

Leseprobe

Ernährungsberater:in für Kinder

Studienheft

Altersgruppen- und indikationsspezifische Empfehlungen

Autorin

Katrin Fenzl

Im Rahmen ihres Bachelor-Studiums „Ernährungstherapie“ befasste sich Kathrin Fenzl in verschiedenen Forschungsprojekten u. a. mit den Themengebieten „Vegetarismus im Sport“, „Zusammenhänge zwischen dem Wohlbefinden und dem Essverhalten“ sowie „Vorteile der modularen Individualisierung standardisierter Interventionen im Rahmen der Prävention von Adipositas“. Das Masterstudium „Prävention, Sporttherapie und Gesundheitsmanagement“ schafft eine weitere Basis für ihre praktische Tätigkeit. Kathrin Fenzl arbeitet bereits seit 1997 im Fitness- und Gesundheitssektor und hat in dieser Zeit zahlreiche Lizenzen und Zertifikate erworben. Seit 2011 betreibt sie als geschäftsführende Gesellschafterin einen Fitness- und Gesundheitsclub und ist Inhaberin einer Praxis für Ernährungsberatung, Ernährungstherapie und Sporttherapie. Neben Kursangeboten im Rahmen der individuellen verhaltensbezogenen Primärprävention in den Handlungsfeldern Ernährung und Stressmanagement leitet sie eine Trainingsstätte für Rehabilitationssport. Im Bereich der Gesundheitsförderung ist sie als Referentin von Multiplikatoren-Schulungen sowie als Moderatorin von Steuerkreisen in verschiedenen Projekten tätig.

1. Altersgruppenspezifische Ernährung und gesundheitsbezogene Aspekte

Lernorientierung

Nach Bearbeitung dieses Kapitels bist Du in der Lage,

- den Nährstoffbedarf und die kritischen Nährstoffe in verschiedenen Altersgruppen zu bestimmen;
- den Einfluss von Ernährungsformen und Kontextfaktoren auf die Nährstoffversorgung zu erkennen;
- Interventionen adressatenspezifisch und zielgerichtet zu planen und anzuwenden.



Anmerkung

In Anlehnung an die Zuordnungsmaßstäbe der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (Stand 2022/3) werden in der weiteren Ausführung Kinder bis vier Wochen nach der Geburt als Neugeborene, im Alter von vier Wochen bis zu einem Jahr als Säugling, ab dem Beginn des zweiten Lebensjahrs bis zum vollendeten dritten Lebensjahr als Kleinkind, ab dem Beginn des 4. Lebensjahres bis zum vollendeten 12. Lebensjahr als Kind und von Beginn des 13. Lebensjahres bis zum vollendeten 18. Lebensjahr als Jugendliche bezeichnet.

1.1 Ernährung von Neugeborenen und Säuglingen

Die physiologische und die motorische Entwicklung des Neugeborenen bzw. des Säuglings verlaufen in einem hohen Tempo und stellen wesentliche Anforderungen an die **altersspezifische Nährstoffversorgung** (Koletzko et al., 2017). In erster Linie beeinflusst der Grad der Reifung des Verdauungssystems, der Immunabwehr und der Nierenfunktion die Auswahl der Nahrung in den ersten Lebenswochen. Im weiteren Verlauf bestimmen vor allem der Gewichts- und Längenzuwachs sowie das gesteigerte Aktivitätsniveau die Quantität und die Qualität der Ernährung.

**Merke**

Gesunde Säuglinge haben im 4. bis 5. Lebensmonat das Geburtsgewicht verdoppelt und am Ende des 1. Lebensjahres verdreifacht. Im 1. Lebensjahr beträgt das Längenwachstum durchschnittlich 24 cm (Koletzko, 2018, S. 360).

Im Rahmen der Formulierung von Empfehlungen für die Ernährung von Neugeborenen bzw. Säuglingen sind zusätzlich kognitive, emotionale und soziale Aspekte sowie individuelle Bedarfe, Bedürfnisse und Kontextfaktoren zwingend zu berücksichtigen.

