

Der übermäßige Verzehr von Fast Food wird in den Medien häufig im Zusammenhang mit der Esskultur von Jugendlichen diskutiert. Deutschlandweite, aktuelle Daten zum tatsächlichen Verzehrverhalten der Jugendlichen fehlten jedoch bisher. Diese sind jetzt durch die Ernährungsstudie EsKiMo verfügbar. In diesem Beitrag wird der Fast-Food-Verzehr von 12- bis 17-Jährigen dargestellt. Im vorliegenden 1. Teil Verzehrsmengen und Energiezufuhr, in Teil 2 im nächsten Heft Daten zur Nährstoffzufuhr.

# Fast-Food-Verzehr von Jugendlichen in Deutschland

Ergebnisse aus EsKiMo – Teil 1: Verzehrsmengen und Energiezufuhr



Dipl. oec. troph. (FH)  
Jessica Fischer<sup>1</sup>

Weitere Autoren:  
Dipl. oec. troph. (FH)  
Almut Richter<sup>1</sup>,  
Dipl.-Biol. Claudia  
Vohmann<sup>2</sup>,  
Dipl.-Oecotroph.  
Anna Stahl<sup>2</sup>,  
Prof. Dr. Helmut  
Heseker<sup>2</sup>,  
Dr. Gert Mensink<sup>1</sup>

Korrespondenz-  
adresse:  
Dr. Gert Mensink  
Robert Koch-Institut  
Seestraße 10  
13353 Berlin  
E-Mail:  
MensinkG@rki.de

<sup>1</sup>Robert Koch-Institut, Berlin  
<sup>2</sup>Universität Paderborn

## Einleitung

Unter dem Begriff Fast Food werden Lebensmittel zusammengefasst, die schnell und bequem zu essen sind. Sie werden außerdem häufig mit einer „ungesunden Ernährung“ assoziiert. Vor allem im Zusammenhang mit der Prävalenz von Übergewicht wird ein häufiger Verzehr dieser Lebensmittel als mögliche Ursache diskutiert [1, 2, 3, 4].

Die Zunahme der Übergewichtsproblematik in der jungen Generation wurde durch die kürzlich veröffentlichte KiGGS-Studie des Robert Koch-Instituts bestätigt. Die Auswertungen dieser bundesweiten Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen ergeben, dass von den 3- bis 17-Jährigen 15 % übergewichtig, davon sogar 6,3 % adipös sind. Der Anteil der Übergewichtigen unter den Kindern und Jugendlichen nimmt mit steigendem Alter zu, in der Gruppe der 14- bis 17-Jährigen beträgt er 17 % [5]. Bisherige Untersuchungen zum Fast-Food-Konsum von Kindern und Jugendlichen in Deutschland zeigen gleichzeitig einen zunehmenden Fast-Food-Verzehr mit steigendem Alter [6, 7]. Studien aus den USA, zum Fast-Food-Konsum Jugendlicher, deuten darauf hin, dass jugendliche Fast-Food-Konsumenten insgesamt eine ungüns-

tigere Ernährungsweise haben als Nicht-Konsumenten [4, 8].

Unter Jugendlichen scheint der Verzehr von Fast Food besonders beliebt zu sein. Eine Begründung könnte die gute Vereinbarkeit von Fast Food bzw. dessen Konsum mit dem Lebensstil Jugendlicher sein. Als Abgrenzung gegenüber den Erwachsenen und deren Esskultur darf (oder muss) beim Fast-Food-Verzehr auf Regeln und Normen wie den Gebrauch von Besteck und Geschirr verzichtet werden [9]. Außerdem reizt Jugendliche am Fast Food vermutlich die „ungezwungene Atmosphäre“ [9] der sogenannten Systemgastronomie sowie das standardisierte Angebot [10].

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Ernährungsstudie EsKiMo zum Fast-Food-Konsum von Jugendlichen in Deutschland vorgestellt.

## Methoden

EsKiMo (Ernährungsstudie als KiGGS-Modul) ist eine bundesweite, repräsentative Ernährungsstudie bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 6–17 Jahren. EsKiMo wurde als Modul des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) von Januar bis Dezember 2006 durchgeführt [11, 12]. KiGGS ist die erste deutschlandweite, repräsentative



Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Alter von 0–17 Jahren. An der Studie haben insgesamt 17 641 Kinder und Jugendliche teilgenommen [13].

