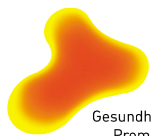


# Grundlagen zur Ernährung von Kindern und Jugendlichen

**Suisse Balance, Ernährung und Bewegung kinderleicht.  
Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE)**

Im Auftrag von:



Gesundheitsförderung Schweiz  
Promotion Santé Suisse  
Promozione Salute Svizzera

## Zielgruppen I – VI

<b>Zielgruppe I</b>	bis 1. Lebensjahr - vor Geburt, Schwangerschaft, Neugeborene	S. 2
<b>Zielgruppe II</b>	2-3 Jahre – Kleinkinder	S. 12
<b>Zielgruppe III</b>	4-6 Jahre – Kinder im Vorschulstufen-(Kindergarten) Alter	S. 20
<b>Zielgruppe IV</b>	6/7 – 10/11 Jahre – Kinder im Primarstufen-Alter	S. 29
<b>Zielgruppe V</b>	11/12 – 15/16 Jahre – Kinder Jugendliche Sekundarstufe I	S. 49
<b>Zielgruppe VI</b>	16 – 20 Jahre – Jugendliche Sekundarstufe II (Gymnasien, Fachmittelschulen) oder in der Lehre	S. 73

**Bern, Mai 2007**

## Zielgruppe I: bis 1. Lebensjahr - vor Geburt, Schwangerschaft, Neugeborene

### Generell

Eine wichtige Voraussetzung für die Gesundheit von Mutter und Kind ist eine ausgewogene Ernährung in der Schwangerschaft und in der Stillzeit. Das Gewicht der Mutter vor der Schwangerschaft und die Gewichtszunahme während der Schwangerschaft haben grossen Einfluss auf das Geburtsgewicht des Kindes. Ein zu wenig oder ein Zuviel an Gewichtszunahme der Mutter und damit verbundene Störungen des Wachstums des Fötus, können das Kind lebenslang anfälliger für verschiedene Krankheiten machen, wie z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Zuckerkrankheit, Bluthochdruck u.a. Erkrankungen im Erwachsenenalter. Gegensteuern lässt sich dies mit massvoller Ernährung und regelmässiger Bewegung. Neben dem Gewicht spielt auch die Qualität und die Quantität der Ernährung in der Schwangerschaft eine Rolle.

### Ernährung

Nicht nur die Ernährung während der Schwangerschaft, sondern auch die Ernährung vor der Schwangerschaft ist wichtig. Idealerweise sollte die Mutter bereits vor der Schwangerschaft eine gesunde, ausgewogene Ernährung zu sich nehmen. Denn das entstehende Kind profitiert von den Reserven, die die Mutter schon vor der Schwangerschaft hat.

In der Schwangerschaft selbst steigt dann der **Energiebedarf** ab dem 4. Monat an. Der zusätzliche Energiebedarf wird zum Wachsen des Kindes als auch zur Bildung von neuem Körpergewebe bei der Mutter benötigt. Der Energiebedarf steigt jedoch durchschnittlich nur um 250 kcal täglich. Diese 250 kcal entsprechen z.B. an einem Früchtejoghurt (180g) und einem Apfel (125g) oder einem Stück Brot mit 40g Halbfett Käse zusätzlich pro Tag.

Das bedeutet also nicht, dass in der Schwangerschaft für Zwei gegessen werden muss.

Eine Ernährung mit einem Zuviel an Kalorien, kann direkt oder verstärkt durch einen mütterlichen Diabetes beim Kind ebenfalls zu Übergewicht oder Diabetes führen.

Eine Ernährung mit zu wenig Kalorien, zum Beispiel beim Durchführen einer strengen Diät, kann zu einer Unterversorgung des Fötus führen.

In der Schwangerschaft erhöht sich der Bedarf an manchen **lebenswichtigen Vitaminen und Mineralstoffen** stärker als der Energiebedarf. Daher sollte auf eine Ernährung mit nährstoffdichten Lebensmitteln geachtet werden, d.h. Lebensmittel, die bezogen auf ihren Energiegehalt reich an Nährstoffen sind. Nährstoffreiche Nahrungsmittel sind z.B. Gemüse, Früchte, Kartoffeln, Vollkornprodukte sowie tierische Lebensmittel wie Milch, mageres Fleisch und Fisch. Zuckerreiche und fettreiche Lebensmittel (z.B. Süsswaren, Gebäck) enthalten dagegen meist viel Energie, aber kaum Vitamine oder Mineralstoffe. Daher sind sie weniger geeignet.

Der Bedarf an Nährstoffen kann über eine ausgewogene Ernährung in der Regel gut gedeckt werden. Wegen des erhöhten Bedarfs in der Schwangerschaft bildet hier jedoch das Vitamin Folsäure eine Ausnahme. Folsäure ist für das Wachstum des Kindes unentbehrlich. Bei einem Mangel an Folsäure kann es zu Fehlentwicklungen des Rückenmarkes und des Zentralnervensystems kommen. Um einen sogenannten „offenen Rücken“ zu vermeiden, sollten nicht nur Schwangere, sondern alle Frauen, die schwanger werden möchten oder könnten, Folsäuretablettchen nehmen. Es wird eine tägliche Einnahme von 0,4 mg Folsäure bereits ab der 4. Woche vor und im ersten Drittel der Schwangerschaft empfohlen.

Weitere Nährstoffe, die kritisch sein können sind Kalzium, Eisen und Jod. Es empfiehlt sich, vom Arzt/Ärztin die Versorgung der Mutter überprüfen zu lassen und bei Bedarf diese Mineralstoffe zu supplementieren.

**Kalzium** ist wichtig für den Knochenaufbau beim Kind und für den Erhalt der mütterlichen Knochenmasse. Gute Calciumlieferanten sind Milch und Milchprodukte und gewisse

Mineralwasser. Der Aufenthalt im Freien fördert die Bildung von Vitamin D, das die Aufnahme von Kalzium verbessert.

Eine Unterversorgung an **Eisen** kann zu einem niedrigen Geburtsgewicht und einer Frühgeburt führen. Eisen ist in Fleisch, Vollkornprodukten, gewissen Gemüsen und Früchten enthalten. Die Aufnahme von pflanzlichem Eisen wird durch die gleichzeitige Aufnahme von Vitamin C reichen Lebensmitteln verbessert.

Eine ausreichende Versorgung des Ungeborenen mit **Jod** ist unerlässlich, damit es nicht zu geistigen oder körperlichen Fehlentwicklungen kommt. Jod ist enthalten in jodiertem Speisesalz, Meerfischen, Milch und Eiern.

### **Checkliste für eine gesunde Ernährung in der Schwangerschaft:**

Eine abwechslungsreiche gemischte Kost ist die Grundlage einer bedarfsgerechten Ernährung in der Schwangerschaft.

- § Pro Tag mindestens 1.5 Liter Flüssigkeit trinken, vorzugsweise ungezuckerte Getränke. Bei Erbrechen, Durchfall oder starkem Schwitzen sollte der Wasserverlust ausgeglichen werden.
- § Mit Zurückhaltung Kaffee (2 Tassen pro Tag) und Schwarz-, Grün- oder Eistee (max. 4 Tassen) trinken. Auf Alkoholika verzichten, da die Entwicklung des Heranwachsenden durch Alkoholika beeinträchtigt wird.
- § 2-3 Portionen Früchte, wenn möglich roh essen (1 Portion = 1 Handvoll, z.B. 1 Apfel, 1 Banane, 3 Zwetschgen oder 1 Schale Beeren).
- § Pro Tag 3-4 Portionen Gemüse verzehren, davon mindestens eine roh mit Dip oder als gemischter Salat (1 Portion = 100g rohes Gemüse, 150-200g gekochtes Gemüse, 50g grüner Salat bzw. 100g gemischter Salat).
- § Pro Tag 3-4 Portionen stärkehaltige Produkte wie Brot, Kartoffeln, Reis, Getreide oder Teigwaren essen. Vollkorngetreide den Vorzug geben. Die Grösse der Portionen hängt von der Häufigkeit und der Intensität der körperlichen Aktivität ab.
- § 3-4 Milchprodukte täglich (z.B. 1 Portion = 2dl Milch oder 180g Joghurt oder 30g Hartkäse bzw. 60g Weichkäse).
- § Nicht mehr als 5x pro Woche 1 Portion Fleisch (1Portion = 80-120g) essen; weniger ist unproblematisch. Das Fleisch höchstens einmal in der Woche durch Wurstwaren wie Schinken, Wurst oder Speck ersetzen. Höchstens 1-2x pro Monat Innereien wie Nierchen, Kutteln oder Hirn verzehren. Auf Leber und rohes Fleisch verzichten.  
1-2x pro Woche Fisch einplanen 1 Portion = 150g). Auf rohen Fisch verzichten.  
3-4 Eier pro Woche essen, einschliesslich derer, die für Gebäck, Soufflés oder Crèmes verwendet werden, und zwar gekocht, um Lebensmittelvergiftungen zu vermeiden.  
Pro Woche 1-2 Portionen Hülsenfrüchte und daraus hergestellte Produkte verzehren, z.B. Linsen, Kichererbsen, Bohnen (1Portion = 40-60g, trocken), Tofu (1Portion = 100-120g), usw.
- § Pro Tag 2-3 Kaffeelöffel (10-15g) hochwertiges Pflanzenöl, wie Oliven- oder Rapsöl für die kalte Küche (z.B. für Salatsauce) verwenden. Pro Tag höchstens 2-3 Kaffeelöffel (10-15g) Pflanzenöle (z.B. Olivenöl) für das Erhitzen von Speisen verwenden. Bei Bedarf pro Tag 2 Kaffeelöffel (10g) Streichfett (Butter oder Margarine aus hochwertigen Ölen) als Brotaufstrich verwenden. Pro Tag höchstens ein fettreiches Gericht zu sich nehmen, z.B. gebratene oder panierte Lebensmittel, Gerichte auf Käsebasis, Rösti, Brat- oder Kochwurst, Aufschnitt, Saucengerichte, Mürbe- oder Blätterteig, Kuchen, Torten, Schokolade usw.
- § Süssigkeiten sollten mit Mass genossen werden, da das meiste Naschwerk versteckte Fette enthält. Nicht mehr als eine kleine Süssigkeit pro Tag (ein Riegel Schokolade, ein Kuchenstück oder Patisserie, eine Portion Glace).

Manche Frauen möchten sich auch in der Schwangerschaft vegetarisch (fleischlos) ernähren. Dies ist grundsätzlich möglich, wenn folgende Empfehlungen beachtet werden:

Um den Eiweissbedarf zu decken, sollten Milch und Milchprodukte und Eier auf dem Speiseplan stehen. Um den Vitamin B-Bedarf zu erreichen, sollten Vollkornprodukte und Milchprodukte konsumiert werden. Problematisch kann bei einer vegetarischen Ernährung die Deckung des Eisenbedarfs sein. Fleisch enthält nämlich nicht nur viel Eisen, sondern das Eisen ist auch viel besser verfügbar als das Eisen aus pflanzlichen Lebensmitteln. Zu den pflanzlichen Lebensmitteln, die relativ eisenreich sind, zählen Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte. Das pflanzliche Eisen kann besser vom menschlichen Körper aufgenommen werden, wenn dazu Vitamin C reiche Nahrungsmittel gegessen werden, z.B. das Vollkornbrot mit einem Stück roter Peperoni geniessen.

Von einer veganen Ernährung während der Schwangerschaft (überhaupt keine tierischen Produkte) wird entschieden abgeraten. Bei dieser Ernährungsweise besteht ein grosses Risiko an einer Unterversorgung an Vitamin B12, Vitamin D, Jod, Kalzium und Eisen.

Interessant ist auch zu wissen, dass die ersten Vorlieben des Kindes bereits vor der Geburt festgelegt werden. Ca. ab der 32. Schwangerschaftswoche reagiert der Fötus auf den veränderten Geschmack des Fruchtwassers. Die Ernährung der Schwangeren beeinflusst somit also den Geschmack des Kindes.

## **Gewicht**

Bereits während der Schwangerschaft werden die Weichen für das Gewicht des Kindes bei der Geburt oder in späteren Lebensphasen gelegt. So können verschiedene Faktoren, wie z.B. Körpergewicht, Diabetes oder Rauchen der Mutter, das Risiko für Übergewicht beim Kind erhöhen. Ist die Schwangere übergewichtig, so zeigen Studienergebnisse, dass sich dadurch das Risiko des Kindes um das Dreifache erhöht, mit sechs Jahren übergewichtig zu sein.

Die Gewichtszunahme im Verlauf der Schwangerschaft kann zur Orientierung dienen, ob ausreichend, also nicht zu viel oder zu wenig, gegessen wird. Eine niedrige, aber auch eine zu hohe Gewichtszunahme können ein Risiko für die gesunde Entwicklung des Kindes bedeuten. Die wünschenswerte Gewichtszunahme in der Schwangerschaft hängt vom Ausgangsgewicht ab.

BMI der Mutter vor der Geburt: <19,8

    ö Zunahme während der Schwangerschaft: 12,5-18,0 kg

BMI der Mutter vor der Geburt: 19,8-26,0

    ö Zunahme während der Schwangerschaft: 11,5-16,0 kg

BMI der Mutter vor der Geburt: >26,0

    ö Zunahme während der Schwangerschaft: 7,0-11,5 kg

Ideal ist es, wenn die werdende Mutter Normalgewicht hat, d.h. einen BMI zwischen 19 und 25. Aber auch übergewichtige Frauen sollten während der Schwangerschaft mindestens 7 Kilo zunehmen, weil dies häufiger zu einem günstigen Schwangerschaftsausgang führt.

Gewichtsabnahmen und Diäten sollten während der Schwangerschaft unbedingt vermieden werden.

## Tipps

- § Am Tag drei ausgewogene Hauptmahlzeiten plus kleine Zwischenmahlzeiten einnehmen, das Frühstück nicht ausfallen lassen
- § 3-4 Milchprodukte pro Tag verzehren
- § Schlankheitsdiäten vermeiden
- § Vitamin- und mineralstoffreiche Lebensmittel essen, das heisst 3-4 Portionen Gemüse und 2-3 Portionen Früchte täglich geniessen
- § Gewichtszunahme während der Schwangerschaft im Auge behalten

## Stillzeit

### Generell

In keinem anderen Lebensabschnitt kommt der Ernährung eine so grosse Bedeutung zu wie in der Säuglingsphase und frühen Kindheit. In dieser Phase, in der die Kinder schnell wachsen, wo das zentrale Nervensystem und die Organe sich entwickeln, ist eine optimale Ernährung von grosser Wichtigkeit. Diese spielt eine entscheidende Rolle für die spätere Gesundheit des Kindes.

Die WHO empfiehlt daher, ein Kind während der ersten sechs Lebensmonaten ausschliesslich zu stillen. Stillen schützt das Kind vor Magen-Darm-Infektionen, Diabetes mellitus, Morbus Crohn, Allergien, späterem Übergewicht und anderen Erkrankungen.

Die nationale Studie von 2003 „Säuglingsernährung in den ersten neun Lebensmonaten“ hat gezeigt, dass 94 % aller Neugeborenen in der Schweiz gestillt wurden, was unter anderem auf die vermehrte Stillförderung in der Schweiz zurückzuführen ist. Erfreulicherweise hat auch die Stilldauer zugenommen. Diese lag durchschnittlich bei 31 Wochen. Um die WHO-Empfehlungen „6 Monate ausschliesslich Stillen“ zu erreichen, sind jedoch weitere Anstrengungen erforderlich.

### Ernährung

Die Ernährung von Schwangeren und Stillenden unterscheidet sich im Wesentlichen im Flüssigkeits- und Energiebedarf. Der Bedarf an Flüssigkeit erhöht sich auf 2-3 Liter pro Tag.

An Energie benötigt die Mutter in den ersten 4 Monaten rund 630 kcal mehr. Dies sind zum Beispiel enthalten in 1 Apfel, 2dl Milch, 1 Joghurt und 1 Stück Brot mit 30g Halbfettkäse. Nach dem 4. Monat hängt der Mehrbedarf davon ab, ob gestillt wird oder nicht. Bei vollem Stillen werden nach dem 4. Monat noch rund 530 kcal benötigt und im anderen Fall nur noch etwa 280 kcal. Dem erhöhten Bedarf sollte unbedingt Rechnung getragen werden - Schlankheitsdiäten während der Stillzeit sind tabu. Beim Abnehmen können Schadstoffe aus dem mütterlichen Fettgewebe in das mütterliche Blut und somit in die Muttermilch gelangen.

Die Muttermilch ist ideal für das Neugeborene geeignet. Sie enthält alle wichtigen Nährstoffe in der optimalen Zusammensetzung, die das Baby in den ersten Lebensmonaten benötigt. Sie passt sich den Bedürfnissen des Säuglings während der Entwicklung an.

Die Mutter sollte darauf achten, dass sie genügend Nährstoffe zu sich führt, damit der Körper für die Bildung der Muttermilch nicht auf eigene Reserven zurückgreifen muss. Am Besten lässt sich dies mit einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung umsetzen. Die nachfolgenden Empfehlungen gewährleisten eine ausreichende Zufuhr von Energie sowie an Nähr- und Schutzstoffen. Die angegebenen Mengen und Portionen sind Durchschnittswerte für den Tag. Mit Ausnahme der Flüssigkeitsempfehlung müssen sie nicht jeden Tag genau eingehalten werden, sondern nur langfristig gesehen, z.B. über eine Woche hinweg.

## Checkliste für eine gesunde Ernährung für Stillende:

- § Mindestens 2,5 Liter pro Tag trinken. Ideale Getränke sind Mineralwasser, Trinkwasser, verdünnte Frucht- oder Gemüsesäfte sowie ungezuckerter Früchte- und Kräutertee. Auf Alkohol verzichten. Koffeinhaltige Getränke wie Kaffee, Schwarz- oder Grüntee mit Zurückhaltung trinken, da das Koffein nicht nur auf die Mutter, sondern auf das Kind eine anregende Wirkung hat. Bis zu 2 Tassen Kaffee oder 4 Tassen Tee sind erlaubt.
- § Pro Tag 3-4 Portionen Gemüse verzehren, davon mindestens eine roh mit Dip oder als gemischter Salat (1 Portion = 100g rohes Gemüse, 150-200g gekochtes Gemüse, 50g grüner Salat bzw. 100g gemischter Salat).
- § Pro Tag 3-4 Portionen Früchte, wenn möglich roh essen (1 Portion = 1 handvoll, z.B. 1 Apfel, 1 Banane, 3 Zwetschgen oder 1 Schale Beeren).
- § Pro Tag 3-5 Portionen stärkehaltige Produkte wie Brot, Kartoffeln, Reis, Getreide oder Teigwaren essen. Vollkorngetreide den Vorzug geben. Die Grösse der Portionen hängt von der Häufigkeit und der Intensität der körperlichen Aktivität ab.
- § Pro Tag 3-4 Portionen Milchprodukte zu sich nehmen (1Portion = 2dl Milch oder 180g Joghurt oder 30g Hartkäse oder 60g Weichkäse).
- § Maximal 5x pro Woche 1 Portion Fleisch (1Portion=120g) essen; weniger ist unproblematisch. Das Fleisch höchstens einmal in der Woche durch Wurstwaren wie Schinken, Wurst oder Speck ersetzen. Höchstens 1-2x pro Monat Innereien wie Leber, Nierchen, Kutteln oder Hirn verzehren(1 Portion =80-120g). 1-2x pro Woche Fisch einplanen (1 Portion=150g). 3-4 Eier pro Woche essen, einschliesslich derer, die für Gebäck, Soufflés oder Crèmes verwendet werden, und zwar gekocht, um Lebensmittelvergiftungen zu vermeiden. Pro Woche 1-2 Portionen Hülsenfrüchte und daraus hergestellte Produkte verzehren, z.B. Linsen, Kichererbsen, Bohnen (1Portion=40-60g trocken), Tofu (1Portion=100-120g), usw.
- § Bei den Fetten und Ölen empfiehlt sich: 2-3 Kaffeelöffel hochwertiges Pflanzenöl wie Raps- oder Olivenöl für die kalte Küche(z.B: für den Salat), 2-3 Kaffeelöffel (10-15 g) Pflanzenöle für das Erhitzen von Speisen (z.B. Olivenöl) und bei Bedarf 2 Kaffeelöffel (10g) Streichfette wie Butter oder Margarine aus hochwertigen Ölen als Brotaufstrich.
- § Süssigkeiten sollten mit Mass genossen werden, da das meiste Naschwerk verborgenes Fett enthält. Nicht mehr als eine kleine Süssigkeit pro Tag (ein Riegel Schokolade, ein Kuchenstück oder Patisserie, eine Portion Glace).

Wie bereits erwähnt, enthält die Muttermilch alle notwendigen Nährstoffe in der richtigen Menge und Zusammensetzung. So lange das Kind gestillt wird, benötigt es keine zusätzliche Nahrung und auch keine weitere Flüssigkeit (mit Ausnahme bei extrem heissen Sommertagen, Fieber, Erbrechen oder Durchfall des Säuglings). Ein alleiniges Stillen vom 4-6 Monaten ist empfehlenswert. Ab dem 5. Bis 7. Monat kann mit der Beikost in Form von Breien begonnen werden.

Um zur kontrollieren, ob das Kind genug Milch erhält, empfiehlt sich das regelmässige Wiegen durch einen Arzt/eine Ärztin oder andere Fachperson.

### Gewicht

Diverse Studien deuten darauf hin, dass es einen engen Zusammenhang zwischen dem Stillverhalten und dem Risiko für späteres Übergewicht hat. Es wurde festgestellt, dass gestillte Kinder im Schulalter seltener übergewichtig waren. Dabei hat die Stilldauer einen entscheidenden Einfluss. Je länger gestillt wurde, desto geringer war das Risiko für Übergewicht. Wenn ein Kind drei bis fünf Monate gestillt worden ist, hat es nur noch zwei Drittel des Risikos, im Schulalter fettsüchtig zu sein, wie ein Kind, das nicht gestillt worden ist. Offenbar ist der Einfluss auch noch bis hinein ins Erwachsenenalter bemerkbar. Laut Studien ist das Risiko für Übergewicht auch bei den Erwachsenen um 25-35% geringer, wenn sie gestillt wurden.

Während sich die Zusammenhänge Stillen und Körpergewicht deutlich abzeichnen, so sind die Gründe hierfür noch weitgehend ungeklärt. Als Ursachen für die positiven Wirkungen werden zum einen Inhaltsstoffe der Muttermilch und zum anderen andere assoziierende Faktoren, die mit dem Stillen zusammenhängen (z.B. der Lebensstil der Mutter, Saugverhalten der Kinder an der Brust, Regulation der Nahrungsintervalle/-mengen), diskutiert.

Einen weiteren Einfluss auf das Risiko für späteres Übergewicht hat auch die Geschwindigkeit des Wachstums im frühen Kindesalter (und zwar unabhängig vom Geburtsgewicht) Je mehr ein Kind frühzeitig zunimmt, je schneller das Kind wächst, um so höher ist die Wahrscheinlichkeit von Übergewicht im Schulalter.

### **Tipps**

- § Erhöhten Energiebedarf beachten, Schlankheitsdiäten vermeiden
- § Täglich mindestens 2.5 Liter Flüssigkeit trinken
- § Täglich 3-4 Portionen Milchprodukte zu sich nehmen
- § Wenn möglich 4-6 Monate stillen

## **Kleinkinder ab 5.-7- Monat**

### **Ernährung**

Nach dem ersten halben Lebensjahr werden die Kinder zunehmend aktiver und beginnen ihre Umwelt zu erforschen. Dadurch steigt der Energie- und Nährstoffbedarf. Dann reicht die (Mutter-)milch nicht mehr aus, um den steigenden Bedarf des Kindes zu decken. Frühestens ab dem 5. Monat und spätestens ab dem 7. Monat sollte deshalb mit der Einführung der Beikost begonnen werden. In diesem Alter ist der Säugling auch schon soweit entwickelt, dass er Breinahrung vom Löffel zu essen vermag.

Mit der Breikost werden nach und nach die Milchmahlzeiten durch Breie ersetzt. Als erster Brei wird ein Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei eingeführt. Einen Monat später wird eine weitere Milchmahlzeit durch einen Milch-Getreide-Brei ersetzt und dann folgt ein milchfreier Getreide-Obst-Brei als Ersatz für eine weitere Milchmahlzeit.

Die Frage ob nun Fertigprodukte oder selbst zubereitete Beikost dem Kind gegeben wird, müssen die Eltern selbst entscheiden, denn es gibt Argumente für beide Alternativen.

Vorteile der selbstgemachten Beikost sind, dass diese günstiger sind und dass die Zusammensetzung selbst beeinflusst werden kann. Überflüssige Zuckersätze oder geschmacksgebenden Zutaten wie Gewürze, Nüsse, Schokolade, Kakao, Aromen können ausgeschlossen werden. Einen zusätzlichen Nutzen kann die Zubereitung der Breie auch für die ganze Familie haben. Da die Eltern sich intensiv mit der Ernährung ihres Säuglings auseinandersetzen, kann damit auch ein Lernprozess für die ganze Familie verbunden sein. Vorteile der industriell angefertigten Beikost sind, dass strenge gesetzliche Vorschriften für das Produkt existieren und daher die Gläschenahrung ein hohes Mass an Sicherheit in Bezug auf die Reinheit aufweist. Es ist zeitsparend und die Zusammensetzung des Nährstoffgehalts ist den kindlichen Bedürfnissen besonders gut angepasst und unabhängig von jahreszeitlichen Schwankungen.

### 1. Erste Breimahlzeit ab dem 5.-7. Monat

Damit sich das Kind langsam an die neuen Geschmäcker der Lebensmittel und die neue Form der Nahrung gewöhnen kann, beginnt man mit einem Gemüse-Kartoffelbrei. Dieser wird meistens als gegen Mittag verabreicht. Aus ihm entwickelt sich später das Mittagessen. Wie der Name sagt, besteht er aus Gemüse und Kartoffel. Nach einer Woche kann dieser Brei mit Fett ergänzt werden und nach einer weiteren Woche kann ein vollständiger Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei (mit etwas Obstsaft/-püree) gegeben werden.

Als Gemüse eignen sich am Anfang am besten Karotten. Danach kann mit Blumenkohlröschen, Broccolirösschen, Fenchel Zucchini, Schwarzwurzeln, und Spinat angefangen werden.

### 2. Zweite Breimahlzeit ab dem 6.-7. Monat

Der Milch-Getreidebrei kann als Abendmahlzeit gegeben werden. Er besteht aus Milch, Getreide und etwas Fruchtsaft/-püree. Es kann Anfangsmilch oder Folgemilch verwendet werden.

### 3. Dritte Breimahlzeit ab dem 7.-8. Monat

Zu diesem Zeitpunkt wird eine weitere Breimahlzeit eingesetzt, ein Obst-Getreide-Brei, der aus Früchten und Getreidefloeken besteht.

### 4. Gewöhnung an das Familienessen ab dem 10. Monat

Ab dem 10. Monat können die Kinder langsam an das Familienessen gewöhnt werden. Dementsprechend wird die Nahrung derjenigen der Erwachsenen schrittweise angeglichen. Der Gebrauch der Hände und die zahlreicher werdenden Zähne gestatten jetzt auch eine Ernährung mit festen Nahrungsbestandteilen. Der Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei muss nicht mehr so fein püriert werden und braucht nur noch zerdrückt werden. Allmählich kann der Brei dann durch das normale Mittagessen ersetzt werden. Der Milch-Getreidebrei und die Muttermilch gehen nach und nach in die kalten Hauptmahlzeiten wie Frühstück und Abendessen über und die milchfreien Getreide-Obst-Breie werden zur Zwischenmahlzeit.

Im Säuglingsalter entwickeln sich Vorlieben für bestimmte Lebensmittel. Da auch der visuelle Eindruck Einfluss nimmt, ist es sinnvoll, wenn die Babys bereits im ersten Lebensjahr die verschiedenen Nahrungsmittel in Farbe und Form kennen lernen können. Wenn die Beikost und die spätere Familienessen abwechslungsreich ist, wird der Grundstein für ein gesundes Essverhalten gelegt. So zeigt z.B. eine Studie der Universität Birmingham, dass Kinder, die in den ersten Lebensmonaten abwechslungsreich mit viel Obst und Gemüse ernährt wurden, auch in späteren Jahren diese gesunde Kost gerne assen.

### 5. Essen am Tisch

Wenn Ende des ersten Jahres, wenn der Übergang zum festen Essen am Familientisch erfolgt, dann sollte sich die Ernährung des Kindes allmählich den folgenden Ernährungs-empfehlungen annähern.

#### **Checkliste für eine gesunde Ernährung für Kinder ab etwa 1 Jahr:**

- § Pro Tag 6dl ungezuckerte Flüssigkeit trinken (Trinkwasser, Mineralwasser ohne Kohlensäure, Kräuter- und Fruchtee, verdünnte Frucht- oder Gemüsesäfte, stark verdünnte Sirupe). Keine alkohol- oder koffeinhaltige Getränke geben.
- § Pro Tag 1 Portion Gemüse essen (1Portion = 100-120g) oder 1dl Gemüsesaft
- § Pro Tag 1 Portion Früchte verzehren (1 Portion = 100-120g), möglichst roh und gut gereinigt (1 Portion = z.B. ein halber Apfel, eine halbe Banane, ein halbes Schälchen Beeren, 1dl Fruchtsaft).



- § Pro Tag 3 Portionen (1 Portion = ca. 50g) stärkehaltige Beilagen wie Kartoffeln, Reis, Getreide, Teigwaren, Brot oder Flocken essen. Dabei feine Vollkornprodukte vorziehen (Vollweizengriess, fein gemahlenes Vollkorngetreide, gekochte Vollkornflocken).
- § Pro Tag 3 Milchprodukte verzehren (1Portion = 1dl Milch oder 100g Joghurt oder 100 Quark oder 15g Hartkäse oder 30g Weichkäse).
- § Pro Woche 3 Portionen Fleisch essen (1 Portion=40g; mehr ist unnötig, weniger ist möglich; maximal ein Mal in Form von Gepökeltem wie Schinken oder Wurst).
- § Pro Woche 1 Portion (=50g) Fisch
- § Pro Woche 1-2 Eier essen, inklusive verarbeitete Eier, z.B. in Gebäck, Aufläufen oder Crèmen verwenden.
- § Pro Tag 1 Kaffeelöffel (5g) hochwertiges Pflanzenöl, wie Raps- oder Olivenöl für die Zubereitung von Speisen und 1 Kaffeelöffel als Streichfett (Butter oder Margarine aus hochwertigen Ölen) konsumieren.
- § Pro Tag maximal 1 kleine Süssigkeit (<50g) konsumieren, z.B. 1 kleines Stück Kuchen, eine kleine Portion Glace (Süssigkeiten enthalten teilweise versteckte Fett und fördern Karies, daher massvoll geniessen. Pro Tag maximal 10g Zucker in Form von Konfitüre (20g), Honig (10g) oder 2,5g Würfelzucker essen.

## **Gewicht**

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, ist ein gesundes Körpergewicht im Kindesalter bereits von Bedeutung, um das Risiko für Übergewicht im späteren Lebensalter gering zu halten. Zur Beurteilung des kindlichen Gewichtes wird der BMI herangezogen, wobei die Kategorisierung mit Hilfe von alters- und geschlechtsspezifischen Perzentilenkurven modifiziert wird. Die 50-Prozent-Perzentile entspricht dabei dem Mittelwert des Normkollektivs, die 3. und die 97. Alters-Perzentile markieren die Normgrenzen (starkes Unter- und Übergewicht). Ob ein Kind sich im Normbereich befindet oder zu schwer oder zu leicht für sein Alter ist, lässt sich ganz leicht unter folgender Internetseite berechnen:

[http://www.bzga-essstoerungen.de/allgemeine-infos/zu\\_dick\\_oder\\_zu\\_duenn/bmi-rechner.php](http://www.bzga-essstoerungen.de/allgemeine-infos/zu_dick_oder_zu_duenn/bmi-rechner.php)

## **Eltern**

Dem sozialen Umfeld des Essens wird bei der Entwicklung des Ernährungsverhaltens besondere Aufmerksamkeit zugemessen. Für Kleinkinder ist das Essen ein soziales Erlebnis. Eltern, Geschwister, später auch Freunde haben Vorbildcharakter- im guten oder schlechten Sinn. Es ist wichtig, dass Eltern ihre Essgewohnheiten überdenken.

Gemeinsame Mahlzeiten spielen dabei eine wichtige Rolle. Sie sind eine gute Gelegenheit, Essgewohnheiten und Traditionen weiterzugeben.

Säuglinge sollten auch die Gelegenheit bekommen, viele verschiedene Lebensmittel mit unterschiedlichen Geschmack, Aussehen und Textur kennen zu lernen. Eltern sollten wissen, dass eine erstmalige Abneigung eines neuen Lebensmittels normal ist. Durch wiederholtes Probieren kann dies überwunden werden. Säuglinge sollten von Anfang an selbst entscheiden können, wie viel sie essen oder trinken möchten.

Ein Mahlzeitenrhythmus ist wichtig für das Kind. Neben den drei traditionellen Hauptmahlzeiten am Morgen, Mittag und Abend, sollten zwei kleine Zwischenmahlzeiten eingebaut werden. Sonst ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass das Kind stattdessen zu Süssigkeiten greift oder bei den Hauptmahlzeiten infolge starker Hungergefühle zu viel gegessen wird. Beides kann zu Übergewicht führen. Süssigkeiten sollten auch in Zusammenhang mit der Zahngesundheit des Kindes betrachtet werden.

## Tipps für Eltern

- ü Bieten Sie Ihrem Kind eine gesunde, abwechslungsreiche Ernährung mit reichlich Gemüse und Früchten, Vollkornprodukten und Milchprodukten an und achten Sie auf eine nährstoffschonende Zubereitung.
- ü Gewöhnen Sie Ihr Kind daran, zum Durstlöschen Wasser oder ungesüssten Tee zu trinken. Cola, Limonade, Eistee usw. sollten die Ausnahme bilden.
- ü Verboten Sie keine Lebensmittel. Auch Süssigkeiten sind erlaubt – aber mit Mass. Vereinbaren Sie mit Ihrem Kind klare Regeln (z.B. pro Tag darf eine kleine Süssigkeit gegessen werden).
- ü Fördern Sie den Früchte- und Gemüseverzehr, indem Sie Früchte und Gemüse in kleine verzehrfertige Stücke schneiden. In besonderer Form angerichtet, wirkt dieser gesunde Snack besonders appetitanregend (z.B. Gemüsestreifen in Sternform oder als lustiges Gesicht).
- ü Spezielle Kinderlebensmittel sind nicht nötig – sie enthalten oft relativ viel Zucker und Fett.
- ü Legen Sie Zeiten für gemeinsame Mahlzeiten fest.
- ü Planen Sie genug Zeit für Frühstück und andere Mahlzeiten ein.
- ü Sorgen Sie für eine angenehme und ruhige Atmosphäre beim Essen. Fernsehen, Zeitung lesen und andere Ablenkungen sollten die Mahlzeit nicht stören, damit Essen nicht zur Nebenbeschäftigung wird.
- ü Liebevoll angerichtete Speisen und eine schöne Tischdekoration (Blumen, Tischdecke, Kerze o.ä.) sorgen für eine besondere Atmosphäre.
- ü Zwingen Sie Ihr Kind nicht, den Teller leer zu essen, wenn es schon satt ist. Um künftig Reste auf dem Teller zu vermeiden, können Sie mit Ihrem Kind vereinbaren, dass es sich erst eine kleine Portion auf den Teller lädt und es sich bei Bedarf noch nachnehmen kann.
- ü Vermeiden Sie Zwang beim Essen. Lebensmittel, die Ihr Kind nicht mag, muss es nicht essen. Animieren Sie Ihr Kind aber immer wieder, unbekannte Lebensmittel und Gerichte wenigstens zu probieren.
- ü Setzen Sie Essen niemals als Trost oder zur Belohnung ein. Dafür eignen sich besser gemeinsame Aktivitäten (Kartenspielen, Fussballspielen, eine Kissenschlacht, ein kleiner Ausflug) oder ein kleines Geschenk (ein besonderer Stift, ein Buch o.ä.).
- ü Achten Sie auf das Gewicht Ihres Kindes. Falls Sie sich unsicher sind, ob das Gewicht im Normalbereich ist, fragen Sie den Kinderarzt/die Kinderärztin.

## Adressen

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung  
Effingerstrasse 2  
Postfach 8333  
3001 Bern  
[www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)

Schweizerische Stiftung zur Förderung des Stillens  
Franklinstrasse 14  
8050 Zürich4  
[www.allaiter.ch](http://www.allaiter.ch)

Projekt Migues Balu, Informationen für fremdsprachige Eltern  
Mütter und Väterberatung  
Rosenbergstrasse 82  
9000 St. Gallen

Schweizerischer Fachverein Adipositas im Kindes- und Jugendalter  
Kathrin Lorenz  
Tödistrasse 48  
8002 Zürich

www.akj-ch.ch

## Links

- § Informationsdienst Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft / AID:  
<http://www.aid.de>
- § Forschungsinstitut für Ernährung, Dortmund:  
<http://kunden.interface-medien.de/fke>
- § Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, Bern:  
<http://www.sge-ssn.ch>
- § Suisse Balance, Schweiz:  
[www.suissebalance.ch](http://www.suissebalance.ch)
- § Ernährungskommission der Schweiz. Gesellschaft für Pädiatrie:  
<http://www.swiss-paediatrics.org>
- § Schweizerischer Ernährungsbericht 2005, BAG:  
<http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/00470/index.html?lang=de>
- § BMI-Rechner für Kinder:  
[http://www.bzga-essstoerungen.de/allgemeine-infos/zu\\_dick\\_oder\\_zu\\_duenn/bmi-rechner.php](http://www.bzga-essstoerungen.de/allgemeine-infos/zu_dick_oder_zu_duenn/bmi-rechner.php)
- § Perzentilenkurve für Kinder:  
[www.a-g-a.de/aga\\_content.html](http://www.a-g-a.de/aga_content.html)

## Quellenangaben:

1. Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.): Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht, 2005
2. Institut Danone für Ernährung e.V. (Hrsg.): Angeboren aber nicht vererbt. 2003
3. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: Ernährung in der Schwangerschaft. CD Merkbblätter zur Ernährung. 2003
4. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: Ernährung während der Stillzeit. CD Merkbblätter zur Ernährung. 2003
5. Schule für Ernährungsberatung, Zürich
6. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.): Stillen und Muttermilchernährung. Warlich Verlag Meckenheim. 2001
7. [http://mutterundkind.aid.de/base/01\\_e.html](http://mutterundkind.aid.de/base/01_e.html) (Stand 2007)
8. Gruber M.: Essen mit allen Sinnen-Sensorik in aller Munde. Ernährung/Nutrition. Vol.31/ Nr. 3. 2007
9. Ernährungskommission der Schweiz. Gesellschaft für Pädiatrie:  
<http://www.swiss-paediatrics.org/iquidelines/alim5-15-ge.htm> (Stand 2007)
10. Schlieper C.A.: Grundfragen der Ernährung. Handwerk und Technik Hamburg .2004
11. Leitzmann et al.: Ernährung in Prävention und Therapie. Hippokrates Verlag. 2003
12. AID Infodienst (Herg.): Schwangerschaft und Stillzeit / Empfehlungen für die Ernährung von Mutter und Kind. Moeker Merkur Druck. 2002
13. Bärlocher K.: Ist Stillen wirklich wichtig?. Schweiz. Zeitschrift für Ernährungsmedizin Nr.1 2006. S. 8-17
14. Aeberli I.: Metabolisches Syndrom – eine neue Kinderkrankheit?. Schweiz. Zeitschrift für Ernährungsmedizin. Nr. 2 2007
15. Infanger, E. et al.: Gesund abnehmen – ein praktischer Ratgeber mit kritischem Diät-vergleich, AT-Verlag 2007

Sandra Wallimann, SGE im April 2007

## **Zielgruppe II: 2-3 Jahre – Kleinkinder**

### **Generell**

Übergewicht hat in den letzten Jahren in allen Industrieländern sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern stark zugenommen. Jedes fünfte Kind ist übergewichtig oder hat Adipositas.

Die Folgen von Übergewicht und Adipositas sind nicht zu übersehen. Chronische Krankheiten wie Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen und verschiedene Krebsarten haben in den letzten Jahren stark zugenommen. Neben den körperlichen Folgen sind auch die psychischen Auswirkungen zu beachten. (1)

Im Alter von 2 bis 3 Jahren machen Kinder grosse Entwicklungsschritte durch. Sie werden zunehmend selbstständiger und unabhängiger von den Eltern. Ein Ich-Bewusstsein wird entwickelt und vermehrt mit anderen Kindern gespielt. Kinder lernen in diesem Alter, sich sprachlich zu verständigen. An die Sprachentwicklung ist auch die Fähigkeit gekoppelt, Erinnerungen zu speichern.

Die neu entdeckte Unabhängigkeit kann stark zum Ausdruck kommen, etwa in Situationen wo Kinder lautstark nach Grenzen suchen und diese testen. Dies macht sich auch beim Essen bemerkbar. (2,3)

### **Ernährung**

#### **Energiebedarf:**

Der Energiebedarf ist abhängig von Geschlecht, Grösse und Alter des Kindes. Er setzt sich aus Grundumsatz, Thermogenese und dem Leistungsumsatz zusammen. Der Grundumsatz beinhaltet die Energie, welche der Körper braucht, um alle Körperfunktionen im Ruhezustand aufrechtzuerhalten. Dazu gehören Körpertemperatur, Atmung, Verdauung, Stoffwechselfunktionen und Herz-Kreislauffunktionen. Die Thermogenese beinhaltet die Energie, welche zum Beispiel für die Verdauung und Aufnahme von Nahrung benötigt wird. Sie macht nur einen kleinen Teil des gesamten Energiebedarfes aus. Zum Leistungsumsatz gehört die Energie, welche für die körperliche Aktivität gebraucht wird. Kleinkinder haben in der Regel einen ausgesprochenen Bewegungsdrang, welcher auch ausgelebt werden sollte. Ausreichende Bewegung trägt zur Vorbeugung von Übergewicht bei.

#### **Nahrungsmittelmengen:**

Eine ausgewogene Mischkost ist die Grundlage von einer gesunden Ernährung. Sie ist wichtig, damit Kinder eine ausreichende Zufuhr von Energie sowie von lebensnotwendigen Nähr- und Schutzstoffen bekommen. Eine ausgewogene Ernährung trägt massgeblich zu unserem Wohlbefinden bei.

Die Empfehlungen müssen, mit Ausnahme der Getränke, nicht jeden Tag genau eingehalten werden. Es handelt sich um Richtwerte, welche etwa innerhalb einer Woche der Nahrungsaufnahme entsprechen sollten. Wichtiger ist die regelmässige Abwechslung von verschiedenen Lebensmitteln.