1.1.1 Umstellung der Nahrungsaufnahme des Neugeborenen

Koletzko (2018, S. 360) beschreibt, dass die diaplazentare Nährstoffzufuhr des Fetus mit der Abnabelung abrupt endet. Obwohl das gesunde, reife Neugeborene über entsprechende funktionelle und anatomische Voraussetzungen für die Umstellung von der parenteralen auf die orale Nahrungsaufnahme verfügt, können in der ersten Lebenswoche bedarfsgerechte Trinkmengen nicht erreicht werden. Deshalb speichert der Fetus in den letzten Schwangerschaftswochen vermehrt Proteine, Lipide und andere essenzielle Substrate, um die kurzfristig limitierte Nährstoffversorgung in den ersten Tagen nach der Geburt zu überbrücken. Durchschnittlich stellt das intrauterin akkumulierte Depotfett eine Energiereserve von etwa 5.000 kcal dar.

**Merke**

„Der Warzensuchreflex, der Saugreflex und der Schluckreflex ermöglichen den Zugang zur natürlichen Nahrungsquelle, der mütterlichen Brust, und die Nahrungsaufnahme“ (Koletzko, 2018, S. 360).

Nachdem die postnatale physiologische Gewichtsabnahme wieder ausgeglichen ist, können gesunde Neugeborene etwa ab dem 10. Lebenstag eine tägliche Gewichtszunahme von ca. 20–30 g verzeichnen.

Bereits in den ersten Lebenstagen gewährleistet die **digestive und resorptive Kapazität** die Verwertung der aufgenommenen Milchmenge.

1. Altersgruppenspezifische Ernährung und gesundheitsbezogene Aspekte

Auch die **Darmflora** passt sich in der ersten Lebenswoche an die neue Herausforderung an. Binnen 24 Stunden nach der Geburt wird der Darm mit mütterlichen Keimen sowie Keimen aus der Umwelt besiedelt und nach etwa sieben Tagen hemmt eine physiologische Dominanz von Bifidobakterien das Wachstum pathogener Keime. In diesem Zusammenhang zeigt sich eine veränderte postnatale Darm-Kolonisation bei durch Kaiserschnitt geborenen Kindern, bei Frühgeborenen und bei perinataler Behandlung mit Breitspektrumantibiotikum (Koletzko, 2018, S. 361).

Gefahr der schweren Dehydration

Die **Konzentrationsfähigkeit der Nieren** ist in den ersten Lebensmonaten noch stark begrenzt und zusätzlich ist der unmerkliche Wasserverlust über die Schleimhäute, die Atmung und die Haut (perspiratio insensibilis) beim Säugling vergleichsweise hoch. Dies führt zu einem **labilen Wasserhaushalt**, der durch weitere Faktoren wie hohe Außentemperaturen, niedrige Luftfeuchtigkeit, Fieber, Erbrechen, Durchfall sowie auch durch eine gesteigerte Zufuhr von Protein, Energie oder Salz schnell zu einer schweren Dehydration führen kann.

1.1.2 Nährstoffbedarf von Säuglingen

Aufgrund unzureichender spezifischer Daten wird der Nährstoffbedarf von Säuglingen meist aus der Nährstoffzufuhr über die Muttermilch normalgewichtiger, gestillter Säuglinge abgeleitet (Koletzko, 2018; Koletzko et al., 2017; DGE, ÖGE, SGE, 2018).

Trinkmenge und Flüssigkeitszufuhr

Der tägliche relative Wasserumsatz ist beim Säugling im Vergleich zum Erwachsenen mehr als dreimal so hoch und liegt bei etwa 20 % des Gesamtkörperwassers.

In den ersten Lebenswochen erhöht sich die Trinkmenge und damit verbunden die Flüssigkeitszufuhr kontinuierlich. Nach Koletzko (2018, S. 361) beträgt die mit der Muttermilch aufgenommene Flüssigkeitsmenge am ersten Tag etwa 35 ml, am zweiten Tag etwa 105 ml, am dritten Tag 175 ml und am zehnten Tag bereits 400 ml. Bis zum Übergang in die Beikost erhöht sich die tägliche Trinkmenge auf ca. 750 bis 800 ml. Mit Beikosteinführung sinkt die tägliche Trinkmenge auf etwa 400 ml, während die gesamte aufgenommene Wassermenge durch die Flüssigkeitszufuhr über den Brei auf ca. 1000 ml ansteigt.