EsKiMo wurde vom Robert Koch-Institut (RKI) und der Universität Paderborn mit dem Ziel durchgeführt, die aktuelle Ernährungssituation von Kindern und Jugendlichen in Deutschland zu erfassen. Die 2 506 Teilnehmer (1248 Jungen, 1 258 Mädchen) haben bereits bei KiGGS mitgemacht und wurden deutschlandweit in 150 Orten nach Alter und Geschlecht stratifiziert zufällig erneut ausgewählt. Die Teilnehmerate betrug 63 % [12].

#### DISHES-Software zur Datenerhebung

Die hier dargestellten Ergebnisse betreffen die 12- bis 17-jährigen EsKiMo-Teilnehmer (insgesamt 622 Jungen und 650 Mädchen). Die eingesetzten Erhebungsmethoden sind an anderer Stelle ausführlich dargestellt [11, 12]. Die Jugendlichen wurden vor Ort besucht und in einem persönlichen Interview zu ihrem Lebensmittelverzehr in den letzten vier Wochen befragt. Dazu wurde die am RKI entwickelte Software DISHES (Dietary Interview Software for Health Examination Studies) verwendet [14]. Sie umfasst eine standardisierte, strukturierte, interviewgeführte Befragung in Form eines modifizierten Diet-History. Zu jeder Mahlzeit wird zunächst der Konsum von typischen Lebensmittel- und Getränkegruppen

mittels einer Checkliste ausgewählt. Danach erscheinen detaillierte Abfragemasken zu Häufigkeit und Portionsmengen der jeweiligen Lebensmittel (so genannte Hauptmasken **◆**Abbildung 1). Zusätzlich besteht bei jeder Hauptmaske die Möglichkeit, ähnliche, aber nicht so häufig konsumierte Lebensmittel über die dazugehörigen Zweite-Wahl-Masken auszuwählen. Zudem ist eine Textsuchfunktion über den gesamten hinterlegten Bundeslebensmittelschlüssel (BLS) mit ca. 11 000 Lebensmitteln integriert [15]. Als Hilfsmittel für die Portionsgrößenangaben wurde ein Mustergeschirr verwendet. Es besteht aus unterschiedlich großen Tellern, Tassen, Schüsseln und Löffeln. Außerdem wurde ein Fotobuch eingesetzt. Dieses wurde vom Fotobuch

der EPIC-Studie adaptiert und auch in der Nationalen Verzehrsstudie II eingesetzt [16, 17]. Es enthielt für eine Vielzahl von Lebensmitteln und Speisen passende Abbildungen mit unterschiedlichen Portionsgrößen.

Für EsKiMo wurde zusätzlich zum BLS II.3 eine selbst erstellte Lebensmittel- und Nährstoffdatenbank genutzt. Diese enthielt 1 225 Lebensmittel und Speisen, darunter viele Fast-Food-Lebensmittel wie z. B. Wraps sowie die Produktpalette der großen Fast-Food-Ketten. Für diese Produkte waren jeweils die Portionsgröße (z. B. mittlere Portion Pommes Frites in einer bestimmten Fast-Food-Kette) und das Stückgewicht (z. B. eines Chicken Nugget) sowie die Nährwertdaten der Hersteller hinterlegt.

The screenshot shows the 'Dishes Quest - Interview - Fertiggerichte und Fastfood' window. It includes fields for Name (Robert Koch), Mahlzeit (Mittagessen), Häufigkeit (täglich), and Ort (täglich). The main question is 'Wie häufig und wie viel dieser Fastfoodgerichte isst du zu dieser warmen Mahlzeit?'. Below this, there are columns for frequency: 'pro Monat' (nie, 1, 2, 3, 4) and 'pro Woche' (5, 6, täglich). A list of food items is shown with corresponding frequency and portion size (e.g., 2,00 ST Stück for Hamburger). At the bottom, there are navigation buttons: Zurück, Abbruch, Unterbrechen, Übersicht, Gehe zu, and Weiter. A note at the bottom states '1,00 52 Schale mittel entspricht 280,00 Gramm'.