#### **Getränke**

Kleinkinder benötigen pro Tag durchschnittlich 7 dl Flüssigkeit. Der Bedarf erhöht sich bei Hitze, vermehrter körperlicher Aktivität und Krankheiten wie Fieber, Erbrechen oder Durchfall. Ideale Getränke sind Leitungs- oder Mineralwasser ohne Kohlesäure, ungesüsster Tee oder ab und zu verdünnte Fruchtsäfte mit zwei Teilen Wasser und einem Teil Fruchtsaft. Süssgetränke sollten die Ausnahme bleiben und nur zu besonderen Anlässen angeboten werden, da sie viel Zucker enthalten. Bei regelmässigem Konsum von Süssgetränken gewöhnen sich Kinder an den süssen Geschmack beim Trinken. Vielmals lehnen sie nach kurzer Zeit ungesüsste Getränke wie zum Beispiel Wasser ab. Eine Alternative zu Eistee und anderer Süssgetränken ist selbstgemachter, gekühlter Früchtetee (ohne Zucker) mit Orangen- oder anderen Fruchtschnitzen.

Koffein- oder alkoholhaltige Getränke sind nicht geeignet für Kleinkinder. Milch rechnet man wegen des hohen Nährstoffgehaltes nicht zu den Getränken. Sie ist jedoch sehr wichtig (siehe unten).

### **Gemüse/Früchte**

Pro Tag braucht ein Kind je etwa 1 ½ Portionen Früchte und Gemüse. 1 Portion entspricht etwa 100 g (1 halbe Banane, 1 kleiner Apfel, 1 Tomate oder 1 dl Saft). Gemüse und Früchte sind kalorienarme Lebensmittel und Lieferanten von Nahrungsfasern, Mineralstoffen, Vitaminen. Nahrungsfasern (Ballaststoffe) sind wichtig für die Verdauung und haben eine sättigende Wirkung, da sie im Magen eine quellende Wirkung haben. Sekundäre Pflanzenstoffe, zu welchen viele verschiedene Substanzen wie natürliche Farb- und Geschmacksstoffen gehören, sind ebenfalls enthalten. Ihnen werden sehr viele unterschiedliche gesundheitsfördernde Eigenschaften zugeschrieben.

Kleinkinder für Früchte und Gemüse zu begeistern kann eine Herausforderung sein. Dennoch ist es wichtig, dass sie ausreichend davon essen, um genügend Vitamine und Mineralstoffe zu erhalten.

Um Kindern Gemüse und Früchte schmackhaft zu machen, gut gereifte, frische Gemüse und Früchte roh und gekocht immer wieder anbieten und mit verschiedenen Farben abwechseln. Mundgerechte Portionen, welche bequem von Hand gegessen werden können, haben bessere Chancen, akzeptiert zu werden (z.B. Apfelschnitze oder Gurkenstängeli). Kleinkinder lieben knallige Farben. Bei genügend Zeit können mit „Guetzli-Ausstecher“ Sterne oder Herzen ausgestochen werden. Ein buntes Gesicht auf dem Teller aus verschiedenen Gemüsesorten ist schnell gemacht und findet in der Regel guten Anklang bei Kindern.

### **Getreideprodukte/Kartoffeln**

Reis, Getreide, Teigwaren, Brot, Flocken und Kartoffeln liefern viele Kohlehydrate, welche neben Fett und Eiweiss die Hauptenergielieferanten sind. Pro Tag benötigt ein Kleinkind durchschnittlich 4 bis 5 Portionen Getreideprodukte/Kartoffeln (1 Portion ist ca. 50 bis 60 g). Es ist sinnvoll, ab und zu Vollkornprodukte in die Mahlzeiten einzuplanen, da es in den Randschichten und im Keimling des Getreidekorns besonders viele Mineralstoffe und Vitamine hat, welche bei raffinierten Produkten wegfallen. Ausserdem sättigen Vollkornprodukte durch ihren hohen Gehalt an Nahrungsfasern länger als raffinierte Produkte (z.B. Weissbrot).

Frische Kartoffeln sind durch ihren hohen Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen und hochwertigem pflanzlichem Eiweiss Fertigprodukten vorzuziehen. Eine geeignete Alternative zu Pommes Frites sind Kartoffelschnitze: Kartoffeln längs in Schnitze teilen, würzen, mit wenig Öl bestreichen und im Ofen bei 180 Grad ca. 45 Minuten garen.

Frühstückscerealien für Kinder enthalten häufig viel Zucker. Besser geeignet sind Flocken oder feine Müslimischungen, welche nicht gesüsst sind. Je nach Belieben kann das Müsli mit frischen Früchten oder Beeren verfeinert werden.

### **Hülsenfrüchte**

Linsen, Erbsen und Bohnen enthalten viele Vitamine, Mineralstoffe, Nahrungsfasern sowie gut verwertbares pflanzliches Eiweiss. Sie sollten etwa ein Mal pro Woche auf dem Speiseplan stehen. Getrocknete Hülsenfrüchte müssen vor dem Kochen einige Stunden in Wasser eingeweicht werden. Wenn es schnell gehen muss, sind Konserven eine praktische Lösung.

### **Milch und Milchprodukte**

Ein Kleinkind braucht pro Tag 3 bis 4 Portionen Milchprodukte, (1 Kinder-Portion entspricht 1 dl Milch, 100 g Joghurt, 100 g Quark, 15 g Hartkäse, 30 g Weichkäse). Milch und Milchprodukte enthalten viele Vitamine und Mineralstoffe. Ein wichtiger und bekannter Mineralstoff ist Calcium, welcher zu einem grossen Teil mit Milch und Milchprodukten aufgenommen wird.

Calcium wird, neben vielen anderen Aufgaben, im Körper gebraucht, um Knochengewebe aufzubauen. Darum muss während der gesamten Kindheit und im Jugendalter auf eine ausreichende Zufuhr von Calcium-Lieferanten geachtet werden.

Milchprodukte enthalten teilweise viele versteckte Fette. Deshalb ist es sinnvoll, Käse auf Rahm- und Doppelrahmstufe nur mit Mass zu geniessen. Teilentrahmte Milch eignet sich für Kinder, welche auf ihr Gewicht achten müssen. Bei normalgewichtigen Kindern ist jedoch Vollmilch empfehlenswerter, da sie mehr fettlösliche Vitamine (A, D, E, K) als teilentrahmte Milch enthält.

*Frucht- und Aromajoghurt enthält viel Zucker. Ein feines Joghurt kann auch aus Naturjoghurt mit frischen Früchten gemacht werden.*

Gewisse Kinderlebensmittel, welche eine Extraportion Milch enthalten sollen, sind keine Alternative zu Milch und Milchprodukten, da sie viel Zucker und Fett enthalten und der tatsächliche Anteil an Milch sehr gering ist. Sie gelten als Süssigkeit.

### **Fleisch, Wurstwaren, Eier**

Diese Produktgruppen sind wichtige Lieferanten von Eiweiss. Eisen, Zink, Vitamin B<sub>12</sub>, B<sub>1</sub> und Niacin sind die wichtigsten Mineralstoffe und Vitamine, welche mit dem Fleisch zugeführt werden. Eine vegane Ernährung (ohne Produkte jeglichen tierischen Ursprungs) ist für Kinder nicht geeignet, da sonst die Gefahr für eine Mangelernährung sehr hoch ist.

Panierte und frittierte Speisen sollten die Ausnahme bleiben, da sie durch die Zubereitung mit viel Öl grosse Fettlieferanten sind. Wurstwaren enthalten viele versteckte Fette, sie sollten ebenfalls selten auf dem Speiseplan stehen. Alternativen zu Wurstwaren wie Salami oder Cervelat sind Trockenfleisch, Schinken ohne Fettrand oder Geflügelschinken.

Eier enthalten hochwertiges Eiweiss, Vitamine und Mineralstoffe. 2 Stück pro Woche sind eine gute Ergänzung zu Fleisch und Fisch (4, 5, 6)

### **Fisch**

Fische enthalten neben Eiweiss viel Vitamin B<sub>12</sub>, Vitamin D, Kalium, Zink sowie Jod und Fluor, was ihn zu einem wertvollen Nahrungsmittel für alle Altersgruppen macht. 1 Portion Fisch (70g) sollte pro Woche vorgesehen werden.

Fische enthalten neben Vitaminen und Mineralstoffen gesunde Fettsäuren, welche positive Wirkungen auf diverse Vorgänge im Körper haben können (z.B. im Herz- Kreislaufsystem). Tipp für die Zubereitung von Fischstäbchen: im Ofen ohne Fett zubereiten. Sie werden auch so knusprig und haben nur einen geringen Fettgehalt.

### **Fette und Öle**

Fette und Öle liefern viele Kalorien. In einer ausgewogenen Ernährung sollten sie dennoch nicht fehlen. Sie sind Lieferanten von fettlöslichen Vitaminen und lebenswichtigen Fettsäuren. Ausserdem sind sie Träger von Geschmacksstoffen und machen das Essen dadurch besonders schmackhaft.

In der Küche macht es Sinn, Fette und Öle mit Mass zu verwenden, um keine unnötige Kalorien zu konsumieren. Für 2 bis 3 Jahre alte Kinder bedeutet das in der Praxis: pro Tag 2 Kaffeelöffel Öl zum Zubereiten der Speisen in der kalten und warmen Küche sowie 1 Kaffeelöffel Streichfett. Für die kalte Küche eignet sich Rapsöl, für die warme Küche Olivenöl. Raffiniertes Olivenöl, welches qualitativ nicht schlechter als kaltgepresstes Olivenöl ist, hat einen weniger intensiven Geschmack als das Kaltgepresste.

### **Süssigkeiten/Zucker**

Süssigkeiten enthalten meist grosse Mengen an versteckten Fetten und sind meist sehr kalorienreich. Der enthaltene Zucker kann ausserdem die Bildung von Karies fördern. Dennoch sollen sie nicht verboten werden, denn Verbote vergrössern nur den Reiz. Wichtiger ist ein sinnvoller Umgang mit Süssigkeiten.

Pro Tag maximal 1 kleine Süssigkeit unter 50 g (z.B. eine kleine Kugel Glace, 1 kleines Stück Kuchen) und 10 g Zucker (z.B. in Form von 20g Konfitüre, 10g Honig, 2.5 Stk. Würfelzucker) gegessen werden. Am geeignetsten ist der Konsum von Süssigkeiten als Dessert. Nach einer Mahlzeit sind Kinder satt und lernen so, dass Süssigkeiten nicht da sind, um den Hunger zu stillen. Ein weiterer Vorteil, Süssigkeiten im Rahmen der Hauptmahlzeit zu essen, besteht in der Möglichkeit, nach dem Essen die Zähne zu putzen.

Für Kleinkinder ist eine Speise schneller süß genug als für Erwachsene, da die Kinder noch intensiver schmecken. Deshalb kann ein Teil der in Rezepten angegebene Menge an Zucker weggelassen werden. Brauner Zucker, Honig und Melasse bringen im Vergleich zu weissem Zucker keine gesundheitlichen Vorteile.

### **Süsstoffe**

Um den Kaloriengehalt von Produkten zu senken, verwendet die Lebensmittelindustrie häufig Süsstoffe (z.B. Saccharin, Cyclamat, Aspartam) und Zuckeraustauschstoffe (Sorbit, Mannit und Xylit) anstelle von Zucker. Sie haben gegenüber Zucker den Vorteil, dass sie Karies nicht fördern und energiereduziert oder praktisch energiefrei sind.

Süsstoffe und Zuckeraustauschstoffe sind in vielen Fertigprodukten enthalten und fördern so die Gewöhnung an den süßen Geschmack. Die Kinder lernen nicht, ungesüsste oder schwach süß schmeckende Lebensmittel als angenehm zu empfinden. Zuckeraustauschstoffe (z.B. in Bonbons) können in grossen Mengen blähend und abführend wirken. Daher ist es sinnvoller, künstlich gesüsste Getränke und Lebensmittel nur ab und zu verzehren. (4,5)

### **Ernährungsvorlieben**

Soziale und kulturelle Hintergründe haben einen Einfluss auf die Nahrungsvorlieben von Vorschulkindern. Staatsangehörigkeit, Religion und sozialer Status der Eltern beeinflussen die Ernährungsgewohnheiten, welche in der Familie geprägt werden. Im Alter um 2 bis 3 Jahre orientieren sich Kinder noch weitgehend an den Vorlieben und Abneigungen von Bezugspersonen, da sie in diesem Alter noch eher Modelle imitieren und sich mit ihnen identifizieren. Ältere Kinder sind mehr dem Druck von Gleichaltrigen und Werbung ausgesetzt. (9)

Im Kleinkindalter ist die sogenannte Neophobie, die Ablehnung unbekannter Geschmäcker, recht ausgeprägt. Kinder brauchen manchmal Zeit, um neue Lebensmittel kennen zu lernen. So kann es sein, dass sie einige Male probieren müssen, um sich an die geschmackliche Vielfalt zu gewöhnen, welche in einer gesunden Ernährung vorkommt. Kinder sollten deshalb bei einer Abneigung nicht zum Essen gezwungen werden, es reicht schon, wenn die Speisen in den Mund genommen und wieder ausgespuckt werden.

Dementsprechend bevorzugen Kleinkinder Speisen, welche sie bereits gut kennen. Sie merken, dass sie von den bekannten Speisen keine Beschwerden bekommen, was ihnen Sicherheit gibt. Abneigungen gegen bestimmte Speisen können spontan wechseln. Gesunde Kleinkinder wissen unbewusst gut, wie viel Kalorien sie brauchen und sollten selbst entscheiden dürfen, welche Mengen sie essen wollen. Kinder, welche häufig über das Sättigungsgefühl essen müssen, damit der Teller leer wird, verlieren mit der Zeit das Gefühl zu merken, wann sie satt sind.

Schon 2 bis 3 Jahre alte Kinder reagieren auf die Form und Farbe des Essens. Sie bevorzugen neue Lebensmittel in der Regel getrennt. So können sie die Formen, Gerüche und Konsistenzen der einzelnen Speisen besser kennen lernen und untersuchen. Ihre Sinne reagieren stärker als die von Erwachsenen.

Süssigkeiten werden von allen Kindern gerne gegessen. Das hängt wahrscheinlich mit genetischen Faktoren zusammen. Unsere Vorfahren hatten gelernt, dass süsse Lebensmittel meist nicht giftig sind und gingen so kein Risiko ein. Zusätzlich hat die Muttermilch, meistens das erste Nahrungsmittel, welches die Kinder kennen lernen, einen süßen Geschmack. Durch die Muttermilch wird die Geschmacksvorliebe für Süßes mit beeinflusst. (7,8)

### **Kinderlebensmittel**

Es gibt sehr viele und unterschiedliche Lebensmittel, welche speziell für Kinder gemacht sind und dementsprechend angepriesen werden. Die Verpackung ist häufig aufwändig und das Produkt dadurch teurer als ähnliche Lebensmittel für Erwachsene. Kinder im Vorschulalter erkennen die Figuren und speziellen Verpackungen aus Fernsehen und Werbung sehr gut

wieder, was ein Hauptgrund für die grosse Anzahl an Kinderwerbung ist. Marken, welche in der Werbung stark präsent sind, werden häufiger gekauft, als unbekanntere Produkte.

Auch bezüglich der Zusammensetzung unterscheiden sich Kinderlebensmittel von vergleichbaren Produkten für Erwachsene, da sie häufig mehr Zucker, Fett und Zusatzstoffe (z.B. Süsstoffe) enthalten. Die geschmackliche Ausrichtung der Kinderlebensmittel ist oft eingeschränkt, weil sie möglichst vielen Kindern schmecken sollen. Bei regelmässigem Konsum von stark verarbeiteten Lebensmitteln gewöhnen sich Kinder schlechter an die an die geschmackliche Vielfalt von natürlichen Lebensmitteln.

Viele Kinderlebensmittel beinhalten zugesetzte Mineralstoffe und Vitamine, welche präsent auf der Verpackung angegeben werden. Die Werbung suggeriert häufig, dass Kinder spezielle Kinderlebensmittel bräuchten, damit sie sich gesund entwickeln können. Viele Eltern werden dadurch verunsichert und kaufen solche Produkte mit dem Ziel, ihrem Kind etwas besonders Gutes zu tun. Tatsächlich brauchen Kinder aber keine speziellen Kinderlebensmittel. Bei einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung werden Kinder ausreichend mit allen lebenswichtigen Nährstoffen versorgt. (6,10,11)

### **Gewicht**

Es ist bekannt, dass Gene einen Einfluss auf die Entstehung von Übergewicht haben. Es sind aber nicht die Gene selber, welche zu Übergewicht führen. Sie beeinflussen das Gewicht erst negativ, wenn bestimmte weitere Faktoren dazu kommen: ungünstige Ernährung und Ernährungsverhalten, mangelnde körperliche Aktivität und soziale Faktoren.

Das Bedeutet, die unterschiedlichen Ursachen von Übergewicht sind vielmals im Lebensumfeld verwurzelt.

Schon bei Kindern im Alter von 2 bis 3 Jahren kann durch eine sinnvolle Ernährung und Ernährungserziehung das spätere Essverhalten beeinflusst werden. Die Kalorienmenge wird neben der Nahrungsmittelauswahl und –Zubereitung stark durch emotionale Faktoren (z.B. Zuneigung, Liebesentzug, Aggressionen oder Langeweile) und durch Lernprozesse („Der Teller wird ausgegessen“, „wenn Du brav bist bekommst du Schokolade“, Kind beruhigen mit Süssigkeiten) beeinflusst. Solche antrainierten Gewohnheiten können zur Entstehung von Übergewicht beitragen. (2,13)

### **Eltern/Kindergarten/Erzieher**

Eltern tragen die Verantwortung für ihre eigene Ernährung wie auch die Ernährung des Kindes. Sie entscheiden, welche Lebensmittel in welcher Qualität dem Kind zur Auswahl stehen, um ihm eine bedarfsdeckende Ernährung zu ermöglichen. Ebenso wie die Nahrungsmittelauswahl liegt die Atmosphäre bei Tisch und die damit verbundene Prägung für das spätere Essverhalten in der Hand der Eltern. (2)

Die Mahlzeiten sind für Kleinkinder ein ausgezeichnetes Übungsfeld, um Grenzen und eigene Fähigkeiten zu testen. Vielmals regen sich die Kinder über sich selbst auf, weil etwas nicht so läuft wie sie es möchten, dies nicht können oder weil sie nicht genau wissen, was sie eigentlich wollen. Sie merken, dass ihnen die Erwachsenen überlegen sind. Wenn das Kind mehrere Möglichkeiten angeboten bekommt und wählen darf, gibt es vielmals weniger Probleme. Beispiel: Ein Kind möchte seine Spaghetti selber schneiden. Dies klappt jedoch nicht. Ein Elternteil schlägt vor, dass es die Spaghetti schneiden lässt und dafür selber Sauce schöpfen darf oder dass es die Spaghetti ohne Sauce und dafür mit den Händen isst, da so keine Gefahr für Flecken besteht. Das Kind kann wählen, was es besser findet und ist zufrieden, da es selber entscheiden durfte. (7)

Wie auch für Erwachsene ist für Kinder eine gleichmässige Mahlzeitenverteilung wichtig. 3 Hauptmahlzeiten sowie 2 Zwischenmahlzeiten sind für Kinder im Vorschulalter wichtig. So werden dem Körper gleichmässig Energie und Nährstoffe zugeführt und eine optimale



Leistungsfähigkeit gewährleistet. Zusätzlich lernen die Kinder so von klein auf, regelmässig zu essen und kommen weniger in die Versuchung, zwischendurch zu essen. Dieses sogenannte Snacking ist ein Faktor, welcher zu Übergewicht führen kann. (4)

Für Kleinkinder sind gemeinsame Mahlzeiten soziale Erlebnisse. Sie lernen vielmals „am Modell“. Das bedeutet, sie übernehmen Verhaltensweisen von anwesenden Bezugspersonen. Dies können neben den Eltern und Geschwistern auch Gleichaltrige und Grosseltern sein. Was den Kindern vorgelebt wird, prägt sie stärker als Ermahnungen. In Studien wurde gezeigt, dass Kinder, deren Elternteil gerne Obst isst, selbst eher gerne Obst essen als Kinder, deren Eltern kein Obst essen. Kleinkinder verstehen Argumente wie „das ist gesund“ noch nicht, solche Begründungen sind deshalb gegenüber den Kindern wenig Erfolgversprechend.

Verhaltensweisen werden von den darauffolgenden Ereignissen beeinflusst. Je nach Konsequenz wird das Verhalten beibehalten und gefestigt, oder es verschwindet wieder. Wird also ein Kind mit Essen getröstet oder es lernt, dass Essen eine Belohnung ist, verhält es sich später in gleicher Weise. Dies führt dazu, dass als Erwachsener Entspannung mit Essen kompensiert wird. Das geschieht unbewusst und oft sind die eingesetzten Nahrungsmittel kalorienreich und fördern Übergewicht. Essen sollte kein Ersatz für die elterliche Zuneigung sein, auch dann nicht, wenn Kinder unglücklich, ängstlich, wütend oder verzweifelt sind. Es ist wichtig, dass Essen Essen bleibt und nicht den Platz von körperlicher Nähe, Vertrauen und Geborgenheit einnimmt. Um Essen nicht als Kompensation von Gefühlen zu gebrauchen, sollten Kinder nicht nur während der Nahrungsaufnahme ungeteilte Aufmerksamkeit bekommen. Damit Kinder Nähe auch ohne die Verbindung zum Essen erleben, müssen Eltern ihren Kindern zu anderen Zeiten genügend Aufmerksamkeit schenken. (2,8,14)

### **Tipps**

- Grundsätze von einer gesunden Ernährung sind: häufige Abwechslung von Lebensmitteln, Farben und Formen, ausreichend Trinken, möglichst viel frische und saisonale Lebensmittel, bei jeder Mahlzeit Gemüse oder Früchte, eine Stärkebeilage (Kohlenhydrate) und eine Eiweissbeilage, sparsamer Umgang mit fett- und zuckerhaltigen Lebensmitteln
- Keine Verbote: Alles was verboten ist, weckt das Interesse. Wichtig ist die Menge und die Kombination mit gesunden Lebensmitteln.
- Beim Einkaufen die Zutatenliste auf der Verpackung beachten: Bei der Zutatenliste ist die grösste Menge am Anfang und die kleinste am Ende. Wenn Zucker oder Fett eher am Anfang steht, hat es viel davon im Lebensmittel.
- Gesunde Ernährung ist auch mit kleinem Budget durchaus möglich, indem saisonal und bewusst eingekauft wird, ein Wochenmenüplan und eine Einkaufsliste gemacht wird, welche unnötige Spontankäufe verhindern kann.

### **Tischregeln für die ganze Familie:**

- Alle Familienmitglieder dürfen 3 bis 5 Lebensmittel aufschreiben, welche sie nicht essen möchten. Von den anderen wird mindestens 1 Löffel probiert. Umso häufiger ein Lebensmittel angeboten wird, desto höher ist die Akzeptanz.
- Keine Ablenkung während dem Essen durch den Fernseher oder Spielsachen.
- Kinder können während dem gemeinsamen Essen ihre Sozialkompetenz verbessern, indem sie zuhören müssen, etwas erzählen, warten bis alle fertig sind etc.

### **Gemüsekonsum verbessern:**

- Gemüsevorlieben der Kinder akzeptieren und möglichst oft in verschiedenen Varianten anbieten (Gemüse, das zuvor abgelehnt wurde, wird nach mehrmaligem Anbieten häufig doch probiert und akzeptiert).
- Gemüse, welches nicht gerne gegessen wird, in verschiedenen Geschmacksvarianten zubereitet, z.B. Spinatkuchen anstelle von Blattspinat.
- Gemüse kann in Suppen und Saucen gut „versteckt“ werden, indem es fein gemixt wird.

- Manchmal werden Gemüse besser akzeptiert, wenn sie mundgerechte Portionen (z.B. in Form von Streifen oder Würfeln) angeboten werden und mit der Hand gegessen werden dürfen.

### **Einkaufen mit Kindern:**

- Damit ist beim Einkaufen keinen Streit gibt und nachher andere Lebensmittel im Einkaufswagen landen, als ursprünglich geplant, kann man mit Kindern schon früh Regeln vereinbaren. Beispiel: Das Kind darf z.B. eine Süßigkeit aussuchen, die für die ganze Familie eingekauft wird. Ansonsten wird nur das eingekauft, was auf dem Einkaufszettel steht.
- Kinder mitbestimmen lassen, welcher Salat oder welche Form von Teigwaren einkauft werden

### **Adressen:**

Projekt Miges Balu, Informationen für fremdsprachige Eltern  
Mütter und Väterberatung  
Rosenbergstrasse 82  
9000 St.Gallen  
<http://www.ovk.ch/de/>

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung  
Effingerstrasse 2  
Postfach 8333  
3001 Bern  
Tel. 031/385 00 00/Fax 031/385 00 05  
[www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)

Schweizerischer Verband dipl. Ernährungsberaterinnen  
Stadthof, Bahnhofstrasse 7b  
6210 Sursee  
Tel. 041/926 07 97  
[www.svde-asdd.ch](http://www.svde-asdd.ch)

Schweizerischer Fachverein Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AKJ)  
**akj-Geschäftsstell**  
**Kathrin Lorenz**  
**Tödistr. 48**  
8002 Zürich  
Tel. 044 251 54 45  
<http://www.akj-ch.ch>

### **Links:**

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung  
[www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)

Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund  
<http://kunden.interface-medien.de/fke/>

Verbraucherseite des aid:  
<http://www.was-wir-essen.de/>

Informationsdienst Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft  
<http://www.aid.de/>

Perzentilkurven für Mädchen und Jungen:

[www.a-g-a.de/aga\\_content.html](http://www.a-g-a.de/aga_content.html)

Gesundheitsförderung Schweiz

[www.gesundheitsfoerderung.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.ch)

Ernährungsbewegung vom BAG und Gesundheitsförderung Schweiz

[www.suissebalance.ch](http://www.suissebalance.ch)

Diverse Kampagnen in der Schweiz:

<http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00216/index.html?lang=de>

#### **Quellenangaben:**

1. Dr. med. Dr. PH Schopper D (2005), *Gesundes Körpergewicht, wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken?*, Wissenschaftliche Grundlage für die Erarbeitung einer Strategie in der Schweiz. Gesundheitsförderung Schweiz, Bern und Lausanne ([www.gesundheitsfoerderung.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.ch))
2. Hanni Rützler (2007) *Kinder lernen essen, Strategien gegen das Zuviel*. Hubert Krenn Verlag, Wien
3. [www.familienhandbuch.de](http://www.familienhandbuch.de) (Stand 11. April 2007)
4. PD Dr. Kersting M, Dr. Alexy U, *Optimix*, (2005) *Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und Jugendlichen*. Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund, 3. Auflage
5. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, *Ernährungsempfehlungen für 2- bis 3-jährige Kinder*, CD Merkblätter zur Ernährung, 1. Auflage 2003
6. *Ernährung in Prävention und Therapie*, C. Leitzmann, Hippokratesverlag
7. Botta Diener M. (2005) *Kinderernährung gesund und praktisch*. 2. Auflage, Hsg. Der Schweizerische Beobachter, Zürich
8. Dr. Alexy U (2005), *Hintergrundinformationen zur gesunden Ernährung in Familien mit kleinen Kindern*. Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund:11-12 (<http://www.weltgesundheitsstag.de/pdf/2005ExpertiseAlexy.doc>)
9. *Ernährung im Kindergarten: Lieblingsspeisen und Einfluss auf Nahrungspräferenzen*. DGE-Info 9/96, 134-135
10. Marianne Botta Diener (2002) *Teuer bedeutet nicht besser*. In *Tabula*, Zeitschrift für Ernährung 02/2002: 10-11
11. *Ernährung im Vorschulalter, ihre Bedeutung für ein- bis sechsjährige Kinder und deren spätere Entwicklung*. SVE 1. Auflage 2002
12. <http://www.arbeiterkammer.at/pictures/d34/kindersnacks1.pdf> (Stand 27. April 2007)
13. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2004), *Adipositas im Kindes- und Jugendalter*, SGE-Newsletter für Lehrpersonen. Nr. 8-Oktober 2004, Bern
14. Grünwald-Funk D (2003), *Leichter, aktiver, gesünder, Tipps für Ernährung und Sport bei Babyspeck und mehr*. Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund
15. *Schule für Ernährungsberatung Bern*, (2005)
16. Stefania Argirò (2006) *Fallbesprechung unter den Aspekten gesunde Ernährung mit kleinem Budget und „personenzentrierte Ansätze“ in der Ernährungsberatung*. Diplomarbeit, Schule für Ernährungsberatung Bern.

*Beatrice Inäbnit, SGE im April 2007*

## **Zielgruppe III: 4-6 Jahre – Kinder im Vorschulstufen-(Kindergarten) Alter**

### **Generell**

Übergewicht hat in den letzten Jahren in allen Industrieländern sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern stark zugenommen. Jedes fünfte Kind ist übergewichtig oder hat Adipositas.

Die Folgen von Übergewicht und Adipositas sind nicht zu übersehen. Chronische Krankheiten wie Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen und verschiedene Krebsarten haben in den letzten Jahren stark zugenommen. Neben den körperlichen Folgen sind auch die psychischen Auswirkungen zu beachten. (1)

Zwischen 4 und 6 Jahren lernen Kinder zu kooperieren, zu teilen und zu schenken. Sie schliessen erste Freundschaften untereinander, und fangen an, Geschichten zu erzählen. Kinder im Vorschulalter lernen den Unterschied zwischen Gut und Böse. Viele Kinder beginnen, das Wort Hunger für Gefühle wie Einsamkeit, Traurigkeit und Hunger zu verwenden. Wenn sie nun jedoch lernen, dass diese Gefühle mit Essen unterdrückt werden können, werden sie im späteren Leben Mühe haben, diese Verbindung wieder rückgängig zu machen, welche eine Rolle bei Übergewicht spielen kann. (2)

### **Ernährung**

#### **Energiebedarf:**

Der Energiebedarf ist abhängig von Geschlecht, Grösse und Alter des Kindes. Er setzt sich aus Grundumsatz, Thermogenese und dem Leistungsumsatz zusammen. Der Grundumsatz beinhaltet die Energie, welche der Körper braucht, um alle Körperfunktionen im Ruhezustand aufrechtzuerhalten. Dazu gehören Körpertemperatur, Atmung, Verdauung, Stoffwechselfunktionen und Herz-Kreislauffunktionen. Die Thermogenese beinhaltet die Energie, welche zum Beispiel für die Verdauung und Aufnahme von Nahrung benötigt wird. Sie macht nur einen kleinen Teil des gesamten Energiebedarfes aus. Zum Leistungsumsatz gehört die Energie, welche für die körperliche Aktivität gebraucht wird. Kinder im Vorschulalter haben in der Regel einen ausgesprochenen Bewegungsdrang, welcher auch ausgelebt werden sollte. Ausreichende Bewegung trägt zur Vorbeugung von Übergewicht bei.

#### **Nahrungsmittelmengen:**

Eine ausgewogene Mischkost ist die Grundlage von einer gesunden Ernährung. Sie ist wichtig, damit Kinder eine ausreichende Zufuhr von Energie sowie von lebensnotwendigen Nähr- und Schutzstoffen bekommen. Eine ausgewogene Ernährung trägt massgeblich zu unserem Wohlbefinden bei.

Die Empfehlungen müssen, mit Ausnahme der Getränke, nicht jeden Tag genau eingehalten werden. Es handelt sich um Richtwerte, welche etwa innerhalb einer Woche der Nahrungsaufnahme entsprechen sollten. Wichtiger ist die regelmässige Abwechslung von verschiedenen Lebensmitteln.

#### **Getränke**

Kinder im Vorschulalter benötigen pro Tag durchschnittlich 8 dl Flüssigkeit. Der Bedarf erhöht sich bei Hitze, vermehrter körperlicher Aktivität und Krankheiten wie Fieber, Erbrechen oder Durchfall. Ideale Getränke sind Leitungs- oder Mineralwasser ohne Kohlesäure, ungesüsster Tee oder ab und zu verdünnte Fruchtsäfte mit zwei Teilen Wasser und einem Teil Fruchtsaft. Süssgetränke sollten die Ausnahme bleiben und nur zu besonderen Anlässen angeboten werden, da sie viel Zucker enthalten. Bei regelmässigem Konsum von Süssgetränken gewöhnen sich Kinder an den süssen Geschmack beim Trinken. Vielmals lehnen sie nach kurzer Zeit ungesüsste Getränke wie zum Beispiel Wasser ab. Eine Alternative zu Eistee und anderer Süssgetränken ist selbstgemachter, gekühlter Früchtetee (ohne Zucker) mit Orangen- oder anderen Fruchtschnitzen.

Alkohohlhaltige Getränke sind für Kinder im Vorschulalter nicht geeignet. Koffeinhaltige Getränke sollten nur als Ausnahme gegeben werden.

Milch rechnet man wegen des hohen Nährstoffgehaltes nicht zu den Getränken. Sie ist jedoch sehr wichtig (siehe unten).

### **Gemüse/Früchte**

Pro Tag braucht ein Kind je etwa 2 Portionen Früchte und Gemüse. 1 Portion entspricht ca. 100 g (1 halbe Banane, 1 kleiner Apfel, 1 Tomate oder 1 dl Saft). Gemüse und Früchte sind kalorienarme Lebensmittel und Lieferanten von Nahrungsfasern, Mineralstoffen und Vitaminen. Nahrungsfasern (Ballaststoffe) sind wichtig für die Verdauung und haben eine sättigende Wirkung, da sie im Magen eine quellende Wirkung haben. Sekundäre Pflanzenstoffe, zu welchen viele verschiedene Substanzen wie natürliche Farb- und Geschmacksstoffen gehören, sind ebenfalls enthalten. Ihnen werden sehr viele unterschiedliche gesundheitsfördernde Eigenschaften zugeschrieben.

Kinder für Früchte und Gemüse zu begeistern kann eine Herausforderung sein. Dennoch ist es wichtig, dass sie ausreichend davon essen, um genügend Vitamine und Mineralstoffe zu erhalten.

Um Kindern Gemüse und Früchte schmackhaft zu machen, gut gereifte, frische Gemüse und Früchte roh und gekocht immer wieder anbieten und mit verschiedenen Farben abwechseln. Mundgerechte Portionen, welche bequem von Hand gegessen werden können, haben bessere Chancen, akzeptiert zu werden (z.B. Apfelschnitze oder Gurkenstängeli). Kinder lieben knallige Farben. Bei genügend Zeit können mit „Guetzli-Ausstecher“ Sterne oder Herzen ausgestochen werden. Ein buntes Gesicht auf dem Teller aus verschiedenen Gemüsesorten ist schnell gemacht und findet in der Regel guten Anklang bei Kindern.

### **Getreideprodukte/Kartoffeln**

Reis, Getreide, Teigwaren, Brot, Flocken und Kartoffeln liefern viele Kohlehydrate, welche neben Fett und Eiweiss die Hauptenergielieferanten sind. Pro Tag benötigt ein 4- bis 6-jähriges Kind durchschnittlich 3 bis 4 Portionen Getreideprodukte/Kartoffeln (1 Portion entspricht etwa 75 bis 120 g). Es ist sinnvoll, ab und zu Vollkornprodukte in die Mahlzeiten einzuplanen, da es in den Randschichten und im Keimling des Getreidekorns besonders viele Mineralstoffe und Vitamine hat, welche bei raffinierten Produkten wegfallen. Ausserdem sättigen Vollkornprodukte durch ihren hohen Gehalt an Nahrungsfasern länger als raffinierte Produkte (z.B. Weissbrot).

Frische Kartoffeln sind durch ihren hohen Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen und hochwertigem pflanzlichem Eiweiss Fertigprodukten vorzuziehen. Eine geeignete Alternative zu Pommes Frites sind Kartoffelschnitze: Kartoffeln längs in Schnitze teilen, mit wenig Öl bestreichen, würzen und im Ofen bei 180 Grad ca. 45 Minuten garen.

Frühstückscerealien für Kinder enthalten häufig viel Zucker. Besser geeignet sind Flocken oder feine Müslimischungen, welche nicht gesüsst sind. Je nach Belieben kann das Müsli mit frischen Früchten oder Beeren verfeinert werden.

### **Hülsenfrüchte**

Linsen, Erbsen und Bohnen enthalten viele Vitamine, Mineralstoffe, Nahrungsfasern sowie gut verwertbares pflanzliches Eiweiss. Sie sollten etwa ein Mal pro Woche auf dem Speiseplan stehen. Getrocknete Hülsenfrüchte müssen vor dem Kochen einige Stunden in Wasser eingeweicht werden. Wenn es schnell gehen muss, sind Konserven eine praktische Lösung.

### **Milch und Milchprodukte**

Ein Kleinkind braucht pro Tag 3 bis 4 Portionen Milchprodukte, (1 Kinder-Portion entspricht 1 dl Milch, 100 g Joghurt, 100 g Quark, 15 g Hartkäse, 30 g Weichkäse). Milch und Milchprodukte enthalten viele Vitamine und Mineralstoffe. Ein wichtiger und bekannter Mineralstoff ist Calcium, welcher zu einem grossen Teil mit Milch und Milchprodukten aufgenommen wird.

Calcium wird, neben vielen anderen Aufgaben, im Körper gebraucht, um Knochengewebe aufzubauen. Darum muss während der gesamten Kindheit und im Jugendalter auf eine ausreichende Zufuhr von Calcium-Lieferanten geachtet werden.

Milchprodukte enthalten teilweise viele versteckte Fette. Deshalb ist es sinnvoll, Käse auf Rahm- und Doppelrahmstufe nur mit Mass zu geniessen. Teilentrahmte Milch eignet sich für Kinder, welche auf ihr Gewicht achten müssen. Bei normalgewichtigen Kindern ist jedoch Vollmilch empfehlenswerter, da sie mehr fettlösliche Vitamine (A, D, E, K) als teilentrahmte Milch enthält.

*Frucht- und Aromajoghurt enthält viel Zucker. Ein feines Joghurt kann auch aus Naturjoghurt mit frischen Früchten gemacht werden.*

Gewisse Kinderlebensmittel, welche eine Extraportion Milch enthalten sollen, sind keine Alternative zu Milch und Milchprodukten, da sie viel Zucker und Fett enthalten und der tatsächliche Anteil an Milch sehr gering ist. Sie gelten als Süssigkeit.

### **Fleisch, Wurstwaren, Eier**

Diese Produktgruppen sind wichtige Lieferanten von Eiweiss. Eisen, Zink, Vitamin B<sub>12</sub>, B<sub>1</sub> und Niacin sind die wichtigsten Mineralstoffe und Vitamine, welche mit dem Fleisch zugeführt werden. Eine vegane Ernährung (ohne Produkte jeglichen tierischen Ursprungs) ist für Kinder nicht geeignet, da sonst die Gefahr einer Mangelernährung sehr hoch ist.

Panierte und frittierte Speisen sollten die Ausnahme bleiben, da sie durch die Zubereitung mit viel Öl grosse Fettlieferanten sind. Wurstwaren enthalten viele versteckte Fette, sie sollten ebenfalls selten auf dem Speiseplan stehen. Alternativen zu Wurstwaren wie Salami oder Cervelat sind Trockenfleisch, Schinken ohne Fettrand oder Geflügelschinken.

Eier enthalten hochwertiges Eiweiss, Vitamine und Mineralstoffe. 2 Stück pro Woche sind eine gute Ergänzung zu Fleisch und Fisch. (3,4,5,)

### **Fisch**

Fische enthalten neben Eiweiss viel Vitamin B<sub>12</sub>, Vitamin D, Kalium, Zink sowie Jod und Fluor, was sie zu einem wertvollen Nahrungsmittel für alle Altersgruppen macht. 1 Portion Fisch (50g) sollte pro Woche vorgesehen werden.

Fische enthalten neben Vitaminen und Mineralstoffen gesunde Fettsäuren, welche positive Wirkungen auf diverse Vorgänge im Körper haben können (z.B. im Herz- Kreislaufsystem). Tipp für die Zubereitung von Fischstäbchen: im Ofen ohne Fett zubereiten. Sie werden auch so knusprig und haben nur einen geringen Fettgehalt.

### **Fette, Öle und Nüsse**

Fette und Öle liefern viele Kalorien. In einer ausgewogenen Ernährung sollten sie dennoch nicht fehlen. Sie sind Lieferanten von fettlöslichen Vitaminen und lebenswichtigen Fettsäuren. Ausserdem sind sie Träger von Geschmacksstoffen und machen das Essen dadurch besonders schmackhaft. In der Küche macht es Sinn, Fette und Öle mit Mass zu verwenden, um keine unnötigen Kalorien zu konsumieren. Für Kinder im Vorschulalter bedeutet das in der Praxis: pro Tag 2 Kaffeelöffel (10g) Öl zum Zubereiten der Speisen in der kalten Küche, z.B. für die Salatsauce, und 1 Kaffeelöffel (5g) für die warme Küche. Als Streichfett (Butter oder Margarine aus hochwertigen Ölen) sollte ebenfalls max. 1 Kaffeelöffel pro Tag reichen. Für die kalte Küche eignet sich Rapsöl, für die warme Küche Olivenöl. Raffiniertes Olivenöl, welches qualitativ nicht schlechter als kaltgepresstes Olivenöl ist, hat einen weniger intensiven Geschmack als das Kaltgepresste. Eine kleine Menge Nüsse sind ab und zu als Bestandteil einer Zwischenmahlzeit oder in gemahlener Form in einem Gebäck gute Lieferanten an wichtigen Fettsäuren, Vitaminen und Mineralstoffen. Da Nüsse sehr kalorienreich sind, sollten auch sie in Massen und am besten ungesalzen genossen werden.

## **Süssigkeiten/Zucker**

Süssigkeiten enthalten meist grosse Mengen an versteckten Fetten und sind meist sehr kalorienreich. Der enthaltene Zucker kann ausserdem die Bildung von Karies fördern. Dennoch sollen sie nicht verboten werden, denn Verbote vergrössern nur den Reiz. Wichtiger ist ein sinnvoller Umgang mit Süssigkeiten. Pro Tag sollte maximal 1 kleine Süssigkeit unter 50 g (z.B. eine kleine Kugel Glace, 1 kleines Stück Kuchen) und 10 g Zucker (z.B. in Form von 20g Konfitüre, 10g Honig, 2.5 Stk. Würfelzucker) gegessen werden. Am geeignetsten ist der Konsum von Süssigkeiten als Dessert. Nach einer Mahlzeit sind Kinder satt und lernen so, dass Süssigkeiten nicht da sind, um den Hunger zu stillen. Ein weiterer Vorteil, Süssigkeiten im Rahmen der Hauptmahlzeit zu essen, besteht in der Möglichkeit, nach dem Essen die Zähne zu putzen. Für Kinder ist eine Speise schneller süss genug als für Erwachsene, da die Kinder noch intensiver schmecken. Deshalb kann ein Teil der in Rezepten angegebenen Menge an Zucker weggelassen werden. Brauner Zucker, Honig und Melasse bringen im Vergleich zu Weissm Zucker keine gesundheitlichen Vorteile.