1. Altersgruppenspezifische Ernährung und gesundheitsbezogene Aspekte

Supplemente Im Säuglingsalter zählen Vitamin K, Vitamin D und Fluorid zu den kritischen Nährstoffen. Koletzko et al. (2017, S. 13) empfehlen in diesem Zusammenhang folgende Supplementation:

- **Vitamin K:** Dreimal 2 mg als Tropfen bei den Vorsorgeuntersuchungen U1, U2 und U3 oder bei Bedarf einmalig eine Vitamin-K-Injektion.
- **Vitamin D:** Täglich 400–500 IE als Tablette oder Tropfen bis zum erlebten zweiten Fröhsommer (in Abhängigkeit vom Geburtsmonat 12 bis 18 Monate).
- **Fluorid:** Täglich 0,25 mg Fluorid kombiniert mit Vitamin-D-Gabe – solange bis im Kleinkindalter die Anwendung einer fluoridhaltigen Zahnpasta erfolgt.

(Bei einer Fluoridkonzentration im Trinkwasser von über 0,3 mg/l sollte eine Dosierungsanpassung erfolgen. Auf Fluoridsupplemente sollte verzichtet werden, wenn eine Konzentration von mehr als 0,7 mg Fluorid pro Liter Trinkwasser vorliegt.)

1.1.4 Ernährung von stillenden Frauen

Laut Koletzko et al. (2017) werden Handlungsempfehlungen zur Ernährung von stillenden Frauen aus dem gesteigerten Bedarf wesentlicher Nährstoffe abgeleitet. Sie stellen Durchschnittswerte dar und müssen gegebenenfalls individuell angepasst werden.

Mehrbedarf an Energie Bei ausschließlichem Stillen über einen Zeitraum von vier bis sechs Monaten wird der durchschnittliche Mehrbedarf an Energie auf 500 kcal pro Tag geschätzt (DGE, ÖGE, SGE, 2018). Auch bei einigen Vitaminen und Mineralstoffen werden höhere Referenzwerte abgeleitet (Koletzko et al., 2017). Nährstoffe, die essenziell durch die mütterliche Ernährung aufgenommen werden müssen, gelten als kritisch im Hinblick auf einen potenziellen Mangel. Dazu zählt beispielsweise die Docosahexaensäure. DHA ist wichtig für die visuelle bzw. neurologische Entwicklung des Säuglings (EFSA NDA Panel, 2014) und wird mit einer geringeren Häufigkeit von Allergien assoziiert (Schäfer et al., 2014).

Höhere Referenzwerte bei einigen Mikronährstoffen Durch den Übergang von Geschmacks- und Aromastoffen in die Muttermilch findet bereits in der Stillzeit eine **frühe sensorische Erfahrung des Kindes** statt (Menella & Trabulsi, 2012). Vor diesem Hintergrund sollten stillende Frauen abwechslungsreich, ausgewogen und regelmäßig essen. Ein hohes Energiedefizit ist zu vermeiden. Der Verzicht auf blähende oder säurereiche Nahrungsmittel ist auf Basis der verfügbaren Datenlage unbegründet (Koletzko et al., 2017).

1. Altersgruppenspezifische Ernährung und gesundheitsbezogene Aspekte

**Merke**

Eine starke Gewichtsabnahme kann zur Freisetzung von fettlöslichen Schadstoffen, wie beispielsweise Quecksilber, führen. Bei Übergang in die Muttermilch besteht das Risiko der Schädigung des Säuglings (Koletzko et al., 2017).

