



Hintergrundinformationen zum Zusatzblatt

Ergänzende Empfehlungen für Jugendliche

1 Ausgangslage

Zur Darstellung von Ernährungsempfehlungen gibt es die Ernährungsscheibe für Kinder (Zielgruppe 5-12 Jahre), die Lebensmittelpyramide für Erwachsene (Zielgruppe 19-65 Jahre) sowie das Zusatzblatt zur Lebensmittelpyramide für ältere Erwachsene (Zielgruppe 65+). Für die Zielgruppe „Jugendliche“ (13-18 Jahren) gibt es keine spezielle Darstellung. Die Prinzipien einer gesunden Ernährung für Erwachsene wie sie durch die Lebensmittelpyramide dargestellt werden, gelten mit einigen Präzisierungen auch für Jugendliche. Es bestehen zwischen Jugendlichen und Erwachsenen Unterschiede bezüglich der Lebensgewohnheiten und der ernährungsphysiologischen Bedürfnisse. Aus diesem Grund entschied sich die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE für die Erarbeitung eines Zusatzblattes zur Lebensmittelpyramide mit ergänzenden Empfehlungen für Jugendliche.

2 Arbeitsgruppe

Das Zusatzblatt wurde in Zusammenarbeit mit einer interdisziplinär zusammengesetzten Arbeitsgruppe erarbeitet, in der folgende Fachpersonen mitwirkten:

- Christine Imhof, Hauswirtschaftslehrerin
- Dr. med. und MMH Bettina Isenschmid, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie FMH, Inselspital Bern
- Dr. med. Josef Laimbacher, Chefarzt Jugendmedizin, Ostschweizer Kinderspital St. Gallen
- Dr. Annette Matzke, Diplom-Oecotrophologin, Bundesamt für Gesundheit
- Dr. med. Francoise Narring, Fachärztin Jugendmedizin, Programme Adolescents et Jeunes Adultes, Hôpitaux Universitaires de Genève
- Angelika Welter, Diplom-Oecotrophologin, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung

Die Textredaktion der vorliegenden Hintergrundinformationen erfolgte durch Caroline Bernet, dipl. Ernährungsberaterin HF (SGE).

Die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung bedankt sich bei den beteiligten Fachpersonen für die engagierte Unterstützung.

3 Zielgruppe

Das Zusatzblatt zur Lebensmittelpyramide für Jugendliche richtet sich an 13- bis 18-jährige Jugendliche sowie an Eltern, Erziehungsberechtigte, Lehrpersonen und weitere Mediatoren.

4 Zielsetzungen

Das Zusatzblatt „Ergänzende Empfehlungen für Jugendliche“ erläutert diejenigen Aspekte einer ausgewogenen Ernährung von Jugendlichen im Alter von 13-18 Jahren, die neben den Empfehlungen für Erwachsene (Lebensmittelpyramide) von dieser Altersgruppe beachtet werden sollten: Lebensgewohnheiten und die ernährungsphysiologischen Bedürfnisse. Das Zusatzblatt ist somit nicht isoliert zu betrachten, sondern immer als Ergänzung zum dreiseitigen Merkblatt „Empfehlungen zum gesunden und genussvollen Essen und Trinken für Erwachsene - Lebensmittelpyramide“.



5 Erläuterungen zu den „Ergänzenden Empfehlungen für Jugendliche“

Bei den Empfehlungen zum gesunden und genussvollen Essen und Trinken für Jugendlichen von 13-18 Jahren müssen ihre ernährungsphysiologische Bedürfnisse sowie ihre Ernährungs- und Lebensgewohnheiten beachtet werden. Themen wie Energie- und Nährstoffbedarf, Fast Food, Snacking, Alkohol, Energy Drinks, Mahlzeitenverteilung, körperliche Aktivität etc. werden daher im Zusatzblatt aufgegriffen.

5.1 Für Wachstum und Entwicklung

Jugendliche befinden sich noch in der Wachstums- und Entwicklungsphase. Daher haben sie je nach Alter und Geschlecht einen höheren Bedarf an Energie und einzelnen Nährstoffen als Erwachsene. Bei Jugendlichen ist der Energiebedarf am höchsten. Für junge Männer von 15-18 Jahren liegen die Richtwerte für die durchschnittliche Energiezufuhr bei 2500-2900 kcal und für junge Frauen selben Alters bei 2000-2300 kcal bei einem PAL (physical activity level) von 1,4-1,6 (Schüler, Studierende)¹. Bei den 13-15-Jährigen liegt der geschätzte Energiebedarf etwas tiefer.