## **Süssstoffe/Zuckeraustauschstoffe**

Um den Kaloriengehalt von Produkten zu senken, verwendet die Lebensmittelindustrie häufig Süssstoffe (z.B. Saccharin, Cyclamat, Aspartam) und Zuckeraustauschstoffe (Sorbit, Mannit und Xylit) anstelle von Zucker. Sie haben gegenüber Zucker den Vorteil, dass sie Karies nicht fördern und energiereduziert oder praktisch energiefrei sind.

Süssstoffe und Zuckeraustauschstoffe sind in vielen Fertigprodukten enthalten und fördern so die Gewöhnung an den süssen Geschmack. Die Kinder lernen nicht, ungesüsste oder schwach süss schmeckende Lebensmittel als angenehm zu empfinden. Zuckeraustauschstoffe (z.B. in Bonbons) können in grossen Mengen blähend und abführend wirken. Daher ist es sinnvoller, künstlich gesüsste Getränke und Lebensmittel nur ab und zu verzehren. (3,4,6)

## **Ernährungsvorlieben**

Soziale und kulturelle Hintergründe haben einen Einfluss auf die Nahrungsvorlieben von Vorschulkindern. Staatsangehörigkeit, Religion und sozialer Status der Eltern beeinflussen die Ernährungsgewohnheiten, welche in der Familie geprägt werden. Vorschulkinder bevorzugen bekannte Lebensmittel, was den soziokulturellen Einfluss auf die Ernährungsvorlieben erklärt. (7)

Umso häufiger Kinder mit bestimmten Lebensmitteln in Kontakt kommen, desto höher ist die Akzeptanz. Sie brauchen manchmal Zeit, um neue Lebensmittel kennen zu lernen. So kann es sein, dass sie einige Male probieren müssen, um sich an die geschmackliche Vielfalt zu gewöhnen, welche in einer gesunden Ernährung vorkommt. Kinder sollten deshalb bei einer Abneigung nicht zum Essen gezwungen werden, es reicht schon, wenn die Speisen in den Mund genommen und wieder ausgespuckt werden. Ausserdem sollten Kinder nicht mehr essen, als sie Hunger haben, da sie so mit der Zeit verlernen, auf das Sättigungsgefühl zu hören und so die biologische Regulierung von Hunger und Sättigung verlieren. Dementsprechend ist es nicht sinnvoll, wenn Kinder den Teller leer essen müssen. Vorschulkinder sind noch nicht fähig, die Menge selber abzuschätzen, welche sie dann auch wirklich essen mögen und die ihrem Hunger entspricht. (3,9)

Süssigkeiten werden von allen Kindern gerne gegessen. Das hängt wahrscheinlich mit genetischen Faktoren zusammen. Unsere Vorfahren hatten gelernt, dass süsse Lebensmittel meist nicht giftig sind und gingen so kein Risiko ein. Zusätzlich hat die Muttermilch, meistens das erste Nahrungsmittel, welches die Kinder kennen lernen, einen süssen Geschmack. Durch die Muttermilch wird die Geschmacksvorliebe für Süsses mit beeinflusst. (8)

## **Kinderlebensmittel**

Es gibt sehr viele und unterschiedliche Lebensmittel, welche speziell für Kinder gemacht sind und dementsprechend angepriesen werden. Die Verpackung ist häufig aufwändig und das Produkt dadurch teurer als ähnliche Lebensmittel für Erwachsene. Kinder im Vorschulalter erkennen die Figuren und speziellen Verpackungen aus Fernsehen und Werbung sehr gut

wieder, was ein Hauptgrund für die grosse Anzahl an Kinderwerbung ist. Marken, welche in der Werbung stark präsent sind, werden häufiger gekauft, als unbekanntere Produkte.

Auch bezüglich der Zusammensetzung unterscheiden sich Kinderlebensmittel von vergleichbaren Produkten für Erwachsene, da sie häufig mehr Zucker, Fett und Zusatzstoffe (z.B. Süsstoffe) enthalten. Die geschmackliche Ausrichtung der Kinderlebensmittel ist oft eingeschränkt, weil sie möglichst vielen Kindern schmecken sollen. Bei regelmässigem Konsum von stark verarbeiteten Lebensmitteln gewöhnen sich Kinder schlechter an die an die geschmackliche Vielfalt von natürlichen Lebensmitteln.

Viele Kinderlebensmittel beinhalten zugesetzte Mineralstoffe und Vitamine, welche präsent auf der Verpackung angegeben werden. Die Werbung suggeriert häufig, dass Kinder spezielle Kinderlebensmittel bräuchten, damit sie sich gesund entwickeln können. Viele Eltern werden dadurch verunsichert und kaufen solche Produkte mit dem Ziel, ihrem Kind etwas besonders Gutes zu tun. Tatsächlich brauchen Kinder aber keine speziellen Kinderlebensmittel. Bei einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung werden Kinder ausreichend mit allen lebenswichtigen Nährstoffen versorgt. (6,10,11)

### **Gewicht**

Es ist bekannt, dass Gene einen Einfluss auf die Entstehung von Übergewicht haben. Es sind aber nicht die Gene selber, welche zu Übergewicht führen. Sie beeinflussen das Gewicht erst negativ, wenn bestimmte weitere Faktoren dazu kommen: ungünstige Ernährung und Ernährungsverhalten, mangelnde körperliche Aktivität und soziale Faktoren.

Das bedeutet, die unterschiedlichen Ursachen von Übergewicht sind vielmals im Lebensumfeld verwurzelt. (2,12)

Das Vorschulalter gehört zu den Zeitabschnitten in der Kindheit, welche besonders kritisch für die Entstehung von Übergewicht ist. Das hat damit zu tun, dass in dieser Zeit die Appetitregulation und Gewohnheiten betreffend Essverhalten geprägt werden.

Die Prävention von Übergewicht muss deshalb bereits im Kindesalter beginnen. Das Risiko für Übergewicht als Erwachsener ist doppelt so hoch, wenn bereits im Kindesalter Übergewicht bestand. (5)

Fernsehwerbung zu Lebensmitteln, insbesondere zu süssen und fetthaltigen Produkten, wird zu den verschiedenen Ursachen, welche Verantwortlich für die steigende Zahl von übergewichtigen Kindern sind, gezählt. In der Schweiz wurde im 2006 eine Studie über die Häufigkeit der an Kinder gerichteten Lebensmittel-Werbung gemacht, welche im Rahmen des Kinderprogramms ausgestrahlt werden (öffentliche und private Sender). Lebensmittel-produkte wurden von allen Werbespots mit 26% am meisten beworben. Würden die Kinder gemäss der Häufigkeit der ausgestrahlten Fernsehwerbung essen, so bestünde der tägliche Speiseplan von Kindern zur Hälfte aus Hamburgern und Schokolade – Früchte und Gemüse kämen praktisch nicht vor. (13)

### **Eltern**

Eltern tragen die Verantwortung für ihre eigene Ernährung wie auch die Ernährung des Kindes. Sie entscheiden, welche Lebensmittel in welcher Qualität dem Kind zur Auswahl stehen, um ihm eine bedarfsdeckende Ernährung zu ermöglichen. Ebenso wie die Nahrungsmittelauswahl liegt die Atmosphäre bei Tisch und die damit verbundene Prägung für das spätere Essverhalten in der Hand der Eltern. Ernährungsgewohnheiten sind mit etwa 8 Jahren bereits gefestigt. Eine Studie mit Senioren konnte zeigen, dass ihre Ernährungsgewohnheiten immer noch ähnlich wie die waren, welche sie als Kind gelernt hatten. (2,14)

Wie auch für Erwachsene ist für Kinder eine gleichmässige Mahlzeitenverteilung wichtig. 3 Hauptmahlzeiten sowie 2 Zwischenmahlzeiten sind für Kinder im Vorschulalter wichtig. So werden dem Körper gleichmässig Energie und Nährstoffe zugeführt und eine optimale Leistungsfähigkeit gewährleistet. Zusätzlich lernen die Kinder so von klein auf, regelmässig zu



essen und kommen weniger in die Versuchung, zwischendurch zu essen. Dieses sogenannte Snacking ist ein Faktor, welcher zu Übergewicht führen kann. (3)

Für Kinder sind gemeinsame Mahlzeiten soziale Erlebnisse. Sie lernen vielmals „am Modell“. Das bedeutet, sie übernehmen Verhaltensweisen von anwesenden Bezugspersonen. Dies können neben den Eltern und Geschwistern auch Gleichaltrige und Grosseltern sein. Was den Kindern vorgelebt wird, prägt sie stärker als Ermahnungen. In Studien wurde gezeigt, dass Kinder, deren Elternteil gerne Obst isst, selbst eher gerne Obst essen als Kinder, deren Eltern kein Obst essen. Kinder verstehen Argumente wie „das ist gesund“ noch nicht, solche Begründungen sind deshalb gegenüber den Kindern wenig erfolgversprechend.

Kinder können gut in die Zubereitung der Mahlzeiten miteinbezogen werden. Sie lernen schon einfache küchentechnische Grundlagen, etwa dass ins Spaghettiwasser Salz kommt oder wie man mit einem Messer umgeht. Zudem trainieren sie ihre Sinne, in dem sie etwas riechen, durch Anfassen die Struktur des Lebensmittel ertasten, untersuchen, wie Gemüse im Innern aussieht, den Unterschied zwischen einem Lebensmittel, wenn es roh und gekocht ist herausfinden etc. Kinder werden so neugierig auf unbekannte Lebensmittel und erleben, wie aus verschiedenen Zutaten ein Gericht entsteht.

Kinder nehmen in der Regel das Essen viel bewusster wahr, wenn sie an der Zubereitung einer Speise beteiligt gewesen sind. Auch das Essen mit Genuss zu tun hat, kann so gelernt werden.

Verhaltensweisen werden von den darauffolgenden Ereignissen beeinflusst. Je nach Konsequenz wird das Verhalten beibehalten und gefestigt, oder es verschwindet wieder. Wird ein Kind mit Essen getröstet oder es lernt, dass Essen eine Belohnung ist, verhält es sich später in gleicher Weise. Dies führt dazu, dass als Erwachsener Entspannung mit Essen kompensiert wird. Das geschieht unbewusst und oft sind die eingesetzten Nahrungsmittel kalorienreich und fördern Übergewicht.

Essen sollte kein Ersatz für die elterliche Zuneigung sein, auch dann nicht, wenn Kinder unglücklich, ängstlich, wütend oder verzweifelt sind. Es ist wichtig, dass das Essen Essen bleibt und nicht den Platz von körperlicher Nähe, Vertrauen und Geborgenheit einnimmt. Um Essen nicht als Kompensation von Gefühlen zu gebrauchen, sollten Kinder nicht nur während der Nahrungsaufnahme ungeteilte Aufmerksamkeit bekommen. Damit Kinder Nähe auch ohne die Verbindung zum Essen erleben, müssen Eltern ihren Kindern zu anderen Zeiten genügend Aufmerksamkeit schenken. (2,9,13)

### **Erzieher/innen, Spielgruppenleiter/innen, Kindergartenlehrer/innen**

Bei Kindern, welche Zeit in Kindertagesstätte, Spielgruppe oder Kindergarten verbringen, spielen die jeweiligen Bezugspersonen neben den Eltern eine wichtige Rolle in der Ernährungserziehung. Gesunde Ernährung kann gefördert werden, in dem für die Eltern Empfehlungen für gesunde Zwischenmahlzeiten mitgegeben wird. In einer Tagesstätte sollte kindergerecht gekocht werden (siehe Kapitel Ernährung).

Das Znüni liefert am Vormittag die Energie, welche benötigt wird, um bis zum Mittagessen fit zu sein. Dies ist in der Regel die erste Mahlzeit, welche von Kindern im Vorschulalter regelmässig ausser Haus gegessen wird. Zu einer gesunden Zwischenmahlzeit gehören: Kohlenhydrate (z.B. in Form eines Brötchens, Knäckebrot oder Reiswaffeln), Milchprodukte, Gemüse oder Früchte und ein ungesüßtes Getränk.

Schon Kinder im Vorschulalter sehen, was die anderen Gleichaltrigen besitzen und essen. Dementsprechend möchte jedes Kind ein Znüni dabei haben, was unter den Gleichaltrigen als fein und interessant gilt, um als vollständiges Gruppenmitglied anerkannt zu werden.

Es gibt einige Tricks, um gesunde Zwischenmahlzeiten für das eigene Kind sowie auch seine Spielkameraden attraktiv zu machen: Auf die Znünidose oder Trinkflasche kann neben dem Namen auch ein spezielles Bild geklebt werden, welches aus irgendeinem Gefäss „meine Dose“

macht. In oder auf der Verpackung kann eine kleine Nachricht versteckt oder die Frucht als Geschenk eingepackt werden. Gemüse und Früchte können in verschiedene Formen geschnitten werden und aus Brot oder Käse werden in kurzer Zeit mit Hilfe von Ausstechformen kleine Tierchen.

Kinder können zusammen mit Gleichaltrigen spielerisch neue Lebensmittel kennen lernen. Möglichkeiten (natürlich auch für zu Hause) sind: Collagen mit Lebensmittelbildern kleben, Kresse keimen lassen, selber Brot backen, Bauernhof besuchen, spezielle Lebensmittel miteinander probieren etc. (6,15,16)

### **Tipps**

- Grundsätze von einer gesunden Ernährung sind: häufige Abwechslung von Lebensmitteln, Farben und Formen, ausreichend Trinken, möglichst viel frische und saisonale Lebensmittel, bei jeder Mahlzeit Gemüse oder Früchte, eine Stärkebeilage (Kohlenhydrate) und eine Eiweissbeilage, sparsamer Umgang mit fett- und zuckerhaltigen Lebensmitteln
- Keine Verbote: Alles was verboten ist, weckt das Interesse. Wichtig ist die Menge und die Kombination mit gesunden Lebensmitteln.
- Beim Einkaufen die Zutatenliste auf der Verpackung beachten: Bei der Zutatenliste ist die grösste Menge am Anfang und die kleinste am Ende. Wenn Zucker oder Fett eher am Anfang steht, hat es viel davon im Lebensmittel.
- Gesunde Ernährung ist auch mit kleinem Budget durchaus möglich, indem saisonal und bewusst eingekauft wird, ein Wochenmenüplan und eine Einkaufsliste gemacht wird, welche unnötige Spontankäufe verhindern kann.

### **Tischregeln für die ganze Familie:**

- Alle Familienmitglieder dürfen 3 bis 5 Lebensmittel aufschreiben, welche sie nicht essen möchten. Von den anderen wird mindestens 1 Löffel probiert. Umso häufiger ein Lebensmittel angeboten wird, desto höher ist die Akzeptanz.
- Keine Ablenkung während des Essens durch den Fernseher oder Spielsachen.
- Kinder können während dem gemeinsamen Essen ihre Sozialkompetenz verbessern, indem sie zuhören müssen, etwas erzählen, warten bis alle fertig sind etc.

### **Gemüsekonsum verbessern:**

- Gemüsevorlieben der Kinder akzeptieren und möglichst oft in verschiedenen Varianten anbieten (Gemüse, das zuvor abgelehnt wurde, wird nach mehrmaligen Anbieten häufig doch probiert und akzeptiert).
- Gemüse, welches nicht gerne gegessen wird, in verschiedenen Geschmacksvarianten zubereitet, z.B. Spinatkuchen anstelle von Blattspinat.
- Gemüse kann in Suppen und Saucen gut „versteckt“ werden, indem es fein gemixt wird.
- Manchmal werden Gemüse besser akzeptiert, wenn sie mundgerechte Portionen (z.B. in Form von Streifen oder Würfeln) angeboten werden und mit der Hand gegessen werden dürfen.

### **Einkaufen mit Kindern:**

- Damit ist beim Einkaufen keinen Streit gibt und nachher andere Lebensmittel im Einkaufswagen landen, als ursprünglich geplant, kann man mit Kindern schon früh Regeln vereinbaren. Beispiel: Das Kind darf z.B. eine Süssigkeit aussuchen, die für die ganze Familie eingekauft wird. Ansonsten wird nur das eingekauft, was auf dem Einkaufszettel steht.
- Kinder mitbestimmen lassen, welcher Salat oder welche Form von Teigwaren einkauft werden

### **Zwischenmahlzeiten:**

- Eine ausgewogene, gesunde Zwischenmahlzeit enthält Kohlenhydrate (z.B. Brot oder Getreideflocken), Milchprodukte, Gemüse oder Früchte und ein ungesüßtes Getränk
- Auf die Znünidose und/oder Trinkflasche den Namen und ein spezielles Bild kleben, damit die persönliche Dose und Flasche daraus entsteht
- In oder auf der Verpackung der Zwischenmahlzeit eine kleine Nachricht verstecken, die Frucht als Geschenk einpacken
- Gemüse und Früchte in verschiedene Formen schneiden, aus Brot oder Käse mit kleinen Ausstechformen Tierchen machen. (2,17,18,19)

### **Adressen**

Projekt Miges Balu, Informationen für fremdsprachige Eltern  
Mütter und Väterberatung  
Rosenbergstrasse 82  
9000 St.Gallen  
<http://www.ovk.ch/de/>

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung  
Effingerstrasse 2  
Postfach 8333  
3001 Bern  
Tel. 031/385 00 00/Fax 031/385 00 05  
[www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)

Schweizerischer Verband dipl. Ernährungsberaterinnen  
Stadthof, Bahnhofstrasse 7b  
6210 Sursee  
Tel. 041/926 07 97  
[www.svde-asdd.ch](http://www.svde-asdd.ch)

Schweizerischer Fachverein Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AKJ)  
**akj-Geschäftsstell**  
**Kathrin Lorenz**  
**Tödistr. 48**  
8002 Zürich  
Tel. 044 251 54 45  
<http://www.akj-ch.ch>

### **Links**

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung  
[www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)

Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund  
<http://kunden.interface-medien.de/fke/>

Verbraucherseite des aid:  
<http://www.was-wir-essen.de/>

Informationsdienst Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft  
<http://www.aid.de/>

Perzentilenkurve für Mädchen und Jungen:  
[www.a-g-a.de/aga\\_content.html](http://www.a-g-a.de/aga_content.html)

Gesundheitsförderung Schweiz  
[www.gesundheitsfoerderung.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.ch)

Suisse Balance  
[www.suissebalance.ch](http://www.suissebalance.ch)

Diverse Kampagnen in der Schweiz:  
<http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00216/index.html?lang=de>

Kampagne 5 am Tag Schweiz:  
[www.5amtag.ch](http://www.5amtag.ch)

#### **Quellenangaben:**

1. Dr. med. Dr. PH Schopper D (2005), *Gesundes Körpergewicht, wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken?*, Wissenschaftliche Grundlage für die Erarbeitung einer Strategie in der Schweiz. Gesundheitsförderung Schweiz, Bern und Lausanne ([www.gesundheitsfoerderung.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.ch))
2. Hanni Rützler (2007) *Kinder lernen essen, Strategien gegen das Zuviel*. Hubert Krenn Verlag, Wien
3. PD Dr. Kersting M, Dr. Alexy U, *Optimix*, (2005) *Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und Jugendlichen*. Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund, 3. Auflage
4. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, *Ernährungsempfehlungen für 4- bis 6-jährige Kinder*, CD Merkblätter zur Ernährung, 1. Auflage 2003
5. *Ernährung in Prävention und Therapie*, C. Leitzmann, Hippokratesverlag
6. *Ernährung im Vorschulalter, ihre Bedeutung für ein- bis sechsjährige Kinder und deren spätere Entwicklung*. SVE 1. Auflage 2002
7. *Ernährung im Kindergarten: Lieblings Speisen und Einfluss auf Nahrungspräferenzen*. DGE-Info 9/96, 134-135
8. Botta Diener M. (2005) *Kinderernährung gesund und praktisch*. 2. Auflage, Hsg. Der Schweizerische Beobachter, Zürich
9. Dr. Alexy U (2005), *Hintergrundinformationen zur gesunden Ernährung in Familien mit kleinen Kindern*. Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund:11-12 (<http://www.weltgesundheitsstag.de/pdf/2005ExpertiseAlexy.doc>)
10. Marianne Botta Diener (2002) *Teuer bedeutet nicht besser*. In *Tabula*, Zeitschrift für Ernährung 02/2002: 10-11
11. <http://www.arbeiterkammer.at/pictures/d34/kindersnacks1.pdf> (Stand 27. April 2007)
12. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2004), *Adipositas im Kindes- und Jugendalter*, SGE-Newsletter für Lehrpersonen. Nr. 8-Oktober 2004, Bern
13. Peter J. Schulz, Uwe Hartung, Simone Keller (2006) *Projekt KIWI: Lebensmittelwerbung für Kinder: eine Inhaltsanalyse des Schweizer Fernsehens März-August 2006* BAG
14. [www.aid.de/ernaehrung/kinder.php](http://www.aid.de/ernaehrung/kinder.php) (Stand 17. April 2007)
15. [www.familienhandbuch.de](http://www.familienhandbuch.de) (Stand 17. April 2007)
16. Ingo Barlovic (1999) *Kinder in Deutschland: Konsumwelt und Ernährung*. *Ernährungs-Umschau* 46, Heft 2, 40-43
17. Grünwald-Funk D (2003), *Leichter, aktiver, gesünder, Tipps für Ernährung und Sport bei Babyspeck und mehr*. Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund
18. *Schule für Ernährungsberatung Bern*, (2005)
19. Stefania Argirò (2006) *Fallbesprechung unter den Aspekten gesunde Ernährung mit kleinem Budget und „personenzentrierte Ansätze“ in der Ernährungsberatung*. Diplomarbeit, Schule für Ernährungsberatung Bern.

Beatrice Inäbnit, April 2007

## Zielgruppe IV: 6/7 – 10/11 Jahre Kinder im Primarstufen-Alter

### 1. Einleitung

Der Stoffwechsel von Kindern im Alter von 6-11 Jahren unterscheidet sich von dem der Erwachsenen vor allem durch das körperliche Wachstum, die entwicklungsbedingten Veränderungen der Organfunktionen und die Körperzusammensetzung. Je jünger ein Kind ist, desto grösser ist seine Körperoberfläche im Verhältnis zur Körpermasse und damit auch sein Energie- und Flüssigkeitsbedarf je kg Körpergewicht. Auch der Bedarf an einzelnen Nährstoffen unterscheidet sich deutlich von dem Erwachsener. Während das Kind heranwächst, verändert sich somit sein **Nahrungs- und Nährstoffbedarf** sowohl in **qualitativer** als auch in **quantitativer** Hinsicht.

Zur Aufrechterhaltung eines gesunden Körpergewichts sollten auf der Grundlage der **Energiebilanz** die **Energieaufnahme** (Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme) und der **Energieverbrauch** (Grundumsatz, körperliche Aktivität, Thermogenese, Bedarf für Wachstum) immer im Gleichgewicht zueinander stehen. Empfohlen wird eine abwechslungsreiche Mischkost mit Bevorzugung von Lebensmitteln mit hoher Nährstoffdichte, energetisch an Alter und körperliche Aktivität angepasst, ausreichende Flüssigkeitszufuhr sowie eine ausgewogene Verteilung der Mahlzeiten. Jede einseitige Ernährungsform ist für diese Altersgruppe abzulehnen.

Ziel ist die **Gesundheitskompetenz** - das Wissen und die Einstellung zu Ernährung und Körpergewicht bei Kindern dieser Altersgruppe zu stärken, damit sie befähigt sind im täglichen Leben Gesundheitsinformationen zu finden und Entscheidungen zu treffen, die sich positiv auf ihre Gesundheit auswirken – zu Hause, in der Schule, und in der Gesellschaft ganz allgemein.

## 2. Allgemeine Ernährungsempfehlungen:

*Bedarf an Energie-, Haupt-, Mikronährstoffen und Flüssigkeit*

Ziele der Ernährung im Kindesalter sind:

- Sicherung von Wachstum und Entwicklung
- Vermeiden von Mangelzuständen
- Prävention von ernährungsabhängigen Erkrankungen (wie Adipositas, Stoffwechselkrankheiten, Bluthochdruck, Herz-Kreislaufkrankungen)

Die Ernährungsempfehlungen für Kinder im Alter von 6-11 Jahren lehnen sich an die Richtlinien des *Forschungsinstitutes für Kinderernährung* in Dortmund an und gewährleisten - im Sinne einer ausgewogenen Mischkost - eine ausreichende Zufuhr von **Energie, Nähr- und Schutzstoffen** und damit eine gesunde Ernährungsweise. Die Portionsgrößen müssen dem kindlichen Nährstoff- und Energiebedarf angepasst werden. Der tatsächliche Bedarf hängt stark von Grösse und körperlicher Aktivität ab.

Die optimierte Mischkost kurz „optimiX“ basiert auf den D-A-CH Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr. optimiX liefert eine ausgewogene Nährstoffzufuhr für Wachstum, Entwicklung und Gesundheit dieser Altersgruppe.

Die Empfehlungen orientieren sich nicht an einzelnen Nährstoffen, sondern an Lebensmitteln. Empfohlen werden Lebensmittel mit einer hohen Nährstoffdichte, d.h. einem bezogen auf den Energiegehalt hohen Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen.

Der grösste Teil der **Nahrungsenergie**, ca. 55% sollte aus stärkehaltigen **Kohlenhydraten** kommen. Täglich sollten stärkehaltige Beilagen wie Kartoffeln, Reis, Teigwaren, Brot, Hülsenfrüchte oder Getreideflocken gegessen werden. Dabei Vollkornprodukte, sowie kohlenhydratreiche Lebensmittel mit einem niedrigen glykämischen Index<sup>1</sup> und einem hohem Gehalt an Nahrungsfasern bevorzugen.

**Fette** sollten vorwiegend pflanzlicher Herkunft sein, wie z.B. Raps- und Olivenöl und ca. 30 bis 35% der Nahrungsenergie liefern. Der restliche Teil, ca. 15%, kommt aus **Proteinen**. Eiweissreiche Lebensmittel können tierischen (Milch und Milchprodukte (ungesüsst)), Fleisch (in mässigen Mengen), Fisch, Eier und pflanzlichen Ursprungs (Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln) sein.

**Gemüse und Früchte** sind besonders wichtige Lieferanten für Vitamine, Mineralstoffe, Nahrungsfasern und sekundäre Pflanzenstoffe. Aufgrund der hohen Nährstoffdichte sollten täglich mindestens 2-3 Portionen Gemüse, davon mindestens eine Portion roh, z.B. als gemischter Salat sowie täglich 2-3 Portionen Früchte, möglichst roh und gut gereinigt, gegessen werden.

Die einzelnen Lebensmittelgruppen tragen in unterschiedlichem Masse zur Versorgung an Energie-, Haupt-, Mikronährstoffen (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente) und Nahrungsfasern bei.

Um den **Flüssigkeitsbedarf** zu decken, sollten Kinder dieser Altersgruppe pro Tag mindestens 1 Liter Flüssigkeit trinken. Unter besonderen Umständen, wie an heissen Tagen oder bei körperlicher Aktivität, kann der Wasserbedarf auf mehr als das Doppelte ansteigen. Das ideale

---

<sup>1</sup> Der **glykämische Index** (bzw. die glykämische Last) eines Lebensmittels beschreibt den Anstieg des Blutzuckers nach der Einnahme eines kohlenhydrathaltigen Lebensmittels. Basierend auf diesem Konzept ist neben der Menge an Kohlenhydraten vor allem ihre Art und Herkunft von entscheidender Bedeutung. Zu berücksichtigen gilt in diesem Zusammenhang auch, wie die Kohlenhydrate aufgenommen werden: isoliert oder als Bestandteil eines Menus zusammen mit Protein und Fett.

Getränk ist Wasser, als Trinkwasser aus der Leitung oder als Mineralwasser. Insbesondere calcium- und magnesiumreiches Mineralwasser kann zudem einen wesentlichen Beitrag zur Mineralstoffzufuhr der Kinder leisten. Auch ungesüsste Kräuter- oder Früchtetees sind geeignet. Fruchtsäfte, ohne Zuckerzusatz, welche zu 100% aus Früchten hergestellt werden, sollten zum Durstlöschchen mit Wasser verdünnt (ein Teil Fruchtsaft und mindestens zwei Teile Wasser) getrunken werden. **Süssgetränke** wie Cola, Eistee, Rivella, etc. enthalten viel zugesetzten Zucker und sollten möglichst gemieden werden. Koffeinhaltige und stimulierende Getränke wie Kaffee, Schwarzer Tee, Cola Getränke, Eistee, Energy-Drinks sind für Kinder nicht geeignet. Alkoholhaltige Getränke sollten gemieden werden.

**Süssigkeiten** und salzige Snacks enthalten meist viel Zucker, Salz und versteckte Fette und sollten daher nur in Massen und mit Genuss gegessen werden. Pro Tag maximal eine kleine Süssigkeit, z.B. ein kleines Stück Kuchen, ein Stück Schokolade, eine kleine Portion Glace.

Gemäss den Daten des fünften Schweizerischen Ernährungsberichtes sind die bedeutendsten Kohlenhydratquellen Getreide und **Zucker**. Dabei stammen von der Gesamtenergie etwa 17 Energieprozent vom Verbrauch von weissem (Haushalts-)Zucker und liegen damit deutlich über der Empfehlung der WHO von weniger als 10% der Gesamtenergie. Zucker als reiner Kohlenhydratlieferant trägt demzufolge deutlich zur Energieversorgung der Schweizer bei. Ähnliche Daten liefert auch eine Untersuchung aus Deutschland. Diese ergab, dass 4- bis 6-jährige Kinder mit 14% an der Gesamtenergie den meisten Zucker zu sich nehmen. Ein erheblicher Anteil des Zuckers nehmen 10- bis 25- Jährige durch Süsswaren und alkoholfreie Getränke auf.

### **Drei einfache Regeln für die richtige Lebensmittelauswahl:**

1. *Reichlich*: pflanzliche Lebensmittel (Getreide, Früchte, Gemüse, Nüsse, Hülsenfrüchte) und Getränke (Wasser)
2. *Mässig*: tierische Lebensmittel (Milchprodukte, Ei, Fleisch, Fisch)
3. *Sparsam*: Lebensmittel mit einem hohen Gehalt an „versteckten“ Fetten wie Süsswaren, salzige Snacks, etc.

Werden die oben genannten Empfehlungen einer abwechslungsreichen Mischkost umgesetzt, ist der tägliche Bedarf an Energie, Eiweiss, essentiellen Fettsäuren, Nahrungsfasern, Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen gesichert. Mit Vitaminen angereicherte Lebensmittel, sowie Nährstoffsupplemente, wie Vitamintabletten oder spezielle Kinderlebensmittel sind bei dieser Kost überflüssig.

*Wichtig*: Es gibt keine gesunden, ungesunden oder gar verbotenen Lebensmittel. Auf die Menge, Auswahl und Kombination kommt es an!

### **2.1 Erhöhter Nährstoffbedarf**

Jeden Tag verlangt der Körper eine Vielzahl von verschiedenen Nährstoffen in einer ganz bestimmten Menge und in einem ganz bestimmten Verhältnis. Allerdings liefert kein Lebensmittel alle lebensnotwendigen Nährstoffe in der richtigen Menge. So kann **einseitiges Essen** auf Dauer zu gesundheitlichen Problemen führen, denn von einigen Nährstoffen wird zuviel und von anderen zu wenig bzw. gar nichts aufgenommen. Dagegen sind Schwankungen in der täglichen Nahrungsaufnahme bei Kindern, die sich normal entwickeln, ohne Bedeutung für die Gesundheit.

Vom 5. Lebensjahr an bis zum Jugendalter besteht eine Periode langsamen, doch beständigen Wachstums. Heranwachsende können in dieser Periode einen erhöhten Bedarf an bestimmten Nährstoffen wie **Eisen, Calcium, Vitamin A, D, C und Folsäure** haben.

Während der Wachstumsphase liegt ausserdem der Proteinbedarf wesentlich höher als im Erwachsenenalter. Bei einer ausgewogenen Mischkost wird der Tagesbedarf an Eiweiss jedoch leicht gedeckt: Neben tierischen Produkten wie Milch- und Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Eier als wertvolle Proteinlieferanten liefern auch pflanzliche Produkte wie Nüsse, Hülsenfrüchte, Pilze, Getreide und Kartoffeln reichlich Eiweiss und vielfältige Kombinationsmöglichkeiten zur Erhöhung der biologischen Wertigkeit.

## **Calcium**

99% des im Körper eingelagerten Calciums ist in Knochen und Zähnen gebunden. Neben dem Säuglingsalter ist die Pubertät durch ein besonders intensives Knochenwachstum gekennzeichnet. Bis zum Ende der Adoleszenz werden 90% der maximalen Knochenmasse (peak bone mass) aufgebaut. In den ersten 5-6 Lebensjahren und dem jugendlichen Wachstumsschub besteht eine hohe Calciumabsorptionsrate. Die Absorption ist abhängig von der Nahrungszusammensetzung, vom Calciumgehalt und dem Vitamin D Status. Da die Effizienz der Calciumaufnahme bei nur 30 % liegt, ist es wichtig, dass mit der Nahrung eine angemessene Menge Calcium zugeführt wird, um die bestmögliche Knochendichte aufzubauen. Trinken und essen Kinder und Jugendliche während des Tages zu verschiedenen Mahlzeiten Milchprodukte wie Milch, Joghurt oder Käse, sowie calciumreiches Mineralwasser kann die empfohlene Calciummenge leicht aufgenommen werden. Neben Calcium werden auch Vitamine und Mineralstoffe wie Vitamin D oder Phosphor zum Aufbau der Knochen benötigt. Auch körperliche Aktivitäten sind wesentlich, um den Knochenaufbau und -erhalt zu stimulieren.

In einer Studie von Alexy et al. konnte ausserdem gezeigt werden, dass bei Kindern und Heranwachsenden im Alter von 6-18 Jahren Eiweiss offensichtlich die Knochen schützt, je mehr Eiweiss verzehrt wurde, desto stabiler waren die Knochen.

## **Vitamin D**

Vitamin D reguliert den Calcium und Phosphatstoffwechsel, wichtig für die Knochen- und Zahnbildung. Der Aufenthalt im Freien unter der Einwirkung von UV-Strahlen erlaubt eine wirkungsvolle Eigensynthese von Vitamin D in der Haut. Vitamin D stammt zu etwa gleichen Teilen aus Fischen, Ölen und Fetten, Milch und Milchprodukten sowie aus Eiern.

## **Eisen**

Die Eisenzufuhr ist aufgrund der schnellen Vermehrung der Körpermasse - wachsende Muskel- und Erythrozytenmasse - dieser Altersgruppe wichtig für das Wachstum. Wegen des Eisenbedarfs des Gehirns im Wachstum ist eine ausreichende Versorgung in der Kindheit von grosser Bedeutung. Ausserdem haben Mädchen einen erhöhten Bedarf nach Einsatz der Menstruation. Gute Eisenquellen sind Fleisch- und Fleischprodukte, dunkelgrünes Gemüse, Vollkornprodukte und Nüsse. Das Eisen im Fleisch (= Häm-Eisen) trägt wegen der erhöhten Bioverfügbarkeit zu einer stärkeren Eisenversorgung bei, als Eisen aus Getreide und Gemüse (= Nicht-Häm Eisen).

## **Folsäure**

Folsäure ist an einer grossen Zahl von Stoffwechselprozessen beteiligt und daher wichtig für alle Zellteilungs- und Wachstumsprozesse. Infolge vermehrter Zellneubildung während der Wachstumsphase liegt ein erhöhter Folatbedarf pro kg Körpergewicht vor.

Gute Folatlieferanten sind bestimmte Gemüsearten (Spinat, Tomaten, Kohlarten) sowie Zitrusfrüchte, Vollkorngetreideprodukte, Kartoffeln, Fleisch, Leber, Milch(-produkte).



## Fluorid

Eine regelmässige und adäquate Fluoridaufnahme reduziert das Risiko von Zahnkaries.

## Jod

Aufgrund des integralen Bestandteils des Schilddrüsenhormons ist Jod wichtig für alle Stoffwechselfunktionen, besonders für Wachstum und Knochenbildung. Die aktuelle Jodzufuhr bei schweizer Schulkindern ist gemäss dem 5. Schweizerischen Ernährungsbericht ausreichend.

Empfehlung: Verwendung von jodiertem und fluoriertem, sowie mit Folsäure angereicherten Speisesalz!

Die Bedeutung der in diesem Kapitel aufgeführten Makro- und Mikronährstoffe für eine gesunde Ernährung sind unbestritten. Zusätzliche Lebensmittelinhaltsstoffe und andere Faktoren, die ebenfalls für diese Altersgruppe gesundheitlich relevant sein können sind z.B. Fettsäuremuster, Trans-Fettsäuren, sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe und der glykämische Index von Nahrungsmitteln.

### 3. Ernährungsverhalten und Ernährungsgewohnheiten von Kindern im Alter von 6-11 Jahren

Angesichts des Schwerpunkts „*Gesundes Körpergewicht*“ dieses Faktenblattes wird im Folgenden auf die Ernährungsgewohnheiten und das Ernährungsverhalten von Kindern im Alter von 6 -11 Jahren und die sie beeinflussenden Verhältnisse eingegangen.

In der Schweiz ist jedes fünfte Mädchen und jeder sechste Knabe zwischen 6 und 12 Jahren übergewichtig. Die Zahl der übergewichtigen Kinder hat sich in den letzten 20 Jahren mehr als verdreifacht, diejenige der adipösen beinahe versechsfacht. Dies und weitere Fakten zur Übergewichtssituation bei Kindern und Jugendlichen sind auch im Grundlagendokument „*Gesundes Körpergewicht*“ sowie im fünften Schweizerischen Ernährungsbericht dokumentiert.

Eine ausgeglichene **Energiebilanz** ist bei Kindern und Jugendlichen die Voraussetzung für eine Gewichtsstabilität. Methodologisch einwandfreie Daten über die Energiezufuhr bei Kindern in der Schweiz sind nicht verfügbar. Doch auch wenn diesbezüglich keine Daten aus der Schweiz vorliegen, ist das Ungleichgewicht von Energiezufuhr und Energieverbrauch - neben biologischen, genetischen, individuellen, familiären, gesellschaftlichen,...Faktoren - eine der Hauptursachen für die Entstehung von Übergewicht. Übersteigt die tägliche Energieaufnahme langfristig den Energieverbrauch des Körpers, so führt dies zu einer positiven Energiebilanz und einer daraus resultierenden Gewichtszunahme.

#### ***Was führt zum Ungleichgewicht der Energiebilanz? Wie sehen die Ernährungsgewohnheiten dieser Altersgruppe aus und wer bzw. was beeinflusst ihre Nahrungsmittelwahl?***

Die Ernährungsgewohnheiten der Kinder und Jugendlichen haben sich aufgrund des Überangebotes an Nahrungsmitteln und der veränderten Lebensumstände und Familienstrukturen in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert. So werden von den Kindern zunehmend Nahrungsmittel mit einer geringen Nährstoff- und hohen Energiedichte, wie Süssigkeiten, Gebäck, salzige Snacks, Süssgetränke, Fast Food etc. verzehrt. Ernährungsphysiologisch wertvolle Lebensmittel mit einer hohen Nährstoffdichte wie Obst,

Gemüse und Vollkornprodukte werden zunehmend aus dem Speiseplan verdrängt. Diese Entwicklung ist problematisch, da Ernährungsgewohnheiten im Allgemeinen ab der frühen Kindheit geprägt werden und sich oft erst Jahrzehnte später in einer manifesten Gesundheitsstörung wie z.B. Übergewicht äussern können. Das Risiko einer Persistenz des Übergewichts ins Erwachsenenalter steigt mit zunehmendem Alter des Kindes deutlich an.

Der hohe Anteil an Nahrungsmitteln mit einer zu geringen Nährstoffdichte kann darüber hinaus zu einer Unterversorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen führen.

Viele Faktoren beeinflussen das Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen: Individuelle Bedürfnisse und Gelüste, das tägliche Befinden, das soziale Umfeld, das aktuelle Nahrungsmittelangebot, die Werbung etc. Im Folgenden werden die verschiedenen Einflussfaktoren vor dem Hintergrund der aktuellen Übergewichtsproblematik skizziert und im Anschluss daran Empfehlungen und Tipps für einzelne Anspruchsgruppen zur Förderung einer ausgewogenen Ernährung von Kindern dieser Altersgruppe gegeben.

### **Bewusste Nahrungsaufnahme und Mahlzeitenzubereitung**

Eine regelmässige Nahrungseinnahme spielt bei Kindern während des Wachstums eine zentrale Rolle für ihr Wohlbefinden und ihr Körpergewicht.

Die Einnahme eines **Frühstücks** gilt bei Kindern als Marker für einen gesundheitsförderlichen Lebensstil. Gemäss den Daten der Nutri-Trend-Studie 2000 frühstücken ein Drittel der Schweizer, einschliesslich der Schulkinder nicht oder nur selten. Jedes dritte Kind in der Schweiz macht sich ohne "Zmorge" auf den Schulweg. Das erste Frühstück soll den Leistungsstoffwechsel am frühen Morgen in Gang setzen, nachdem über Nacht durch den Ruhestoffwechsel die Energie- und Nährstoffreserven aufgebraucht wurden, während das zweite Frühstück (Zwischenmahlzeit/Znüni) einen stärkeren Leistungsabfall während des Vormittags verhindern soll.

Wird kein Frühstück eingenommen und die Zwischenmahlzeit während Schulpausen ebenfalls ausgelassen, sinkt der Blutzuckerspiegel bis zum Mittagessen stark ab. Die Folgen sind Konzentrationsrückgang, Müdigkeit und Nervosität. Ein vollwertiges Frühstück und eine geeignete Zwischenmahlzeit am Morgen sind daher aus leistungsphysiologischer Sicht für Schulkinder sehr wichtig: der Blutzuckerspiegel und die Leistungskurve werden aufrechterhalten, und die Konzentrationsfähigkeit der Kinder ist gewährleistet.

Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass Kinder, deren Eltern kein Frühstück einnahmen, einen signifikant höheren Body Mass Index aufwiesen, als Kinder von Eltern, die den Tag mit der Einnahme eines Frühstücks am Familientisch begannen.

