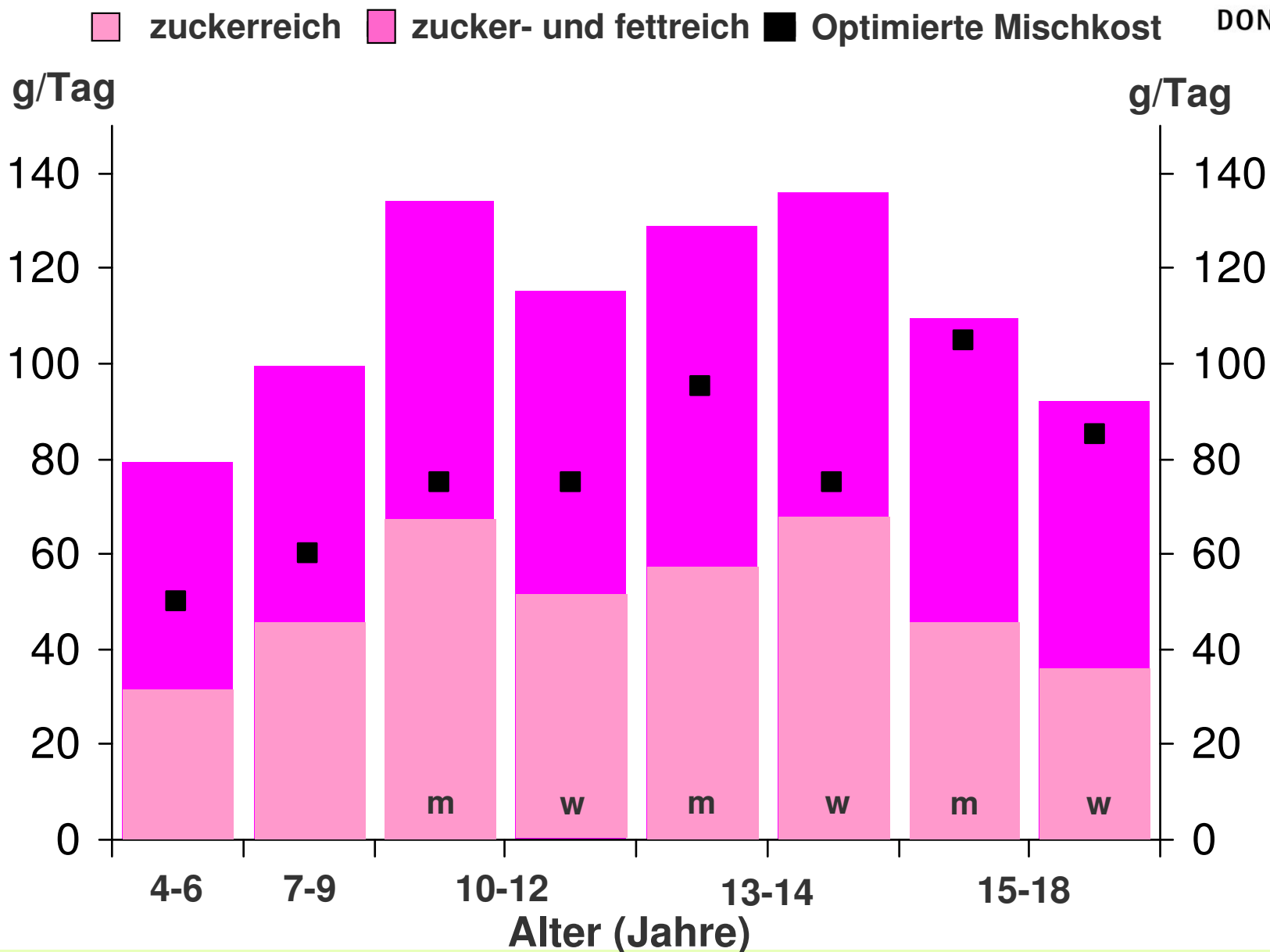
Schritt 3 : Zusammenfassung zu Lebensmittelgruppen und -mengen pro Tag für die Referenzgruppen