Eine ausreichende Versorgung mit Calcium ist in der Jugend besonders wichtig. Die empfohlene Tageszufuhr für 13- bis 18-Jährige liegt bei 1200 mg Calcium pro Tag und somit höher als bei Erwachsenen (1000 mg). Im Jugendalter bis ca. zum 25. Lebensjahr werden 90% der maximalen Knochenmasse (peak bone mass) aufgebaut, weshalb die Zufuhrempfehlungen für Calcium höher als bei Erwachsenen liegen. Eine ausgewogene Ernährung mit mindestens 3 Portionen Milch und Milchprodukten pro Tag ist daher für Jugendliche unabdingbar. Vitamin D regelt die Calciumaufnahme und fördert dessen Einbau in den Knochen. Da der Körper Vitamin D in der Haut unter Einfluss von Sonnenlicht selbst bilden kann, ist der Aufenthalt im Freien sehr wichtig.

Leicht erhöht sind auch die Zufuhrempfehlungen für Vitamin A, Vitamin B₂, Niacin, Phosphor und Eisen. Da der Energiebedarf insgesamt erhöht ist, kann dieser Mehrbedarf an Mikronährstoffen mit einer ausgewogenen Mischkost ausreichend abgedeckt werden. Gesunde Jugendliche benötigen daher keine speziellen Produkte oder Supplemente.

Als Orientierungshilfe, von welchen Lebensmitteln die Jugendlichen welche Mengen benötigen, dient das Merkblatt „Ernährung von Jugendlichen“.

5.2 Fast Food? Vegetarisch?

5.2.1 Fast Food

Für Fast Food gibt es keine einheitliche Definition. Es handelt sich um standardisierte Mahlzeiten, die verzehrsbereit mit eingeschränkter Wahlmöglichkeit angeboten und am Verkaufspunkt rasch bereitgestellt werden. Im engeren Sinne verstehen wir unter Fast Food jedoch Speisen aus dem Schnellimbiss-Lokal wie beispielsweise Hamburger, Pommes oder Hot Dog. Im weiteren Sinne umfasst Fast Food darüber hinaus auch fremdländische Gerichte wie Sushi, Panini, Pizza und auch traditionelle Gerichte wie Sandwiches, Birchermüesli sowie genussbereite Salatangebote. Im vorliegenden Zusatzblatt wird der Begriff Fast Food im engeren Sinne verwendet.

Die Ausser-Haus-Verpflegung nimmt in der Schweiz stetig zu. Fast Food ist besonders bei Jugendlichen sehr beliebt. Laut der schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002 essen 54% der Jugendlichen im Alter von 15-24 Jahren mindestens einmal pro Woche in einem Schnellimbisslokal oder auf der Strasse. Genauer auf die Verzehrshäufigkeit aufgeschlüsselt bedeutet dies: 35% essen 1- bis 2-mal wöchentlich, 9% 3- bis 4-mal wöchentlich und 6%

¹ D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 1. Auflage, korrigierter Nachdruck 2008



sogar 5- bis 6-mal wöchentlich und 3% täglich Fast Food. Weitere 24% essen selten und 22% nie Fast Food². Männliche Jugendliche konsumieren häufiger Fast Food als weibliche.

Viele Fast Food-Gerichte enthalten zu viel Energie, Fett und Salz sowie zu wenig Mikronährstoffe und Nahrungsfasern. Dies konnte auch für das Schweizer Fast Food-Angebot bestätigt werden. Die Analysen wurden im Rahmen des State-of-the-Art-Berichtes „Fast Food & Gesundheit“ 2005 der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung durchgeführt.

Die wissenschaftliche Datenlage weist darauf hin, dass die Energiedichte von Nahrungsmitteln die Gesamtenergieaufnahme im Rahmen von Mahlzeiten beeinflusst. Offenbar ist der Mensch nur sehr wenig in der Lage, energiedichte Lebensmittel zu erkennen und entsprechend die Kalorienzufuhr über andere Mahlzeiten zu kompensieren. Es wird vermutet, dass bei häufigem Konsum von Schnellgerichten die Gesamtenergiezufuhr und damit das Risiko für Übergewicht steigen.