**Zwischenmahlzeiten** („Znüni und Zvieri“) sind bei Schweizer Kindern sehr beliebt, insbesondere wenn das Frühstück weggelassen wird oder nur ungenügend ist. Die Ergebnisse einer Studie über St. Galler Schulkinder ergeben, dass nur 7% der Schüler keine Zwischenmahlzeit einnehmen. Am beliebtesten sind Brötchen oder Croissants bei den Knaben und Obst bei den Mädchen. Getreideriegel und Milchprodukte sind bei beiden Geschlechtern eher unbedeutend. Mit zunehmendem Alter werden Süssigkeiten, wie Schokolade, immer beliebter. Die Zusammensetzung der Zwischenmahlzeit wird in der Regel zu Hause bestimmt: Vorbereitung der Zwischenmahlzeit, oder Taschengeld mit Instruktion zur Verwendung. Die mitgebrachte Pausenverpflegung entspricht jedoch nicht immer den Empfehlungen einer ausgewogenen Ernährung. Das Angebot der Getränke und der Zwischenmahlzeiten in den Schulen erfüllt ebenfalls häufig nicht die gewünschten Qualitätsstandards einer ausgewogenen, bedarfsgerechten Ernährung. In den Schulen verlocken die meist energiedichten Snacks und Süssgetränke der Süssigkeiten- und Süssgetränkeautomaten. Wird das Frühstück ausgelassen, greifen die Schüler in der Pause häufiger zu diesen meist sehr fettreichen und

nahrungsfaserarmen Zwischenmahlzeiten. Die angebotenen Produkte führen zu einer hohen Energieaufnahme bei einer geringen Sättigung. Hungergefühle, Konzentrationsmangel, postprandiale Müdigkeit und Motivationsverlust beeinträchtigen folglich die schulischen Leistungen.

Die meisten der St. Galler Schulkinder im Alter von 7-12 Jahren nehmen auch regelmässig ein **Mittagessen**, davon über 95% zu Hause ein. Mittagessen und Abendessen werden selten allein eingenommen. Etwa 65% der 7-9 jährigen und etwa 48% der 10-12 Jährigen stärken sich auch regelmässig oder meistens mit einem Zvieri. Ein Spätimbiss wird höchstens 1-bis 2-mal pro Woche von einem Fünftel der 7- bis 9-jährigen und etwas mehr als einem Viertel der 10- bis 12 Jährigen genehmigt.

### **Mahlzeiten am Familientisch**

Die Familie sollte ausreichend Zeit und Strukturen für gemeinsame Mahlzeiten, gemeinsames Planen und Zubereiten von Mahlzeiten sowie eine entspannte und harmonische Atmosphäre am Familientisch bieten.

### **Auswirkungen gesellschaftlicher Veränderungen auf das Ernährungsverhalten**

In den letzten 25 Jahren hat sich die Situation wesentlich verändert. Traditionelle Familienstrukturen und so auch die soziale Funktion der Mahlzeit werden immer seltener. Während Eltern ihren Kindern früher mit der gemeinsamen Zubereitung und dem Genuss einer Mahlzeit Esskultur vermittelten, bleibt dies heute vielen Kindern verwehrt. An die Stelle der traditionellen „Strukturen“ tritt eine Beliebigkeit, welche durch häufiges, unbewusstes Zwischendurch- und Ausser-Haus-Essen sowie den hohen Verzehr von Fertigprodukten gekennzeichnet ist

Die Familienformen haben sich vor allem durch die Zunahme der Single-Haushalte und die Berufstätigkeit vieler Frauen bzw. beider Elternteile gewandelt. Allein erziehende Mütter und auch Väter sind keine Ausnahmereischeinungen. Die Berufstätigkeit der Mütter, die ein Risikofaktor für kindliches Übergewicht zu sein scheint, könnte auch ein Indikator für die soziale Grundsicht sein. Diese zwingt die Mutter zur Berufstätigkeit und ist gleichzeitig ein klarer Risikofaktor für zu hohes Körpergewicht. Kinder sind zu den Mahlzeiten häufig allein und haben freien Zugang zu Kühlschrank und Tiefkühlfach oder bestellen sich schnell eine Pizza. Regelmässige Essstrukturen – als Gegengewicht zur Kühlschrank-Selbstbedienung gehen verloren.

Die begrenzte **Zeit** ist ausschlaggebend für die Nahrungsmittelwahl und prägt bzw. verändert das Koch- und Essverhalten der Familien. Umwelteinflüsse, welche sich auf das Ernährungsverhalten auswirken, führen wiederum zu Veränderungen im Nahrungsmittelangebot. Die Lebensmittelindustrie bietet für die „moderne Familie“ ein grosses Angebot an bequemen **Fertiggerichten** an. Weitgehend küchenfertig vorbereitete oder verzehrsfertige Mahlzeiten ersetzen eine bewusste Menüplanung und gezielte Lebensmittelwahl, folglich wird mit wenig Genuss und Aufmerksamkeit gegessen. Zudem sind diese Gerichte meist sehr energiedicht und haben einen hohen Gehalt an gesättigten Fetten, Salz und/oder Zucker sowie Geschmacksverstärker. Im Rahmen der Übergewichtsproblematik werden ausserdem die Portionsgrössen im Lebensmittelhandel und in der Ausserhausverpflegung diskutiert. Seit einigen Jahren haben sich die Portionen zunehmend vergrössert, kostengünstigere Familienpackungen verlocken zu vermehrtem Konsum.

Ein weiterer nicht zu vernachlässigender Nebeneffekt ist, dass die Kinder die Nahrungsmittelzubereitung, vom Einkauf bis zur Mahlzeit nicht aktiv mitverfolgen und damit nicht lernen können. Dies führt zu mangelndem Wissen über die natürlichen Lebensmittel, deren

Herkunft und deren Verarbeitung und kann sich ebenfalls negativ auf das spätere Ernährungsverhalten insbesondere im Jugendalter auswirken.

Die Zubereitung der Mahlzeiten ist für Kinder sehr spannend und fördert die Lust am vielseitigen Essen. Schmecken, riechen, sehen, hören und fühlen: Kinder wollen und sollen das Essen mit **allen fünf Sinnen** erkunden und geniessen. Vor und während des Essens prüfen Augen, Nase, Zunge und Finger anhand von Aussehen, Geruch, Geschmack und Konsistenz die Qualität der Nahrung. Genuss- und sensorische Aspekte sind zudem sehr wichtig für die *Appetitregulation*.

### **Vorbild der Eltern**

Für die Prägung der Essgewohnheiten und die Erziehung zu einer gesunden Ernährungsweise ist im Kindesalter das Vorbild der Eltern von grundlegender Bedeutung. Das Elternhaus trägt eine besonders grosse Verantwortung und prägt am nachhaltigsten, da Lebensstilfaktoren, wie z. B. das Essverhalten der Eltern, von den Kindern übernommen werden. In einigen Studien wird gezeigt, dass der familiäre Umgang mit Essen, Körpergewicht, Bewegung, Aussehen, Grenzen und Konflikten das kindliche Verhalten prägt und somit für die Entwicklung von Übergewicht entscheidend sein kann.

Bei Kindern im Alter von 6-11 Jahren spielt noch das Beobachtungslernen eine wichtige Rolle: Kinder imitieren beim Essen und Trinken die Verhaltensweisen, die sie bei ihren Eltern, Geschwistern oder auch Mitschülern beobachten.

Die Bedeutung der Eltern für die Entwicklung des Kindes, einschliesslich des Gesundheitszustands, kann nicht genügend unterstrichen werden. Vor allem das Vorbild der Mutter, hat für die Essvorlieben einen hohen Stellenwert - gefolgt von den Freunden. Die Erwachsenen (Eltern) sollten deshalb von allem probieren und nicht am Essen herummeckern. Kinder, die von klein auf mit einer abwechslungsreichen Ernährung konfrontiert werden und immer wieder von allem ein bisschen probieren müssen, sind später weniger wählerisch. Sie essen im Kindergarten, in der Tagesschule, im Ferienlager oder später auch als Erwachsene eher, was auf den Tisch kommt. Schwankungen betreffend Vorlieben und Abneigungen für gewisse Lebensmittel sind normal. Kinder sollten jedoch immer wieder ungeliebte oder unbekannte Lebensmittel probieren. Denn nur, wenn das Kind immer wieder die Chance hat, etwas auszuprobieren, kann sich sein Geschmack entwickeln.

Dahingegen sollte man nicht versuchen, Kinder in ihrem Essverhalten allzu sehr zu beeinflussen und zu kontrollieren. Sätze wie „*Was auf den Teller kommt wird gegessen*“ und „*Teller leer essen gibt schönes Wetter*“ können dazu führen, dass die Nahrungsaufnahme mehr durch anerzogene Verhaltensmuster als durch physiologische Regulationsmechanismen gesteuert wird. Der Zwang den Teller leer zu essen, kann das sensible Hunger-Sättigungs-System zerstören und unter Umständen Essstörungen fördern. Eltern sollten daher die natürlichen Hunger- und Sättigungsgefühle der Kinder unbedingt beachten und aufrechterhalten.

### **Essstörungen**

Bereits bei dieser Altersgruppe insbesondere bei Mädchen besteht die Gefahr ein gezügeltes Essverhalten zu entwickeln und das Essen übermässig zu kontrollieren. Schon Schulkinder beschäftigen sich mit der Fragestellung: Schlank gleich schön!? So fühlten sich bei der Selbsteinschätzung etwa 7% der 7- bis 9-jährigen und 12% der 10- bis 12-jährigen Schüler und Schülerinnen zu dick, und ein Fünftel der 10- bis 12-jährigen hat schon einmal versucht abzunehmen.

*Die Eltern müssen über die Bedeutung einer ausgewogenen Ernährung und die Folgen von Über- und Untergewicht unbedingt aufgeklärt und informiert werden.*

## Übergewichtförderndes Umfeld

Die Kinder leben im "Schlaraffenland" und sind überall den Reizen unserer Konsumwelt und des Überangebotes an Nahrungsmitteln ausgeliefert. Die Aussenreizabhängigkeit ist überhöht, das Essverhalten der Kinder unterliegt vielfältigen inneren und äusseren Einflüssen. Das grosse Angebot von Nahrungsmitteln und Fertigprodukten verführt häufig zu masslosen Konsumgewohnheiten. Zentral für die Fähigkeit zum Lebensmittelkonsum unabhängig vom Elternhaus ist, dass die Kinder über Taschengeld verfügen, das sie für Süssigkeiten, Snacks, Fast Food, Eis und Süssgetränke ausgeben. Kinder wissen zwar sehr genau, was gesund für sie ist. Auf die Frage, was gesunde Ernährung sei, antworten 80% „viel Obst“ und 71% „viel Gemüse“. Dennoch weist das Verhalten der Kinder eine Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln auf. Obst und Gemüse sind "einfache" Nahrungsmittel, sie werden im Vergleich zu Süssigkeiten wenig beworben und sind auch bezüglich Convenience, Buntheit und Verpackung gegenüber Industrieprodukten im Hintertreffen. Dies könnte eine der möglichen Erklärungen für die Verhaltensweise der Kinder sein.

## Das Angebot und die Vermarktung von "Kinderlebensmitteln"

Es gibt eine Vielzahl von Lebensmitteln, die speziell auf Kinder ausgerichtet sind. Sie fallen durch kindgerechte, bunte Aufmachung und Portionierung, aber auch durch die Positionierung direkt an der Kasse im Supermarkt auf und tragen in ihren Bezeichnungen Begriffe wie "Kinder" oder "Kids". Oft werden Plastikspielzeug, Aufkleber, Sammelbilder usw. mitgeliefert, die zum Kauf anregen.

Diese speziell für Kinder entwickelten und oftmals mit Nährstoffen angereicherten Kinderlebensmittel sind jedoch aus ernährungsphysiologischer Sicht überhaupt nicht erforderlich. Die Produkte enthalten häufig mehr Zucker und Fett, sowie Zusatzstoffe (Farbstoffe, Geschmacksverstärker, Konservierungsmittel, Aromen) als vergleichbare Produkte für Erwachsene und ersetzen daher keinesfalls eine gesunde Kinderernährung. Bei der Verwendung stark verarbeiteter und gesüsster Produkte wird ausserdem die Gewöhnung der Kinder an den Geschmack natürlicher Lebensmittel erschwert.

Die oft fragwürdige Anreicherung mit Nährstoffen rechtfertigt den meist hohen Preis der Kinderlebensmittel nicht. Viele Kinderlebensmittel vor allem Getränke, Milchprodukte und Süssigkeiten sind willkürlich mit Vitaminen und Mineralstoffen angereichert und berücksichtigen nicht die speziellen Bedürfnisse von Kindern. Dies kann bei massivem Verzehr zu einer einseitigen enormen Überdosierung einzelner Nährstoffe führen, die zunächst keine Gefahr darstellt - deren langfristige gesundheitliche Folgen heute aber noch nicht abzusehen sind.

Insbesondere bei der Gruppe der sogenannten „Frühstückszerealien“ sind die meisten Produkte angereichert, stark gesüsst und damit den Süssigkeiten zuzurechnen. Fruchtjoghurt und Fruchtquark enthalten z.B. nur geringe Fruchtanteile.

Dennoch werden zahlreiche Lebensmittel speziell für Kinder angeboten und vielfach beworben. Das Interesse an diesen Lebensmitteln ist gross. Kinderlebensmittel liegen im Trend. Die bunten Verpackungen und das mitgelieferte Spielzeug faszinieren die Kinder, die Eltern lassen sich von Hinweisen über beigefügte Vitamine und Mineralstoffe überzeugen. Kinder sind als Zielgruppe für das Marketing äusserst interessant: sie sind Käufer, Kaufentscheider für die Eltern und die Käufer der Zukunft. Das Kaufverhalten der Kinder wird gezielt durch Werbung und Medien beeinflusst ("*Big business at uncritical minds*").

Die Eltern sollten darüber informiert werden, dass spezielle nährstoffangereicherte Lebensmittel für ihre Kinder nicht notwendig und statt dessen herkömmliche Lebensmittel, wie frisches Obst, Gemüse, Milch- und Getreideprodukte zu bevorzugen und entsprechend bereitzustellen sind. Für die Lebensmittelindustrie wäre es eine notwendige Herausforderung, entsprechende ausgeklügelte Werbetechniken auch für bisher vernachlässigte Lebensmittel wie Obst, Gemüse und Getreideprodukte zu entwickeln, um zur präventiven Verbesserung der heutigen Kinderernährung beizutragen.

## Werbung

Das Ergebnis der Werbung, der richtigen Mischung aus Kommunikation und Marketing, ist: Kinder wollen genau diese Produkte essen, sie bestimmen die Kaufentscheidung der Eltern wesentlich mit. Dieser Einfluss wächst mit zunehmendem Alter.

Die Eltern glauben, dass sie mit angeblich kindgerechter Nahrung ihren Kindern einen Gefallen tun und lassen sich zusätzlich von den Hinweisen über beigefügte Vitamine und Mineralstoffe überzeugen. Die auf die Kinder ausgerichtete Lebensmittelwerbung im Fernsehen korreliert positiv mit dem Verlangen und den entstehenden Präferenzen der Kinder für diese Produkte.

Fernsehen ist für viele Kinder eine wesentliche Freizeitbeschäftigung. Dabei zeigt sich: Gut zehn Prozent der Sendezeit gehen für Werbung drauf, bei den Privaten gar zwanzig. Für Produktbereiche wie Süsswaren, Cerealien, Fast Food, salzige Snacks und Süssgetränke stellen die privaten Fernsehprogramme ein Hauptwerbemedium dar.

Verschiedene Untersuchungen zeigen für Kinder im Schulalter eine Beziehung zwischen Fernsehkonsum, der Dauer und Häufigkeit des Fernsehkonsums und der Prävalenz von Übergewicht. Fernsehkonsum kann durch drei Mechanismen zum Übergewicht beitragen:

1. Verminderter Energieverbrauch infolge von Verdrängung der körperlichen Aktivität,
2. vermehrte Energiezufuhr während des Fernsehkonsums („Snacking“) und als Folge von Werbebotschaften,
3. verminderter Ruheenergie-Umsatz während des Fernsehkonsums.

Des Weiteren hat der Medienkonsum allgemein eine grosse Bedeutung in der Beeinflussung des Konsumverhaltens der Kinder und auch ihres Konsumverhaltens und Gesundheitszustandes als Erwachsene.

Werbung sollte in gewissem Umfang vom Kind ferngehalten werden. Dies lässt sich einmal durch eine generelle Reduzierung der Fernsehdauer erreichen, mehr noch aber durch eine Umlenkung der Sehvorlieben auf Programme hin, die wenig oder gar keine Werbung enthalten. Bei den während des Fernsehens und auch sonst konsumierten Getränken sollte auf ungesüsste Getränke, wie Mineralwasser oder stark verdünnte Saftschorlen zurückgegriffen und statt Chips und Süssigkeiten klein geschnittenes Obst und Gemüse, bereitgestellt werden. Insgesamt sollte die Aufnahme von Mahlzeiten und Fernsehen sowohl beim Kind als auch bei den Eltern deutlich getrennte Aktivitäten sein.

Durch häufiges „Snacking“ fett- und zucker oder salzreicher „Snacks“ zwischendurch kommt die Energiebilanz ins Ungleichgewicht, Überernährung und Störung der Hunger-Sättigungs-Regulation können die Folge sein. Mangelndes Diskriminationslernen in der Kindheit hinsichtlich Appetit- und Sättigungsgefühlen sowie Störungen der Sättigungsregulation sind ebenfalls wichtige Risikofaktoren für die Entstehung von Übergewicht.

Nicht nur zu Hause sondern auch **unterwegs oder während der Schulzeit** ersetzen Fast Food, energiereiche Snacks und Süssgetränke immer häufiger eine regelmässige und vollwertige Mahlzeit.

Bereits bei Kindern im Grundschulalter liegt der Konsum von **Fast Food** im Trend. Kinder lassen sich von ihren Mitschülern, ihrem Freundeskreis (Peer-Group) zum Besuch von Fast Food-Restaurants verleiten. Der Begriff *Fast Food* bedeutet wortwörtlich übersetzt *schnelles Essen*. Eine eindeutige Definition für Fast Food liegt nicht vor; im engsten Sinne steht Fast Food für standardisierte Mahlzeiten, die verzehrsbereit mit eingeschränkter Wahlmöglichkeit angeboten und am Verkaufspunkt rasch bereit gestellt werden. Der Verzehr findet meist vor Ort oder unterwegs statt. Zu den "klassischen" Fast Food-Gerichten gehören z.B. *Hamburger, Pommes Frites* und *Hot Dog*, etc. Die meisten der klassischen Fast Food-Gerichte sind durch eine ungünstige Nährstoffrelation (zu hohe Energiedichte, zu viel gesättigte Fettsäuren, zu viel tierisches Protein und zu wenig Nahrungsfasern) sowie einen unzureichenden Gehalt an Mikronährstoffen gekennzeichnet. Deren geringe Sättigungswirkung führt ausserdem dazu, dass mehr konsumiert wird.

Auch Die immer grösser werdenden Portionen führen dazu, dass noch grössere Mengen weit über den Energiebedarf und das Hungergefühl hinaus, gegessen werden. Es konnte gezeigt werden, dass der Besuch von Fast Food-Restaurants im Zusammenhang mit einer erhöhten Gesamtkalorienzufuhr, einer vermehrten Zufuhr von Süssgetränken und einer verminderten Aufnahme von Früchten, Gemüse, Vollkornprodukten und Milch, steht.

Wie bereits erwähnt, stellen **Süssgetränke** die Hauptquelle an zugesetztem Zucker in der täglichen Ernährung vieler Kinder dar. Insbesondere die Kombination einer vermehrten Zufuhr kohlenhydrathaltiger Süssgetränke und einer zunehmend inaktiven Lebensweise erhöht das Risiko einer Gewichtszunahme beträchtlich. Der Gewichtszuwachs der Kinder ist umso grösser, je mehr gesüsste Getränke von den Kindern konsumiert werden.

Für Eltern dieser Altersgruppe gilt: Fast Food ist ein Esstrend, der nicht völlig ignoriert werden sollte. Ab und zu darf ein Besuch im Fastfood-Restaurant erlaubt werden, dabei sollte das Erlebnis im Vordergrund stehen. Wichtig ist, auf die Speisenauswahl und die Portionsgrösse zu achten und Süssgetränke möglichst zu meiden.

### **Schulen als Markt für Lebensmittelprodukte**

Leider entspricht auch das Angebot der Getränke und der Zwischenmahlzeiten in den **Schulen** nicht immer den Empfehlungen einer ausgewogenen Ernährung. Zahlreiche Verkaufsautomaten, bestückt mit zuckerreichen Süssgetränken und hochkalorischen Snacks, durchfluten geradezu die Schulen. Das Vorhandensein dieser Süssgetränke- und Süssigkeitenautomaten auf dem Schulgelände hat einen enormen Effekt auf die Nahrungsmittelwahl der Schüler während und auch nach der Schule. Ausser Mineralwasser zeichnen sich die angebotenen Getränke durch eine zu hohe Energie- und geringe Nährstoffdichte aus. Obwohl die angebotenen Lebensmittel und Getränke den Ernährungszustand der Kinder nachteilig beeinflussen, lassen viele Schulen den Verkauf zu. Auch im unmittelbaren Umkreis der Schulen findet sich eine Häufung von Lebensmittelgeschäften, Kiosken und Fast Food Restaurants, deren Sortiment ebenso wenig mit einer ausgewogenen Ernährung in Einklang steht.

Der Verkauf von Süssgetränken und Snacks sowie das Sponsoring von Lebensmitteln auf dem Schulgelände sollte unbedingt eingeschränkt bzw. verboten werden, denn die Schule spielt neben der Familie eine besonders wichtige Rolle bei der Ernährungserziehung und stellt ein Schlüsselsetting zur Prävention von Übergewicht dar.

### **Ernährungserziehung in der Schule**

Das Potenzial von Schulen zur Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens der Schulkinder liegt in der Erreichbarkeit aller Kinder unabhängig von sozioökonomischem Status oder kultureller Herkunft. Dies ist insofern von wichtiger Bedeutung, da gerade in sozial

schwächeren Bevölkerungsschichten und in Migrationsfamilien die Anzahl übergewichtiger Kinder stetig zunimmt. Der sozioökonomische Status sowie Einstellungen und Normen haben in nahezu allen Kulturen einen Einfluss auf das Körpergewicht. Die kulturelle Herkunft zählt zu den stärksten Einflussfaktoren auf die Nahrungsmittelwahl. Des Weiteren bildet die Schule eine geeignete Schnittstelle zu den Eltern.

*Bereits im Kindergarten und in der Schule sollten demzufolge die Lehrziele einer ausgewogenen Ernährung und ausreichender Bewegung im Schulalltag angepasst werden.*

*Zur Prävention von Übergewicht und Adipositas im Kindesalter gehört die Ernährungslehre in Verbindung mit praktischen Unterrichtseinheiten (Kochunterricht) konsequent in den Lehrplan aller Schulen. Vor allem der Kombination von Ernährung und Bewegung im Sinne einer gemeinsamen fächerübergreifenden Vermittlung des Prinzips der Energiebilanz im Schulunterricht, kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.*

Mit dem Ziel die Gesundheitskompetenz dieser Zielgruppe zu stärken erscheint es im Rahmen der Ernährungserziehung dringend geboten, die Kinder zu einer selbständigen Auswahl von ernährungsphysiologisch sinnvollen Lebensmitteln heranzuführen und somit zu einem bewussten Ernährungsverhalten zu befähigen. Man sollte die Gelegenheit nutzen und die Kinder im Schulunterricht zu mündigen Verbrauchern erziehen, damit sie in der Lage sind, von klein auf selbstbestimmt und eigenverantwortlich zu handeln und informationsbasierte Entscheidungen z.B. bei der Nahrungsmittelwahl zu treffen.

Bei der Erziehung zu genussvollem Essen und Trinken steht vor allem die ausgewogene **Kombination** bei richtiger **Dosierung** der Lebensmittel im Vordergrund. Der praxisorientierte Unterricht über Lebensmittel und Ernährung vermittelt den Kindern überdies das nötige Wissen für die eigenständige Zubereitung von Mahlzeiten. Dies gewinnt zunehmend an Bedeutung, da der heutige Lebensmittelmarkt mit seiner fast unübersehbaren Vielfalt an Produkten gerade für Kinder nicht mehr die originäre Quelle der Herkunft erkennen lässt. Lebensmittel sind zu "Sachen" geworden, die man beliebig einkaufen kann - man braucht nur in das Supermarktregal zu greifen. In der Ernährungserziehung sollte daher sowohl in der Schule als auch zu Hause der emotionale Bezug zum Essen wieder deutlich werden: Woher kommt die Milch und was steckt im Hamburger, wie wird eigentlich Käse hergestellt, etc.

Um das Ernährungsverhalten der Schüler nachhaltig zu stabilisieren, muss auch ein Transfer von der Lern- in die Alltagsumgebung stattfinden, diesbezüglich haben in dieser Altersgruppe insbesondere das soziale Umfeld wie z.B. die Familie eine wichtige Funktion. Die Eltern sollten daher z.B. an Elternabenden über die Bedeutung einer ausgewogenen Ernährung (gesundes Znüni und Zvieri) aufgeklärt und informiert werden.

### **Schularzt**

In der Phase des Schulalters werden Länge und Gewicht der Schüler regelmässig im Rahmen der schulärztlichen Untersuchungen erfasst. Dem Schularzt kommt daher eine wichtige Funktion bei der Aufklärung über die Bedeutung einer ausgewogenen Ernährung und ausreichend täglicher Bewegung, zu. Ausserdem sollten die vorhandenen Daten regelmässig ausgewertet und dokumentiert werden.



## 5. Tipps und Empfehlungen für die Ernährung dieser Zielgruppe

### Tipps für Eltern:

Eine kindgerechte Ernährung erfüllt folgende Anforderungen:

- Sie liefert ausreichend Nährstoffe
- Der Energiegehalt ist dem kindlichen Bedarf angepasst
- Sie berücksichtigt Lebensmittel, die Kinder besonders gern mögen
- Sie lässt sich ohne grossen zeitlichen und finanziellen Aufwand verwirklichen
- Sie lässt kleine "Extras" wie Kuchen oder Süssigkeiten zu
  
- Mit einer abwechslungsreichen, frisch zubereiteten Mischkost ist ein Kind gut versorgt – täglich reichlich Milch und fettarme Milchprodukte, Vollkorngetreideprodukte, Kartoffeln, sowie Obst und Gemüse anbieten.
  
- Den täglichen Früchte- und Gemüseverzehr (5 am Tag) fördern indem sie für die Kinder jederzeit zur Verfügung stehen.
  
- Eine Portion = eine Handvoll (Kinderhand) z.B. ein halber Apfel, eine halbe Banane, 2 Zwetschgen, ein halbes Schälchen Beeren, eine Tomate, 1 Rüebli, ein Stück Gurke, etc.
  
- Es gibt keine verbotenen Nahrungsmittel – absolute Tabus machen diese für Kinder nur attraktiver
  
- Rigide Ver- und Gebote können unter Umständen Essstörungen fördern.
  
- Klare Regeln beim Umgang mit Süssigkeiten Kinder lieben Süssigkeiten. Klare Regeln verhelfen Eltern und Kind zu einem guten und kampffreien Umgang mit Süssigkeiten.
  
- In erster Linie kommt es beim Essen auf die Menge, die Kombination und die Häufigkeit an, das Argument «gesund» interessiert Kinder nicht. Was ungesund, sprich verboten ist, reizt dagegen erst recht!
  
- **Diäten** sind für Kinder überflüssig: viel wichtiger ist, dass sie ein gesundes Körpergewicht entsprechend ihrem Geschlecht, Alter und ihrer Grösse halten.
  
- Portionsgrössen **beachten – kleine Portionen bevorzugen**
  
- Stillt ein Kind seinen Hunger sehr einseitig, z.B. mit stark zuckerreichen Süssgetränken, Snacks oder salzigem Knabberzeug kommen Vitamine, Mineral- und sekundäre Pflanzenstoffe, sowie Nahrungsfasern zu kurz, ausserdem verderben sie den Appetit auf das "richtige" Essen.
  
- Ein Kind, das z.B. eine Zeitlang mal kein Gemüse isst, muss jedoch nicht gleich einen Vitaminmangel bekommen. **Schwankungen in seinen Vorlieben** und Abneigungen für gewisse Lebensmittel sind normal. Varianten ausprobieren, wie z.B. Fruchtsäfte, Dörrobst oder auch Dipps statt Salat.
  
- Lassen Sie Ihrem Kind die **Wahl**. Bereiten Sie z.B. zwei verschiedene Salate zu oder zwei verschiedene Gemüse. Es ist akzeptabel, wenn Ihr Kind den Fenchel verweigert,

aber bei den Karotten umso mehr zugreift. Oder wenn es statt Salat ein Stück Peperoni knabbert, weil ihm die Salatsauce zu sauer ist.

- Kinder mögen Obst meist lieber als Gemüse: Reichern sie daher den Salat mit Trauben an oder mischen sie Rübli-salat mit Äpfeln
- **Gemüse** kann in Suppen und Saucen gut „versteckt“ werden, indem es fein gemixt wird.
- Spezielle **Gemüsevorlieben** akzeptieren und möglichst oft in verschiedenen Varianten anbieten
- Kinder mögen eher rohes, in mundgerechte Stücke geschnittenes Gemüse, Gemüsesäfte oder Gemüsesaucen.
- Individuellen **Energiebedarf** beachten: Es gibt innerhalb einer Altersgruppe von Natur aus bessere und schlechtere „Esser“
- Keine Sorge, wenn Kinder einmal nicht so grossen Appetit haben oder Lust auf ungewöhnliche Speisenzusammenstellungen zeigen, Schwankungen von Tag zu Tag und von Mahlzeit zu Mahlzeit sind normal.
- Eltern entscheiden was Kindern angeboten wird - Kinder entscheiden, ob etwas gegessen wird oder nicht
- **Kein Zwang** zum "Teller leer essen" sondern den natürlichen **Hunger- und Sättigungsmechanismus** der Kinder beachten - lassen Sie die Kinder ihre Portionen selbst bestimmen.
- Die **Zubereitung der Mahlzeiten** ist für Kinder sehr spannend und fördert die Lust am vielseitigen Essen. Beziehen Sie die Kinder so früh wie möglich mit ein: Planen und Kochen Sie gemeinsam abwechslungsreiche Mahlzeiten
- Auf die Bedürfnisse der Kindermägen sollte Rücksicht genommen werden: Scharf, zu sauer oder bitter passt noch nicht zu den empfindlichen **Geschmacksnerven** der Kinder.
- Kinder schmecken, riechen und fühlen vielfältiger und empfindsamer als Erwachsene: Sie wollen "auf allen Kanälen" etwas geboten bekommen.
- Belegte Brötli mit Gemüseaugen, -nase, -mund, Joghurt mit Kiwiohren und Erdbeernase, eine Karotte zum Krokodil geschnitzt: Kinder lieben es, wenn beim Essen **alle Sinne** angesprochen werden.
- Für Kinder ist ein gutes **Mundgefühl** sehr wichtig: wenn's knuspert und knistert, wenn es spielerische Berührungsreize im Mund gibt, dann schmeckt es Kindern.
- Egal ob beim Einkauf, auf dem Teller oder bei der Tischdekoration: **Bunte Farben** und schöne Arrangements wecken die Lust auf leckeres Essen. Ein Teller mit frischem Gemüse und bunten Soßen verlockt eher zum Zugreifen!
- Kein Chaos auf dem Teller: Kinder lieben unterschiedliche Komponenten, aber immer schön voneinander getrennt. **Mischen** wollen sie selbst!

- Kinder wollen z.B. beim Einkauf **mitbestimmen**: Welchen Salat, welche Form von Teigwaren, etc.
- Lassen Sie Ihr Kind immer wieder einmal ungeliebte oder unbekannte Lebensmittel **probieren**. Denn nur, wenn Ihr Kind immer wieder die Chance hat, etwas auszuprobieren, kann sich sein Geschmack entwickeln. Nicht aufgeben - es lohnt sich!
- Kinder lieben Essmärchen - erzählen Sie die Geschichte der Lebensmittel selbst.
- **Gemeinsame Mahlzeiten** als wertvolle Familienzeit - ausreichend Zeit einplanen
- Sich täglich Zeit nehmen für ein ausgewogenes **Frühstück** mit den Kindern
- Seien Sie ein gutes **Vorbild**: Sowohl Essverhalten als auch Tischmanieren werden in erster Linie vorgelebt, nicht anerzogen. Bevor mit Kindern geschimpft wird, sollte deshalb das eigene Verhalten überprüft werden.
- **Machtkämpfe** bei Tisch bringen nichts. Wenn ein Kind merkt, dass es die Erziehenden ärgern kann, indem es gewisse Speisen verweigert und am Essen herummeckert, gibt ihm das ein Machtgefühl. Eltern sollten ruhig bleiben und nicht über das Essen diskutieren.
- Essen ist **kein Erziehungsmittel** Kinder sollten auf keinen Fall mit Essen belohnt, bestraft oder getröstet werden
- In Ruhe und nicht im Stehen essen, jeden Bissen gründlich kauen.
- Der **Familientisch** ist ein Ort der Begegnung. Die Atmosphäre ist mindestens so wichtig wie das Essen. Kein TV, keine Nachrichten im Radio, keine Zeitung oder Comicheftchen, kein Handy.
- Gemeinsam **geniessen**: Hastiges In-sich-Hineinstopfen von Snacks und Süssgetränken, allein vor dem Fernseher, hat nichts mit Genuss zu tun.
- **Erziehung zur Selbständigkeit** Kinder sollten möglichst früh Mitverantwortung für ihre Ernährung übernehmen.

#### Tipps für den Umgang mit **Fast Food**:

- Generell darauf achten, fettärmere Produkte und kleinere Portionen zu wählen
- Nicht verleiten lassen, bei Aktionen grössere bzw. doppelte Mengen zu verzehren
- Nur ab und zu fetthaltiges Fast Food, wie Pommes frites und Bratwurst verzehren.
- Burger und Pommes frites mit Salat und/oder Obst kombinieren
- Auf Speisen- und Getränkeauswahl und auf die Portionsgrösse achten – es muss nicht immer XXL sein
- Ab und zu darf ein Besuch im Fastfood-Restaurant erlaubt werden, dabei sollte das *Erlebnis* im Vordergrund stehen.

#### **Ist das Körpergewicht meines Kindes zu hoch oder zu niedrig?**

Der **Body Mass Index (BMI)** ist das Verhältnis von Körpergewicht zur Körpergrösse und ein sehr gutes Mass für die Einschätzung des Körpergewichts. Für Kinder gelten die üblichen Berechnungen jedoch nicht, da sich der normale Körperfettanteil während der Wachstumsphase ständig verändert. Aus diesem Grund hat man Normwertkurven – so genannte Perzentilkurven – für den BMI entwickelt. Körpergrösse und – gewicht Alter und Geschlecht werden im

**Bodycheck für Kinder und Jugendliche bis 18 Jahre** berücksichtigt. In einer Graphik sind die Perzentilkurven für den BMI dargestellt, wobei der errechnete Wert mit einem Kreuz markiert ist: [http://www.was-wir-essen.de/infosfuer/uebergewichtige\\_5906.php](http://www.was-wir-essen.de/infosfuer/uebergewichtige_5906.php)

#### Schule /Lehrer :

- Ernährungs- und Gesundheitserziehung ist eine wichtige Aufgabe der Schule
- Die Schülerinnen und Schüler sollten die Zusammenhänge von Energiezufuhr und –verbrauch (Energiebilanz) kennen
- Sie sollten für den Zusammenhang von Ernährung und Bewegung im Sinne einer ausgewogenen Energiebilanz sensibilisiert werden und ihr eigenes Verhalten bezüglich dieser Aspekte analysieren.
- Gesundheitskompetenz stärken: Kinder und Jugendliche sollten von klein auf befähigt werden, gesundheitsförderliche Entscheidungen selbst zu treffen.
- Lebensmittelangebot in Schulen: Es ist möglich und notwendig in Schulen eine nachhaltige, bedarfsgerechte und gesundheitlich zuträgliche Ernährung anzubieten.
- Die Schulverpflegung (Zwischenmahlzeiten und Mittagsmahlzeit) sollte entsprechende Qualitäten haben, denn sie setzt Maßstäbe für spätere Essgewohnheiten.
- Eine Erhöhung der Verfügbarkeit ernährungsphysiologisch, ausgewogener und schmackhafter Angebote in der Schule
- Gesunde Nahrung soll zur bequemeren Wahl für Schülerinnen und Schüler gemacht werden
- Durch eine entsprechende Subventionierung des Früchte- und Gemüseangebots in Schulen könnte man eine sinnvolle Zwischenverpflegung zu einem attraktiven Preis anbieten.
- ...

#### 6. Links /Adressen

- Gesundheitsförderung Schweiz: [www.promotionsante.ch](http://www.promotionsante.ch)  
[www.gesundheitsfoerderung.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.ch)
- Suisse Balance, die Ernährungsbewegung vom Bundesamt für Gesundheit und von Gesundheitsförderung Schweiz: [www.suissebalance.ch](http://www.suissebalance.ch)
- Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: [www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)
- Bundesamt für Gesundheit: [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)
- Mehr Früchte und Gemüse essen – 5 am Tag: [www.5amtag.ch](http://www.5amtag.ch)
- Nutrinfo, Informationsdienst der Schweizerische Gesellschaft für Ernährung für Ernährungsfragen: [www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)
- [Schweizerischer Verband dipl. Ernährungsberaterinnen: www.svde-asdd.ch](http://www.svde-asdd.ch)
- Forschungsinstitut für Kinderernährung: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)
- [Was wir essen - Alles über Lebensmittel: www.was-wir-essen.de](http://www.was-wir-essen.de)  
[Landwirtschaftlicher Informationsdienst: www.aid.de](http://www.aid.de)
- Kinder leicht – besser essen, mehr bewegen: [www.kinder-leicht.net](http://www.kinder-leicht.net)
- Plattform Ernährung und Bewegung: [www.ernaehrung-und-bewegung.de](http://www.ernaehrung-und-bewegung.de)

- **Die Jugendkampagne zum Thema Lebensmittelsicherheit und gesunde Ernährung:** [www.talkingfood.de](http://www.talkingfood.de)
- Netzwerk Gesundheit und Bewegung: [www.hepa.ch](http://www.hepa.ch)
- Prävention und Gesundheitsförderung [www.zepra.info](http://www.zepra.info)
- Kantonale Stelle für Gesundheitsförderung Luzern: [www.gesundheitsfoerderung.lu.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.lu.ch)
- Gesundheitsdepartement Basel-Stadt: [www.gesundheitsdienste.bs.ch](http://www.gesundheitsdienste.bs.ch)

### Übergewicht im Kindes- und Jugendalter

- [Schweizerische Adipositas-Stiftung SAPS: www.saps.ch](http://www.saps.ch)
- [Interaktives Angebot zu Übergewicht für Kinder und Jugendliche: www.minuweb.ch](http://www.minuweb.ch)
- [Fachverein Adipositas im Kindes- und Jugendalter AKJ: www.akj.ch](http://www.akj.ch)

### Essstörungen

- Arbeitsgemeinschaft Ess-Störungen AES: [www.aes.ch](http://www.aes.ch)
- [Experten-Netzwerk-Esstörungen Schweiz ENES: www.netzwerk-essstoerungen.ch](http://www.netzwerk-essstoerungen.ch)
- [Prävention von Ess-Störungen Praxisnah PEP: www.pepinfo.ch](http://www.pepinfo.ch); [www.pepsuisse.ch](http://www.pepsuisse.ch)
- Zentrum für Ess-Störungen: [www.essstoerung.ch](http://www.essstoerung.ch)

### Schulen

- Schweizerisches Netzwerk gesundheitsfördernder Schulen: [www.gesunde-schulen.ch](http://www.gesunde-schulen.ch)
- Netzwerk Bildung und Gesundheit: [www.bildungundgesundheit.ch](http://www.bildungundgesundheit.ch)
- Schulverlag bmv: [www.schulverlag.ch](http://www.schulverlag.ch) à Lehrmittel Tippfit und Tiptopf
- Nutrikid: Lehrmittel für 5-7 jährige und für 10-12 jährige Kinder: Materialien für die Ernährungserziehung zu Hause, im Kindergarten und in der Vorschule, <http://www.nutrikid.ch>
- Lehrmittel gesund & bewegt: [www.energie-management.ch](http://www.energie-management.ch)
- Ein multithematisches Programm für Jugendliche: [www.feelok.ch](http://www.feelok.ch)
- Erlebniskiste Essen, Trinken & Co: [www.erlebniskiste.de](http://www.erlebniskiste.de)
- Bewegte Schulkultur: [www.mehr-bewegung-in-die-schule.de](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de)
- Schule + Essen: [www.schuleplusessen.de](http://www.schuleplusessen.de)
- Kinderleicht: [www.besseressenmehrbewegen.de](http://www.besseressenmehrbewegen.de)

### Bewegung

- Slowup – Bewegungs- und Erlebnistage für Familien: [www.slowup.ch](http://www.slowup.ch)

- [Gesundheitsförderliche Ferienlager für Kinder und Jugendliche: www.voila.ch](http://www.voila.ch)
- Aktive Kindheit: [www.aktive-kindheit.ch](http://www.aktive-kindheit.ch)
- Schweizer Kinderspielplätze: [www.kids.ch](http://www.kids.ch)
- Velotouren [www.veloland.ch](http://www.veloland.ch)
- [Karten für Inlineskate-Touren: www.swiss-skate-map.ch](http://www.swiss-skate-map.ch)
- [Wander- und Velotouren: www.tourenguide.ch](http://www.tourenguide.ch)
- [Schweizer Sportvereine: www.sportverein.ch](http://www.sportverein.ch)
- [Schweizer Turnverband: www.stv-fsg.ch](http://www.stv-fsg.ch)

### **Kochbücher für Eltern:**

- Das grosse GU-Familienkochbuch. Frische Jahreszeitenküche aus dem Supermarkt. Dagmar von Cramm, Verlag Gräfe und Unze
- Familie in Form. Mit 170 einfachen Rezepten von [Dagmar von Cramm](#)
- Schlampenküche für verspielte Mütter. Gisela Krahl, Wunderlich Verlag
- Kochzirkus. Rezepte für Eltern und Kinder. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung.
- Der andere Tiptopf. Ursula Affolter, schulverlag blmv AG, Bern.