Altersgruppen (Jahre)	4-6	13-14	13-14
Geschlecht	m + w	m	w
Energiezufuhr (kcal/Tag)	1450	2700	2200
Lebensmittel, ges.(g/Tag)	2000	3200	2800
Getränke und pflanzliche Lebensmittel (g/Tag)			
1. Getränke	800	1300	1200
2. Gemüse	200	300	260
3. Obst	200	300	260
4. Brot, Cerealien	170	300	250
5. Kartoffeln, Nudeln	130	250	200
Tierische Lebensmittel (g/Tag)			
6. Milch, -produkte	350	450	425
7. Fleisch, Wurst	40	75	65
8. Eier	16	20	20
9. Fisch	14	30	30
Fett- und zuckerreiche Lebensmittel (g/Tag)			
10. "Geduldete" LM	50	95	75
11. Öl, Marg.; Butter	25	40	35

Schritt 4: Kalkulation der Lebensmittelmengen für andere Altersgruppen analog zum Energiebedarf

Lebensmittelmengen der Optimierten Mischkost als ‚Referenzwerte‘



Vergleich Verzehrsstudien – Optimierte Mischkost



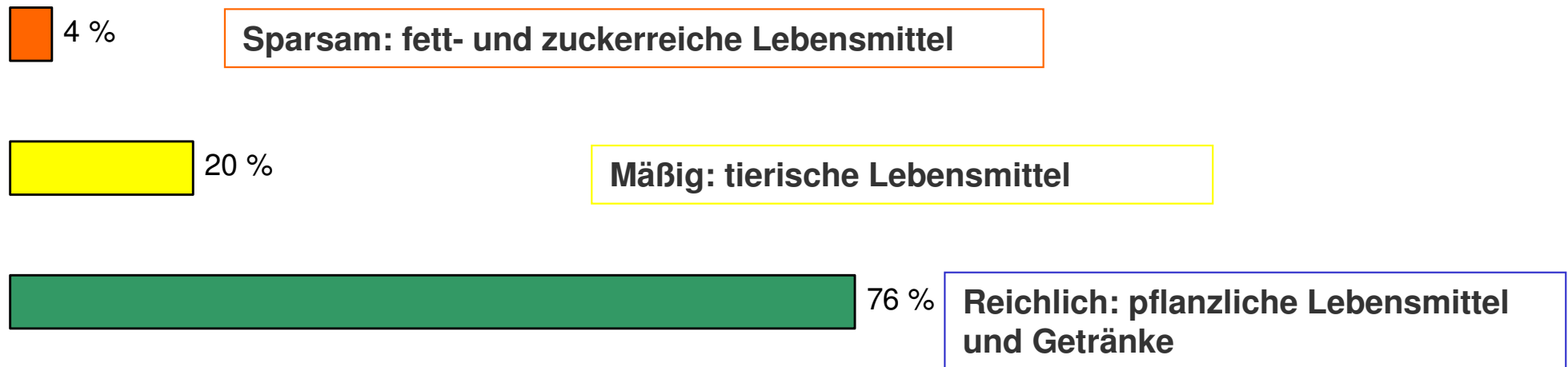
Kinder und Jugendliche sollten

- mehr trinken
- einen höheren Anteil
 - pflanzlicher Lebensmittel,
 - Vollkornprodukte,
 - fettreduzierte Milchprodukte und
 - fettarme Wurst- und Fleischsorten essen
- Rapsöl verwenden
- weniger Süßigkeiten und gesüßte Getränke essen/trinken



3 Regeln für die Lebensmittelauswahl

Anteil am Gesamtverzehr (%)



Mahlzeitenbezogene Empfehlungen

Beispiel: die warme Hauptmahlzeit



Die dreidimensionale optimiX Mahlzeitenpyramide



Familie als primärer Ort der Ernährungserziehung



Gemeinschaftsverpflegung (GV) niederschwelliger Zugang zu gesunden Mahlzeiten



Verhaltensprävention + Verhältnisprävention



- ernährungsphysiologisch optimiert
 - mehr Gemüse (+ 50 %)
 - weniger Fleisch (- 20 %)
 - häufiger Vollkorn (+ 100 %)
 - bessere Fettqualität