Dasselbe gilt auch für süsse und salzige Snacks, welche von Jugendlichen häufig anstelle einer „richtigen“ Mahlzeit verzehrt werden. Im vorliegenden Zusatzblatt werden unter Snacks Süssigkeiten, Gebäck, Kuchen, Schoko- und Getreideriegel sowie salzige Knabberereien (Chips, Apéro-Gebäck etc.) verstanden. Sie liefern meist sehr viel Energie, Fett und/oder Zucker, die salzigen Knabberereien zudem sehr viel Salz und sollten daher massvoll genossen werden.

5.2.2 Vegetarisch

Der Verzicht auf Fleisch und Fisch (ovo-lacto-vegetarische Ernährung) kommt bei Jugendlichen – besonders bei jungen Frauen – häufig vor. Oft werden diese Eiweissquellen bei den Mahlzeiten einfach weggelassen ohne sie durch andere Eiweisslieferanten zu ersetzen. Durch das Weglassen von Fleisch und Fisch besteht das Hauptrisiko in einer Unterversorgung an Proteinen und Vitamin B₁₂. Auch kann die Versorgung mit Vitamin D, Zink, Eisen (Mädchen!), Selen, Calcium und Omega-3-Fettsäuren kritisch werden. Um einem Mangel an diesen Nährstoffen vorzubeugen, ist es wichtig, dass Vegetarier regelmässig andere Proteinquellen wie Milchprodukte, Eier, Tofu, Hülsenfrüchte oder andere Fleischersatzprodukte in den Speiseplan einbauen. Von einer rein veganen Ernährung wird abgeraten, da bei einem gänzlichen Verzicht auf tierische Produkte eine Nährstoffunterversorgung besonders an den oben genannten Nährstoffen droht. Durch einen hohen Rohkostanteil kommt es nicht selten auch zu Verdauungsbeschwerden, wie z.B. Blähungen, welche von figurbewussten jungen Frauen häufig als Gewichtszunahme missinterpretiert werden.

5.3 Getränke und Co.

Süssgetränke wie Cola, Eistee, Limonaden, Energy Drinks sind bei Jugendlichen sehr beliebt. 30,4% der Jungen und 22,5% der Mädchen im Alter von 11-15 Jahren konsumieren täglich einmal oder mehrmals Cola oder andere Süssstränke³. Bei anderen Befragungen lagen die Zahlen sogar noch höher.

Süssgetränke enthalten sehr viel Zucker jedoch praktisch keine Vitamine und Mineralstoffe. Ein Liter eines Süssgetränks liefert zwischen 250 und 420 kcal. Studien haben gezeigt, dass ein hoher Konsum von Süssgetränken mit einer erhöhten Gesamtenergiezufuhr und somit einem erhöhten Risiko für Übergewicht einhergeht. Auch wurde festgestellt, dass Personen

² Eichholzer M, Bernasconi F, Jordan P, Gutzwiller F (2005): Ernährung in der Schweiz, Resultate der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002. *Praxis*, Vol. 94, 1713-1721.

³ Jordan DM & Annaheim B (2006): Habitudes alimentaires, activité physique et statut pondéral chez les élèves de 11 à 15 ans en Suisse. Situation en 2006 et évolution récente. - Résultats de l'Enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). *Institut suisse de prévention de l'alcoolisme et autre toxicomanies (ISPA)*.



mit einem hohen Süssgetränke-Konsum weniger Milch, Früchte und Gemüse, Calcium sowie Nahrungsfasern konsumieren. Zudem führt Zucker zu Karies und die Säuren können Zahnerosionen verursachen. Light-Getränke sind dabei keine gute Alternative, da sie auch Säuren enthalten und eine Gewöhnung an den süssen Geschmack bewirken.

Wenn koffeinhaltige Getränke wie Kaffee, Schwarz- und Grüntee, Colagetränke, Eistee und Energy Drinks konsumiert werden, sollten diese massvoll genossen werden. Koffein ist ein anregender Wirkstoff, der bei empfindlichen Personen Nervosität, Erregung, Magen-Darm-Beschwerden, Schlaflosigkeit und eine Beschleunigung des Herzrhythmus verursachen kann. Wegen ihrer anregenden Wirkung sind gerade Energy Drinks bei Jugendlichen sehr beliebt. Eine Schweizer Studie, die 2006 von der Schweizerischen Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme (SFA) bei Schülern im Alter von 11 bis 15 Jahren durchgeführt wurde, zeigt, dass 7,8% der Jungen und 4,3% der Mädchen einmal oder mehrmals pro Tag Energy Drinks konsumieren, und dass dieser Prozentsatz mit dem Alter steigt. Energy Drinks enthalten viel Zucker, Säuren und Koffein.