Bei der **ovolaktovegetarischen Ernährungsweise** kann eine gezielte Ernährungsplanung den Nährstoffbedarf während der Stillzeit decken. Eine **vegane** Ernährungsweise der stillenden Mutter ist mit ernsthaften Risiken für die Entwicklung des kindlichen Nervensystems verbunden (Goraya et al., 2015). Eine spezielle medizinische Beratung und die Einnahme von Mikronährstoffsupplementen sind notwendig (Richter et al., 2020).

Vegetarische und vegane Ernährungsweise

Zu den kritischen Nährstoffen in der veganen Ernährungsform zählen neben Iod, Eisen und Omega-3-Fettsäuren u. a. Vitamin B12, Vitamin B2, B6, Calcium, Zink sowie ggf. Protein und Energie. Entscheidet sich eine vegan lebende Mutter für das Stillen des Säuglings, sind bei der Lebensmittelauswahl und der Zusammenstellung der Mahlzeiten besondere Aspekte zu beachten. Nach Keller und Gätjen (2021) sollten vor allem gute und verschiedene Lieferanten für potentiell kritische Nährstoffe bzw. Kombinationen aus diesen Lebensmittel über den Tag verteilt in mehreren Mahlzeiten verzehrt werden. Dabei sollte pro Mahlzeit das Augenmerk auf einem oder zwei Nährstoffen liegen. Beispielsweise stellt ein eingeweichtes Frühstücks-Müsli aus Vollkorngetreideflocken und Orangensaft mit Obst und ausgewählten Nüssen bzw. Kernen eine gute Quelle für Eisen, Zink, Vitamin B 12 und Vitamin C dar (vgl. Tab. 8). Der Zusatz von Vitamin C erhöht die Bioverfügbarkeit des Eisens aus den Getreideflocken. Zusätzlich reduziert das Einweichen den Phytatgehalt.

Veganes Bircher Müsli	
Menge	Zutaten
30 g	Mandeln
15 g	Kürbiskerne
50 g	Fünfkornflocken
50 g	feine Haferflocken
1 Stück (100 g)	Banane
100 ml	Orangensaft
2 TL	weißes Mandelmus
2 EL	Leinöl mit DHA
1 Stück	Apfel
100 g	Obst der Saison
4 Stück	getrocknete Aprikosen

Tab. 8 Zutaten für veganes Bircher Müsli
(eigene Darstellung in Anlehnung an Keller & Gätjen, 2021, S. 136)



1. Altersgruppenspezifische Ernährung und gesundheitsbezogene Aspekte

Eine geeignete Kombination von Hülsenfrüchten, Vollkorngetreide und Kartoffeln können die biologische Wertigkeit des Eiweißes verbessern. Diese Kombinationen können beispielsweise in Bratlingen umgesetzt werden (siehe folgende Tabelle).

Kartoffel-Erbse-Taler (8 Stück)	
Menge	Zutaten
500 g	Mehlige Kartoffeln
80 g	Tiefgekühlte Erbsen
2 EL	Kichererbsenmehl
1,5 EL	Olivenöl
2 EL	Gehackte Petersilie
Etwas	Kräuterjodsalz
2 EL	Paniermehl
1 TL	Hefeflocken
etwas	Kokosöl

Tab. 9 Zutaten für Kartoffel-Erbse-Taler
(eigene Darstellung in Anlehnung an Keller & Gätjen, 2021, S. 150)

Eine zusätzliche Supplementierung kritischer Nährstoffen kann notwendig sein und muss in engmaschigen Kontrollen medizinisch abgeklärt werden. Die Einhaltung der allgemeinen Supplementierungsempfehlungen für Stillende und die zusätzliche Verwendung von Vitamin-B12-angereicherten Lebensmitteln oder Supplementen ist im Rahmen der veganen Ernährungsform obligat.

Supplementierung kritischer Nährstoffe

Wie bereits erwähnt, ist **DHA** essenziell durch die Nahrung zuzuführen, um eine ausreichende Versorgung zu gewährleisten. Die durchschnittliche Zufuhrmenge sollte mindestens **200 mg pro Tag** betragen (DGE, ÖGE, SGE, 2018). Diese Empfehlung kann mit zwei Portionen Fisch wöchentlich erreicht werden. Davon sollte mindestens eine Portion aus fettreichem Meeresfisch bestehen. Systematische Übersichtsarbeiten konstatieren, dass regelmäßiger Fischverzehr in der Stillzeit das Risiko für die Entstehung von atopischen Erkrankungen beim Kind reduziert (Schäfer et al., 2014).