- kostengünstig

- küchentechnisch leicht zu handhaben

- bei Schülern akzeptiert

Studie: Erprobung optimierter Rezepte in Schulen



1.000 Teilnehmer, 13.000 Fragebögen, über 250.000 Antworten



Befragungsdauer:
Je 2 Wochen zu herkömmlichen
und optimierten Rezepten

Befragungsart:
Per Fragebogen täglich
nach dem Essen



Die „Top Five“ der Schulküche



		Note*
Platz 1:	Kartoffelpuffer mit Apfelmus	1,76
Platz 2:	Schinkennudeln	1,79
Platz 3:	Pizza	1,94
Platz 4:	Hamburger mit Pommes frites	1,95
Platz 5:	Putenschnitzel mit Currysoße und Reis	1,97

➤ Ohne attraktive Alternative essen Schüler am liebsten die Klassiker

* 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = weder gut noch schlecht, 4 = schlecht, 5 = sehr schlecht

Die „Top Five“ der optimierten Gerichte

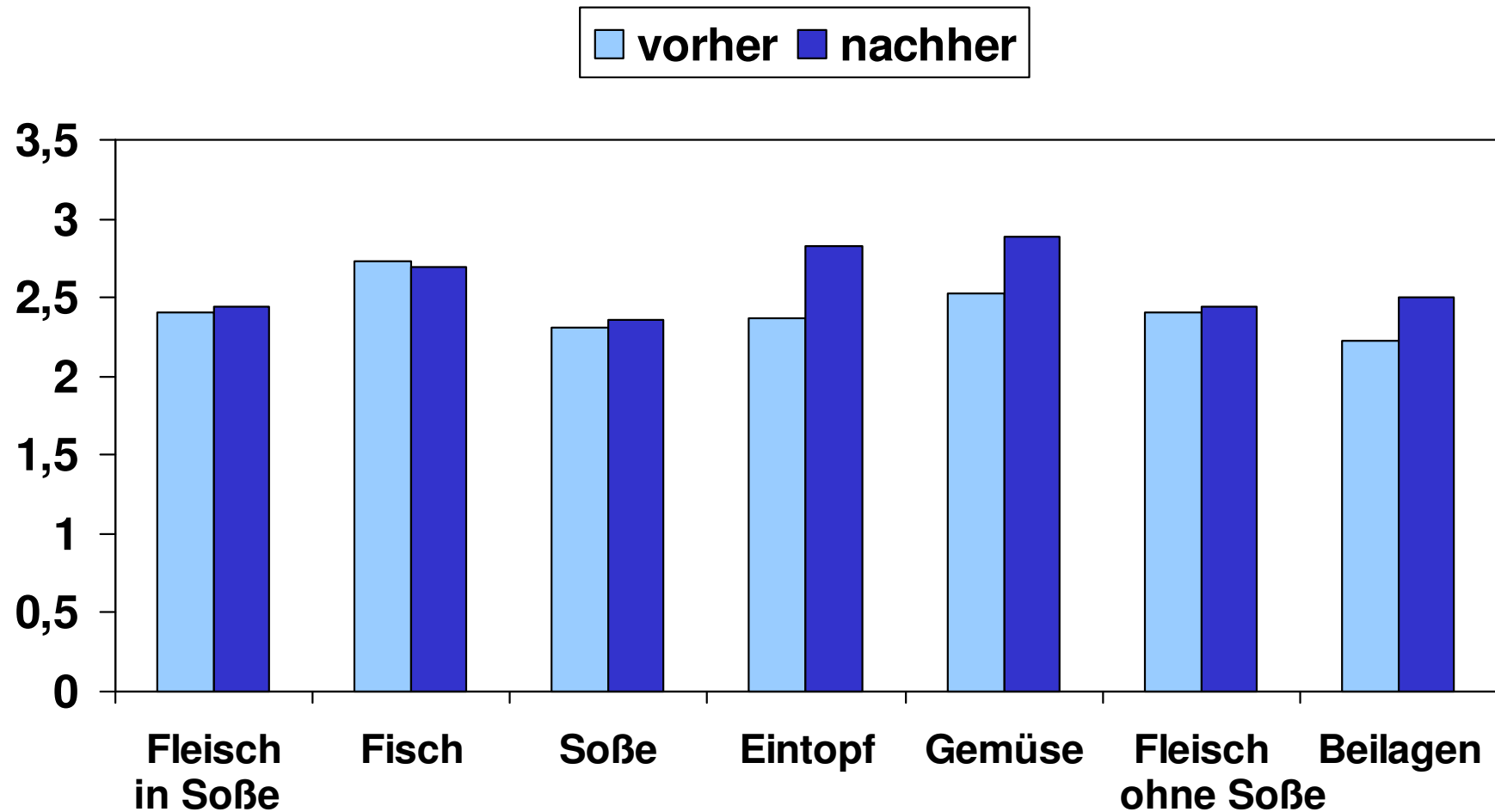


	Note*
Platz 1: Rotes Linsengemüse mit Würstchen	2,00
Platz 2: Kartoffelsuppe mit Gemüseeinlage	2,10
Platz 3: Hack-Gemüse-Allerlei mit Kartoffelpüree	2,17
Platz 4: Rahmgeschnetzeltes mit Nudeln und Brokkoli	2,20
Platz 5: Gyros mit Tzaziki, Tomatenreis und Salat	2,23

➤ Oft bedarf es nur sehr einfacher Veränderungen, um genussvolles Essen gesund zu machen.

* 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = weder gut noch schlecht, 4 = schlecht, 5 = sehr schlecht

Durchschnittliche Benotungen der Speisen



- Die optimierten Rezepte können mit den gewohnten Rezepten mithalten



Bestellung: www.fke-shop.de
Bestellhotline: 0 1805 / 79 81 83

➤ Evaluierte Rezepte

Bratfisch mit Mandelsoße, Kartoffeln und Rohkostsalat

für 10 Schulkinder im Alter von 10-12 Jahren

Zutaten

für den Fisch

1100 g Seefischfilet, z.B. Seelachs, Rotbarsch, Kabeljau
20 ml Zitronensaft
Salz, Pfeffer
100 g Mehl
100 g Rapsöl

für die Soße

100 g Zwiebeln
50 g Rapsöl
50 g Mandelblättchen
50 g saure Sahne