Alkoholische Getränke sollten von unter 16-Jährigen gar nicht und von älteren Jugendlichen – wenn überhaupt – nur ausnahmsweise getrunken werden. Besonders trügerisch sind so genannte Alcopops und süsse Mixgetränke, weil dabei der Alkohol geschmacklich kaum spürbar ist und dies zu einem höheren Alkoholkonsum verleitet, was wiederum zu riskantem und unüberlegtem Verhalten und Handeln führen kann.

Rauschtrinken kann schwerwiegende Folgen haben und zu Alkoholvergiftung führen. Die Mischung von Energy Drinks und Alkohol gilt als sehr gefährlich, da das Koffein die Wirkungen des Alkohols – vor allem die aufkommende Schläfrigkeit – überdeckt, ohne ihn weniger toxisch zu machen. Der Konsument wird seine Fähigkeiten überschätzen, was ihn dazu veranlassen kann, mehr Alkohol zu trinken oder unüberlegte Risiken einzugehen. Gemäss dem Bundesinstitut für Risikobewertung BfR (D) könnte der Konsum von Energy Drinks in Verbindung mit der Aufnahme von Alkohol oder ausgiebiger sportlicher Betätigung sogar im Zusammenhang mit Todesfällen stehen.

5.4 Regelmässig essen – mit Genuss

Regelmässige Mahlzeiten mit drei Hauptmahlzeiten und bei Bedarf zwei Zwischenmahlzeiten sind auch für Jugendliche sinnvoll und meist notwendig. So wird der Körper regelmässig mit Nährstoffen versorgt, was eine konstante Leistungsfähigkeit fördert. Es lässt sich jedoch beobachten, dass der klassische Mahlzeitenrhythmus zunehmend an Bedeutung verliert. Auch die Mahlzeitengewohnheiten unterliegen einem stetigen Wandel. Aufgrund anderer Lebensrhythmen, Ausbildungs- und Arbeitsbedingungen werden gemeinsame Mahlzeiten in der Familie immer seltener. Stattdessen nimmt die Ausser-Haus-Verpflegung einen grossen Stellenwert ein.

Das ständige „Zwischendurchessen“ – auch „Snacking“ genannt – ist bei Jugendlichen sehr beliebt und führt zur Auflösung des klassischen Mahlzeitenrhythmus und zur Verdrängung der natürlichen Hunger- und Sättigungsgefühle. Das Essen wird so auch zur Nebenbeschäftigung und sensorische Faktoren wie Aussehen, Geruch und Geschmack des Essens werden nebensächlich bzw. gar nicht richtig wahrgenommen. Essen geschieht so mehr und mehr nicht mehr aufgrund eines Hunger- oder Appetitsignals, sondern wird durch emotionale Zustände wie Langeweile, Ärger, Einsamkeit, Wut oder Trauer ausgelöst. Wie viele Snacks die Heranwachsenden konsumieren, hängt vorwiegend mit dem Taschengeld zusammen. Jungen setzen durchschnittlich 53% ihres gesamten Taschengeldes für Snacks wie Fast Food (28%) und Süssigkeiten (25%) ein. Bei den Mädchen hingegen werden 46% des verfügbaren Geldes für den Kauf von diversen Snacks aufgewendet, davon beziehen sich 29%



auf Süssigkeiten und 17% auf Fast Food Produkte⁴. Snacking kann sich nachteilig auswirken, wenn durch die gestörte Wahrnehmung resp. Auflösung von Hunger und Sättigung mehr Energie zugeführt wird als benötigt. Dieser Effekt wird verstärkt, wenn vorwiegend energiereiche Snacks gegessen werden.

Das Auslassen von Mahlzeiten, wie z.B. des Frühstücks, geht mit einem vermehrten „Zwischendurchessen“ von energiereichen Snacks einher. Gerade das Frühstück wird bei Jugendlichen oft vernachlässigt oder gar ganz weggelassen. Für einen guten Start in den Tag und zur Förderung der Konzentrations- und Leistungsfähigkeit ist aber das Frühstück resp. Znüni von zentraler Bedeutung. Frühstück und Znüni sind ein gutes Duo; wer nicht optimal frühstücken mag, soll dies mit einem grösseren Znüni kompensieren.