Merke

Fisch kann mehr oder weniger schadstoffbelastet sein. Verschiedene Parameter wie Spezies, Alter der Tiere, ihre Ernährung und der Aufenthaltsort beeinflussen die Anreicherung unterschiedlicher Substanzen. In diesem Zusammenhang ist die Schadstoffbelastung bei großen Fischen, die am Ende der Nahrungskette stehen, besonders hoch. Dazu zählen beispielsweise Hai, Thunfisch und Schwertfisch. Kleinere Fische wie Hering, Makrele, Lachs und Sardinen sind entsprechend zu bevorzugen (EFSA, 2015).

1. Altersgruppenspezifische Ernährung und gesundheitsbezogene Aspekte

Studienergebnisse zeigen, dass in Deutschland Stillende den Referenzwert der **Jodzufuhr** häufig nicht erreichen (BfR, 2021). Da der Jodgehalt der Muttermilch direkt von der Ernährung der Mutter abhängig ist und die Entwicklung des Säuglings bereits durch eine milde Jodunterversorgung negativ beeinflusst wird (Remer et al., 2010), sollten Stillende zu der Verwendung von Jodsalz zusätzlich **100 µg Jod pro Tag supplementieren** (DGE, ÖGE, SGE, 2018). Ist die Jodzufuhr zu hoch, kann sich bei Vorliegen einer latenten Schilddrüsenautonomie eine Schilddrüsenüberfunktion entwickeln. Eine **Gesamtzufuhr von 500 µg** gilt jedoch als sicher (DGE, ÖGE, SGE, 2018).

Um den gesteigerten Flüssigkeitsbedarf für die Milchbildung zu kompensieren, sind die Richtwerte der Flüssigkeitszufuhr während der Stillzeit um 400 ml pro Tag gesteigert (DGE, ÖGE, SGE, 2018). Vor diesem Hintergrund sollten stillende Frauen reichlich und regelmäßig kalorienfreie Getränke trinken.

Flüssigkeitsbedarf

1.1.5 Schadstoffe in der Muttermilch

Neben Nährstoffen können auch Schadstoffe aus dem Organismus der Mutter in die Muttermilch übergehen. In diesem Zusammenhang werden beeinflussbare und nicht beeinflussbare Rückstände unterschieden (Alexy et al., 2020). Während Alkohol, Nikotin und Arzneimittel zu den beeinflussbaren Rückständen zählen, können auch Umweltschadstoffe in der Muttermilch nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich meist um Kontaminanten, die schwer abbaubar und gut fettlöslich sind. Ein großer Teil der schädlichen Stoffe, die in technischen Geräten, als Weichmacher, zum Pflanzenschutz in der Landwirtschaft oder als Duftstoff in Kosmetika bzw. Wasch- und Reinigungsmitteln eingesetzt wurden, sind mittlerweile verboten. Dies führte zur Reduktion der Rückstände in der Muttermilch. Die Mutter kann durch ein gesundheitsbewusstes Verhalten zumindest die beeinflussbaren Schadstoffe in der Muttermilch vermindern. In diesem Zusammenhang ist auf Alkohol- und Nikotinkonsum während der Stillzeit zu verzichten und die Einnahme von Medikamenten sollte nur nach ärztlicher Rücksprache erfolgen.

1. Altersgruppenspezifische Ernährung und gesundheitsbezogene Aspekte

Verbraucherorganisationen und Fachverbände kritisieren den hohen Zuckergehalt in den für Kinder beworbenen Lebensmitteln und sehen die Lebensmittelindustrie für das Fortschreiten der Fehlernährung in der Verantwortung. Eine stärkere gesetzliche Reglementierung wird schon seit einigen Jahren diskutiert.