### **Kochbücher für Kinder:**

- Kids in der Küche. 45 Lieblingsrezepte für Kinder und Jugendliche. Werd Verlag
- Kochen mit Globi. Für Schwingbesen-Hexen und Kochlöffel-Zauberer. Globi-Verlag
- Kochen mit Cocolino. Das Abenteuerkochbuch. Oski und Oski, Verlag Gräfe und Unzer/Hallwag

### **Rund ums Essen:**

- Schlaraffenland. Ein Erlebnisbuch rund ums Essen, Schmecken und Geniessen. Christiane von Betteray, Christopherus-Verlag

## **7. Literaturverzeichnis**

*Aeberli I, Jacob S, Zimmermann M: Ernährungsgewohnheiten und körperliche Aktivität von über- und normalgewichtigen sechs- bis zwölfjährigen Kindern der Deutschschweiz. In: Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht, Kap. 2, S. 199–216. Bundesamt für Gesundheit, 2005.*

*Alexy U, Rmer T, Manz F et al. Long-term protein intake and dietary potential renal acid load are associated with bone modeling and remodeling at the proximal radius in healthy children. Am J Clin Nutr. 2005 Nov; 82(5):1107-14*

*Aust S, Hicke F. Schulfrühstück, Gesundheitserziehung und Schule. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA), Köln, 1993.*

*Baerlocher K, Laimbacher J, ter Velde A. Kapitel 5: Essgewohnheiten und Nährstoffversorgung von Jugendlichen in St. Gallen. In: Vierter Schweizerischer Ernährungsbericht, Kap. 5, S. 290–300. Bundesamt für Gesundheit, 1998.*

*Baerlocher K, Laimbacher J, Interventionen für ein gesundes Körpergewicht im Kindes- und Jugendalter*

Baerlocher K, Sutter-Leuzinger A, Straub S. Die Ernährungssituation von Schulkindern und das Thema Ernährung im Schulunterricht in der Schweiz. Bericht der Arbeitsgruppe Schule und Ernährung, Eidgen. Ernährungskommission. Bundesamt für Gesundheit, Bern, 2000.

Bellisle F. Effects of diet on behaviour and cognition in children. *Br J Nutr*, 92 Suppl2:227–32, 2004.

Biesalski H, Fürst P, Kasper H, et al. Ernährungsmethoden. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, dritte Aufl., 2004.

Birch L, Leann L, Fisher J. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101:539–49, 1998.

Bowman S, Gortmaker S, Ebbeling C, Pereira M, Ludwig D. Effects of Fast-Food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics*, 113:112–118, 2004.

Brockhaus. Der Brockhaus Ernährung: Gesund essen, bewusst leben. Lexikonredaktion des Verlages F.A. Brockhaus, Leipzig, erste Aufl., 2001.

Bundesamt für Gesundheit. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Kapitel 1 und 2 Bern, 2005.  
Cutting T, Fisher J, Grimm-Thomas K, Birch L. Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mothers' dietary disinhibition. *Am J Clin Nutr*, 69:608–13, 1999.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), Schweizer Gesellschaft für Ernährung (SGE), Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE). DACH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Umschau/Braus, Frankfurt, 2000.

Diel JM. Übergewicht in Deutschland: Food-Werbung als Sündenbock. *Ernährung im Fokus* 02/03, 2007.

Diener MB. Kinderernährung gesund und praktisch. Beobachter-Buchverlag, Zürich, 2004.

Diener MB. Teurer aber nicht besser. *Tabula SGE*, 2:10–11, 2002.

Düren M, Kersting M. Das Angebot an Kinderlebensmitteln in Deutschland, Produktübersicht und ernährungsphysiologische Wertung. *Ernährungs-Umschau*, 50:16–21, 2003.

Elmadfa I, Leitzmann C. Ernährung des Menschen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, dritte Aufl., 1998.

Europäisches Informationszentrum für Lebensmittel. Ernährung von Kindern und Erwachsenen. <http://www.eufic.org>

Fäh D, Mögliche Ansätze für die Primärprävention von Adipositas. *Schweizerische Ärztezeitung*, 85:2212–15, 2004.

Forschungsinstitut für Kinderernährung. Die optimierte Mischkost – Optimix. Dortmund, 1993. <http://www.fke-do.de/empfehl/optmisch.html>

Forschungsinstitut für Kinderernährung: Sind Kinderlebensmittel sinnvoll? <http://www.fke-do.de>

Frei S. Entwicklung einer Kampagne zur Förderung eines gesunden Ernährungs- und Bewegungsverhaltens von Schülern in der Schweiz. Diplomarbeit, Münster 2005.

James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial. *BMJ*, 328:1237–43, 2004.

Jeffery A, Voss L, Metcalf B, Alba S, Wilkin T. Parents' awareness of overweight in themselves and their children: cross sectional study within a cohort. *BMJ*, 330:23–24, 2005.

Kickbusch Ilona, Gesundheitskompetenz, in: *Public Health News* 3-2006, <http://www.public-health.ch>



Laimbacher J. Früherfassung der Übergewichtigkeit und der Adipositas im Kindes- und Jugendalter: wer, wann, wie?. In: *Übergewicht bei Kindern*, Schweizerische Vereinigung für Ernährung, Bern, 2004.

Mannhard C, Mäder U. *Suisse Balance Fact-Sheet Energiebilanz*, 2003.

Methfessel B, *Online-Familienhandbuch des Staatsinstituts für Frühpädagogik*, <http://www.familienhandbuch.de>

Nutbeam Don, *WHO-Definition von Gesundheitskompetenz: Health promotion glossary. Health Promotion International*, Vol.13, 4, 1998.

Nutri-Trend-Studie 2000. *Ernährungsgewohnheiten in der Schweiz 2000*. Nestlé Suisse S.A. und Bundesamt für Gesundheit, 2000.

Schopper D. *Gesundes Körpergewicht: Wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken? Gesundheitsförderung Schweiz*, 2005.

Suter Paolo M. Kapitel 2: *Ernährung, Lifestyle und Adipositas von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz*. In: *Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht*, Kap. 2, S. 167–198. Bundesamt für Gesundheit, 2005.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, *Merkblätter: Ernährungsempfehlungen für 7-12 jährige Kinder*, 2003.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, Bundesamt für Gesundheit, *Gesundheitsförderung Schweiz. State-of-the-Art-Bericht „Fast Food und Gesundheit“*. Bern, 2005.

Von Cramm D. *Was brauchen Kinder wirklich*, <http://www.familienhandbuch.de>

WHO. *Health and Health Behaviour among Young people. A WHO-Cross-National-Survey*. World Health Organization, 2000. Kopenhagen.

WHO. *Obesity – Preventing and Managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation*. Techn. Ber., World Health Organization, Geneva, 2000.

WHO. *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. World Health Organization, Geneva, 2004.

Winkler G, Noller B, Waibel S, Merx H, Reuter M. *10 Regeln für Programme zur Ernährungserziehung in der Schule*. *Ernährungs-Umschau*, S. B21–28, 2004.

Zimmermann M, Gübeli C, Püntener C, Molinari L. *Overweight and obesity in 6-12 year old children in Switzerland*. *Swiss Med Wkly*, 134:523–28, 2004b.

Sophie Frej, *Suisse Balance*, Mai 2007



## **Zielgruppe V\*: 11/12 – 15/16 Jahre Kinder/Jugendliche Sekundarstufe I**

### **1. Einleitung**

Der Stoffwechsel von Kindern und Jugendlichen im Alter von 11-16 Jahren unterscheidet sich von dem der Erwachsenen vor allem durch das körperliche Wachstum, die entwicklungsbedingten Veränderungen der Organfunktionen und die Körperzusammensetzung. Der Bedarf an einzelnen Nährstoffen unterscheidet sich deutlich von dem Erwachsener. Während des pubertären Wachstumsschubes verändert sich der Nahrungs- und Nährstoffbedarf sowohl in **qualitativer** als auch in **quantitativer** Hinsicht.

Zur Aufrechterhaltung eines gesunden Körpergewichts sollten auf der Grundlage der **Energiebilanz** die **Energieaufnahme** (Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme) und der **Energieverbrauch** (Grundumsatz, körperliche Aktivität, Thermogenese, Bedarf für Wachstum) immer im Gleichgewicht zueinander stehen. Empfohlen wird eine abwechslungsreiche Mischkost mit Bevorzugung von Lebensmitteln mit hoher Nährstoffdichte, energetisch an Alter und körperliche Aktivität angepasst, ausreichende Flüssigkeitszufuhr sowie eine ausgewogene Verteilung der Mahlzeiten. Jede einseitige Ernährungsform ist für diese Altersgruppe abzulehnen.

Ziel ist die **Gesundheitskompetenz** - das Wissen und die Einstellung zu Ernährung und Körpergewicht von Kindern und Jugendlichen dieser Altersgruppe zu stärken, damit sie befähigt sind im täglichen Leben Gesundheitsinformationen zu finden und Entscheidungen zu treffen, die sich positiv auf ihre Gesundheit auswirken – zu Hause, in der Schule, und in der Gesellschaft ganz allgemein.

\* **Wichtige Anmerkung zu dieser Zielgruppe:** Bei den Ernährungsempfehlungen für diese Altersgruppe als auch dem Ernährungsverhalten und den –gewohnheiten gibt es deutliche Parallelen und damit Überschneidungen zu den Zielgruppen IV und VI.

## 2. Allgemeine Ernährungsempfehlungen:

### Bedarf an Energie-, Haupt-, Mikronährstoffen und Flüssigkeit

Der Nahrungsbedarf von Kinder und Jugendlichen wird wesentlich durch die physiologischen Veränderungen während der Pubertät und dem damit verbundenen Wachstumsschub bestimmt. Bei Mädchen ereignet sich der ausgeprägteste Wachstumsschub im Allgemeinen zwischen dem 10. und 13. und bei Jungen zwischen dem 12. und 15. Lebensjahr.

Die Zeit der Pubertät ist die Zeit des höchsten Nährstoffbedarfs des Menschen. Während das Längenwachstum in dieser Zeit etwas 15% bis zur endgültigen Körpergrösse beträgt, kann sich das Körpergewicht noch einmal verdoppeln. Für Jungen und Mädchen gibt es unterschiedliche Empfehlungen, weil die Pubertät zu geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Zeitpunkten einsetzt und die Veränderungen der Körperzusammensetzung geschlechtsspezifische Unterschiede aufweisen. Bei Mädchen beginnt die Pubertät in Mitteleuropa mit ca. 9 Jahren und dauert bis zum 16. Lebensjahr. Bei Jungen beginnt die Pubertät etwas später mit 11 Jahren und dauert bis zu einem Alter von 17 Jahren. Angaben über den Nährstoffbedarf sollten sich daher eigentlich nicht am Alter sondern am individuellen Stand der metabolischen und physiologischen Entwicklung orientieren.

Der Bedarf an Nahrungsenergie für diese Altersgruppe kann nicht genau angegeben werden, da grosse individuelle Schwankungen auftreten. Männliche Jugendliche entwickeln eine grössere LBM (lean body mass = fettarme Körpermasse), eine grössere Skelettmasse und weniger Fettgewebe als weibliche Jugendliche. Daher ergibt sich schon aus der geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Körperzusammensetzung ein unterschiedlicher Nährstoffbedarf. Darüber hinaus neigen Jungen zu einer höheren Gewichtszunahme in kürzerer Zeit, so dass männliche Jugendliche zeitweilig einen extrem hohen Bedarf an Nahrungsenergie und Nährstoffen haben.

### Ziele der Ernährung im Kindes- und Jugendalter sind:

- Sicherung von Wachstum und Entwicklung
- Vermeiden von Mangelzuständen
- Prävention von ernährungsabhängigen Erkrankungen (wie Adipositas, Stoffwechselkrankheiten, Herz-Kreislauferkrankungen)

Die Zusammenstellung der Nahrung sollte sich grundsätzlich nicht von der empfohlenen Nahrungsauswahl für Schulkinder unterscheiden. Die Ernährungsempfehlungen für Kinder und Jugendliche im Alter von 11-15 Jahren lehnen sich an die Richtlinien des *Forschungsinstitutes für Kinderernährung* in Dortmund an und gewährleisten - im Sinne einer ausgewogenen Mischkost - eine ausreichende Zufuhr von **Energie, Nähr- und Schutzstoffen** und damit eine gesunde Ernährungsweise. Die Portionsgrössen müssen dem kindlichen bzw. jugendlichen Nährstoff- und Energiebedarf angepasst werden. Der tatsächliche Bedarf hängt stark von Grösse und körperlicher Aktivität ab. In dieser Altersgruppe kann sich ausserdem der **Entwicklungsstand** ziemlich stark unterscheiden. Einzelne befinden sich bereits in der Pubertät und orientieren sich auch im Essverhalten an den Erwachsenen, andere sind hingegen noch etwas weniger weit.

Die optimierte Mischkost kurz „optimiX“ basiert auf den D-A-CH Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr. optimiX liefert eine ausgewogene Nährstoffzufuhr für Wachstum, Entwicklung und Gesundheit dieser Altersgruppe.

Die Empfehlungen orientieren sich nicht an einzelnen Nährstoffen, sondern an Lebensmitteln. Empfohlen werden Lebensmittel mit einer hohen Nährstoffdichte, d.h. einem bezogen auf den Energiegehalt hohen Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen.

Der grösste Teil der **Nahrungsenergie**, ca. 55% sollte aus stärkehaltigen **Kohlenhydraten** kommen. Täglich sollten stärkehaltige Beilagen wie Kartoffeln, Reis, Teigwaren, Brot, Hülsenfrüchte oder Getreideflocken gegessen werden. Dabei Vollkornprodukte, sowie kohlenhydratreiche Lebensmittel mit einem niedrigen glykämischen Index<sup>2</sup> und einem hohem Gehalt an Nahrungsfasern bevorzugen.

**Fette** sollten vorwiegend pflanzlicher Herkunft sein, wie z.B. Raps- und Olivenöl und ca. 30 bis 35% der Nahrungsenergie liefern. Der restliche Teil, ca. 15%, kommt aus **Proteinen**. Eiweissreiche Lebensmittel können tierischen (Milch und Milchprodukte (ungesüsst)), Fleisch (in mässigen Mengen), Fisch, Eier und pflanzlichen Ursprungs (Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln) sein.

**Gemüse und Früchte** sind besonders wichtige Lieferanten für Vitamine, Mineralstoffe, Nahrungsfasern und sekundäre Pflanzenstoffe. Aufgrund der hohen Nährstoffdichte sollten täglich mindestens 2-3 Portionen Gemüse, davon mindestens eine Portion roh, z.B. als gemischter Salat sowie täglich 2-3 Portionen Früchte, möglichst roh und gut gereinigt, gegessen werden.

Die einzelnen Lebensmittelgruppen tragen in unterschiedlichem Masse zur Versorgung an Energie-, Haupt-, Mikronährstoffen (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente) und Nahrungsfasern bei.

Um den **Flüssigkeitsbedarf** zu decken, sollten Kinder dieser Altersgruppe pro Tag mindestens 1-1,5 Liter Flüssigkeit trinken. Unter besonderen Umständen, wie an heissen Tagen oder bei körperlicher Aktivität, kann der Wasserbedarf auf mehr als das Doppelte ansteigen. Das ideale Getränk ist Wasser, als Trinkwasser aus der Leitung oder als Mineralwasser. Insbesondere calcium- und magnesiumreiches Mineralwasser kann zudem einen wesentlichen Beitrag zur Mineralstoffzufuhr der Kinder leisten. Auch ungesüsste Kräuter- oder Früchtetees sind geeignet. Fruchtsäfte, ohne Zuckerzusatz, welche zu 100% aus Früchten hergestellt werden, sollten zum Durstlöschen mit Wasser verdünnt (ein Teil Fruchtsaft und mindestens zwei Teile Wasser) getrunken werden. **Süssgetränke** wie Cola, Eistee, Rivella, etc. enthalten viel zugesetzten Zucker und sollten möglichst gemieden werden. Koffeinhaltige und stimulierende Getränke wie Kaffee, Schwarzer Tee, Cola Getränke, Eistee, Energy-Drinks sind für Kinder dieser Altersgruppe nicht geeignet. Alkoholhaltige Getränke sollten gemieden werden

Gemäss Daten des 5. Schweizerischen Ernährungsberichtes konnte in den vergangenen Jahren bei Jugendlichen ein stark angestiegener Konsum von süssen alkoholischen Mischgetränken (z.B. Alcopops) festgestellt werden.

**Alcopops** sind trinkfertige zucker-, alkohol- und teilweise auch coffeinhaltige Mixgetränke, welche sich vorwiegend an jugendliche Konsumenten richten. Sie haben einen Alkoholgehalt von bis zu 6%. Alcopops haben sich als „Lifestyle-Getränk“ zum absoluten alkoholischen

---

<sup>2</sup> Der **glykämische Index** (bzw. die glykämische Last) eines Lebensmittels beschreibt den Anstieg des Blutzuckers nach der Einnahme eines kohlenhydrathaltigen Lebensmittels. Basierend auf diesem Konzept ist neben der Menge an Kohlenhydraten vor allem ihre Art und Herkunft von entscheidender Bedeutung. Zu berücksichtigen gilt in diesem Zusammenhang auch, wie die Kohlenhydrate aufgenommen werden: isoliert oder als Bestandteil eines Menus zusammen mit Protein und Fett.

Lieblingsgetränk von Jugendlichen entwickelt und liegen in der Beliebtheit vor Bier oder Wein. Die Gefahren für Jugendliche bestehen vor allem darin, dass der süsse Geschmack ähnlich einer Limonade den hohen Alkoholgehalt unterschätzen lässt. Dadurch nehmen sie – zum Teil unbemerkt – grössere Mengen Alkohol zu sich. Angesprochen vom Mixgetränkeangebot fühlen sich ganz besonders Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahren. Seitdem die Steuer auf Alcopops am 1. Februar 2004 in Kraft getreten ist, verschwanden diese Getränke aus den Bars und Verkaufsregalen. Ziel der spürbaren Preiserhöhung war es, den Konsum durch Kinder und Jugendliche einzudämmen. Die Einfuhr der Mixgetränke ist danach dramatisch eingebrochen. Süsse Alcopops wurden vom Markt verdrängt und die Ersatzprodukte kamen nicht an. Der Konsum bei Jugendliche konnte demzufolge erfolgreich eingedämmt werden.

**Süssigkeiten** und salzige Snacks enthalten meist viel Zucker, Salz und versteckte Fette und sollten daher nur in Massen und mit Genuss gegessen werden. Pro Tag maximal eine kleine Süssigkeit, z.B. ein kleines Stück Kuchen, ein Stück Schokolade, eine kleine Portion Glace.

Gemäss den Daten des fünften Schweizerischen Ernährungsberichtes sind die bedeutendsten Kohlenhydratquellen Getreide und **Zucker**. Dabei stammen von der Gesamtenergie etwa 17 Energieprozent vom Verbrauch von weissem (Haushalts-)Zucker und liegen damit deutlich über der Empfehlung der WHO von weniger als 10% der Gesamtenergie. Zucker als reiner Kohlenhydratlieferant trägt demzufolge deutlich zur Energieversorgung der Schweizer bei. Ein erheblicher Anteil des Zuckers nehmen 10- bis 25- Jährige durch Süsswaren und alkoholfreie Getränke auf.

### **Drei einfache Regeln für die richtige Lebensmittelauswahl:**

4. *Reichlich*: pflanzliche Lebensmittel (Getreide, Früchte, Gemüse, Nüsse, Hülsenfrüchte) und Getränke (Wasser)
5. *Mässig*: tierische Lebensmittel (Milchprodukte, Ei, Fleisch, Fisch)
6. *Sparsam*: Lebensmittel mit einem hohen Gehalt an „versteckten“ Fetten, Zucker und/oder Salz wie Süsswaren, salzige Snacks, etc. sowie Süssgetränke

Werden die oben genannten Empfehlungen einer abwechslungsreichen Mischkost umgesetzt, ist der tägliche Bedarf an Energie, Eiweiss, essentiellen Fettsäuren, Nahrungsfasern, Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen gesichert. Mit Vitaminen angereicherte Lebensmittel, sowie Nährstoffsupplemente, wie Vitamintabletten oder spezielle Kinderlebensmittel sind bei dieser Kost überflüssig.

*Wichtig*: Es gibt keine gesunden, ungesunden oder gar verbotenen Lebensmittel. Auf die Menge, Auswahl und Kombination kommt es an!

## **2.1 Erhöhter Nährstoffbedarf**

Jeden Tag verlangt der Körper eine Vielzahl von verschiedenen Nährstoffen in einer ganz bestimmten Menge und in einem ganz bestimmten Verhältnis. Allerdings liefert kein Lebensmittel alle lebensnotwendigen Nährstoffe in der richtigen Menge. So kann **einseitiges Essen** auf Dauer zu gesundheitlichen Problemen führen, denn von einigen Nährstoffen wird zuviel und von anderen zu wenig bzw. gar nichts aufgenommen. Dagegen sind Schwankungen in der täglichen Nahrungsaufnahme bei Kindern, die sich normal entwickeln, ohne Bedeutung für die Gesundheit.

Bis zum Jugendalter besteht eine Periode langsamen, doch beständigen Wachstums. Heranwachsende können in dieser Periode einen erhöhten Bedarf an bestimmten Nährstoffen wie **Eisen, Thiamin, Jod, Riboflavin, Calcium, Vitamin B6, Vitamin A, Folsäure, Vitamin D und Vitamin C**.

Insbesondere während dem Wachstumsschub in der können grosse Schwankungen beim individuellen Nährstoffbedarf sowie betreffend der täglichen Nahrungsaufnahme und -menge auftreten und das Risiko eines Nährstoffmangels erhöhen.

Während der Wachstumsphase liegt ausserdem der Proteinbedarf wesentlich höher als im Erwachsenenalter. Bei einer ausgewogenen Mischkost wird der Tagesbedarf an Eiweiss jedoch leicht gedeckt: Neben tierischen Produkten wie Milch- und Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Eier als wertvolle Proteinlieferanten liefern auch pflanzliche Produkte wie Nüsse, Hülsenfrüchte, Pilze, Getreide und Kartoffeln reichlich Eiweiss und vielfältige Kombinationsmöglichkeiten zur Erhöhung der biologischen Wertigkeit.

## **Calcium**

99% des im Körper eingelagerten Calciums ist in Knochen und Zähnen gebunden. Neben dem Säuglingsalter ist die Pubertät durch ein besonders intensives Knochenwachstum gekennzeichnet. Bis zum Ende der Adoleszenz werden 90% der maximalen Knochenmasse (peak bone mass) aufgebaut. Die grössten Zuwächse werden während der Jugendzeit - bei Mädchen im Alter von 10 bis 14 Jahren und bei Knaben im Alter von 12 bis 16 Jahren - erreicht. Die Absorption ist abhängig von der Nahrungszusammensetzung, vom Calciumgehalt und dem Vitamin D Status. Da die Effizienz der Calciumaufnahme bei nur 30 % liegt, ist es wichtig, dass mit der Nahrung eine angemessene Menge Calcium zugeführt wird, um die bestmögliche Knochendichte aufzubauen. Trinken und essen Kinder und Jugendliche während des Tages zu verschiedenen Mahlzeiten Milchprodukte wie Milch, Joghurt oder Käse, sowie calciumreiches Mineralwasser kann die empfohlene Calciummenge leicht aufgenommen werden. Neben Calcium werden auch Vitamine und Mineralstoffe wie Vitamin D oder Phosphor zum Aufbau der Knochen benötigt. Auch körperliche Aktivitäten sind wesentlich, um den Knochenaufbau und -erhalt zu stimulieren.

Eine Ernährungserhebung im Kanton Waadt bei 11- bis 16-jährigen Jugendlichen kommt zum Schluss, dass 81.5% der Mädchen und 61.5% der Jungen weniger als 1000mg Calcium pro Tag konsumieren.

In einer Studie von Alexy et al. konnte ausserdem gezeigt werden, dass bei Kindern und Heranwachsenden im Alter von 6-18 Jahren Eiweiss offensichtlich die Knochen schützt, je mehr Eiweiss verzehrt wurde, desto stabiler waren die Knochen.

## **Vitamin D**

Vitamin D reguliert den Calcium und Phosphatstoffwechsel, wichtig für die Knochen- und Zahnbildung. Der Aufenthalt im Freien unter der Einwirkung von UV-Strahlen erlaubt eine wirkungsvolle Eigensynthese von Vitamin D in der Haut. Vitamin D stammt zu etwa gleichen Teilen aus Fischen, Ölen und Fetten, Milch und Milchprodukten sowie aus Eiern.

## **Eisen**

Die Eisenzufuhr ist aufgrund der schnellen Vermehrung der Körpermasse - wachsende Muskel- und Erythrozytenmasse - dieser Altersgruppe wichtig für das Wachstum. Wegen des Eisenbedarfs des Gehirns im Wachstum ist eine ausreichende Versorgung in der Kindheit von grosser Bedeutung. Ausserdem haben Mädchen einen erhöhten Bedarf nach Einsatz der Menstruation. Gute Eisenquellen sind Fleisch- und Fleischprodukte, dunkelgrünes Gemüse, Vollkornprodukte und Nüsse. Das Eisen im Fleisch (= Häm-Eisen) trägt wegen der erhöhten Bioverfügbarkeit zu einer stärkeren Eisenversorgung bei, als Eisen aus Getreide und Gemüse (= Nicht-Häm Eisen).

## Folsäure

Folsäure ist an einer grossen Zahl von Stoffwechselprozessen beteiligt und daher wichtig für alle Zellteilungs- und Wachstumsprozesse. Infolge vermehrter Zellneubildung während der Wachstumsphase liegt ein erhöhter Folatbedarf pro kg Körpergewicht vor. Gute Folatlieferanten sind bestimmte Gemüsearten (Spinat, Tomaten, Kohlrarten) sowie Zitrusfrüchte, Vollkorngetreideprodukte, Kartoffeln, Fleisch, Leber, Milch(-produkte).

## Thiamin

Thiamin (Vitamin B1) ist für die Funktion des Gehirn- und Nervensystems unentbehrlich. Gute Thiaminlieferanten sind Vollkorngetreide, Sonnenblumenkerne sowie Lebensmittel tierischen Ursprungs.

## Fluorid

Eine regelmässige und adäquate Fluoridaufnahme reduziert das Risiko von Zahnkaries.

## Jod

Aufgrund des integralen Bestandteils des Schilddrüsenhormons ist Jod wichtig für alle Stoffwechselfunktionen, besonders für Wachstum und Knochenbildung. Die aktuelle Jodzufuhr bei schweizer Schulkindern ist gemäss dem 5. Schweizerischen Ernährungsbericht ausreichend.

Empfehlung: Verwendung von jodiertem und fluoriertem, sowie mit Folsäure angereicherten Speisesalz!

*Die Bedeutung der in diesem Kapitel aufgeführten Makro- und Mikronährstoffe für eine gesunde Ernährung sind unbestritten. Zusätzliche Lebensmittelinhaltsstoffe und andere Faktoren, die ebenfalls für diese Altersgruppe gesundheitlich relevant sein können sind z.B. Fettsäuremuster, Trans-Fettsäuren, sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe und der glykämische Index von Nahrungsmitteln.*

## 3. Ernährungsverhalten und Ernährungsgewohnheiten von Kindern und Jugendlichen im Alter von 11-16 Jahren

Angesichts des Schwerpunkts „Gesundes Körpergewicht“ dieses Faktenblattes wird im Folgenden auf die Ernährungsgewohnheiten und das Ernährungsverhalten von Kindern im Alter von 11 -16 Jahren und die sie beeinflussenden Verhältnisse eingegangen.

Übergewicht und Adipositas haben bei Kindern und Jugendlichen in der Schweiz in den letzten Jahren stark zugenommen. Fakten und Zahlen zur Übergewichtssituation bei Jugendlichen sind dem Grundlegendokument „Gesundes Körpergewicht“ sowie dem fünften Schweizerischen Ernährungsbericht zu entnehmen.

Eine ausgeglichene **Energiebilanz** ist bei Kindern und Jugendlichen die Voraussetzung für eine Gewichtsstabilität. Methodologisch einwandfreie Daten über die Energiezufuhr bei Kindern in der Schweiz sind nicht verfügbar. Doch auch wenn diesbezüglich keine Daten aus der Schweiz vorliegen, ist das Ungleichgewicht von Energiezufuhr und Energieverbrauch - neben biologischen, genetischen, individuellen, familiären, gesellschaftlichen,...Faktoren - eine der Hauptursachen für die Entstehung von Übergewicht. Übersteigt die tägliche Energieaufnahme

langfristig den Energieverbrauch des Körpers, so führt dies zu einer positiven Energiebilanz und einer daraus resultierenden Gewichtszunahme.

### **Was führt zum Ungleichgewicht der Energiebilanz? Wie sehen die Ernährungsgewohnheiten dieser Altersgruppe aus und wer bzw. was beeinflusst ihre Nahrungsmittelwahl?**

Die Ernährungsgewohnheiten der Kinder und Jugendlichen haben sich aufgrund des Überangebotes an Nahrungsmitteln und der veränderten Lebensumstände und Familienstrukturen in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert. So werden zunehmend Nahrungsmittel mit einer **geringen Nährstoff- und hohen Energiedichte**, wie Süssigkeiten, Gebäck, salzige Snacks, Süssgetränke, Fast Food etc. verzehrt. Ernährungsphysiologisch wertvolle Lebensmittel mit einer hohen Nährstoffdichte wie Obst, Gemüse und Vollkornprodukte werden zunehmend aus dem Speiseplan verdrängt. Diese Entwicklung ist problematisch, da Ernährungsgewohnheiten im Allgemeinen ab der frühen Kindheit geprägt werden und sich oft erst Jahrzehnte später in einer manifesten Gesundheitsstörung wie z.B. Übergewicht äussern können. Das Risiko einer Persistenz des Übergewichts ins Erwachsenenalter steigt mit zunehmendem Alter des Kindes bzw. des Jugendlichen deutlich an!

Der hohe Anteil an Nahrungsmitteln mit einer zu geringen Nährstoffdichte kann darüber hinaus zu einer Unterversorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen führen.

Viele Faktoren beeinflussen das Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen: Individuelle Bedürfnisse und Gelüste, das tägliche Befinden, das soziale Umfeld, das aktuelle Nahrungsmittelangebot, die Werbung etc. Im Folgenden werden die verschiedenen Einflussfaktoren vor dem Hintergrund der aktuellen Übergewichtsproblematik skizziert und im Anschluss daran Empfehlungen und Tipps zur Förderung einer ausgewogenen Ernährung von Kindern und Jugendliche dieser Altersgruppe gegeben.

### **Bewusste Nahrungsaufnahme und Mahlzeitenzubereitung**

Eine regelmässige Nahrungseinnahme spielt bei Kindern und Jugendlichen während des Wachstums eine zentrale Rolle für ihr Wohlbefinden und ihr Körpergewicht.

Die Einnahme eines **Frühstücks** gilt als Marker für einen gesundheitsförderlichen Lebensstil. Gemäss den Daten der Nutri-Trend-Studie 2000 frühstücken ein Drittel der Schweizer, einschliesslich der Schulkinder nicht oder nur selten. Das erste Frühstück soll den Leistungsstoffwechsel am frühen Morgen in Gang setzen, nachdem über Nacht durch den Ruhestoffwechsel die Energie- und Nährstoffreserven aufgebraucht wurden, während das zweite Frühstück (Zwischenmahlzeit/Znüni) einen stärkeren Leistungsabfall während des Vormittags verhindern soll.

Wird kein Frühstück eingenommen und die Zwischenmahlzeit während Schulpausen ebenfalls ausgelassen, sinkt der Blutzuckerspiegel bis zum Mittagessen stark ab. Die Folgen sind Konzentrationsrückgang, Müdigkeit und Nervosität. Ein vollwertiges Frühstück und eine geeignete Zwischenmahlzeit am Morgen sind daher aus leistungsphysiologischer Sicht für Schulkinder sehr wichtig: der Blutzuckerspiegel und die Leistungskurve werden aufrechterhalten, und die Konzentrationsfähigkeit der Kinder ist gewährleistet.

Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass Kinder, deren Eltern kein Frühstück einnahmen, einen signifikant höheren Body Mass Index aufwiesen, als Kinder von Eltern, die den Tag mit der Einnahme eines Frühstücks am Familientisch begannen.

**Zwischenmahlzeiten** („Znüni und Zvieri“) sind bei Schweizer Kindern sehr beliebt, insbesondere wenn das Frühstück weggelassen wird oder nur ungenügend ist. Mit zunehmendem Alter werden Süssigkeiten, wie Schokolade, als Zwischenmahlzeit immer beliebter. Die Zusammensetzung der Zwischenmahlzeit wird in der Regel zu Hause bestimmt: Vorbereitung der Zwischenmahlzeit, oder Taschengeld mit Instruktion zur Verwendung. Die mitgebrachte Pausenverpflegung entspricht jedoch nicht immer den Empfehlungen einer ausgewogenen Ernährung. Das Angebot der Getränke und der Zwischenmahlzeiten in den Schulen erfüllt ebenfalls häufig nicht die gewünschten Qualitätsstandards einer ausgewogenen, bedarfsgerechten Ernährung. In den Schulen verlocken die meist energiedichten Snacks und Süssgetränke der Süssigkeiten- und Süssgetränkeautomaten. Wird das Frühstück ausgelassen, greifen die Schüler in der Pause häufiger zu diesen meist sehr fettreichen und nahrungsfaserarmen Zwischenmahlzeiten. Die angebotenen Produkte führen zu einer hohen Energieaufnahme bei einer geringen Sättigung. Hungergefühle, Konzentrationsmangel, postprandiale Müdigkeit und Motivationsverlust beeinträchtigen folglich die schulischen Leistungen.

Mehr als jeder achte der 8- bis 22-Jährigen vergisst ausserdem häufig, morgens vor der Schule seine **Flüssigkeitsreserven** aufzufüllen. Auch eine unzureichende Flüssigkeitsaufnahme führt nachweislich zu Einschränkungen der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit.

Gemäss Daten der *Nutri-Trend-Studie 2000* kam man zum Schluss, dass die Essgewohnheiten von 11- bis 15-jährigen Jugendlichen traditionsgebunden sind und die Einnahme von Mahlzeiten ausser Haus eher selten ist. Die Einnahme von Zwischenmahlzeiten, vor allem nachmittags, ist dagegen sehr verbreitet; sie machen bei Knaben 20% und bei Mädchen 23% der Gesamtenergiezufuhr aus.

### **Mahlzeiten am Familientisch**

Die Familie sollte ausreichend Zeit und Strukturen für gemeinsame Mahlzeiten, gemeinsames Planen und Zubereiten von Mahlzeiten sowie eine entspannte und harmonische Atmosphäre am Familientisch bieten.

### **Auswirkungen gesellschaftlicher Veränderungen auf das Ernährungsverhalten**

In den letzten 25 Jahren hat sich die Situation wesentlich verändert. Traditionelle Familienstrukturen und so auch die soziale Funktion der Mahlzeit werden immer seltener. Während Eltern ihren Kindern früher mit der gemeinsamen Zubereitung und dem Genuss einer Mahlzeit Esskultur vermittelten, bleibt dies heute vielen Kindern verwehrt. An die Stelle der traditionellen „Strukturen“ tritt eine Beliebigkeit, welche durch häufiges, unbewusstes Zwischendurch- und Ausser-Haus-Essen sowie den hohen Verzehr von Fertigprodukten gekennzeichnet ist

Die Familienformen haben sich vor allem durch die Zunahme der Single-Haushalte und die Berufstätigkeit vieler Frauen bzw. beider Elternteile gewandelt. Allein erziehende Mütter und auch Väter sind keine Ausnahmereischeinungen. Die Berufstätigkeit der Mütter, die ein Risikofaktor für kindliches Übergewicht zu sein scheint, könnte auch ein Indikator für die soziale Grundschicht sein. Diese zwingt die Mutter zur Berufstätigkeit und ist gleichzeitig ein klarer Risikofaktor für zu hohes Körpergewicht. Kinder und Jugendliche sind zu den Mahlzeiten häufig allein und haben freien Zugang zu Kühlschrank und Tiefkühlfach oder bestellen sich schnell eine Pizza. Regelmässige Essstrukturen – als Gegengewicht zur Kühlschrank-Selbstbedienung gehen verloren.

Die begrenzte **Zeit** ist ausschlaggebend für die Nahrungsmittelwahl und prägt bzw. verändert das Koch- und Essverhalten der Familien. Umwelteinflüsse, welche sich auf das



Ernährungsverhalten auswirken, führen wiederum zu Veränderungen im Nahrungsmittelangebot. Die Lebensmittelindustrie bietet für die „moderne Familie“ ein grosses Angebot an bequemen **Fertiggerichten** an. Weitgehend küchenfertig vorbereitete oder verzehrsfertige Mahlzeiten ersetzen eine bewusste Menüplanung und gezielte Lebensmittelwahl, folglich wird mit wenig Genuss und Aufmerksamkeit gegessen. Zudem sind diese Gerichte meist sehr energiedicht und haben einen hohen Gehalt an gesättigten Fetten, Salz und/oder Zucker sowie Geschmacksverstärker. Im Rahmen der Übergewichtsproblematik werden ausserdem die **Portionsgrössen** im Lebensmittelhandel und in der Ausserhausverpflegung diskutiert. Seit einigen Jahren haben sich die Portionen zunehmend vergrössert, kostengünstigere Familienpackungen verlocken zu vermehrtem Konsum. Dies gilt insbesondere für abgepackte Lebensmittel hoher Energiedichte (z.B. Kartoffelchips), Süsswaren (z.B. Glace, Schokoriegel), kohlenstoffhaltige Süssgetränke und Fast Food.

Ein weiterer nicht zu vernachlässigender Nebeneffekt von diesen „Convenience“-Produkten ist, dass Kinder und Jugendliche die Nahrungsmittelzubereitung, vom Einkauf bis zur Mahlzeit nicht aktiv mitverfolgen und damit nicht lernen können. Dies führt zu mangelndem Wissen über die natürlichen Lebensmittel, deren Herkunft und deren Verarbeitung und kann sich ebenfalls negativ auf das spätere Ernährungsverhalten auswirken.

Die Zubereitung der Mahlzeiten ist für Kinder und Jugendliche sehr spannend und fördert die Lust am vielseitigen Essen. Schmecken, riechen, sehen, hören und fühlen: Kinder wollen und sollen das Essen mit **allen fünf Sinnen** erkunden und geniessen. Vor und während des Essens prüfen Augen, Nase, Zunge und Finger anhand von Aussehen, Geruch, Geschmack und Konsistenz die Qualität der Nahrung. Genuss- und sensorische Aspekte sind zudem sehr wichtig für die Appetitregulation.

### **Vorbild der Eltern**

Für die Prägung der Essgewohnheiten und die Erziehung zu einer gesunden Ernährungsweise ist auch noch in dieser Altersgruppe das Vorbild der Eltern von grundlegender Bedeutung. Das Elternhaus trägt eine besonders grosse Verantwortung und prägt am nachhaltigsten, da Lebensstilfaktoren, wie z. B. das Essverhalten der Eltern, übernommen werden. In einigen Studien wird gezeigt, dass der familiäre Umgang mit Essen, Körpergewicht, Bewegung, Aussehen, Grenzen und Konflikten das kindliche Verhalten prägt und somit für die Entwicklung von Übergewicht entscheidend sein kann.

Vor allem das Vorbild der Mutter, hat für die Essvorlieben einen hohen Stellenwert - gefolgt von den Freunden. Auch die Erwachsenen (Eltern) sollten deshalb von allem probieren und nicht am Essen herummeckern. Kinder und Jugendliche, die mit einer abwechslungsreichen Ernährung konfrontiert werden und immer wieder von allem ein bisschen probieren müssen, sind später weniger wählerisch. Sie essen in der Schule, im Ferienlager und auch als Erwachsene eher, was auf den Tisch kommt. Schwankungen betreffend Vorlieben und Abneigungen für gewisse Lebensmittel sind normal. Kinder und Jugendliche sollten jedoch immer wieder ungeliebte oder unbekannte Lebensmittel probieren. Denn nur, wenn sie immer wieder die Chance haben, etwas auszuprobieren, kann sich sein Geschmack entwickeln.

Dahingegen sollte man nicht versuchen, Kinder in ihrem Essverhalten allzu sehr zu beeinflussen und zu kontrollieren. Sätze wie „*Was auf den Teller kommt wird gegessen*“ und „*Teller leer essen gibt schönes Wetter*“ können dazu führen, dass die Nahrungsaufnahme mehr durch anezogene Verhaltensmuster als durch physiologische Regulationsmechanismen gesteuert wird. Der Zwang den Teller leer zu essen, kann das sensible Hunger-Sättigungs-System zerstören und unter Umständen Essstörungen fördern. Eltern sollten die natürlichen Hunger- und Sättigungsgefühle ihrer Kinder unbedingt beachten und aufrechterhalten.

## Übergewichtförderndes Umfeld

Kinder und Jugendliche leben im "Schlaraffenland" und sind überall den Reizen unserer Konsumwelt und des Überangebotes an Nahrungsmitteln ausgeliefert. Die Aussenreizabhängigkeit ist überhöht, das Essverhalten der Kinder und Jugendlichen unterliegt vielfältigen inneren und äusseren Einflüssen. Das grosse Angebot von Nahrungsmitteln und Fertigprodukten verführt häufig zu masslosen Konsumgewohnheiten. Zentral für die Fähigkeit zum Lebensmittelkonsum unabhängig vom Elternhaus ist, dass sie über Taschengeld verfügen, das sie für Süssigkeiten, Snacks, Fast Food, Eis und Süssgetränke ausgeben. Kinder und Jugendliche wissen zwar sehr genau, was gesund für sie ist. Dennoch weist das Verhalten der Kinder eine Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln auf. Ein möglicher Grund für dieses Verhalten könnte sein, dass Obst und Gemüse "einfache" Nahrungsmittel sind, sie werden im Vergleich zu Süssigkeiten wenig beworben und sind auch bezüglich Convenience, Buntheit und Verpackung gegenüber Industrieprodukten im Hintertreffen.

## Das Angebot und die Vermarktung von "Kinderlebensmitteln"

Es gibt eine Vielzahl von Lebensmitteln, die speziell auf Kinder und Jugendliche ausgerichtet sind. Sie fallen durch kindgerechte, bunte Aufmachung und Portionierung, aber auch durch die Positionierung direkt an der Kasse im Supermarkt auf und tragen in ihren Bezeichnungen Begriffe wie "Kinder" oder "Kids". Oft werden Plastikspielzeug, Aufkleber, Sammelbilder usw. mitgeliefert, die zum Kauf anregen.

Diese speziell für Kinder entwickelten und oftmals mit Nährstoffen angereicherten Kinderlebensmittel sind jedoch aus ernährungsphysiologischer Sicht überhaupt nicht erforderlich. Die Produkte enthalten häufig mehr Zucker und Fett, sowie Zusatzstoffe (Farbstoffe, Geschmacksverstärker, Konservierungsmittel, Aromen) als vergleichbare Produkte für Erwachsene und ersetzen daher keinesfalls eine gesunde Kinderernährung. Bei der Verwendung stark verarbeiteter und gesüsster Produkte wird ausserdem die Gewöhnung der Kinder an den Geschmack natürlicher Lebensmittel erschwert.