5.5 Zu dick? Zu dünn? Oder normal?

Gemäss der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002 sind nur 65% der Schweizer Bevölkerung mit ihrem Gewicht zufrieden. 62-77% der jungen Frauen von 15-24 Jahren fühlen sich zu dick und möchten abnehmen. 44% der 15- bis 24-jährigen Frauen sind untergewichtig, 2/3 sind damit zufrieden und 1/4 will gar noch weiter abnehmen. Bei den jungen Männern derselben Altersgruppe sind 20% untergewichtig, 2/3 sind damit zufrieden und 1/3 der jungen untergewichtigen Männer möchte aber gerne zunehmen besagen die Daten der Gesundheitsbefragung. In der Schweiz sind 45% der Männer und 29% der Frauen übergewichtig oder adipös. Gemäss dem fünften Schweizerischen Ernährungsbericht 2005 sind auch Kinder und Jugendliche betroffen und bleiben oft auch im Erwachsenenalter übergewichtig.

Junge Frauen, welche mit ihrem Gewicht und/oder der Figur unzufrieden sind, versuchen oft über das Essverhalten mittels Fasten, Crash-Diäten und Abführmitteln ihr Wunschgesicht zu erlangen. Junge Männer wählen mehr den Weg über exzessiven Sport und Aufbaupräparate, um dem Wunschgewicht oder der muskulösen Traumfigur näher zu kommen. Meist wird auch beides kombiniert angewandt. Solches „Extremverhalten“ kann aber meist nicht langfristig durchgehalten werden, was zu belastenden Gewichtsschwankungen, längerfristig auch zur Ausbildung einer Essstörung führen kann. Meist spielen unrealistische Schönheitsideale, welchen die jungen Männer und Frauen nacheifern, dabei eine zentrale Rolle.

Jede Art von einseitigen, restriktiven und rigiden Schlankheitsdiäten ist zum Scheitern verurteilt, da sie nicht alltagstauglich sind. Eine extreme Einschränkung der Energiezufuhr, starre Diät- oder Trainingspläne, Verbote, starke Fremdkontrolle anstelle flexibler Selbstkontrolle führen regelmässig zum Abbruch der Diät und dadurch häufig zu einem übermässigen Essen (Nachholbedürfnis) oder regelrechten Essanfällen. Diäten mit einer eingeschränkten Lebensmittelauswahl vernachlässigen nicht nur die Geschmacksvielfalt und den Genussaspekt – die für das Durchhalten enorm wichtig sind –, sondern können auch zu einem Mangel an lebenswichtigen Vitaminen, Mineralstoffen, Nahrungsfasern oder anderen Nährstoffen führen. Zudem hält der Erfolg meist nicht lange an. Übersteigerte körperliche Aktivität, monotonen „Abtrainieren“ von Kalorien führt durch Überbelastung des Körpers nicht selten zu Beschwerden und Verletzungen, welche von den Betroffenen aber oft lange ignoriert und verdrängt werden. Ernsthafte gesundheitliche Folgen können auftreten. Doch sobald die Diät zu Ende ist oder das Training aufgegeben werden muss, steigt das Gewicht wieder an (Jojo-Effekt).

Weitere Methoden, die zur Gewichtsreduktion eingesetzt werden, sind Abführmittel, Appetitzügler, Aufputzmittel und Rauchen, welche ebenfalls sehr negative Folgen für die Gesundheit mit sich bringen und in keinem Fall für das gesunde Abnehmen geeignet sind.

⁴ Karpf C, Guggisberg C, Steffen T (2008): Jugendgesundheitsbericht 2008, Das Ernährungsverhalten von Jugendlichen im Kanton Basel-Stadt.



SGE Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
SSN Société Suisse de Nutrition
SSN Società Svizzera di Nutrizione

Ernährungsaufklärung alleine kann dieses Problem nicht lösen. Der gesamte Lebensstil muss einbezogen werden; Ernährung, Bewegung und Körpererfahrung. Die Funktion des Essverhaltens für die Bewältigung von Gefühlen muss bewusst werden. Jugendliche sollen lernen, den eigenen Körper besser wahrzunehmen und in seiner Individualität zu akzeptieren.

© SGE, Dezember 2009