1.3 Ernährung von Kindern

In der Zeitspanne zwischen dem 4. und 12. Lebensjahr kann der Nährstoffbedarf von gesunden Kindern durch die verfügbaren Lebensmittel gut gedeckt werden. Im Zusammenhang mit dem Längenwachstum und in Abhängigkeit des körperlichen Aktivitätsniveaus variiert der Bedarf individuell. Häufig sind Eltern verunsichert, ob das Kind genug isst. Eltern sind, neben der Gemeinschaftsverpflegung in Kita und Schule, für Kinder in diesem Lebensabschnitt in erster Linie für die Ernährung verantwortlich. Deshalb adressieren zahlreiche Konzepte der Prävention und der Gesundheitsförderung Eltern, um sie bei dieser Aufgabe zu unterstützen.

1.3.1 Das Konzept der Optimierten Mischkost

Das ehemalige Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) entwickelte die Optimierte Mischkost als Konzept für eine gesunde Ernährung von Kindern und Jugendlichen. Dieses wird am Forschungsdepartment für Kinderernährung (FKE) Bochum regelmäßig an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse angepasst.

Im Konzept der Optimierten Mischkost (FKE, 2019) wurden sowohl wissenschaftliche als auch praktische Kriterien integriert. Ziel ist es, die Zufuhr von Nährstoffen in bedarfsgerechter Menge zur Verfügung zu stellen und gleichsam landesübliche Mahlzeitengewohnheiten und altersspezifische Essvorlieben zu miteinzubeziehen. Im Rahmen der Lebensmittelempfehlungen wurden Verfügbarkeit und Preis berücksichtigt. Die Optimierte Mischkost basiert auf einem 7-Tage-Speiseplan für 4- bis 6-jährige Kinder, der mithilfe von altersgemäßen Verzehrsmengen (vgl. Tab. 11) und unter Berücksichtigung der Hinweise zur Lebensmittelauswahl eine bedarfsgerechte Energie- und Nährstoffzufuhr sichert.

**Wochenbilanz und
Tagesbilanz**

QV



© IST-Studieninstitut

37

1. Altersgruppenspezifische Ernährung und gesundheitsbezogene Aspekte

		1-3	4-6	7-9	10-12	13-14		15-18	
		Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	w	m
Gesamtenergie*	kcal/Tag	1.150	1.350	1.600	1.800	1.900	2.300	2.000	2.600
Umrechnungsfaktor		0,85	1	1,19	1,33	1,41	1,70	1,48	1,92
Reichlich: pflanzliche Lebensmittel und Getränke									
Getränke	ml/Tag	600	750	850	950	1.000	1.200	1.100	1.400
Gemüse/Rohkost	g/Tag	190	230	270	300	320	390	340	440
Obst	g/Tag	180	210	250	280	300	360	310	410
Brot/Getreide(flocken)	g/Tag	110	130	160	180	190	230	200	260
Kartoffeln/Nudeln/Reis	g/Tag	100	120	140	160	170	200	180	230
Mäßig: tierische Lebensmittel									
Milch(produkte)**	g/Tag	300	350	420	470	490	600	520	680
Fleisch/Wurst	g/Tag	30	35	40	50	50	60	50	70
Eier	Stück/ Woche	1-2	2	2-3	2-3	3	3	3	3-4
Fisch	g/Tag	60	70	80	90	100	110	100	130
Sparsam: fett- und zuckerreiche Lebensmittel									
Öl/Margarine/Butter	g/Tag	20	20	25	30	30	35	30	40
Geduldete Lebensmittel***	max. kcal/Tag	115	135	160	180	190	230	190	260

*Energiebedarf bei geringer körperlicher Aktivität;
 **100 ml Milch entsprechen 15 g Schnittkäse oder 30 g Weichkäse;
 ***maximal 10 % der Gesamtenergie
 (100 kcal entsprechen 1 Kugel Eiscrème oder 45 g Obstkuchen oder 4 Butterkekse oder 4 Esslöffeln Flakes oder 4 Teelöffeln Zucker oder 2 Esslöffeln Marmelade oder 30 g Fruchtgummis oder 20 g Schokolade oder 200 ml Limonade)