Die oft fragwürdige Anreicherung mit Nährstoffen rechtfertigt den meist hohen Preis der Kinderlebensmittel nicht. Viele Kinderlebensmittel vor allem Getränke, Milchprodukte und Süssigkeiten sind willkürlich mit Vitaminen und Mineralstoffen angereichert und berücksichtigen nicht die speziellen Bedürfnisse von Kindern. Dies kann bei massivem Verzehr zu einer einseitigen enormen Überdosierung einzelner Nährstoffe führen, die zunächst keine Gefahr darstellt - deren langfristige gesundheitliche Folgen heute aber noch nicht abzusehen sind.

Insbesondere bei der Gruppe der sogenannten „Frühstückszerealien“ sind die meisten Produkte angereichert, stark gesüsst und damit den Süssigkeiten zuzurechnen. Fruchtjoghurt und Fruchtquark enthalten z.B. nur geringe Fruchtanteile.

Dennoch werden zahlreiche Lebensmittel speziell für Kinder angeboten und vielfach beworben. Das Interesse an diesen Lebensmitteln ist gross. Kinderlebensmittel liegen im Trend. Die bunten Verpackungen und das mitgelieferte Spielzeug faszinieren die Kinder, die Eltern lassen sich von Hinweisen über beigefügte Vitamine und Mineralstoffe überzeugen. Kinder sind als Zielgruppe für das Marketing äusserst interessant: sie sind Käufer, Kaufentscheider für die Eltern und die Käufer der Zukunft. Das Kaufverhalten der Kinder wird gezielt durch Werbung und Medien beeinflusst (*"Big business at uncritical minds"*).

Die Eltern sollten darüber informiert werden, dass spezielle nährstoffangereicherte Lebensmittel für ihre Kinder nicht notwendig und statt dessen herkömmliche Lebensmittel, wie frisches Obst, Gemüse, Milch- und Getreideprodukte zu bevorzugen und entsprechend bereitzustellen sind. Für die Lebensmittelindustrie wäre es eine notwendige Herausforderung, entsprechende ausgeklügelte Werbetechniken auch für bisher vernachlässigte Lebensmittel wie Obst, Gemüse

und Getreideprodukte zu entwickeln, um zur präventiven Verbesserung der heutigen Kinderernährung beizutragen.

## **Werbung**

Das Ergebnis der Werbung, der richtigen Mischung aus Kommunikation und Marketing, ist: Kinder und Jugendliche wollen genau diese Produkte essen, sie bestimmen die Kaufentscheidung der Eltern wesentlich mit. Dieser Einfluss wächst mit zunehmendem Alter.

Die Eltern glauben, dass sie mit angeblich kindgerechter Nahrung ihren Kindern einen Gefallen tun und lassen sich zusätzlich von den Hinweisen über beigefügte Vitamine und Mineralstoffe überzeugen. Die auf die Kinder ausgerichtete Lebensmittelwerbung im Fernsehen korreliert positiv mit dem Verlangen und den entstehenden Präferenzen der Kinder für diese Produkte.

«Big Five» heissen die fünf Lebensmittelgruppen in der Werbebranche, für die viele Millionen in Anzeigenkampagnen und TV-Spots fliessen: Gezuckerte Frühstückscerealien, Softdrinks, Süssigkeiten, Chips und Fastfood. Allesamt nicht gerade Bestandteile einer ausgewogenen, gesundheitsbewussten Ernährung und alle auch Lieblings Speisen von Kindern und Jugendlichen.

Die auf die Kinder und Jugendliche ausgerichtete Lebensmittelwerbung im Fernsehen korreliert positiv mit dem Verlangen und den entstehenden Präferenzen der Kinder für diese Produkte.

Fernsehen ist für viele Kinder und Jugendliche eine wesentliche Freizeitbeschäftigung. Dabei zeigt sich: Gut zehn Prozent der Sendezeit gehen für Werbung drauf, bei den Privaten gar zwanzig. Für die oben genannten Produktbereiche stellen die privaten Fernsehprogramme ein Hauptwerbemedium dar.

Die Bewerbung von energiedichten Nahrungsmitteln und Getränken umfasst laut einer BAG-Studie ca. 40% der Werbung im Rahmen von TV-Kindersendungen bei den Sendern mit Kinderprogramm. Diese Werbung ist marketingstrategisch sehr gut platziert.

Eine Studie bei 6- bis 14-jährigen Kindern im Zürcher Oberland zeigte, dass die Prävalenzrate von Übergewicht und Adipositas mit zunehmendem Fernsehkonsum anstieg. Nebst Schul- und Schlafzeit stellen Medien- (Fernseh, Computer, Game Boy) und Essenszeit die wichtigsten Aktivitäten von Kindern dar; Zeit für körperliche Aktivität bleibt kaum übrig

Verschiedene Untersuchungen zeigen für Kinder im Schulalter eine Beziehung zwischen Fernsehkonsum, der Dauer und Häufigkeit des Fernsehkonsums und der Prävalenz von Übergewicht. Fernsehkonsum kann durch drei Mechanismen zum Übergewicht beitragen: 1. Verminderter Energieverbrauch infolge von Verdrängung der körperlichen Aktivität, 2. vermehrte Energiezufuhr während des Fernsehkonsums („Snacking“) und als Folge von Werbebotschaften, 3. verminderter Ruheenergie-Umsatz während des Fernsehkonsums. Des Weiteren hat der Medienkonsum allgemein eine grosse Bedeutung in der Beeinflussung des Konsumverhaltens der Kinder und Jugendlichen und auch ihres Konsumverhaltens und Gesundheitszustandes als Erwachsene.

Werbung sollte in gewissem Umfang von Kindern und Jugendlichen ferngehalten werden. Dies lässt sich einmal durch eine generelle Reduzierung der Fernsehdauer erreichen, mehr noch aber durch eine Umlenkung der Sehvorlieben auf Programme hin, die wenig oder gar keine Werbung enthalten. Bei den während des Fernsehens und auch sonst konsumierten Getränken sollte auf ungesüsste Getränke, wie Leitungswasser oder stark verdünnte Saftschorlen zurückgegriffen und statt Chips und Süssigkeiten klein geschnittenes Obst und Gemüse,

gegessen werden. Insgesamt sollte die Aufnahme von Mahlzeiten und Fernsehen sowohl beim Kind als auch bei den Eltern deutlich getrennte Aktivitäten sein.

Durch häufiges „Snacking“ fett- und zucker oder salzreicher „Snacks“ zwischendurch kommt die Energiebilanz ins Ungleichgewicht, Überernährung und Störung der Hunger-Sättigungs-Regulation können die Folge sein.

Nicht nur zu Hause sondern auch **unterwegs** oder während der **Schulzeit** ersetzen Fast Food, energiereiche Snacks und Süssgetränke immer häufiger eine regelmässige und vollwertige Mahlzeit.

Die (schnelle) **Ausserhausverpflegung** ist längst zu einem unverzichtbaren Teil des Lebensstils geworden. Unkonventionelle Essenszeiten rund um die Uhr, zu jeder Zeit und an jedem Ort sind heute Teil unseres Alltags. Eine bewusste Menüplanung und gezielte Wahl finden oft nicht statt. In Folge isst und trinkt man mit wenig Genuss und Aufmerksamkeit. Dabei spielen die Bedürfnisse nach Bequemlichkeit und günstigen Preisen sowie der Geschmack, aber auch das gesellschaftliche Zusammensein mit Freunden und Bekannten eine wichtige Rolle. Vor allem bei Jugendlichen gilt nicht mehr das Ordnungsprinzip „Eins nach dem anderen“, sondern „Alles zu jeder Zeit, überall und sofort“. Das gleichzeitige Be- und Verarbeiten mehrerer Aufgaben („*Multitasking*“) macht das Essen im Alltag zur Nebensache und fördert das so genannte **Simultanessen**, das wiederum zur Entsinnlichung des Essens führt. Mit so genanntem Finger Food bzw. Hand-Held-Food (z.B. Sandwichs, Pizza, Panini, Falafel, Wraps usw.) können wir z.B. essenderweise Nebenbeschäftigungen nachkommen (z.B. Zeitung lesen, sms schreiben usw.). Was gegessen wird oder wie es schmeckt, wird dabei nicht mehr bewusst wahrgenommen; der sensorischen Qualität des Essens wird weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Simultanessen führt tendenziell auch zu einer Ausdehnung der Essenszeiten auf den ganzen Tag. Das ständige snacken „nebenbei“ macht Essen zu einem unbewussten Ritual.

*Diese Essensweise wird zusätzlich durch das allgegenwärtige Nahrungsmittelangebot gefördert. Energiedichte, verarbeitete Lebensmittel sind überall und zu jeder Tageszeit erhältlich (Süssigkeiten- und Süssgetränkeautomaten an Tramstationen und in Bahnhöfen, Öffnungszeiten von Fast-Food-Restaurants (24h) etc).*

## **Fast Food**

Vor allem Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 15-34 Jahren nutzen für die rasche Zwischenverpflegung Fast Food-Angebote. Aber auch Kinder lassen sich von ihren Mitschülern, ihrem Freundeskreis (Peer-Group) zum Besuch von Fast Food-Restaurants verleiten. In der Schweiz essen 54% der Jugendlichen im Alter von 15-24 Jahren mindestens einmal pro Woche in einem Fast Food Restaurant oder auf der Strasse. Ein Fünftel isst mehr als zweimal pro Woche Schnellgerichte. Knaben konsumieren häufiger Schnellverpflegung als Mädchen. Der regelmässige Ausserhauskonsum bzw. der regelmässige Konsum von Fast Food steht mit gesundheitlichen Risikofaktoren, wie z.B. Übergewicht, im Zusammenhang.

Der Begriff *Fast Food* bedeutet wortwörtlich übersetzt *schnelles Essen*. Eine eindeutige Definition für Fast Food liegt nicht vor; im engsten Sinne steht Fast Food für standardisierte Mahlzeiten, die verzehrsbereit mit eingeschränkter Wahlmöglichkeit angeboten und am Verkaufspunkt rasch bereit gestellt werden. Der Verzehr findet meist vor Ort oder unterwegs statt. Eine weitere Definition fasst unter dem Begriff *Fast Food* Gerichte zusammen, die sich „durch Standardisierung, schnellen Service und niedrige Preise auszeichnen“. Die Verkaufsstätten von Fast Food umfassen Fast Food-Restaurants (Selbstbedienungs-Restaurants), Take-aways und Imbiss-Stände.

Neben den „klassischen“ Fast Food- Gerichten, wie z.B. *Hamburger, Pizza, Pommes Frites* und *Hot Dog*, zählen auch fremdländische Gerichte wie *Pizza, Kebab* und *Sushi* oder traditionelle

Gerichte wie Sandwiches, Birchermüsli, Salatangebote und z.B. auch der Apfel zum Schnellverpflegungsangebot. Die Abgrenzung zwischen Fast Food und traditionellen Gerichten ist fließend.

Die meisten der klassischen Fast Food-Gerichte, sind durch eine ungünstige Nährstoffrelation (zu hohe Energiedichte, zu viel gesättigte Fettsäuren, zu viel tierisches Protein und zu wenig komplexe Kohlenhydrate) sowie einen unzureichenden Gehalt an Mikronährstoffen gekennzeichnet. Des Weiteren findet sich meist ein hoher Gehalt an Kochsalz und nur geringe Anteile an Nahrungsfasern, Calcium, Vitamin C und Folsäure. Auch kohlenstoffhaltige Süssgetränke, die oftmals in Kombination mit Fast Food-Gerichten konsumiert werden, tragen wesentlich zur Energiezufuhr bei und dürfen keinesfalls unberücksichtigt bleiben.

Studien zeigen, dass die Besuchsfrequenz von Fast Food-Restaurants bei 11- bis 18 jährigen Jugendlichen positiv assoziiert ist mit der täglichen Anzahl Portionen kohlenstoffhaltiger **Süssgetränke**.

Folgende Hypothesen könnten für den Zusammenhang zwischen Übergewicht und dem Konsum kohlenstoffhaltiger Süssgetränke verantwortlich sein: Erhöhte Nahrungsaufnahme infolge vermindertem Sättigungs- und Völlegefühl nach dem Konsum zuckerreicher Getränke sowie verminderter Milchkonsum infolge des erhöhten Konsums kohlenstoffhaltiger Süssgetränke.

Fast Food übt auf Jugendliche einen besonderen Reiz aus und ist häufig Bestandteil jugendlicher Lebenskultur. Für Jugendliche sind Fast Food-Restaurants aus diversen Gründen attraktiv. Sie stellen eine wichtige Lebenswelt für Jugendliche dar und dienen als Freizeittreffpunkte, welche infolge geringer sozialer Zwänge und der ungezwungenen Atmosphäre ein bewusstes Ignorieren von Regeln und Normen der Erwachsenenwelt ermöglichen.

Fast Food kann schnell nebenbei ohne Besteck gegessen werden, notfalls auch im Gehen. Besondere Tischmanieren sind dafür überflüssig. Viele Fast-Food-Gerichte sind weich und müssen kaum gekaut werden. Sie enthalten meist viel Fett und Zucker, welche gute Geschmacksträger sind. Fast Food wirkt häufig schnell sättigend, auch wenn dieser Effekt nur kurzfristig anhält.

Weitere Rahmenbedingungen solcher Restaurants, die sie für Jugendliche interessant machen, sind neben preislichen Aspekten und strategisch günstigen Standorten (in der Nähe von Bahnhöfen, Kinos, Schulen, Einkaufszentren usw.) auch die ausgedehnten Öffnungszeiten sowie die geringen sozialen Zwänge.

Eine Trendwende bei der Nachfrage nach Fast Food ist nicht absehbar. Deshalb sind Massnahmen gefordert, die die Verfügbarkeit von Schnellgerichten erhöhen, die ausgewogen zusammengesetzt sind, nachhaltig produziert wurden, den Jugendlichen schmecken und preiswert sind. Ein ausgewogenes Fast Food-Gericht zeichnet sich nebst sensorischen Aspekten (Geschmack etc.) und dem Preis wie folgt aus: Angemessene Energiedichte, angemessener Energie- und Fettgehalt, ausgewogene Energieverteilung (Kohlenhydrate, Eiweiss, Fette), Frucht- und Gemüsekomponente (Nahrungsfasern, Vitamine, Mineralstoffe).

Wird nach den klassischen Fast Food-Gerichte gegriffen, sollten diese (einschliesslich Getränke) bewusst ausgewählt und mit Gemüse, Früchten und Vollkornprodukten ergänzt bzw. die übrigen Mahlzeiten so gestaltet werden, dass die Energie- und Nährstoffzufuhr über den Tag bzw. über die Woche ausgeglichen wird. Unter diesen Voraussetzungen und bei ausreichend körperlicher Aktivität ist gegen den gelegentlichen Verzehr eines klassischen Fast Food-Gerichtes nichts einzuwenden.

## Hunger und Sättigungsregulation

Werden die oben genannten energiedichte Snacks und Süssgetränke häufig „zwischendurch“ (Snacking) und „auf die Schnelle“ verzehrt, kommt die Energiebilanz ins Ungleichgewicht und Überernährung und Störungen der **Hunger-Sättigungs-Regulation** können die Folge sein. Mangelndes Diskriminationslernen hinsichtlich **Appetit- und Sättigungsgefühlen** sowie Störungen der Sättigungsregulation sind wichtige Risikofaktoren für die Entstehung von Übergewicht.

Auch psychische Einflüsse können zur Übersteuerung körpereigener Signale führen (Hunger unterdrücken bzw. hervorrufen). Wird z.B. bereits im Jugendalter das Essverhalten übermässig kontrolliert und **gezügelt** gegessen, wird ebenfalls das natürliche Hunger- Sättigungsgefühl gestört. Gezügeltes Essverhalten kann eine Vorstufe einer Essstörung sein.

## Essstörungen

Es lässt sich feststellen, dass Körperunzufriedenheit besonders bei weiblichen Adoleszenten ein weit verbreitetes Phänomen ist, in dessen Folge verstärktes Diätieren praktiziert wird. Beide Phänomene können bei prädisponierten Jugendlichen Risikofaktoren zur Entwicklung einer Essstörung (Bulimie, Anorexia nervosa, Übergewicht) darstellen. Entsprechend ergab eine gesamtschweizerische Stichprobe von Jugendlichen im Alter von 15 bis 20 Jahren, dass sich über ein Drittel der Mädchen zu dick fühlt und 2/3 gerne abnehmen würden. Bei den Jungen waren dies knapp 10% bzw. 20%. Die Zürcher Studie von Buddeberg et al. zeigte ähnliche Resultate: Nur 52.3% der weiblichen, jedoch 67.7% der männlichen Jugendlichen beurteilten ihr Körpergewicht als gerade richtig. 43.8% der jungen Frauen erlebten sich als zu dick und 3.9% als zu dünn. Bei den jungen Männern hielten sich je 16% für zu dick bzw. zu dünn. Auslösend für diese Einschätzungen dürfte die Diskrepanz zwischen physiologischen weiblichen Körperformen und dem aktuell gültigen weiblichen Schönheitsideal, das demjenigen eines vorpubertären Mädchens entspricht, sein.

Der **Begriff Essstörungen** umfasst die Magersucht (Anorexia nervosa), die Ess-Brechsucht (Bulimia nervosa) und die Ess-Sucht (Binge-Eating). Es handelt sich hierbei um eine psychosomatische Erkrankung. Die Übergänge zwischen den verschiedenen Erscheinungsbildern sind fliessend. Allen Störungen ist jedoch gemeinsam, dass die Gedanken der Betroffenen zwanghaft um die Themen Essen, Gewicht und Figur kreisen und verschiedenartige Verhaltensweisen angewendet werden, um das Gewicht und die Figur im jeweils angestrebten Sinne zu verändern.

Magersüchtige – man spricht von rund 1 % der 15 bis 35 jährigen Frauen in der Schweiz bzw. 0.5 % der Männer derselben Altersgruppe - essen streng kontrolliert und nur beschränkte Mengen. Sie verlieren massiv an Gewicht und können den eigenen Körper und dessen Bedürfnisse nicht mehr realistisch wahrnehmen.

Personen, die unter Ess-Brechsucht leiden, kompensieren die regelmässigen Essanfälle mit selbstinduziertem Erbrechen, Medikamentenmissbrauch oder strengem Fasten. Bereits bis zu 4% der Frauen im Alter von 15 bis 35 Jahren bzw. 0.5% der gleichaltrigen Männer sind von dieser Krankheit betroffen.

Binge-Eating Patienten fallen durch Fettleibigkeit auf. Das starke Übergewicht ist Folge der wiederholten Essanfälle. Fachleute gehen davon aus, dass 30 bis 40 % der adipösen Menschen – rund 3% der Bevölkerung - an einer behandlungsrelevanten Essstörung leiden.

Zur Erklärung von Ess-Störungen werden unterschiedliche Ansätze herangezogen, darunter im wesentlichen psychoanalytische und sozialpsychologische, familiendynamische sowie soziokulturelle und gesellschaftliche, aber auch biologisch genetische.

Die unregelmässige Einnahme von Mahlzeiten, Essen aus Frustration oder Langeweile, die Durchführung von Abmagerungskuren und Diäten, nicht zuletzt wegen der versuchten Annäherung an das westliche Schlankheitsideal sind Verhaltensweisen, die für eine beunruhigend hohe Zahl von Jugendlichen den Beginn einer Essstörung bedeuten. Die Betroffenen versuchen psychische Probleme über die Art der Nahrungsaufnahme zu lösen. Essstörungen gefährden in hohem Masse die normale Entwicklung von Jugendlichen. Bei etwa 20 Prozent derjenigen, die in jungen Jahren darunter leiden, werden diese chronisch. Wie bereits erwähnt nehmen in der Schweiz die Essstörungen wie Magersucht, Ess-Brechsucht und Binge Eating ständig zu. Zwischen 10'000 und 50'000 Personen sind betroffen. Zu 90% handelt es sich um junge Frauen zwischen 15 und 35 Jahren.

### **Ernährungswissen - Ernährungserziehung in der Schule**

Da das Ernährungswissen eine der wichtigsten Einflussgrössen auf das Verhalten darstellt, gilt die Förderung des Ernährungswissens als grundlegende Voraussetzung, Ernährungsgewohnheiten und Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen zu verbessern. Vorhandenes Wissen und gute Vorsätze führen jedoch nicht automatisch zu deren Umsetzung.

Die blosser Weitergabe von kognitivem Wissen im Sinne eines Frontalunterrichts genügt jedoch nicht, erst praxisorientierte Massnahmen, wie z. B. gemeinsames Kochen und Essen, aber auch ein ernährungsphysiologisch optimale Schulpflege (Mensa, Kantine), Projektwochen mit Ernährungsthemen, etc. können zu Änderungen der Ernährungsgewohnheiten motivieren.

Mit dem Ziel die Gesundheitskompetenz dieser Zielgruppe zu stärken erscheint es dringend geboten, das Ernährungswissen sowohl in theoretischer als auch in praktischer Hinsicht zu verbessern und die Kinder und Jugendlichen zu selbstständigen, selbstbewussten und informationsbasierten Entscheidungen z.B. bei der Nahrungsmittelwahl zu befähigen

Zur Prävention von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter gehört daher die Ernährungslehre in Verbindung mit praktischen Unterrichtseinheiten (Kochunterricht) konsequent in den Lehrplan aller Schulen. Vor allem der Kombination von Ernährung und Bewegung im Sinne einer gemeinsamen fächerübergreifenden Vermittlung des Prinzips der Energiebilanz im Schulunterricht, kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Der praxisorientierte Unterricht über Lebensmittel und Ernährung vermittelt den Schülern überdies das nötige Wissen für die eigenständige Zubereitung von Mahlzeiten. Dies gewinnt zunehmend an Bedeutung, da der heutige Lebensmittelmarkt mit seiner fast unübersehbaren Vielfalt an Produkten gerade für Kinder nicht mehr die originäre Quelle der Herkunft erkennen lässt. Lebensmittel sind zu "Sachen" geworden, die man beliebig einkaufen kann - man braucht nur in das Supermarktregal zu greifen. In der Ernährungserziehung sollte daher sowohl in der Schule als auch zu Hause der emotionale Bezug zum Essen wieder deutlich werden: Woher kommt die Milch und was steckt im Hamburger, wie wird eigentlich Käse hergestellt, etc.

### **Schulen als Markt für Lebensmittelprodukte**

Leider entspricht das Angebot der Getränke und der Zwischenmahlzeiten in den **Schulen** nicht immer den Empfehlungen einer ausgewogenen Ernährung. Zahlreiche Verkaufsautomaten, bestückt mit zuckerreichen Süssgetränken und hochkalorischen Snacks, durchfluten geradezu die Schulen. Das Vorhandensein dieser Süssgetränke- und Süssigkeitenautomaten auf dem Schulgelände hat einen enormen Effekt auf die Nahrungsmittelwahl der Schüler während und auch nach der Schule. Ausser Mineralwasser zeichnen sich die angebotenen Getränke durch eine zu hohe Energie- und geringe Nährstoffdichte aus. Obwohl die angebotenen Lebensmittel und Getränke den Ernährungszustand der Kinder nachteilig beeinflussen, lassen viele Schulen den Verkauf zu. Auch im unmittelbaren Umkreis der Schulen findet sich eine Häufung von Lebensmittelgeschäften, Kiosken und Fast Food Restaurants, deren Sortiment ebenso wenig mit einer ausgewogenen Ernährung in Einklang steht.

Der Verkauf von Süssgetränken und Snacks sowie das Sponsoring von Lebensmitteln auf dem Schulgelände sollte unbedingt eingeschränkt bzw. verboten und dagegen eine nachhaltige, bedarfsgerechte und gesundheitlich zuträgliche Ernährung angeboten werden.

Das Potenzial von Schulen zur Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens der Kinder und Jugendlichen liegt unter anderem in der Erreichbarkeit aller Kinder und Jugendliche unabhängig von sozioökonomischem Status oder kultureller Herkunft. Dies ist insofern von wichtiger Bedeutung, da gerade in sozial schwächeren Bevölkerungsschichten und in Migrationsfamilien die Anzahl übergewichtiger Kinder und Jugendlicher stetig zunimmt. Der sozioökonomische Status sowie die kulturelle Herkunft zählen zu den stärksten Einflussfaktoren auf die Nahrungsmittelwahl. Des Weiteren bildet die Schule eine geeignete Schnittstelle zu den Eltern. Denn um das Ernährungsverhalten der Schüler nachhaltig zu stabilisieren, muss auch ein Transfer von der Lern- in die Alltagsumgebung stattfinden, diesbezüglich hat insbesondere das soziale Umfeld wie die Familie eine wichtige Funktion.

## 5. Tipps und Empfehlungen für die Ernährung dieser Zielgruppe

Eine ausgewogene Ernährung erfüllt folgende Anforderungen:

- Sie liefert ausreichend Nährstoffe
- Der Energiegehalt ist dem individuellen Bedarf angepasst
- Sie berücksichtigt Lebensmittel, die Kinder und Jugendliche besonders gern mögen
- Sie lässt sich ohne grossen zeitlichen und finanziellen Aufwand verwirklichen
- Sie lässt kleine "Extras" wie Kuchen oder Süssigkeiten zu
  
- Eine abwechslungsreiche, frisch zubereitete Mischkost – täglich reichlich Milch und fettarme Milchprodukte, Vollkorngetreideprodukte, Kartoffeln, sowie Obst und Gemüse anbieten.
  
- Reichlich Mineral- oder Leitungswasser statt Süssgetränke wie Cola, Eistee, Rivella, etc. trinken
  
- Genügend Flüssigkeit sorgt für konstante Leistung in Schule und Beruf
  
- Versteckte, gehärtete Fette in verarbeiteten Lebensmitteln vermeiden. Hier hilft die Zutatenliste auf der Packung weiter.
  
- Den täglichen Früchte- und Gemüseverzehr (5 am Tag) fördern indem sie jederzeit zur Verfügung stehen.



- Eine Portion = eine Handvoll z.B. ein Apfel, eine Banane, 3 Zwetschgen, ein Schälchen Beeren, eine Tomate, 1 Rüebli, ein Stück Gurke, etc.
- Es gibt **keine verbotenen Nahrungsmittel** – absolute Tabus machen diese für Kinder nur attraktiver
- **Rigide Ver- und Gebote können unter Umständen Essstörungen fördern.**
- Klare Regeln beim Umgang mit Süssigkeiten Kinder und Jugendliche lieben Süssigkeiten. Diese verhelfen Eltern und Kind zu einem guten und kampffreien Umgang mit Süssigkeiten.
- In erster Linie kommt es beim Essen auf die **Menge, die Kombination und die Häufigkeit** an, das Argument «gesund» interessiert Kinder nicht. Was ungesund, sprich verboten ist, reizt dagegen erst recht!
- **Diäten** sind für Kinder in der Wachstumsphase ungeeignet: viel wichtiger ist, dass sie ein gesundes Körpergewicht entsprechend ihrem Geschlecht, Alter und ihrer Grösse halten.
- Portionsgrössen **beachten – kleine Portionen bevorzugen**
- Stillt ein Kind seinen Hunger sehr **einseitig**, z.B. mit stark zuckerreichen Süssgetränken, Snacks oder salzigem Knabberzeug kommen Vitamine, Mineral- und sekundäre Pflanzenstoffe, sowie Nahrungsfasern zu kurz, ausserdem verderben sie den Appetit auf das "richtige" Essen.
- Ein Kind, das z.B. eine Zeitlang mal kein Gemüse isst, muss jedoch nicht gleich einen Vitaminmangel bekommen. **Schwankungen in seinen Vorlieben** und Abneigungen für gewisse Lebensmittel sind normal. Varianten ausprobieren, wie z.B. Fruchtsäfte, Dörrobst oder auch Dipps statt Salat.
- Lassen Sie Ihrem Kind die **Wahl**. Bereiten Sie z.B. zwei verschiedene Salate zu oder zwei verschiedene Gemüse. Es ist akzeptabel, wenn Ihr Kind den Fenchel verweigert, aber bei den Karotten umso mehr zugreift. Oder wenn es statt Salat ein Stück Peperoni knabbert, weil ihm die Salatsauce zu sauer ist.
- Kinder mögen Obst meist lieber als Gemüse: Reichern sie daher den Salat mit Trauben an oder mischen sie Rübli Salat mit Äpfeln
- **Gemüse** kann in Suppen und Saucen gut „versteckt“ werden, indem es fein gemixt wird.
- Spezielle **Gemüsevorlieben** akzeptieren und möglichst oft in verschiedenen Varianten anbieten
- Kinder mögen eher rohes, in mundgerechte Stücke geschnittenes Gemüse, Gemüsesäfte oder Gemüsesaucen.
- Individuellen **Energiebedarf** beachten: Es gibt innerhalb einer Altersgruppe von Natur aus bessere und schlechtere „Esser“
- Keine Sorge, wenn Kinder und Jugendlichen einmal nicht so grossen Appetit haben oder Lust auf ungewöhnliche Speisenzusammenstellungen zeigen, Schwankungen von Tag zu Tag und von Mahlzeit zu Mahlzeit sind normal.

- Kinder und Jugendlichen essen oft sehr unregelmässige Mengen. Manchmal mögen sie viel, dann wieder wenig. Auch ändern sich ihre Vorlieben sehr rasch. Solange der Speiseplan abwechslungsreich und ausgewogen ist, Kinder und Jugendliche gesund gedeihen, leistungsfähig sind und auch kein Übergewicht entwickeln, gibt es keinen Grund zur Sorge.
- Eltern entscheiden was Kindern angeboten wird - Kinder entscheiden, ob etwas gegessen wird oder nicht
- **Kein Zwang** zum "Teller leer essen" sondern den natürlichen **Hunger- und Sättigungsmechanismus** der Kinder beachten - lassen Sie die Kinder ihre Portionen selbst bestimmen.
- Die **Zubereitung der Mahlzeiten** ist für Kinder sehr spannend und fördert die Lust am vielseitigen Essen. Beziehen Sie die Kinder so früh wie möglich mit ein: Planen und Kochen Sie gemeinsam abwechslungsreiche Mahlzeiten
- Auf die Bedürfnisse der Kindermägen sollte Rücksicht genommen werden: Scharf, zu sauer oder bitter passt noch nicht zu den empfindlichen **Geschmacksnerven** der Kinder.
- Kinder schmecken, riechen und fühlen vielfältiger und empfindsamer als Erwachsene: Sie wollen "auf allen Kanälen" etwas geboten bekommen.
- Für Kinder ist ein gutes **Mundgefühl** sehr wichtig: wenn's knuspert und knistert, wenn es spielerische Berührungsreize im Mund gibt, dann schmeckt es Kindern.
- Egal ob beim Einkauf, auf dem Teller oder bei der Tischdekoration: **Bunte Farben** und schöne Arrangements wecken die Lust auf leckeres Essen. Ein Teller mit frischem Gemüse und bunten Soßen verlockt eher zum Zugreifen!
- Kein Chaos auf dem Teller: Kinder lieben unterschiedliche Komponenten, aber immer schön voneinander getrennt. **Mischen** wollen sie selbst!
- Kinder und Jugendliche wollen z.B. beim Einkauf **mitbestimmen**: Welchen Salat, welche Form von Teigwaren, etc.
- Lassen Sie Ihr Kind immer wieder einmal ungeliebte oder unbekannte Lebensmittel **probieren**. Denn nur, wenn Ihr Kind immer wieder die Chance hat, etwas auszuprobieren, kann sich sein Geschmack entwickeln. Nicht aufgeben - es lohnt sich!
- **Gemeinsame Mahlzeiten** als wertvolle Familienzeit - ausreichend Zeit einplanen
- Sich täglich Zeit nehmen für ein ausgewogenes **Frühstück** mit den Kindern
- Seien Sie ein gutes **Vorbild**: Sowohl Essverhalten als auch Tischmanieren werden in erster Linie vorgelebt, nicht anerzogen. Bevor mit Kindern geschimpft wird, sollte deshalb das eigene Verhalten überprüft werden.
- **Machtkämpfe** bei Tisch bringen nichts. Wenn ein Kind merkt, dass es die Erziehenden ärgern kann, indem es gewisse Speisen verweigert und am Essen herummeckert, gibt ihm das ein Machtgefühl. Eltern sollten ruhig bleiben und nicht über das Essen diskutieren.

- Essen ist **kein Erziehungsmittel** Kinder sollten auf keinen Fall mit Essen belohnt, bestraft oder getröstet werden
- In Ruhe und nicht im Stehen essen, jeden Bissen gründlich kauen.
- Der **Familiäntisch** ist ein Ort der Begegnung. Die Atmosphäre ist mindestens so wichtig wie das Essen. Kein TV, keine Nachrichten im Radio, keine Zeitung oder Comicheftchen, kein Handy.
- Gemeinsam **geniessen**: Hastiges In-sich-Hineinstopfen von Snacks und Süssgetränken, allein vor dem Fernseher, hat nichts mit Genuss zu tun.
- In der Schulmensa anstatt Schnitzel oder Bratwurst öfters mal eine grosszügige Portion Gemüse und Salat wählen
- Zum Dessert lieber eine Frucht oder einen ungesüssten Joghurt anstatt Schokiriegel oder Glace wählen
- **Erziehung zur Selbständigkeit** Kinder sollten möglichst früh Mitverantwortung für ihre Ernährung übernehmen.

#### Tipps für den Umgang mit Fast Food:

- Generell darauf achten, fettärmere Produkte zu wählen
- Nicht verleiten lassen, bei Aktionen grössere bzw. doppelte Mengen zu verzehren
- Nur ab und zu fetthaltiges Fast Food, wie Pommes frites und Bratwurst verzehren.
- Burger, Pommes und Co mit Salat und/oder Obst kombinieren
- Auf Speisen- und Getränkeauswahl und auf die Portionsgrösse achten – es muss nicht immer XXL sein
- Ab und zu darf ein Besuch im Fastfood-Restaurant erlaubt werden, dabei sollte das *Erlebnis* im Vordergrund stehen.
- Statt den klassischen Fast Food Gerichten mal ein Vollkornsandwich mit Käse oder ein Birchermüesli wählen
- Günstige Zwischenmahlzeiten sind z.B. Obst, rohes Gemüse, Vollkornbrot ungesüsste Milchprodukte, Nüsse

#### Ist das Körpergewicht meines Kindes zu hoch oder zu niedrig?

Der **Body Mass Index (BMI)** ist das Verhältnis von Körpergewicht zur Körpergrösse und ein sehr gutes Mass für die Einschätzung des Körpergewichts. Für Kinder gelten die üblichen Berechnungen jedoch nicht, da sich der normale Körperfettanteil während der Wachstumsphase ständig verändert. Aus diesem Grund hat man Normwertkurven – so genannte Perzentilkurven – für den BMI entwickelt. Körpergrösse und – gewicht Alter und Geschlecht werden im **Bodycheck für Kinder und Jugendliche bis 18 Jahre** berücksichtigt. In einer Graphik sind die Perzentilkurven für den BMI dargestellt, wobei der errechnete Wert mit einem Kreuz markiert ist: [http://www.was-wir-essen.de/infosfuer/uebergewichtige\\_5906.php](http://www.was-wir-essen.de/infosfuer/uebergewichtige_5906.php)

#### Empfehlungen für Schulen:

- Ernährungs- und Gesundheitserziehung ist eine wichtige Aufgabe der Schule
- Die Schülerinnen und Schüler sollten die Zusammenhänge von Energiezufuhr und – verbrauch (Energiebilanz) kennen

- Sie sollten für den Zusammenhang von Ernährung und Bewegung im Sinne einer ausgewogenen Energiebilanz sensibilisiert werden und ihr eigenes Verhalten bezüglich dieser Aspekte analysieren.
- **Gesundheitskompetenz stärken:** Kinder und Jugendliche sollten befähigt werden, gesundheitsförderliche Entscheidungen selbst zu treffen.
- **Lebensmittelangebot in Schulen:** Es ist möglich und notwendig eine nachhaltige, bedarfsgerechte und gesundheitlich zuträgliche Ernährung anzubieten.
- Die Schulverpflegung (Zwischenmahlzeiten und Mittagsmahlzeit) sollte entsprechende Qualitäten haben, denn sie setzt Maßstäbe für spätere Essgewohnheiten.
- Eine Erhöhung der Verfügbarkeit ernährungsphysiologisch, ausgewogener und schmackhafter Angebote in der Schule wie z.B. sinnvolle Bestückung von Snack- und Getränkeautomaten, Aufstellen von Trinkstationen zur Förderung des Trinkwasserkonsums an Schulen.
- Gesunde Nahrung soll zur bequemerer Wahl für Schülerinnen und Schüler gemacht werden
- Durch eine entsprechende Subventionierung des Früchte- und Gemüseangebots in Schulen könnte man eine sinnvolle Zwischenverpflegung zu einem attraktiven Preis anbieten.
- Ermutigung der Kinder und Jugendlichen zur Wahl gesunder Nahrung

## 6. Links /Adressen

- Gesundheitsförderung Schweiz: [www.promotionsante.ch](http://www.promotionsante.ch)  
[www.gesundheitsfoerderung.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.ch)
- Suisse Balance, die Ernährungsbewegung vom Bundesamt für Gesundheit und von Gesundheitsförderung Schweiz: [www.suissebalance.ch](http://www.suissebalance.ch)
- Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: [www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)
- Bundesamt für Gesundheit: [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)
- Mehr Früchte und Gemüse essen – 5 am Tag: [www.5amtag.ch](http://www.5amtag.ch)
- Nutrinfo, Informationsdienst der Schweizerische Gesellschaft für Ernährung für Ernährungsfragen: [www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)
- [Schweizerischer Verband dipl. Ernährungsberaterinnen: www.svde-asdd.ch](http://www.svde-asdd.ch)
- Balance Boy: [www.balanceboy.ch](http://www.balanceboy.ch)
- Forschungsinstitut für Kinderernährung: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)
- Europäischen Informationszentrum für Lebensmittel: [www.eufic.org](http://www.eufic.org)
- Ernährungstipps für jedes Alter: [www.coolfoodplanet.org](http://www.coolfoodplanet.org)
- [Was wir essen - Alles über Lebensmittel: www.was-wir-essen.de](http://www.was-wir-essen.de)  
[Landwirtschaftlicher Informationsdienst: www.aid.de](http://www.aid.de)
- Kinder leicht – besser essen, mehr bewegen: [www.kinder-leicht.net](http://www.kinder-leicht.net)
- Plattform Ernährung und Bewegung: [www.ernaehrung-und-bewegung.de](http://www.ernaehrung-und-bewegung.de)
- Die Jugendkampagne zum Thema Lebensmittelsicherheit und gesunde Ernährung: [www.talkingfood.de](http://www.talkingfood.de)
- Netzwerk Gesundheit und Bewegung: [www.hepa.ch](http://www.hepa.ch)

- Prävention und Gesundheitsförderung [www.zepra.info](http://www.zepra.info)
- Kantonale Stelle für Gesundheitsförderung Luzern: [www.gesundheitsfoerderung.lu.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.lu.ch)
- Gesundheitsdepartement Basel-Stadt: [www.gesundheitsdienste.bs.ch](http://www.gesundheitsdienste.bs.ch)

### Übergewicht im Kindes- und Jugendalter

- [Schweizerische Adipositas-Stiftung SAPS](http://www.saps.ch): [www.saps.ch](http://www.saps.ch)
- [Interaktives Angebot zu Übergewicht für Kinder und Jugendliche](http://www.minuweb.ch): [www.minuweb.ch](http://www.minuweb.ch)
- [Fachverein Adipositas im Kindes- und Jugendalter AKJ](http://www.akj-ch.ch): [www.akj-ch.ch](http://www.akj-ch.ch)

### Essstörungen

- Arbeitsgemeinschaft Ess-Störungen AES: [www.aes.ch](http://www.aes.ch)
- [Experten-Netzwerk-Esstörungen Schweiz ENES](http://www.netzwerk-essstoerungen.ch): [www.netzwerk-essstoerungen.ch](http://www.netzwerk-essstoerungen.ch)
- [Prävention von Ess-Störungen Praxisnah PEP](http://www.pepinfo.ch): [www.pepinfo.ch](http://www.pepinfo.ch); [www.pepsuisse.ch](http://www.pepsuisse.ch)
- Zentrum für Ess-Störungen: [www.essstoerung.ch](http://www.essstoerung.ch)

### Schulen

- Schweizerisches Netzwerk gesundheitsfördernder Schulen: [www.gesunde-schulen.ch](http://www.gesunde-schulen.ch)
- Netzwerk Bildung und Gesundheit: [www.bildungundgesundheit.ch](http://www.bildungundgesundheit.ch)
- Schulverlag bmv: [www.schulverlag.ch](http://www.schulverlag.ch) à Lehrmittel Tippfit und Tiptopf
- Nutrikid: Lehrmittel für 5-7 jährige und für 10-12 jährige Kinder: Materialien für die Ernährungserziehung zu Hause, im Kindergarten und in der Vorschule, <http://www.nutrikid.ch>
- Lehrmittel gesund & bewegt: [www.energie-management.ch](http://www.energie-management.ch)
- Ein multithematisches Programm für Jugendliche: [www.feelok.ch](http://www.feelok.ch)
- Erlebniskiste Essen, Trinken & Co: [www.erlebniskiste.de](http://www.erlebniskiste.de)
- Bewegte Schulkultur: [www.mehr-bewegung-in-die-schule.de](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de)
- Schule + Essen: [www.schuleplusessen.de](http://www.schuleplusessen.de)
- Kinderleicht: [www.besseressenmehrbewegen.de](http://www.besseressenmehrbewegen.de)

### Bewegung

- Slowup – Bewegungs- und Erlebnistage für Familien: [www.slowup.ch](http://www.slowup.ch)
- [Gesundheitsförderliche Ferienlager für Kinder und Jugendliche](http://www.voila.ch): [www.voila.ch](http://www.voila.ch)
- Aktive Kindheit: [www.aktive-kindheit.ch](http://www.aktive-kindheit.ch)
- Schweizer Kinderspielplätze: [www.kids.ch](http://www.kids.ch)

- Velotouren [www.veloland.ch](http://www.veloland.ch)  
[Karten für Inlineskate-Touren: www.swiss-skate-map.ch](http://www.swiss-skate-map.ch)
- [Wander- und Velotouren: www.tourenguide.ch](http://www.tourenguide.ch)  
[Schweizer Sportvereine: www.sportverein.ch](http://www.sportverein.ch)  
[Schweizer Turnverband: www.stv-fsg.ch](http://www.stv-fsg.ch)

### Kochbücher für Eltern:

- Das grosse GU-Familienkochbuch. Frische Jahreszeitenküche aus dem Supermarkt. Dagmar von Cramm, Verlag Gräfe und Unze
- Familie in Form. Mit 170 einfachen Rezepten von [Dagmar von Cramm](#)
- Schlampenküche für verspielte Mütter. Gisela Krahl, Wunderlich Verlag
- Kochzirkus. Rezepte für Eltern und Kinder. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung.
- Der andere Tiptopf. Ursula Affolter, schulverlag blmv AG, Bern.