50 ml süße Sahne
50 ml Milch, 1,5 % Fett
600 ml Wasser
60 g Mehl zur Bindung
Zitronensaft, nach Geschmack
1 Bdl. Schnittlauch
Currypulver zum abschmecken

für die Kohlrabi-Rohkost mit Joghurt dressing

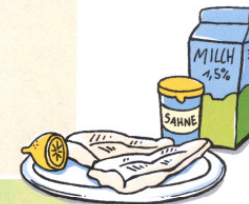
600 g Kohlrabi
200 g Möhren
100 g Joghurt
20 ml Rapsöl
10 ml Essig
10 g Schnittlauch
Jodsalz, Pfeffer

Nährwerte

Menge/Portion: 605 g, Kcal/Portion: 545 kcal,
E% Fett: 39, E-Dichte: 90

Zubereitung

1. Den Fisch säubern, säuern, salzen, abtupfen und im Mehl wenden. Im heißen Öl von beiden Seiten anbraten bzw. im Convektomat knusprig braten
2. Für die Soße die Zwiebeln würfeln, im Öl glasig dünsten, Mandelblättchen hinzugeben, etwas anbräunen.
3. Sahne und Milch zu den Mandeln geben, nicht mehr kochen lassen, abschmecken und zum Fisch anrichten. Bei Bedarf binden.
4. Für die Rohkost Kohlrabi und Möhren raspeln, Joghurt mit Öl, Essig, Schnittlauch und Gewürzen vermengen, abschmecken, über das Gemüse geben und vermengen.



Variationsmöglichkeiten

- Als Beilage kann auch alternativ Vollkornreis oder Hirse angeboten werden (270 g verzehrfertig pro Portion).
- Die Soße kann auch alternativ ohne Mandeln zubereitet werden als einfache helle Soße
- Alternativ zur Rohkost kann auch warmes Gemüse angeboten werden (170 g verzehrfertig pro Portion).

Übrigens...

... Seelachs sowohl gedünstet als auch selbst paniert und gebraten bekam von den Schülern gute Bewertungen (2,12 gedünstet, 2,46 gebraten selbst paniert) nicht schlechter als Fischstäbchen (2,22)

optimiX[®]

Als Gütesiegel für

- Lebensmittel, z.B. Backwaren, Convenience-Produkte
- Mahlzeiten, z.B. Mittagsmahlzeiten, Pausensnacks
- Speisenpläne, z. B. in Kitas, Schulen



Iss damit Du groß wirst !

Das optimix Ernährungskonzept

**wissenschaftlich begründet
und
verbraucherfreundlich**