Tab. 11 Orientierungswerte für altersgemäße Verzehrsmengen von Lebensmittelgruppen in der Optimierten Mischkost (FKE, 2019, S. 8)

Die Kategorisierung in Tabelle 8 lässt inhaltliche Parallelen zur etablierten BZfE-Ernährungspyramide (BZfE, 2022) vermuten und tatsächlich basieren die drei Grundregeln der Optimierten Mischkost auf den empfohlenen Mengenverhältnissen der bekannten Lebensmittelgruppen-Pyramide. Auch im Konzept der Optimierten Mischkost werden die Regeln durch **Ampelfarben** (grün = reichlich, gelb = mäßig, rot = sparsam) und durch **Balkenlängen** visualisiert (vgl. Abb. 1 „Die drei Regeln der Optimierten Mischkost“).

QV

1. Altersgruppenspezifische Ernährung und gesundheitsbezogene Aspekte

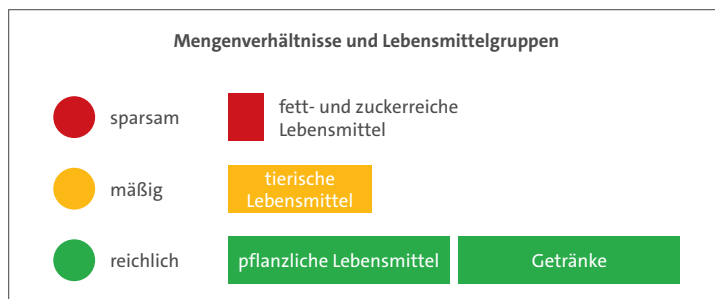


Abb. 1 Die drei Regeln der Optimierten Mischkost (FKE, 2019, S. 7)

„Die Optimierte Mischkost schmeckt!“ (FKE, 2019, S. 6). Diese Aussage stellt laut FKE (2019) einen wesentlichen Leitsatz in der Konzeption dar. Kinder und Eltern sollen erfahren, dass sich Gesundheit und Genuss nicht ausschließen. Im Leitfadenheft, das an die Eltern adressiert ist, wird mit vielen Beispielen und Umsetzungsvorschlägen veranschaulicht, wie bereits durch kleine Veränderungen die Ernährung optimiert werden kann. Die Strategie dieser Ernährungsanpassung basiert auf den Ergebnissen der „Ernährungsstudie als KiGGS-Modul“ (EsKiMo). Ziel ist es, durch akzeptierte Maßnahmen mehr pflanzliche Lebensmittel (Gemüse, Brot oder Kartoffeln etc.), mehr Vollkornprodukte (Vollkornmehl, Vollkornbrot, Vollkornreis etc.) und weniger Süßigkeiten bzw. gesüßte Getränke zu verzehren. Dennoch kann die Optimierte Mischkost mit den üblichen Gerichten umgesetzt werden und es bleibt sogar noch Raum für Süßigkeiten und Fastfood.

Neben Richtlinien und Hilfen bezüglich der Mengenverhältnisse und der Auswahl von Lebensmitteln bietet die Optimierte Mischkost auch Regeln und Umsetzungstools hinsichtlich der Frequenz, der Zusammensetzung und der Planung von Mahlzeiten.

In Abb. 2 „Die Mahlzeiten der Optimierten Mischkost“ wird veranschaulicht, welche Lebensmittelgruppen in welchen Mengenverhältnissen in den verschiedenen Mahlzeiten kombiniert werden sollten. Insgesamt sind fünf Mahlzeiten vorgesehen:

- zwei kalte Hauptmahlzeiten;
- eine warme Hauptmahlzeit;
- zwei Zwischenmahlzeiten.

Wann die warme Mahlzeit geplant wird, kann an die familiären oder institutionellen (Kita, Schule, Beruf) Rahmenbedingungen angepasst sein. In der Regel findet sie mittags oder abends statt. Mindestens eine Mahlzeit am Tag sollte mit möglichst vielen Familienmitgliedern gemeinsam eingenommen werden.

Planung von Mahlzeiten QV