### Kochbücher für Kinder:

- Kids in der Küche. 45 Lieblingsrezepte für Kinder und Jugendliche. Werd Verlag
- Kochen mit Globi. Für Schwingbesen-Hexen und Kochlöffel-Zauberer. Globi-Verlag
- Kochen mit Cocolino. Das Abenteuerkochbuch. Oski und Oski, Verlag Gräfe und Unzer/Hallwag

### Rund ums Essen:

- Schlaraffenland. Ein Erlebnisbuch rund ums Essen, Schmecken und Geniessen. Christiane von Betteray, Christopherus-Verlag

## 7. Literaturverzeichnis

Alexy U, Rmer T, Manz F et al. Long-term protein intake and dietary potential renal acid load are associated with bone modeling and remodeling at the proximal radius in healthy children. *Am J Clin Nutr.* 2005 Nov; 82(5):1107-14

Aust S, Hicke F. Schulfrühstück, Gesundheitserziehung und Schule. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA), Köln, 1993.

Baerlocher K, Laimbacher J, ter Velde A. Kapitel 5: Essgewohnheiten und Nährstoffversorgung von Jugendlichen in St. Gallen. In: *Vierter Schweizerischer Ernährungsbericht, Kap. 5, S. 290–300.* Bundesamt für Gesundheit, 1998.

Baerlocher K, Laimbacher J, Interventionen für ein gesundes Körpergewicht im Kindes- und Jugendalter

Baerlocher K, Sutter-Leuzinger A, Straub S. Die Ernährungssituation von Schulkindern und das Thema Ernährung im Schulunterricht in der Schweiz. Bericht der Arbeitsgruppe Schule und Ernährung, Eidgen. Ernährungskommission. Bundesamt für Gesundheit, Bern, 2000.

Bellisle F. Effects of diet on behaviour and cognition in children. *Br J Nutr.* 92 Suppl2:227–32, 2004.

Biesalski H, Fürst P, Kasper H, et al. *Ernährungsmedizin.* Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, dritte Aufl., 2004.

Birch L, Leann L, Fisher J. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics.* 101:539–49, 1998.

Grundlagen Ernährung von Kindern und Jugendlichen. Erarbeitet von Suisse Balance und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) im Auftrag von Gesundheitsförderung Schweiz, Mai 2007. 70



Bowman S, Gortmaker S, Ebbeling C, Pereira M, Ludwig D. Effects of Fast-Food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics*, 113:112–118, 2004.

Brockhaus. *Der Brockhaus Ernährung: Gesund essen, bewusst leben*. Lexikonredaktion des Verlages F.A. Brockhaus, Leipzig, erste Aufl., 2001.

Bundesamt für Gesundheit. *Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Kapitel 1 und 2* Bern, 2005.  
Cutting T, Fisher J, Grimm-Thomas K, Birch L. Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mothers' dietary disinhibition. *Am J Clin Nutr*, 69:608–13, 1999.

Buddeberg-Fischer B. *Zürcher Adolszentenstudie 1993 – 1996: Ernährungsgewohnheiten und Gesundheit von Jugendlichen des Kantons Zürich*, 1996.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), Schweizer Gesellschaft für Ernährung (SGE), Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE). *DACH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr*. Umschau/Braus, Frankfurt, 2000.

Diel JM. Übergewicht in Deutschland: Food-Werbung als Sündenbock. *Ernährung im Fokus* 02/03, 2007.

Diener MB. *Kinderernährung gesund und praktisch*. Beobachter-Buchverlag, Zürich, 2004.

Diener MB. Teurer aber nicht besser. *Tabula SGE*, 2:10–11, 2002.

Düren M, Kersting M. Das Angebot an Kinderlebensmitteln in Deutschland, Produktübersicht und ernährungsphysiologische Wertung. *Ernährungs-Umschau*, 50:16–21, 2003.

Elmadfa I, Leitzmann C. *Ernährung des Menschen*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, dritte Aufl., 1998.

Europäisches Informationszentrum für Lebensmittel. *Ernährung von Kindern und Erwachsenen*. <http://www.eufic.org>

Fäh D. Mögliche Ansätze für die Primärprävention von Adipositas. *Schweizerische Ärztezeitung*, 85:2212–15, 2004.

Forschungsinstitut für Kinderernährung. *Die optimierte Mischkost – Optimix*. Dortmund, 1993. <http://www.fke-do.de/empfehl/optmisch.html>

Forschungsinstitut für Kinderernährung: Sind Kinderlebensmittel sinnvoll? <http://www.fke-do.de>

Frei S. *Entwicklung einer Kampagne zur Förderung eines gesunden Ernährungs- und Bewegungsverhaltens von Schülern in der Schweiz*. Diplomarbeit, Münster 2005.

Gerhards J, Rössel J. *Das Ernährungsverhalten Jugendlicher im Kontext ihrer Lebensstile*. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Köln, 2003.

James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial. *BMJ*, 328:1237–43, 2004.

Jeffery A, Voss L, Metcalf B, Alba S, Wilkin T. Parents' awareness of overweight in themselves and their children: cross sectional study within a cohort. *BMJ*, 330:23–24, 2005.

Kickbusch Ilona, *Gesundheitskompetenz*, in: *Public Health News* 3-2006, <http://www.public-health.ch>

Laimbacher J. *Früherfassung der Übergewichtigkeit und der Adipositas im Kindes- und Jugendalter: wer, wann, wie?.* In: *Übergewicht bei Kindern*, Schweizerische Vereinigung für Ernährung, Bern, 2004.

Mannhard C, Mäder U. *Suisse Balance Fact-Sheet Energiebilanz*, 2003.

Methfessel B, *Online-Familienhandbuch des Staatsinstituts für Frühpädagogik*, <http://www.familienhandbuch.de>

Nutbeam Don, *WHO-Definition von Gesundheitskompetenz: Health promotion glossary. Health Promotion International*, Vol.13, 4, 1998.

Nutri-Trend-Studie 2000. *Ernährungsgewohnheiten in der Schweiz 2000*. Nestlé Suisse S.A. und Bundesamt für Gesundheit, 2000.

NZZ Online. *Sondersteuer auf Alcopops zeigt Wirkung*, 2004.

Prävention von Essstörungen praxisnah: <http://www.pepsuisse.ch>

Public Health Schweiz. *Ernährungsziele Schweiz. Eine Dokumentation der Fachgruppe Ernährung von Public Health Schweiz*, 2007.

Schopper D. *Gesundes Körpergewicht: Wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken? Gesundheitsförderung Schweiz*, 2005.  
[http://www.gesundheitsfoerderung.ch/common/files/strategy/GesundesKoerpergewicht\\_de.pdf](http://www.gesundheitsfoerderung.ch/common/files/strategy/GesundesKoerpergewicht_de.pdf)

Suter Paolo M. *Kapitel 2: Ernährung, Lifestyle und Adipositas von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz*. In: *Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht*, Kap. 2, S. 167–198. Bundesamt für Gesundheit, 2005.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung. *Schweizerische Lebensmittelpyramide – Empfehlungen zum gesunden und genussvollen Essen und Trinken*. 2005.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung. *Merkblätter zur Ernährung: Flüssigkeitsbedarf und Getränke SGE*, 2000.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, Bundesamt für Gesundheit, Gesundheitsförderung Schweiz. *State-of-the-Art-Bericht „Fast Food und Gesundheit“*. Bern, 2005.

Smash. *Swiss multicenter adolescent survey on health. Gesundheit und Lebensstil 16 bis 20-jähriger in der Schweiz*, 2002.

Trapp U, Neuhäuser-Berthold M. *Risikantes Ernährungsverhalten im Jugendalter*. Raithel J. (Hrsg.): *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Formen, Erklärungen und Prävention*. Leskeke und Budrich, Opladen, 2001

Von Cramm D. *Was brauchen Kinder wirklich*, <http://www.familienhandbuch.de>

Wenk C, Colombani P. *Manuskript Ernährungslehre*, 2000.

WHO. *Health and Health Behaviour among Young people. A WHO-Cross-National-Survey*. World Health Organization, 2000. Kopenhagen.

WHO. *Obesity – Preventing and Managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation*. Techn. Ber., World Health Organization, Geneva, 2000.

WHO. *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. World Health Organization, Geneva, 2004.

Winkler G, Noller B, Waibel S, Merx H, Reuter M. *10 Regeln für Programme zur Ernährungserziehung in der Schule*. *Ernährungs-Umschau*, S. B21–28, 2004.

Zimmermann M, Gübeli C, Püntener C, Molinari L. *Overweight and obesity in 6-12 year old children in Switzerland*. *Swiss Med Wkly*, 134:523–28, 2004b.

Sophie Frei, *Suisse Balance*, Mai 2007

*Grundlagen Ernährung von Kindern und Jugendlichen*. Erarbeitet von Suisse Balance und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) im Auftrag von Gesundheitsförderung Schweiz, Mai 2007.



## **Zielgruppe VI: 16 – 20 Jahre Jugendliche Sekundarstufe II (Gymnasien, Fachmittelschulen) oder in der Lehre**

### **1. Einleitung:**

Das Erlangen der endgültigen Körpergrösse und Zusammensetzung des Organismus sowie spezifischer physiologischer Fähigkeiten aufgrund der Beendigung der Organentwicklung stellen für den menschlichen Organismus im Alter zwischen 15 und 18 Jahren im Normalfall das Ende des Wachstums dar. Die Ernährungsempfehlungen für Jugendliche im Alter von 16 bis 20 Jahre nähern sich daher den Ernährungsempfehlungen für Erwachsene. Der Nahrungs- und Nährstoffbedarf ist jedoch vor allem noch während der Pubertät sowohl in **qualitativer** als auch in **quantitativer** Hinsicht erhöht.

Zur Aufrechterhaltung eines gesunden Körpergewichts sollten auf der Grundlage der **Energiebilanz** die **Energieaufnahme** (Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme) und der **Energieverbrauch** (Grundumsatz, körperliche Aktivität, Thermogenese, Bedarf für Wachstum) immer im Gleichgewicht zueinander stehen. Empfohlen wird eine abwechslungsreiche Mischkost mit Bevorzugung von Lebensmitteln mit hoher Nährstoffdichte, energetisch an Alter und körperliche Aktivität angepasst, ausreichende Flüssigkeitszufuhr sowie eine ausgewogene Verteilung der Mahlzeiten. Jede einseitige Ernährungsform ist für diese Altersgruppe abzulehnen.

Ziel ist die **Gesundheitskompetenz** - das Wissen und die Einstellung zu Ernährung und Körpergewicht von Jugendlichen zu stärken, damit sie befähigt sind im täglichen Leben Gesundheitsinformationen zu finden und Entscheidungen zu treffen, die sich positiv auf ihre Gesundheit auswirken – zu Hause, in der Schule, und in der Gesellschaft ganz allgemein.

*Definition Jugendliche: Bis zu einem Alter von 17 bzw. 18 Jahren; junger Mensch zwischen Kindheit und Erwachsenenesein. Die körperliche Entwicklung in der Pubertät ist mit der geistigen Entwicklung zur sozial selbstständigen Individualität verbunden.*

## 2. Allgemeine Ernährungsempfehlungen: Bedarf an Energie-, Haupt-, Mikronährstoffen und Flüssigkeit

Die Ernährung der Jugendlichen verdient besondere Beachtung; dies insbesondere vor dem Hintergrund der physiologischen Faktoren, den zunehmenden Anforderungen in Schule, Beruf oder Studium, der Prävention ernährungsabhängiger Erkrankungen sowie spezifischer psychischer Probleme in dieser Altersgruppe.

Der Nahrungsbedarf von Jugendlichen wird wesentlich durch die physiologischen Veränderungen während der Pubertät bestimmt. Die Zeit der Pubertät ist die Zeit des höchsten Nährstoffbedarfs des Menschen. Für Jungen und Mädchen gibt es unterschiedliche Empfehlungen, weil die Pubertät zu geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Zeitpunkten einsetzt und die Veränderungen der Körperzusammensetzung geschlechtsspezifische Unterschiede aufweisen. Bei Mädchen beginnt die Pubertät in Mitteleuropa ca. mit 9 Jahren und dauert bis zum 16. Lebensjahr. Bei Jungen beginnt die Pubertät etwas später mit 11 Jahren und dauert bis zu einem Alter von 17 Jahren. Angaben über den Nährstoffbedarf sollten sich daher eigentlich nicht am Alter sondern am individuellen Stand der metabolischen und physiologischen Entwicklung orientieren. Das macht ersichtlich, warum die Phase der Pubertät in diesem Zusammenhang noch einmal aufgegriffen wird.

Der Bedarf an Nahrungsenergie kann nicht genau angegeben werden, da grosse individuelle Schwankungen auftreten. Männliche Jugendliche entwickeln eine grössere LBM (lean body mass = fettarme Körpermasse), eine grössere Skelettmasse und weniger Fettgewebe als weibliche Jugendliche. Daher ergibt sich schon aus der geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Körperzusammensetzung ein unterschiedlicher Nährstoffbedarf. Darüber hinaus neigen Jungen zu einer höheren Gewichtszunahme in kürzerer Zeit, so dass männliche Jugendliche zeitweilig einen extrem hohen Bedarf an Nahrungsenergie und Nährstoffen haben.

Bei der Zusammensetzung der Nahrung muss die Menge dem steigenden Nahrungsbedarf angepasst werden. Für junge Erwachsene ab 18 Jahren, gelten die gleichen Ernährungsempfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung wie für Erwachsene.

### Ziele der Ernährung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen sind:

- Sicherung von Wachstum und Entwicklung
- Vermeiden von Mangelzuständen
- Prävention von ernährungsabhängigen Erkrankungen (wie Adipositas, Stoffwechselkrankheiten, Bluthochdruck, Herz-Kreislaufkrankungen)

Die Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Erwachsene zum gesunden und genussvollen Essen und Trinken orientieren sich nicht an einzelnen Nährstoffen, sondern an Lebensmitteln. Empfohlen werden Lebensmittel mit einer hohen Nährstoffdichte, d.h. einem bezogen auf den Energiegehalt hohen Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen.

Bei Jugendlichen sollte der grösste Teil der **Nahrungsenergie**, mindestens 50%, aus stärkehaltigen **Kohlenhydraten** kommen. Täglich sollten stärkehaltige Beilagen wie Kartoffeln, Reis, Teigwaren, Brot, Hülsenfrüchte oder Getreideflocken gegessen werden. Dabei Vollkornprodukte, sowie kohlenhydratreiche Lebensmittel mit einem niedrigen glykämischen Index<sup>3</sup> und einem hohem Gehalt an Nahrungsfasern bevorzugen.

<sup>3</sup> Der **glykämische Index** (bzw. die glykämische Last) eines Lebensmittels beschreibt den Anstieg des Blutzuckers nach der Einnahme eines kohlenhydrathaltigen Lebensmittels. Basierend auf diesem Konzept ist neben der Menge an Kohlenhydraten vor allem ihre Art und Herkunft von entscheidender Bedeutung. Zu berücksichtigen gilt in diesem Zusammenhang auch, wie die Kohlenhydrate aufgenommen werden: isoliert oder als Bestandteil eines Menus zusammen mit Protein und Fett.

**Fette** sollten vorwiegend pflanzlicher Herkunft sein, wie z.B. Raps- und Olivenöl und ca. 30 bis max. 35% der Nahrungsenergie liefern. Der restliche Teil, ca. 15%, kommt aus **Proteinen**. Eiweissreiche Lebensmittel können tierischen (Milch und Milchprodukte (ungesüsst)), Fleisch (in mässigen Mengen), Fisch, Eier und pflanzlichen Ursprungs (Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln) sein.

**Gemüse und Früchte** sind besonders wichtige Lieferanten für Vitamine, Mineralstoffe, Nahrungsfasern und sekundäre Pflanzenstoffe. Aufgrund der hohen Nährstoffdichte sollten täglich mindestens 2-3 Portionen Gemüse, davon mindestens eine Portion roh, z.B. als gemischter Salat sowie täglich 2-3 Portionen Früchte, möglichst roh und gut gereinigt, gegessen werden.

Die einzelnen Lebensmittelgruppen tragen in unterschiedlichem Masse zur Versorgung an Energie-, Haupt-, Mikronährstoffen (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente) und Nahrungsfasern bei.

Um den **Flüssigkeitsbedarf** zu decken, sollten Jugendliche dieser Altersgruppe pro Tag mindestens 1.5 Liter Flüssigkeit trinken. Unter besonderen Umständen, wie an heissen Tagen oder bei körperlicher Aktivität, kann der Wasserbedarf auf mehr als das Doppelte ansteigen. Das ideale Getränk ist Wasser, als Trinkwasser aus der Leitung oder als Mineralwasser. Insbesondere calcium- und magnesiumreiches Mineralwasser kann zudem einen wesentlichen Beitrag zur Mineralstoffzufuhr der Kinder leisten. Auch ungesüsste Kräuter- oder Früchtetees sind geeignet. Fruchtsäfte, ohne Zuckerzusatz, welche zu 100% aus Früchten hergestellt werden, sollten zum Durstlöschern mit Wasser verdünnt (ein Teil Fruchtsaft und mindestens zwei Teile Wasser) getrunken werden. **Süssgetränke** wie Cola, Eistee, Rivella, etc. enthalten viel zugesetzten Zucker und sollten möglichst gemieden werden. Koffeinhaltige und stimulierende Getränke wie Kaffee, Schwarzer Tee, Cola Getränke, Eistee, Energy-Drinks sollten von Jugendlichen massvoll konsumiert werden. Alkoholhaltige Getränke sollten wenn möglich gemieden oder massvoll und im Rahmen von Mahlzeiten genossen werden.

Die sogenannten «**Energy Drinks**» sind von der Zusammensetzung her einer Limonade gleichzusetzen, welcher Koffein oder das koffeinhaltige Guarana zugefügt wird. Angepriesen werden sie als Getränke, die Wohlbefinden, Vitalität und Wachheit verbessern. Diese meist sehr zuckerhaltigen Energiegetränke liegen bei Jugendlichen im Trend, sind aber keine Wundermittel; sie sollten nur im Mass und nicht gleichzeitig mit Alkohol genossen werden.

Gemäss Daten des 5. Schweizerischen Ernährungsberichtes konnte in den vergangenen Jahren bei Jugendlichen ein stark angestiegener Konsum von süssen alkoholischen Mischgetränken (z.B. Alcopops) festgestellt werden.

**Alcopops** sind trinkfertige zucker-, alkohol- und teilweise auch coffeinhaltige Mixgetränke, welche sich vorwiegend an jugendliche Konsumenten richten. Sie haben einen Alkoholgehalt von bis zu 6%. Alcopops haben sich als „Lifestyle-Getränk“ zum absoluten alkoholischen Lieblingsgetränk von Jugendlichen entwickelt und liegen in der Beliebtheit vor Bier oder Wein. Die Gefahren für Jugendliche bestehen vor allem darin, dass der gute süsse Geschmack ähnlich einer Limonade den hohen Alkoholgehalt unterschätzen lässt. Dadurch nehmen sie – zum Teil unbemerkt – grössere Mengen Alkohol zu sich. Angesprochen vom Mixgetränkeangebot fühlen sich ganz besonders Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahren. Seitdem die der Steuer auf Alcopops am 1. Februar 2004 in Kraft getreten ist, verschwanden diese Getränke aus den Bars und Verkaufsregalen. Ziel der spürbaren Preiserhöhung war es, den Konsum durch Kinder und Jugendliche einzudämmen. Die Einfuhr der Mixgetränke ist danach dramatisch eingebrochen. Süsse Alcopops wurden vom Markt verdrängt und die Ersatzprodukte kamen nicht an. Der Konsum bei Jugendliche konnte demzufolge erfolgreich eingedämmt werden.

**Süssigkeiten**, salzige Snacks und zucker- sowie alkoholhaltige Getränke liefern dem Körper kaum wertvolle Nährstoffe, sondern hauptsächlich „leere“ Kalorien aus Zucker/Salz, verstecktem Fett oder Alkohol. Süssigkeiten, salzige Knabbereien und gezuckerte Getränke mit Mass geniessen - pro Tag maximal eine kleine Süssigkeit, z.B. ein kleines Stück Kuchen, ein Stück Schokolade, eine kleine Portion Glace.

Gemäss den Daten des fünften Schweizerischen Ernährungsberichtes sind die bedeutendsten Kohlenhydratquellen Getreide und **Zucker**. Dabei stammen von der Gesamtenergie etwa 17 Energieprozent vom Verbrauch von weissem (Haushalts-)Zucker und liegen damit deutlich über der Empfehlung der WHO von weniger als 10% der Gesamtenergie. Zucker als reiner Kohlenhydratlieferant trägt demzufolge deutlich zur Energieversorgung der Schweizer bei. Ein erheblicher Anteil des Zuckers nehmen 10- bis 25- Jährige durch Süsswaren und alkoholfreie Getränke auf.

**Zusammengefasst gelten auch für diese Zielgruppe drei einfache Regeln für die richtige Lebensmittelauswahl:**

7. *Reichlich*: pflanzliche Lebensmittel (Vollkorngetreide, Früchte, Gemüse, Nüsse, Hülsenfrüchte) und Getränke (Wasser)
8. *Mässig*: tierische Lebensmittel (Milchprodukte, Ei, Fleisch, Fisch)
9. *Sparsam*: Lebensmittel mit einem hohen Gehalt an „versteckten“ Fetten, Zucker und/oder Salz wie Süsswaren, salzige Snacks, etc. sowie Süssgetränke und Alkohol

Werden die oben genannten Empfehlungen einer abwechslungsreichen Ernährung umgesetzt, ist der tägliche Bedarf an Energie, Eiweiss, essentiellen Fettsäuren, Nahrungsfasern, Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen gesichert. Mit Vitaminen angereicherte Lebensmittel, sowie Nährstoffsupplemente, wie Vitamintabletten sind bei dieser Kost überflüssig.

*Wichtig*: Es gibt keine gesunden, ungesunden oder gar verbotenen Lebensmittel. Auf die Menge, Auswahl und Kombination kommt es an!

## 2.1 Erhöhter Nährstoffbedarf

Jeden Tag verlangt der Körper eine Vielzahl von verschiedenen Nährstoffen in einer ganz bestimmten Menge und in einem ganz bestimmten Verhältnis. Allerdings liefert kein Lebensmittel alle lebensnotwendigen Nährstoffe in der richtigen Menge. So kann **einseitiges Essen** auf Dauer zu gesundheitlichen Problemen führen, denn von einigen Nährstoffen wird zuviel und von anderen zu wenig bzw. gar nichts aufgenommen.

In der Ernährung von Jugendlichen werden in der Regel folgende Nährstoffe bei der Ernährung von Jugendlichen als kritisch betrachtet: **Eisen, Thiamin, Jod, Riboflavin, Calcium, Vitamin B6, Vitamin A, Folsäure, Vitamin D und Vitamin C.**

Alkoholmissbrauch, Zigarettenkonsum, und die frühzeitige Einnahme oraler Kontrazeptiva bei Mädchen stellen ebenfalls, nicht zuletzt aufgrund der vielfältigen Wechselwirkungen mit Nährstoffen und den dadurch bedingten Einfluss auf den Ernährungsstatus Problemgebiete der modernen Ernährung Jugendlicher dar.

## **Calcium**

99% des im Körper eingelagerten Calciums ist in Knochen und Zähnen gebunden. Neben dem Säuglingsalter ist die Pubertät durch ein besonders intensives Knochenwachstum gekennzeichnet. Bis zum Ende der Adoleszenz werden 90% der maximalen Knochenmasse (peak bone mass) aufgebaut. Die Absorption ist abhängig von der Nahrungszusammensetzung, vom Calciumgehalt und dem Vitamin D Status. Da die Effizienz der Calciumaufnahme bei nur 30 % liegt, ist es wichtig, dass mit der Nahrung eine angemessene Menge Calcium zugeführt wird, um die bestmögliche Knochendichte aufzubauen. Werden über den Tag verteilt Milchprodukte wie Milch, Joghurt oder Käse, sowie calciumreiches Mineralwasser gegessen, kann die empfohlene Calciummenge leicht aufgenommen werden. Neben Calcium werden auch Vitamine und Mineralstoffe wie Vitamin D oder Phosphor zum Aufbau der Knochen benötigt. Auch körperliche Aktivitäten sind wesentlich, um den Knochenaufbau und -erhalt zu stimulieren.

In einer Studie von Alexy et al. konnte ausserdem gezeigt werden, dass bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 6-18 Jahren Eiweiss offensichtlich die Knochen schützt, je mehr Eiweiss verzehrt wurde, desto stabiler waren die Knochen.

## **Vitamin D**

Vitamin D reguliert den Calcium und Phosphatstoffwechsel, wichtig für die Knochen- und Zahnbildung. Der Aufenthalt im Freien unter der Einwirkung von UV-Strahlen erlaubt eine wirkungsvolle Eigensynthese von Vitamin D in der Haut. Vitamin D stammt zu etwa gleichen Teilen aus Fischen, Ölen und Fetten, Milch und Milchprodukten sowie aus Eiern.

## **Eisen**

Die Eisenzufuhr ist aufgrund der schnellen Vermehrung der Körpermasse - wachsende Muskel- und Erythrozytenmasse - dieser Altersgruppe wichtig. Mädchen haben ausserdem einen erhöhten Bedarf nach Einsatz der Menstruation. Gute Eisenquellen sind Fleisch- und Fleischprodukte, dunkelgrünes Gemüse, Vollkornprodukte und Nüsse. Das Eisen im Fleisch (= Häm-Eisen) trägt wegen der erhöhten Bioverfügbarkeit zu einer stärkeren Eisenversorgung bei, als Eisen aus Getreide und Gemüse (= Nicht-Häm Eisen).

## **Zink**

Zink beeinflusst die Proteinsynthese und ist essentiell für den Wachstumsprozess. Im Allgemeinen besteht in Phasen schnellen Wachstums wie im Säuglings- und Pubertätsalter und bei schwangeren Teenagern die Gefahr, dass sich ein Zinkmangel entwickelt, wenn die Zufuhr nicht dem erhöhten Bedarf angepasst wird. Gute Zinkquellen sind Schalentiere, Fleisch, Milchprodukte und verschiedene Fischarten.

## **Thiamin**

Thiamin (Vitamin B1) ist für die Funktion des Gehirn- und Nervensystems unentbehrlich. Gute Thiaminlieferanten sind Vollkorngetreide, Sonnenblumenkerne sowie Lebensmittel tierischen Ursprungs.

## **Folsäure**

Folsäure ist an einer grossen Zahl von Stoffwechselprozessen beteiligt und daher wichtig für alle Zellteilungs- und Wachstumsprozesse. Infolge vermehrter Zellneubildung während der Wachstumsphase liegt ein erhöhter Folatbedarf pro kg Körpergewicht vor. Dieser sinkt mit zunehmendem Lebensalter und nimmt mit Einsetzen des pubertären Wachstumsschubs wieder zu. Gute Folatlieferanten sind bestimmte Gemüsearten (Spinat, Tomaten, Kohlartern) sowie Zitrusfrüchte, Vollkorngetreideprodukte, Kartoffeln, Fleisch, Leber, Milch(-produkte).

## **Fluorid**

Eine regelmässige und adäquate Fluoridaufnahme reduziert das Risiko von Zahnkaries.

## **Jod**

Aufgrund des integralen Bestandteils des Schilddrüsenhormons ist Jod wichtig für alle Stoffwechselfunktionen, besonders für Wachstum und Knochenbildung. Die aktuelle Jodzufuhr bei schweizer Schulkindern ist gemäss dem 5. Schweizerischen Ernährungsbericht ausreichend.

Empfehlung: Verwendung von jodiertem und fluoriertem, sowie mit Folsäure angereicherten Speisesalz!

Die Bedeutung der in diesem Kapitel aufgeführten Makro- und Mikronährstoffe für eine gesunde Ernährung sind unbestritten. Zusätzliche Lebensmittelinhaltsstoffe und andere Faktoren, die ebenfalls für diese Altersgruppe gesundheitlich relevant sein können sind z.B. Fettsäuremuster, Trans-Fettsäuren, sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe und der glykämische Index von Nahrungsmitteln.

### **3. Ernährungsverhalten und Ernährungsgewohnheiten Jugendlicher und junger Erwachsener im Alter von 16-20 Jahren**

Angesichts des Schwerpunkts „Gesundes Körpergewicht“ dieses Faktenblattes wird im Folgenden auf die Ernährungsgewohnheiten und das Ernährungsverhalten von Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 16 -20 Jahren im Kontext ihrer Lebensstile eingegangen.

Übergewicht und Adipositas haben auch bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in den letzten Jahren stark zugenommen. Fakten und Zahlen zur Übergewichtssituation bei Jugendlichen sind dem Grundlagendokument „Gesundes Körpergewicht“ sowie dem fünften Schweizerischen Ernährungsbericht zu entnehmen.

Eine ausgeglichene **Energiebilanz** ist auch bei dieser Altersgruppe die Voraussetzung für eine Gewichtsstabilität. Das Ungleichgewicht von Energiezufuhr und Energieverbrauch ist - neben biologischen, genetischen, individuellen, familiären, gesellschaftlichen,....Faktoren - eine der Hauptursachen für die Entstehung von Übergewicht. Übersteigt die tägliche Energieaufnahme langfristig den Energieverbrauch des Körpers, so führt dies zu einer positiven Energiebilanz und einer daraus resultierenden Gewichtszunahme.

## **Was führt zum Ungleichgewicht der Energiebilanz? Wie sehen die Ernährungsgewohnheiten Jugendlicher aus und wer bzw. was beeinflusst ihre Nahrungsmittelwahl?**

Die **Ernährungsgewohnheiten Jugendlicher** haben sich aufgrund des Überangebotes an Nahrungsmitteln und der veränderten Lebensumstände und Familienstrukturen in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert. Die wenigen Arbeiten, die es zu jugendlichem Essverhalten gibt, deuten darauf hin, dass die Nahrungsmittelwahl weniger gesundheitsfördernd ist, das Körpergewicht zu hoch ist und Essstörungen gehäuft auftreten. So werden zunehmend Nahrungsmittel mit einer **geringen Nährstoff- und hohen Energiedichte**, wie Süssigkeiten, Gebäck, salzige Snacks, Süssgetränke, Fast Food etc. verzehrt. Ernährungsphysiologisch wertvolle Lebensmittel mit einer hohen Nährstoffdichte und einem hohen Nahrungsfasergehalt wie Obst, Gemüse und Vollkornprodukte werden zunehmend aus dem Speiseplan der Jugendlichen verdrängt. Diese Entwicklung ist problematisch, da Ernährungsgewohnheiten von der frühen Kindheit an bis ins Jugendalter geprägt werden. Es konnte gezeigt werden, dass das Risiko einer Persistenz des Übergewichts ins Erwachsenenalter mit zunehmendem Alter deutlich ansteigt.

Der hohe Anteil an Nahrungsmitteln mit einer zu geringen Nährstoffdichte kann darüber hinaus zu einer Unterversorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen führen.

Viele Faktoren beeinflussen das Ernährungsverhalten von Jugendlichen: Individuelle Bedürfnisse und Gelüste, das tägliche Befinden, das soziale Umfeld, das aktuelle Nahrungsmittelangebot, die Werbung etc. Im Folgenden werden die verschiedenen Einflussfaktoren vor dem Hintergrund der aktuellen Übergewichtsproblematik skizziert und im Anschluss daran Empfehlungen und Tipps zur Förderung einer ausgewogenen Ernährung von Kindern dieser Altersgruppe gegeben.

### **Soziokulturelle Einflüsse auf Nahrungszufuhr und Ernährungsstatus von Jugendlichen**

Die Adoleszenz ist eine entscheidende Lebensperiode und beinhaltet Veränderungen, die sich auf die Nährstoffbedürfnisse und Ernährungsgewohnheiten auswirken. Viele lebenslange Angewohnheiten stammen aus dieser Zeit. Es besteht ein erhöhter sozialer und psychologischer Druck und gesundheitsbezogene Botschaften erscheinen nicht besonders Erfolg versprechend.

Das Streben nach Selbstbewusstsein, Unabhängigkeit, Individualität und Bestätigung im Jugendalter findet seinen Ausdruck häufig in einer bewussten Abkehr vom Konventionellen. Dies gilt auch im Bereich der Ernährung. Vor diesem Hintergrund ist, je nach Motivation und Interessenslage, die Entstehung einer Reihe von Ernährungsgewohnheiten zu sehen.

Die Tendenz zu einem Ernährungsverhalten, welches mit der Entstehung von Übergewicht gekoppelt ist, wird zusätzlich durch Anpassungsprobleme Jugendlicher an die Forderungen der modernen Industriegesellschaft gefördert. Einsamkeit, Langeweile, Ärger und Angst vor Prüfungen sind nicht selten mit Appetitsteigerung oder –minderung verbunden und münden in den häufigen Verzehr von Esswaren geringer Nährstoffdichte, die in dieser Altersgruppe ohnehin meist schon regelmässig verzehrt werden.

Als wichtigste Hindernisse für gesunde Ernährung wurden im Rahmen der *Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002* Gewohnheiten und Zwänge des Alltags sowie der relativ teure Preis von gesundem Essen genannt.

In der *Smash-02-Studie (Swiss Multicenter Adolescent Survey on Health)* über die Gesundheit und den Lebensstil von 16- bis 20-jährigen Jugendlichen in der Schweiz gaben 27% der Mädchen und 12% der Knaben an, im Bereich der Ernährung Hilfe nötig zu haben. Damit gehört

Ernährung nach Stress, Depressivität, Gefühlsleben und Schule/Arbeit zu den Lebensbereichen, die Jugendliche in der Schweiz am meisten beschäftigen. Dabei muss beachtet werden, dass die Befragten zum Zeitpunkt der Befragung alle eine Ausbildung in einer öffentlichen Bildungseinrichtung absolvierten (Mittel-/Berufsschule usw.); Jugendliche ausserhalb des Schulbereiches blieben bei der Befragung also unberücksichtigt.

### **Geschlechtsspezifische Unterschiede**

Jugendliche interessieren sich im Zusammenhang mit Ernährung nicht für abstrakte Zusammenhänge zur Gesundheit, sondern für Themen, die einen konkreten, unmittelbar erlebbaren Nutzen versprechen. Zu den Top-Themen im Zusammenhang mit Ernährung zählen bei Jugendlichen deshalb sportliche Leistung, besseres Lernen, Abnehmen, gesunde Haut und Schönheit. Mädchen interessieren sich vor allem für den Zusammenhang zwischen Ernährung und besserem Aussehen (Abnehmen, gesunde Haut, Schönheit), währenddem es bei Knaben eher um Leistungsoptimierung geht. Knaben und Mädchen nehmen ihren Gesundheitszustand unterschiedlich wahr. 27% der Mädchen und nur 12% der Knaben sagen, dass sie Hilfe zur Bewältigung von Ernährungsproblemen benötigen. Knaben sind eher über die Form ihres Körpers besorgt, währenddem Mädchen vor allem wegen ihres Gewichtes beunruhigt sind. Sie pflegen in der Folge ein Essverhalten, das für ihre Gesundheit schädlich sein kann (häufige Diäten, Essanfälle, selbst ausgelöstes Erbrechen usw.).

### **Bewusste Nahrungsaufnahme und Mahlzeitenzubereitung**

Eine regelmässige Nahrungseinnahme spielt bei Jugendlichen eine zentrale Rolle für ihr Wohlbefinden und ihr Körpergewicht. Gemäss Daten der Zürcher Adoleszentenstudie zeigt sich ein Trend weg von einem Frühstück bis hin zu immer weniger Mahlzeiten am Familientisch und der Einnahme eines bezüglich Energiegehalts nicht unbedeutenden Spätimbiss.

Die Einnahme eines **Frühstücks** gilt als Marker für einen gesundheitsförderlichen Lebensstil. Die Resultate der St. Galler Ernährungsstudie bei 1862 Schülern im Alter von 13-21 Jahren zeigen, dass nur 3/4 der Befragten regelmässig ein Frühstück einnehmen. Je jünger die Kinder, umso besser sind die Frühstücksgewohnheiten. Der Trend zum Verzicht des Frühstücks hält weiterhin an, besonders bei den älteren Jugendlichen. Das Frühstück wird immer spärlicher oder gar nicht eingenommen.

Das erste Frühstück soll den Leistungsstoffwechsel am frühen Morgen in Gang setzen, nachdem über Nacht durch den Ruhestoffwechsel die Energie- und Nährstoffreserven aufgebraucht wurden, während das zweite Frühstück (Zwischenmahlzeit/Znüni) einen stärkeren Leistungsabfall während des Vormittags verhindern soll. Wird kein Frühstück eingenommen und die Zwischenmahlzeit während Schulpausen ebenfalls ausgelassen, sinkt der Blutzuckerspiegel bis zum Mittagessen stark ab. Die Folgen sind Konzentrationsrückgang, Müdigkeit und Nervosität. Ein vollwertiges Frühstück und eine geeignete Zwischenmahlzeit am Morgen sind daher aus leistungsphysiologischer Sicht für Schüler und junge Erwachsene während der Ausbildung sehr wichtig: der Blutzuckerspiegel und die Leistungskurve werden aufrechterhalten, und die Konzentrationsfähigkeit ist gewährleistet.

Mehr als jeder achte der 8- bis 22-Jährigen vergisst ausserdem häufig, morgens vor der Schule seine **Flüssigkeitsreserven** aufzufüllen. Auch eine unzureichende Flüssigkeitsaufnahme führt nachweislich zu Einschränkungen der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit.

Insbesondere die Zwischenmahlzeit am Nachmittag („Zvieri“) trägt wesentlich zur täglichen Energiezufuhr Jugendlicher bei (>20%). Das Angebot der Getränke und der Zwischenmahlzeiten in den Schulen erfüllt jedoch häufig nicht die gewünschten Qualitätsstandards einer ausgewogenen, bedarfsgerechten Ernährung. In den Schulen



verlocken die meist energiedichten Snacks und Süssgetränke der Süssigkeiten- und Süssgetränkeautomaten. Wird das Frühstück ausgelassen, greifen die Schüler in der Pause häufiger zu diesen meist sehr fettreichen und nahrungsfaserarmen Zwischenmahlzeiten. Die angebotenen Produkte führen zu einer hohen Energieaufnahme bei einer geringen Sättigung. Hungergefühle, Konzentrationsmangel, postprandiale Müdigkeit und Motivationsverlust beeinträchtigen folglich die schulischen Leistungen.

Das **Mittagessen** hat als Hauptmahlzeit noch immer einen hohen Stellenwert. Allerdings geht der Trend dahin, sich mittags auswärts zu verpflegen. Trotzdem gaben immer noch knapp 40% der 18- bis 24-Jährigen an, ihre Mittagsmahlzeit zu Hause einzunehmen. Weiter gaben insgesamt 63% der Befragten an, regelmässig zu Hause zu kochen.

### **Mahlzeiten am Familientisch**

Die Familie sollte ausreichend Zeit und Strukturen für gemeinsame Mahlzeiten, gemeinsames Planen und Zubereiten von Mahlzeiten sowie eine entspannte und harmonische Atmosphäre am Familientisch bieten.

### **Vorbild der Eltern**

Für die Prägung der Essgewohnheiten und die Erziehung zu einer gesunden Ernährungsweise kann auch noch bei dieser Altersgruppe das Vorbild der Eltern von wichtiger Bedeutung sein. Lebensstilfaktoren, wie z. B. das Essverhalten der Eltern, werden von den Jugendlichen übernommen. Der familiäre Umgang mit Essen, Körpergewicht, Bewegung, Aussehen, Grenzen und Konflikten prägt das Verhalten und kann somit für die Entwicklung von Übergewicht entscheidend sein.

### **Auswirkungen gesellschaftlicher Veränderungen auf das Ernährungsverhalten**

In den letzten 25 Jahren hat sich die Situation wesentlich verändert. Traditionelle Familienstrukturen und so auch die soziale Funktion der Mahlzeit werden immer seltener. An die Stelle der traditionellen „Strukturen“ tritt eine Beliebigkeit, welche durch häufiges, unbewusstes Zwischendurch- und Ausser-Haus-Essen sowie den hohen Verzehr von Fertigprodukten gekennzeichnet ist.

Die begrenzte Zeit ist ausschlaggebend für die Nahrungsmittelwahl und prägt bzw. verändert das Koch- und Essverhalten der Familien. Umwelteinflüsse, welche sich auf das Ernährungsverhalten auswirken, führen wiederum zu Veränderungen im Nahrungsmittelangebot. Die Lebensmittelindustrie bietet für die „moderne Familie“ ein grosses Angebot an bequemen **Fertiggerichten** an. Weitgehend küchenfertig vorbereitete oder verzehrsfertige Mahlzeiten ersetzen eine bewusste Menüplanung und gezielte Lebensmittelwahl, folglich wird mit wenig Genuss und Aufmerksamkeit gegessen. Zudem sind diese Gerichte meist sehr energiedicht und haben einen hohen Gehalt an gesättigten Fetten, Salz und/oder Zucker sowie Geschmacksverstärker. Ein weiterer nicht zu vernachlässigender Nebeneffekt ist, dass Jugendliche sich dadurch das Wissen über gesundheitsrelevante Alltagstechniken bei der Zubereitung von Mahlzeiten nicht aneignen bzw. von den Eltern, Geschwistern, etc. lernen können. Dies führt zu mangelndem Wissen über die natürlichen Lebensmittel, deren Herkunft und deren Verarbeitung und kann sich ebenfalls negativ auf das spätere Ernährungsverhalten auswirken. Die selbstständige Zubereitung der Mahlzeiten kann jedoch auch für Jugendliche sehr spannend sein und die Lust und Spass am vielseitigen Essen fördern.

## Übergewichtförderndes Umfeld

Die (schnelle) Ausserhausverpflegung ist längst zu einem unverzichtbaren Teil des Lebensstils geworden. Unkonventionelle Essenszeiten rund um die Uhr, zu jeder Zeit und an jedem Ort sind heute Teil unseres Alltags. Eine bewusste Menüplanung und gezielte Wahl finden oft nicht statt. In Folge isst und trinkt man mit wenig Genuss und Aufmerksamkeit. Dabei spielen die Bedürfnisse nach Bequemlichkeit und günstigen Preisen sowie der Geschmack, aber auch das gesellschaftliche Zusammensein mit Freunden und Bekannten eine wichtige Rolle. Vor allem bei Jugendlichen gilt nicht mehr das Ordnungsprinzip „Eins nach dem anderen“, sondern „Alles zu jeder Zeit, überall und sofort“. Das gleichzeitige Be- und Verarbeiten mehrerer Aufgaben („*Multitasking*“) macht das Essen im Alltag zur Nebensache und fördert das so genannte Simultanessen, das wiederum zur Entsinnlichung des Essens führt. Mit so genanntem Finger Food bzw. Hand-Held-Food (z.B. Sandwichs, Pizza, Panini, Falafel, Wraps usw.) können wir z.B. essenderweise Nebenbeschäftigungen nachkommen (z.B. Zeitung lesen, sms schreiben usw.). Was gegessen wird oder wie es schmeckt, wird dabei nicht mehr bewusst wahrgenommen; der sensorischen Qualität des Essens wird weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Simultanessen führt tendenziell auch zu einer Ausdehnung der Essenszeiten auf den ganzen Tag. Das ständige Nibbeln „nebenbei“ macht Essen zu einem unbewussten Ritual.

Diese Essensweise wird zusätzlich durch das allgegenwärtige Nahrungsmittelangebot gefördert. Energiedichte, verarbeitete Lebensmittel sind überall und zu jeder Tageszeit erhältlich (Süssigkeiten- und Süssgetränkeautomaten an Tramstationen und in Bahnhöfen, Öffnungszeiten von Fast-Food-Restaurants (24h) etc). Die Jugendlichen sind überall den Reizen der Konsumwelt und des Überangebotes an Nahrungsmitteln ausgeliefert. Die Aussenreizabhängigkeit ist überhöht, das Essverhalten unterliegt vielfältigen inneren und äusseren Einflüssen. Das grosse Angebot von Nahrungsmitteln und Fertigprodukten verführt häufig zu masslosen Konsumgewohnheiten.

## Fast Food

Vor allem Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 15-34 Jahren nutzen für die rasche Zwischenverpflegung Fast Food-Angebote. In der Schweiz essen 54% der Jugendlichen im Alter von 15-24 Jahren mindestens einmal pro Woche in einem Fast Food Restaurant oder auf der Strasse. Ein Fünftel isst mehr als zweimal pro Woche Schnellgerichte. – Knaben konsumieren häufiger Schnellverpflegung als Mädchen. Der regelmässige Ausserhauskonsum bzw. der regelmässige Konsum von Fast Food steht mit gesundheitlichen Risikofaktoren, wie z.B. Übergewicht, im Zusammenhang.

Der Begriff *Fast Food* bedeutet wortwörtlich übersetzt *schnelles Essen*. Eine eindeutige Definition für Fast Food liegt nicht vor; im engsten Sinne steht Fast Food für standardisierte Mahlzeiten, die verzehrsbereit mit eingeschränkter Wahlmöglichkeit angeboten und am Verkaufspunkt rasch bereit gestellt werden. Der Verzehr findet meist vor Ort oder unterwegs statt. Eine weitere Definition fasst unter dem Begriff *Fast Food* Gerichte zusammen, die sich “durch Standardisierung, schnellen Service und niedrige Preise auszeichnen”. Die Verkaufsstätten von Fast Food umfassen Fast Food-Restaurants (Selbstbedienungs-Restaurants), Take-aways und Imbiss-Stände.

Neben den “klassischen” Fast Food- Gerichten, wie z.B. *Hamburger, Pizza, Pommes Frites* und *Hot Dog*, zählen auch fremdländische Gerichte wie *Pizza, Kebab* und *Sushi* oder traditionelle Gerichte wie Sandwiches, Birchermüsli, Salatangebote und z.B. auch der Apfel zum Schnellverpflegungsangebot. Die Abgrenzung zwischen Fast Food und traditionellen Gerichten ist fließend.

Die meisten der klassischen Fast Food-Gerichte, sind durch eine ungünstige Nährstoffrelation (zu hohe Energiedichte, zu viel gesättigte Fettsäuren, zu viel tierisches Protein und zu wenig

komplexe Kohlenhydrate) sowie einen unzureichenden Gehalt an Mikronährstoffen gekennzeichnet. Des Weiteren findet sich meist ein hoher Gehalt an Kochsalz und nur geringe Anteile an Nahrungsfasern, Calcium, Vitamin C und Folsäure. Auch kohlenstoffhaltige Süssgetränke, die oftmals in Kombination mit Fast Food-Gerichten konsumiert werden, tragen wesentlich zur Energiezufuhr bei und dürfen keinesfalls unberücksichtigt bleiben.

Studien zeigen, dass die Besuchsfrequenz von Fast Food-Restaurants bei 11- bis 18 jährigen Jugendlichen positiv assoziiert ist mit der täglichen Anzahl Portionen kohlenstoffhaltiger **Süssgetränke**. Folgende Hypothesen könnten für den Zusammenhang zwischen Übergewicht und dem Konsum kohlenstoffhaltiger Süssgetränke verantwortlich sein: Erhöhte Nahrungsaufnahme infolge vermindertem Sättigungs- und Völlegefühl nach dem Konsum zuckerreicher Getränke sowie verminderter Milchkonsum infolge des erhöhten Konsums kohlenstoffhaltiger Süssgetränke.

Fast Food übt auf Jugendliche einen besonderen Reiz aus und ist häufig Bestandteil jugendlicher Lebenskultur. Für Jugendliche sind Fast Food-Restaurants aus diversen Gründen attraktiv. Sie stellen eine wichtige Lebenswelt für Jugendliche und junge Erwachsene dar und dienen als Freizeittreffpunkte, welche infolge geringer sozialer Zwänge und der ungezwungenen Atmosphäre ein bewusstes Ignorieren von Regeln und Normen der Erwachsenenwelt ermöglichen.

Fast Food kann schnell nebenbei ohne Besteck gegessen werden, notfalls auch im Gehen. Besondere Tischmanieren sind dafür überflüssig. Viele Fast-Food-Gerichte sind weich und müssen kaum gekaut werden. Sie enthalten meist viel Fett und Zucker, welche gute Geschmacksträger sind. Fast Food wirkt häufig schnell sättigend, auch wenn dieser Effekt nur kurzfristig anhält.

Weitere Rahmenbedingungen solcher Restaurants, die sie für Jugendliche interessant machen, sind neben preislichen Aspekten und strategisch günstigen Standorten (in der Nähe von Bahnhöfen, Kinos, Schulen, Einkaufszentren usw.) auch die ausgedehnten Öffnungszeiten sowie die geringen sozialen Zwänge.

Eine Trendwende bei der Nachfrage nach Fast Food ist nicht absehbar. Deshalb sind Massnahmen gefordert, die die Verfügbarkeit von Schnellgerichten erhöhen, die ausgewogen zusammengesetzt sind, nachhaltig produziert wurden, den Jugendlichen schmecken und preiswert sind. Ein ausgewogenes Fast Food-Gericht zeichnet sich nebst sensorischen Aspekten (Geschmack etc.) und dem Preis wie folgt aus: Angemessene Energiedichte, angemessener Energie- und Fettgehalt, ausgewogene Energieverteilung (Kohlenhydrate, Eiweiss, Fette), Frucht- und Gemüsekomponente (Nahrungsfasern, Vitamine, Mineralstoffe).

Wird nach den klassischen Fast Food-Gerichte gegriffen, sollten diese (einschliesslich Getränke) bewusst ausgewählt und mit Gemüse, Früchten und Vollkornprodukten ergänzt bzw. die übrigen Mahlzeiten so gestaltet werden, dass die Energie- und Nährstoffzufuhr über den Tag bzw. über die Woche ausgeglichen wird. Unter diesen Voraussetzungen und bei ausreichend körperlicher Aktivität ist gegen den gelegentlichen Verzehr eines klassischen Fast Food-Gerichtes nichts einzuwenden.

Im Rahmen der Übergewichtsproblematik werden ausserdem die **Portionsgrössen** im Lebensmittelhandel und in der Ausserhausverpflegung diskutiert. Seit einigen Jahren geht im Lebensmittelhandel und in der Schnellverpflegungsgastronomie der Trend dahin, dass die Packungen und Portionen immer grösser werden. Dies gilt insbesondere für abgepackte Lebensmittel hoher Energiedichte (z.B. Kartoffelchips), Süsswaren (z.B. Glace, Schokoriegel), kohlenstoffhaltige Süssgetränke und Fast Food. Kostengünstigere grössere Portionen verlocken zu vermehrtem Konsum. Es werden noch grössere Mengen weit über den Energiebedarf und das Hungergefühl hinaus, gegessen. Bei aussen-reizabhängigem Essen

determinieren Portionengrösse und Verfügbarkeit die Essmenge; im Gegensatz zu innenreizabhängigem Essen, bei dem Hunger und Sättigung die Essmenge steuern.

## **Hunger und Sättigungsregulation**

Werden die oben genannten energiedichte Snacks und Süssgetränke häufig „zwischendurch“ (Snacking) und „auf die Schnelle“ verzehrt, kommt die Energiebilanz ins Ungleichgewicht und Überernährung und Störungen der **Hunger-Sättigungs-Regulation** können die Folge sein. Mangelndes Diskriminationslernen hinsichtlich **Appetit- und Sättigungsgefühlen** sowie Störungen der Sättigungsregulation sind wichtige Risikofaktoren für die Entstehung von Übergewicht. Dahingegen sollte man nicht versuchen, Jugendliche in ihrem Essverhalten allzu sehr zu beeinflussen und zu kontrollieren. Der Zwang den Teller leer zu essen, kann das sensible Hunger-Sättigungs-System zerstören und unter Umständen Essstörungen fördern. Eltern sollten daher die natürlichen Hunger- und Sättigungsgefühle unbedingt berücksichtigen.

Auch psychische Einflüsse können zur Übersteuerung körpereigener Signale führen (Hunger unterdrücken bzw. hervorrufen). Wird z.B. bereits im Jugendalter das Essverhalten übermässig kontrolliert und **gezügelt** gegessen, wird ebenfalls das natürliche Hunger- Sättigungsgefühl gestört. Gezügeltes Essverhalten kann zudem eine Vorstufe von einer Essstörung sein.

## **Essstörungen**

Es lässt sich feststellen, dass Körperunzufriedenheit besonders bei weiblichen Adoleszenten ein weit verbreitetes Phänomen ist, in dessen Folge verstärktes Diätieren praktiziert wird. Beide Phänomene können bei prädisponierten Jugendlichen Risikofaktoren zur Entwicklung einer Essstörung (Bulimie, Anorexia nervosa, Übergewicht) darstellen. Entsprechend ergab eine gesamtschweizerische Stichprobe von Jugendlichen im Alter von 15 bis 20 Jahren, dass sich über ein Drittel der Frauen zu dick fühlt und 2/3 gerne abnehmen würden. Bei den Männern waren dies knapp 10% bzw. 20%. Die Zürcher Studie von Buddeberg et al. zeigte ähnliche Resultate: Nur 52.3% der weiblichen, jedoch 67.7% der männlichen Jugendlichen beurteilten ihr Körpergewicht als gerade richtig. 43.8% der jungen Frauen erlebten sich als zu dick und 3.9% als zu dünn. Bei den jungen Männern hielten sich je 16% für zu dick bzw. zu dünn. Auslösend für diese Einschätzungen dürfte die Diskrepanz zwischen physiologischen weiblichen Körperformen und dem aktuell gültigen weiblichen Schönheitsideal, das demjenigen eines vorpubertären Mädchens entspricht, sein.

Der **Begriff Essstörungen** umfasst die Magersucht (Anorexia nervosa), die Ess-Brechsucht (Bulimia nervosa) und die Ess-Sucht (Binge-Eating). Die Übergänge zwischen den verschiedenen Erscheinungsbildern sind fließend. Allen Störungen ist jedoch gemeinsam, dass die Gedanken der Betroffenen zwanghaft um die Themen Essen, Gewicht und Figur kreisen und verschiedenartige Verhaltensweisen angewendet werden, um das Gewicht und die Figur im jeweils angestrebten Sinne zu verändern.

Magersüchtige – man spricht von rund 1 % der 15 bis 35 jährigen Frauen in der Schweiz bzw. 0.5 % der Männer derselben Altersgruppe - essen streng kontrolliert und nur beschränkte Mengen. Sie verlieren massiv an Gewicht und können den eigenen Körper und dessen Bedürfnisse nicht mehr realistisch wahrnehmen.

Personen, die unter Ess-Brechsucht leiden, kompensieren die regelmässigen Essanfälle mit selbstinduziertem Erbrechen, Medikamentenmissbrauch oder strengem Fasten. Bereits bis zu 4% der Frauen im Alter von 15 bis 35 Jahren bzw. 0.5% der gleichaltrigen Männer sind von dieser Krankheit betroffen.

Binge-Eating Patienten fallen durch Fettleibigkeit auf. Das starke Übergewicht ist Folge der wiederholten Essanfälle. Fachleute gehen davon aus, dass 30 bis 40 % der adipösen Menschen – rund 3% der Bevölkerung - an einer behandlungsrelevanten Essstörung leiden.

Zur Erklärung von Ess-Störungen werden unterschiedliche Ansätze herangezogen, darunter im wesentlichen psychoanalytische und sozialpsychologische, familiendynamische sowie soziokulturelle und gesellschaftliche, aber auch biologisch genetische.

Die unregelmässige Einnahme von Mahlzeiten, Essen aus Frustration oder Langeweile, die Durchführung von Abmagerungskuren und Diäten, nicht zuletzt wegen der versuchten Annäherung an das westliche Schlankheitsideal sind Verhaltensweisen, die für eine beunruhigend hohe Zahl von Jugendlichen den Beginn einer Ess-Störung bedeuten. Die Betroffenen versuchen psychische Probleme über die Art der Nahrungsaufnahme zu lösen. Ess-Störungen gefährden in hohem Masse die normale Entwicklung von Jugendlichen. Bei etwa 20 Prozent derjenigen, die in jungen Jahren darunter leiden, werden diese chronisch. Wie bereits erwähnt nehmen in der Schweiz die Essstörungen wie Magersucht, Ess-Brechsucht und Binge Eating ständig zu. Zwischen 10'000 und 50'000 Personen sind betroffen. Zu 90% handelt es sich um junge Frauen zwischen 15 und 35 Jahren.

### **Weitere Einflussfaktoren auf das Ernährungsverhalten Jugendlicher**

Neben dem familiären und gesellschaftlichen Umfeld wird das Ernährungsverhalten von Jugendlichen durch die Medien, die persönlichen Wertvorstellungen und das individuelle Wissen über Ernährung beeinflusst.

### **Werbung**

«Big Five» heissen die fünf Lebensmittelgruppen in der Werbebranche, für die viele Millionen in Anzeigenkampagnen und TV-Spots fliessen: Gezuckerte Frühstückscerealien, Softdrinks, Süssigkeiten, Chips und Fastfood. Allesamt nicht gerade Bestandteile einer ausgewogenen, gesundheitsbewussten Ernährung und alle auch Lieblings Speisen von Kindern und Jugendlichen.

Die auf die Kinder und Jugendliche ausgerichtete Lebensmittelwerbung im Fernsehen korreliert positiv mit dem Verlangen und den entstehenden Präferenzen der Kinder für diese Produkte.

Fernsehen ist für viele Kinder und Jugendliche eine wesentliche Freizeitbeschäftigung. Dabei zeigt sich: Gut zehn Prozent der Sendezeit gehen für Werbung drauf, bei den Privaten gar zwanzig. Für die oben genannten Produktbereiche stellen die privaten Fernsehprogramme ein Hauptwerbemedium dar.

Verschiedene Untersuchungen zeigen eine Beziehung zwischen Fernsehkonsum, der Dauer und Häufigkeit des Fernsehkonsums und der Prävalenz von Übergewicht. Fernsehkonsum kann durch drei Mechanismen zum Übergewicht beitragen: 1. Verminderter Energieverbrauch infolge von Verdrängung der körperlichen Aktivität, 2. vermehrte Energiezufuhr während des Fernsehkonsums („Snacking“) und als Folge von Werbebotschaften, 3. verminderter Ruheenergie-Umsatz während des Fernsehkonsums. Des Weiteren hat der Medienkonsum allgemein eine grosse Bedeutung in der Beeinflussung des Konsumverhaltens der Jugendlichen und auch ihres Konsumverhaltens und Gesundheitszustandes als Erwachsene.

Durch häufiges „Snacking“ fett- und zucker- oder salzreicher „Snacks“ zwischendurch kommt die Energiebilanz ins Ungleichgewicht, Überernährung und Störung der Hunger-Sättigungs-Regulation können die Folge sein. Bei den während des Fernsehens und auch sonst konsumierten Getränken sollte daher auf ungesüsste Getränke, wie Mineralwasser oder stark verdünnte Saftschorlen zurückgegriffen und statt Chips und Süssigkeiten klein geschnittenes

Obst und Gemüse, gegessen werden. Insgesamt sollte die Aufnahme von Mahlzeiten und Fernsehen sowohl beim Kind als auch bei den Eltern deutlich getrennte Aktivitäten sein.

Nicht nur zu Hause sondern und unterwegs sondern auch während der **Schul- bzw. Lehrzeit** ersetzen Fast Food, energiereiche Snacks und Süssgetränke immer häufiger eine regelmässige und vollwertige Mahlzeit.

### **Schulen als Markt für Lebensmittelprodukte**

Leider entspricht das Angebot der Getränke und der Zwischenmahlzeiten in den **Schulen** nicht immer den Empfehlungen einer ausgewogenen Ernährung. Zahlreiche Verkaufsautomaten, bestückt mit zuckerreichen Süssgetränken und hochkalorischen Snacks, durchfluten geradezu die Schulen. Das Vorhandensein dieser Süssgetränke- und Süssigkeitenautomaten auf dem Schulgelände hat einen enormen Effekt auf die Nahrungsmittelwahl der Schüler während und auch nach der Schule. Ausser Mineralwasser zeichnen sich die angebotenen Getränke durch eine zu hohe Energie- und geringe Nährstoffdichte aus. Obwohl die angebotenen Lebensmittel und Getränke den Ernährungszustand der Jugendlichen nachteilig beeinflussen, lassen viele Schulen den Verkauf zu. Auch im unmittelbaren Umkreis der Schulen findet sich eine Häufung von Lebensmittelgeschäften, Kiosken und Fast Food Restaurants, deren Sortiment ebenso wenig mit einer ausgewogenen Ernährung in Einklang steht.

Eine qualitativ gute Mittagsverpflegung ist jedoch besonders wichtig, weil in der Schweiz 60 Prozent der älteren Schüler das Mittagessen nicht zu Hause einnehmen.

Der Verkauf von Süssgetränken und Snacks sowie das Sponsoring von Lebensmitteln auf dem Schulgelände sollte unbedingt eingeschränkt bzw. verboten werden, denn die Schule spielt neben der Familie eine besonders wichtige Rolle bei der Ernährungserziehung und stellt ein Schlüsselsetting zur Prävention von Übergewicht dar.

### **Ernährungswissen - Ernährungserziehung in der Schule**

Da das Ernährungswissen eine der wichtigsten Einflussgrössen auf das Verhalten darstellt, gilt die Förderung des Ernährungswissens als grundlegende Voraussetzung, Ernährungsgewohnheiten und Ernährungsverhalten zu verbessern. Vorhandenes Wissen und gute Vorsätze führen jedoch nicht automatisch zu deren Umsetzung. Denn auch bei dieser Altersgruppe klafft wie bei den Erwachsenen eine Lücke zwischen Wissen und Verhalten auseinander. Es besteht zudem die Gefahr, dass eine vermeintliche Sachkenntnis über Lebensmittel und gesunde Ernährung die Jugendlichen soweit in Sicherheit wiegt, dass sie bezüglich ihres Ernährungsverhaltens kein Risiko wahrnehmen.

Das Interesse der Jugendlichen kann eher durch Aktionismus, der sich am Lifestyle und an den Werten der Jugendlichen orientiert, geweckt werden, als durch den erhobenen Zeigefinger. Die blosser Weitergabe von kognitivem Wissen im Sinne eines Frontalunterrichts genügt jedoch nicht, erst praxisorientierte Massnahmen, wie z. B. gemeinsames Kochen und Essen, aber auch ein ernährungsphysiologisch optimale Schulpflegung (Mensa, Kantine), Projektwochen mit Ernährungsthemen, etc. können zu Änderungen der Ernährungsgewohnheiten motivieren.

Laut *Nutri-Trend-Studie 2000* ist ein Grossteil der Schweizer nach eigener Aussage über die Grundsätze einer gesundheitsfördernden Ernährungsweise hinreichend aufgeklärt; Mühe bereitet ihnen aber die Umsetzung ihres Ernährungswissens in die Praxis. Der praxisorientierten Ernährungsaufklärung kommt deshalb eine wichtige Bedeutung zu. Die Jugendlichen sollten in der Zusammenstellung ausgewogener Mahlzeiten geschult werden.

Die Ernährungslehre in Verbindung mit praktischen Unterrichtseinheiten (Kochunterricht) konsequent in den Lehrplan aller Schulen. Vor allem die Kombination von Ernährung und Bewegung im Sinne einer gemeinsamen fächerübergreifenden Vermittlung des Prinzips der Energiebilanz im Schulunterricht ist von wichtiger Bedeutung.

Mit dem Ziel die Gesundheitskompetenz dieser Zielgruppe zu stärken erscheint es dringend geboten, das Ernährungswissen sowohl in theoretischer als auch in praktischer Hinsicht zu verbessern und die Jugendlichen somit zu selbstständigen, selbstbewussten und informationsbasierten Entscheidungen z.B. bei der Nahrungsmittelwahl zu befähigen.

Des Weiteren liegt das Potenzial von Schulen zur Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens der Schüler in der Erreichbarkeit aller Kinder und Jugendlichen unabhängig von sozioökonomischem Status oder kultureller Herkunft. Dies ist insofern von wichtiger Bedeutung, da gerade in sozial schwächeren Bevölkerungsschichten und in Migrationsfamilien die Anzahl übergewichtiger Kinder und Jugendlicher stetig zunimmt. Der sozioökonomische Status und die kulturelle Herkunft zählen zu den stärksten Einflussfaktoren auf die Nahrungsmittelwahl. Des Weiteren bildet die Schule eine geeignete Schnittstelle zu den Eltern. Denn um das Ernährungsverhalten der Schüler nachhaltig zu stabilisieren, muss auch ein Transfer von der Lern- in die Alltagsumgebung stattfinden, diesbezüglich hat insbesondere das soziale Umfeld wie z.B. die Familie eine wichtige Funktion.

## 5. Tipps und Empfehlungen für die Ernährung dieser Zielgruppe

- Für Jugendliche wird eine abwechslungsreichen, frisch zubereiteten Mischkost - reichlich Milch und fettarme Milchprodukte, Vollkorngetreideprodukte, Kartoffeln, sowie Obst und Gemüse, empfohlen gemäss der Schweizer Lebensmittelpyramide mit Empfehlungen zum gesunden und genussvollen Essen und Trinken.
- Reichlich Mineral- oder Leitungswasser statt Süssgetränken wie Cola, Eistee, Rivella, etc. trinken
- Genügend Flüssigkeit sorgt für konstante Leistung in Schule und Beruf
- Versteckte, gehärtete Fette in verarbeiteten Lebensmitteln vermeiden. Hier hilft die Zutatenliste auf der Packung weiter.
- In erster Linie kommt es beim Essen auf die **Menge, die Kombination und die Häufigkeit** an
- Der Energiegehalt der Nahrung sollte dem individuellen Bedarf angepasst sein und ausreichend Nährstoffe liefern
- **Abwechslungsreich** essen
- Essen macht Spass. Mit Genuss essen!
- **Haltet** ein gesundes Körpergewicht und fühlt euch gut dabei
- Esst mit **Mass** – reduziert die Menge nicht die Vielfalt
- **Nicht vergessen:** kein Lebensmittel ist entweder gut oder schlecht
- In Gesellschaft essen, gemeinsam mit der Familie oder mit Freunden

- Selber oder mit Freunden kochen: frisch Zubereitetes, Regionales und Saisonales schmeckt besser
- Stark verarbeitete Lebensmittel so viel wie möglich meiden
- Schmecken, riechen, sehen, hören und fühlen: das Essen sollte mit **allen fünf Sinnen** genossen werden.
- Genuss- und sensorische Aspekte sind wichtig für die Appetitregulation.
- Täglich **5 Portionen Früchte und Gemüse** essen, möglichst saisonale und regionale Früchte und Gemüse wählen.
- **Farbenfrohe** Früchte und Gemüse liefern wertvolle Abwehrstoffe
- Es gibt keine verbotenen Nahrungsmittel, rigide Ver- und Gebote durch Vorgesetzte können unter Umständen Essstörungen fördern.
- Das Argument «gesund» interessiert Jugendliche nicht. Was ungesund, sprich verboten ist, reizt dagegen erst recht!
- Jugendliche sollten keine **Diäten** halten: viel wichtiger ist, dass sie ein gesundes Körpergewicht entsprechend ihrem Geschlecht, Alter und ihrer Grösse halten.
- Portionsgrössen **beachten – kleine Portionen bevorzugen**
- Stillen Jugendliche ihren Hunger sehr einseitig, z.B. mit stark zuckerreichen Süssgetränken, Snacks oder salzigem Knabberzeug kommen Vitamine, Mineral- und sekundäre Pflanzenstoffe, sowie Nahrungsfasern zu kurz, ausserdem verderben sie den Appetit auf das "richtige" Essen.
- Auch bei Jugendlichen gilt: **Kein Zwang** zum "Teller leer essen" sondern den natürlichen **Hunger- und Sättigungsmechanismus** beachten.
- Die **Zubereitung der Mahlzeiten** ist sehr spannend und fördert die Lust am vielseitigen Essen. Gemeinsam mit Freunden Mahlzeiten zubereiten macht Spass!
- **Gemeinsame Mahlzeiten** als wertvolle Familienzeit - ausreichend Zeit einplanen
- Sich täglich Zeit nehmen für ein ausgewogenes **Frühstück**
- Der **Familientisch** ist ein Ort der Begegnung. Die Atmosphäre ist mindestens so wichtig wie das Essen. Kein TV, keine Nachrichten im Radio, keine Zeitung oder Comicheftchen, kein Handy.
- Seien Sie ein gutes **Vorbild**: Sowohl Essverhalten als auch Tischmanieren werden in erster Linie vorgelebt, nicht anerzogen.
- In Ruhe und nicht im Stehen essen,
- Langsam essen und jeden Bissen gründlich kauen.
- Gemeinsam **geniessen**: Hastiges In-sich-Hineinstopfen von Snacks und Süssgetränken, allein vor dem Fernseher, hat nichts mit Genuss zu tun.



- In der Schulmensa anstatt Schnitzel oder Bratwurst öfters mal eine grosszügige Portion Gemüse und Salat wählen
- Zum Dessert lieber eine Frucht oder einen ungesüssten Joghurt anstatt Schokiriegel oder Glace wählen
- Den Jugendlichen sollten gesunde Alternativen schmackhaft gemacht werden, indem auf Lifestyle-Attribute statt auf das Attribut "gesund" gesetzt wird.
- Genauso wie es bei traditionellen Gerichten sehr energie- und fettreiche Varianten gibt, finden sich auch unter den klassischen **Fast Food-Gerichten** sowohl ausgewogenere als auch ungünstiger zusammengesetzte Varianten.
- Generell darauf achten, fettärmere Produkte und kleinere Portionen zu wählen
- Nicht verleiten lassen, bei Aktionen grössere bzw. doppelte Mengen zu verzehren
- Nur selten zu fetthaltiges Fast Food, wie Pommes frites und Bratwurst verzehren.
- Burger und Pommes frites mit Salat und/oder Obst kombinieren
- Auf Speisen- und Getränkeauswahl und auf die Portionsgrösse achten – es muss nicht immer XXL sein
- Statt den klassischen Fast Food Gerichten mal ein Vollkornsandwich mit Käse oder ein Birchermüesli wählen
- Günstige Zwischenmahlzeiten sind z.B. Obst, rohes Gemüse, Vollkornbrot ungesüsste Milchprodukte, Nüsse

### **Schule /Arbeitsplatz:**

- Ernährungs- und Gesundheitserziehung ist eine wichtige Aufgabe der Schule
- Die Schülerinnen und Schüler sollten die Zusammenhänge von Energiezufuhr und –verbrauch (Energiebilanz) kennen
- Sie sollten für den Zusammenhang von Ernährung und Bewegung im Sinne einer ausgewogenen Energiebilanz sensibilisiert werden und ihr eigenes Verhalten bezüglich dieser Aspekte analysieren.
- Gesundheitskompetenz stärken: Kinder und Jugendliche sollten befähigt werden, gesundheitsförderliche Entscheidungen selbst zu treffen.
- Lebensmittelangebot in Schulen oder am Arbeitsplatz: Es ist möglich und notwendig eine nachhaltige, bedarfsgerechte und gesundheitlich zuträgliche Ernährung anzubieten.
- Die Schulverpflegung (Zwischenmahlzeiten und Mittagsmahlzeit) sollte entsprechende Qualitäten haben, denn sie setzt Massstäbe für spätere Essgewohnheiten.
- Eine Erhöhung der Verfügbarkeit ernährungsphysiologisch, ausgewogener und schmackhafter Angebote in der Schule wie z.B. sinnvolle Bestückung von Snack- und Getränkeautomaten, Aufstellen von Trinkstationen zur Förderung des Trinkwasserkonsums an Schulen.
- Gesunde Nahrung soll zur bequemerer Wahl für Schülerinnen und Schüler gemacht werden
- Durch eine entsprechende Subventionierung des Früchte- und Gemüseangebots in Schulen könnte man eine sinnvolle Zwischenverpflegung zu einem attraktiven Preis anbieten.
- Ermutigung der Jugendlichen zur Wahl gesunder Nahrung

## 6. Links /Adressen

- Gesundheitsförderung Schweiz: [www.promotionsante.ch](http://www.promotionsante.ch)  
[www.gesundheitsfoerderung.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.ch)
- Suisse Balance, die Ernährungsbewegung vom Bundesamt für Gesundheit und von Gesundheitsförderung Schweiz: [www.suissebalance.ch](http://www.suissebalance.ch)
- Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: [www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)
- Bundesamt für Gesundheit: [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)
- Mehr Früchte und Gemüse essen – 5 am Tag: [www.5amtag.ch](http://www.5amtag.ch)
- Nutrinfo, Informationsdienst der Schweizerische Gesellschaft für Ernährung für Ernährungsfragen: [www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)
- [Schweizerischer Verband dipl. Ernährungsberaterinnen](http://www.svde-asdd.ch): [www.svde-asdd.ch](http://www.svde-asdd.ch)
- Balance Boy: [www.balanceboy.ch](http://www.balanceboy.ch)
- Forschungsinstitut für Kinderernährung: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)
- Europäischen Informationszentrum für Lebensmittel: [www.eufic.org](http://www.eufic.org)
- Ernährungstipps für jedes Alter: [www.coolfoodplanet.org](http://www.coolfoodplanet.org)
- Food Fun Fantasy: [www.food-fun-fantasy.de](http://www.food-fun-fantasy.de)
- [Was wir essen - Alles über Lebensmittel](http://www.was-wir-essen.de): [www.was-wir-essen.de](http://www.was-wir-essen.de)
- [Landwirtschaftlicher Informationsdienst](http://www.aid.de): [www.aid.de](http://www.aid.de)
- Kinder leicht – besser essen, mehr bewegen: [www.kinder-leicht.net](http://www.kinder-leicht.net)
- Plattform Ernährung und Bewegung: [www.ernaehrung-und-bewegung.de](http://www.ernaehrung-und-bewegung.de)
- Die Jugendkampagne zum Thema Lebensmittelsicherheit und gesunde Ernährung: [www.talkingfood.de](http://www.talkingfood.de)
- Netzwerk Gesundheit und Bewegung: [www.hepa.ch](http://www.hepa.ch)
- Prävention und Gesundheitsförderung [www.zepira.info](http://www.zepira.info)
- Kantonale Stelle für Gesundheitsförderung Luzern: [www.gesundheitsfoerderung.lu.ch](http://www.gesundheitsfoerderung.lu.ch)
- Gesundheitsdepartement Basel-Stadt: [www.gesundheitsdienste.bs.ch](http://www.gesundheitsdienste.bs.ch)

## Übergewicht im Kindes- und Jugendalter

- [Schweizerische Adipositas-Stiftung SAPS](http://www.saps.ch): [www.saps.ch](http://www.saps.ch)
- [Interaktives Angebot zu Übergewicht für Kinder und Jugendliche](http://www.minuweb.ch): [www.minuweb.ch](http://www.minuweb.ch)
- [Fachverein Adipositas im Kindes- und Jugendalter AKJ](http://www.akj-ch.ch): [www.akj-ch.ch](http://www.akj-ch.ch)

## Essstörungen

- Arbeitsgemeinschaft Ess-Störungen AES: [www.aes.ch](http://www.aes.ch)
- [Experten-Netzwerk-Esstörungen Schweiz ENES: www.netzwerk-essstoerungen.ch](http://www.netzwerk-essstoerungen.ch)
- [Prävention von Ess-Störungen Praxisnah PEP: www.pepinfo.ch](http://www.pepinfo.ch); [www.pepsuisse.ch](http://www.pepsuisse.ch)
- Zentrum für Ess-Störungen: [www.essstoerung.ch](http://www.essstoerung.ch)

## Schulen

- Schweizerisches Netzwerk gesundheitsfördernder Schulen: [www.gesunde-schulen.ch](http://www.gesunde-schulen.ch)
- Netzwerk Bildung und Gesundheit: [www.bildungundgesundheit.ch](http://www.bildungundgesundheit.ch)
- Schulverlag bmv: [www.schulverlag.ch](http://www.schulverlag.ch) à Lehrmittel Tippfit und Tiptopf
- Nutrikid: Lehrmittel für 5-7 jährige und für 10-12 jährige Kinder: Materialien für die Ernährungserziehung zu Hause, im Kindergarten und in der Vorschule, <http://www.nutrikid.ch>
- Lehrmittel gesund & bewegt: [www.energie-management.ch](http://www.energie-management.ch)
- Ein multithematisches Programm für Jugendliche: [www.feelok.ch](http://www.feelok.ch)
- Erlebniskiste Essen, Trinken & Co: [www.erlebniskiste.de](http://www.erlebniskiste.de)
- Bewegte Schulkultur: [www.mehr-bewegung-in-die-schule.de](http://www.mehr-bewegung-in-die-schule.de)
- Schule + Essen: [www.schuleplusessen.de](http://www.schuleplusessen.de)
- Kinderleicht: [www.besseressenmehrbewegen.de](http://www.besseressenmehrbewegen.de)

## Bewegung

- Slowup – Bewegungs- und Erlebnistage für Familien: [www.slowup.ch](http://www.slowup.ch)
- [Gesundheitsförderliche Ferienlager für Kinder und Jugendliche: www.voila.ch](http://www.voila.ch)  
Aktive Kindheit: [www.aktive-kindheit.ch](http://www.aktive-kindheit.ch)
- Schweizer Kinderspielplätze: [www.kids.ch](http://www.kids.ch)
- Velotouren [www.veloland.ch](http://www.veloland.ch)  
[Karten für Inlineskate-Touren: www.swiss-skate-map.ch](http://www.swiss-skate-map.ch)
- [Wander- und Velotouren: www.tourenguide.ch](http://www.tourenguide.ch)  
[Schweizer Sportvereine: www.sportverein.ch](http://www.sportverein.ch)  
[Schweizer Turnverband: www.stv-fsg.ch](http://www.stv-fsg.ch)

## 7. Literaturverzeichnis

Alexy U, Rmer T, Manz F et al. Long-term protein intake and dietary potential renal acid load are associated with bone modeling and remodeling at the proximal radius in healthy children. *Am J Clin Nutr.* 2005 Nov; 82(5):1107-14

Aust S, Hicke F. *Schulfrühstück, Gesundheitserziehung und Schule. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA), Köln, 1993.*

Baerlocher K, Laimbacher J, ter Velde A. Kapitel 5: Essgewohnheiten und Nährstoffversorgung von Jugendlichen in St. Gallen. In: *Vierter Schweizerischer Ernährungsbericht, Kap. 5, S. 290–300. Bundesamt für Gesundheit, 1998.*

Baerlocher K, Laimbacher J, *Interventionen für ein gesundes Körpergewicht im Kindes- und Jugendalter*

Baerlocher K, Sutter-Leuzinger A, Straub S. *Die Ernährungssituation von Schulkindern und das Thema Ernährung im Schulunterricht in der Schweiz. Bericht der Arbeitsgruppe Schule und Ernährung, Eidgen. Ernährungskommission. Bundesamt für Gesundheit, Bern, 2000.*

Bellisle F. *Effects of diet on behaviour and cognition in children. Br J Nutr, 92 Suppl2:227–32, 2004.*

Biesalski H, Fürst P, Kasper H, et al. *Ernährungsmedizin. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, dritte Aufl., 2004.*

Birch L, Leann L, Fisher J. *Development of eating behaviors among children and adolescents. Pediatrics, 101:539–49, 1998.*

Bowman S, Gortmaker S, Ebbeling C, Pereira M, Ludwig D. *Effects of Fast-Food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. Pediatrics, 113:112–118, 2004.*

Brockhaus. *Der Brockhaus Ernährung: Gesund essen, bewusst leben. Lexikonredaktion des Verlages F.A. Brockhaus, Leipzig, erste Aufl., 2001.*

Bundesamt für Gesundheit. *Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Kapitel 1 und 2 Bern, 2005.*  
Cutting T, Fisher J, Grimm-Thomas K, Birch L. *Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mothers' dietary disinhibition. Am J Clin Nutr, 69:608–13, 1999.*

Buddeberg-Fischer B. *Zürcher Adolszentenstudie 1993 – 1996: Ernährungsgewohnheiten und Gesundheit von Jguendlichen des Kantons Zürich, 1996.*

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), Schweizer Gesellschaft für Ernährung (SGE), Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE). *DACH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Umschau/Braus, Frankfurt, 2000.*

Diel JM. *Übergewicht in Deutschland: Food-Werbung als Sündenbock. Ernährung im Fokus 02/03, 2007.*

Diener MB. *Kinderernährung gesund und praktisch. Beobachter-Buchverlag, Zürich, 2004.*

Diener MB. *Teurer aber nicht besser. Tabula SGE, 2:10–11, 2002.*

Düren M, Kersting M. *Das Angebot an Kinderlebensmitteln in Deutschland, Produktübersicht und ernährungsphysiologische Wertung. Ernährungs-Umschau, 50:16–21, 2003.*

Elmadfa I, Leitzmann C. *Ernährung des Menschen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, dritte Aufl., 1998.*

Europäisches Informationszentrum für Lebensmittel. *Ernährung von Kindern und Erwachsenen.*  
<http://www.eufic.org>

Fäh D. *Mögliche Ansätze für die Primärprävention von Adipositas. Schweizerische Ärztezeitung, 85:2212–15, 2004.*

*Grundlagen Ernährung von Kindern und Jugendlichen. Erarbeitet von Suisse Balance und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) im Auftrag von Gesundheitsförderung Schweiz, Mai 2007.*

Forschungsinstitut für Kinderernährung. *Die optimierte Mischkost – Optimix*. Dortmund, 1993.  
<http://www.fke-do.de/empfehl/optmisch.html>

Forschungsinstitut für Kinderernährung: Sind Kinderlebensmittel sinnvoll? <http://www.fke-do.de>

Frei S. *Entwicklung einer Kampagne zur Förderung eines gesunden Ernährungs- und Bewegungsverhaltens von Schülern in der Schweiz*. Diplomarbeit, Münster 2005.

Gerhards J, Rössel J. *Das Ernährungsverhalten Jugendlicher im Kontext ihrer Lebensstile*. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Köln, 2003.

James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. *Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial*. *BMJ*, 328:1237–43, 2004.

Jeffery A, Voss L, Metcalf B, Alba S, Wilkin T. *Parents' awareness of overweight in themselves and their children: cross sectional study within a cohort*. *BMJ*, 330:23–24, 2005.

Kickbusch Ilona, *Gesundheitskompetenz*, in: *Public Health News 3-2006*, <http://www.public-health.ch>

Laimbacher J. *Früherfassung der Übergewichtigkeit und der Adipositas im Kindes- und Jugendalter: wer, wann, wie?*. In: *Übergewicht bei Kindern*, Schweizerische Vereinigung für Ernährung, Bern, 2004.

Mannhard C, Mäder U. *Suisse Balance Fact-Sheet Energiebilanz*, 2003.

Methfessel B, *Online-Familienhandbuch des Staatsinstituts für Frühpädagogik*,  
<http://www.familienhandbuch.de>

Nutbeam Don, *WHO-Definition von Gesundheitskompetenz: Health promotion glossary*. *Health Promotion International*, Vol.13, 4, 1998.

Nutri-Trend-Studie 2000. *Ernährungsgewohnheiten in der Schweiz 2000*. Nestlé Suisse S.A. und Bundesamt für Gesundheit, 2000.

NZZ Online. *Sondersteuer auf Alcopops zeigt Wirkung*, 2004.

Prävention von Essstörungen praxisnah: <http://www.pepsuisse.ch>

Public Health Schweiz. *Ernährungsziele Schweiz. Eine Dokumentation der Fachgruppe Ernährung von Public Health Schweiz*, 2007.

Schopper D. *Gesundes Körpergewicht: Wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken?* Gesundheitsförderung Schweiz, 2005.  
[http://www.gesundheitsfoerderung.ch/common/files/strategy/GesundesKoerpergewicht\\_de.pdf](http://www.gesundheitsfoerderung.ch/common/files/strategy/GesundesKoerpergewicht_de.pdf)

Suter Paolo M. *Kapitel 2: Ernährung, Lifestyle und Adipositas von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz*. In: *Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht*, Kap. 2, S. 167–198. Bundesamt für Gesundheit, 2005.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung. *Schweizerische Lebensmittelpyramide – Empfehlungen zum gesunden und genussvollen Essen und Trinken*. 2005.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung. *Merkblätter zur Ernährung: Flüssigkeitsbedarf und Getränke* SGE, 2000.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, Bundesamt für Gesundheit, Gesundheitsförderung Schweiz. *State-of-the-Art-Bericht „Fast Food und Gesundheit“*. Bern, 2005.

Smash. *Swiss multicenter adolescent survey on health. Gesundheit und Lebensstil 16 bis 20-jähriger in der Schweiz*, 2002.

Trapp U, Neuhäuser-Berthold M. Riskantes Ernährungsverhalten im Jugendalter. Raithel J. (Hrsg.): Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Formen, Erklärungen und Prävention. Leskeke und Budrich, Opladen, 2001

Von Cramm D. Was brauchen Kinder wirklich, <http://www.familienhandbuch.de>

Wenk C, Colombani P. Manuskript Ernährungslehre, 2000.

WHO. Health and Health Behaviour among Young people. A WHO-Cross-National-Survey. World Health Organization, 2000. Kopenhagen.

WHO. Obesity – Preventing and Managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Techn. Ber., World Health Organization, Geneva, 2000.

WHO. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. World Health Organization, Geneva, 2004.

Winkler G, Noller B, Waibel S, Merx H, Reuter M. 10 Regeln für Programme zur Ernährungserziehung in der Schule. Ernährungs-Umschau, S. B21–28, 2004.

Zimmermann M, Gübeli C, Püntener C, Molinari L. Overweight and obesity in 6-12 year old children in Switzerland. Swiss Med Wkly, 134:523–28, 2004b.

Sophie Frei, Suisse Balance, Mai 2007