Abb. 1: Beispielmaske aus DISHES – eine der Möglichkeiten Fast Food-Verzehr anzugeben

Fast-Food-Gruppen	Zugeordnete Fast-Food-Speisen	Geschätzte mittlere Portionsgröße in Gramm
Pizza	alle Sorten Pizza	350
Orientalisch	Döner Kebap, Falaffel, Börek, Lahmacun	350*
Burger	Hamburger, Cheeseburger, Gemüseburger, andere Burger	145
Pommes Frites	Pommes frites, Wedges	120
Geflügelprodukte	Chicken Nuggets, Chicken Wings, Brathähnchen, Chickenburger	170
Fleisch-/Wurstgerichte	Brat-, Currywurst, Weißwurst, Bock-/Wienerwurst, Frikadelle, Hot Dog, Schaschlik	150
Sonstiges	Wrap, Onion Rings, Tacos, Fischfrikadelle, Fischbrötchen, Calamari, Sushi, Fischburger, Saucen/Dips	**

\*Es wurde die Portionsgröße von Döner Kebap als den häufigsten Vertreter der Gruppe verwendet.  
 \*\*Portionsgröße konnte nicht festgelegt werden, da die einzelnen Speisen sehr unterschiedliche Gewichte haben.

Tab. 1: Einteilung der in EsKiMo verzehrten Fast-Food-Produkte in Gruppen

Zu jedem verzehrten Lebensmittel wurde neben der Portionsmenge jeweils die Häufigkeit des Verzehrs er-

fragt. Dazu gab es die Möglichkeit, jede Häufigkeit zwischen „einmal in den vier erfragten Wochen“ bis zu „täglich“ anzugeben. Es waren beliebige Häufigkeitsangaben möglich, da keinerlei Vorkategorisierung der Häufigkeiten erfolgte. Die Gesamtverzehrsmenge eines Lebensmittels ergab sich aus Menge und Häufigkeit des Verzehrs. Die verzehrten Lebensmittel einer Fast-Food-Gruppe (◆ Tabelle 1) wurden aggregiert und in eine Verzehrsmenge pro Tag umgerechnet.

#### Klassifizierung nach Sozialstatus

Neben dem Lebensmittelverzehr wurden weitere Aspekte des Ernährungs- und Freizeitverhaltens erfragt, u. a. die körperlich-sportlichen Freizeitaktivitäten und deren Dauer pro Woche. Bereits in KiGGS wurde für alle Studienteilnehmer der sozioökonomische Status auf Basis von Angaben der Eltern zu ihrer Schulbildung und beruflichen Qualifikation, ihrer beruflichen Stellung und zum Haushaltsnetto-Einkommen (Netto-Einkommen aller Haushaltsmitglieder nach Abzug der Steuern und Sozial-

abgaben), die gemäß den Empfehlungen der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Epidemiologie erhoben wurden [18, 19], ermittelt. Diese Informationen wurden zur Konstruktion eines mehrdimensionalen Status-Index genutzt, der Werte zwischen 3 und 21 Punkten annehmen kann [20]. Für die Analysen wurden die Studienteilnehmer je nach erreichtem Punktwert einer der drei Statusgruppen zugeordnet: „niedriger Sozialstatus“ (3–8 Punkte), „mittlerer Sozialstatus“ (9–14 Punkte) und „hoher Sozialstatus“ (15–21 Punkte) [21].

In KiGGS wurden außerdem das Geburtsland des Kindes sowie der Eltern und deren Staatsangehörigkeit durch Befragung ermittelt. Als Migranten wurden Kinder und Jugendliche angesehen, die selbst aus einem anderen Land zugewandert sind und von denen mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren ist oder von denen beide Eltern zugewandert oder nichtdeutscher Staatsangehörigkeit sind [22].

#### Statistische Auswertung

Um die Repräsentativität zu erhöhen, wurde bei den Auswertungen ein Gewichtungsfaktor verwendet [23]. Dieser passt unter anderem die Altersstruktur der EsKiMo-Teilnehmer an die zum Zeitpunkt der KiGGS-Erhebung gültige, aktuelle Bevölkerungsstruktur an (Stichtag: 31.12.2004). Die Auswertungen erfolgten mit dem Statistikprogramm SAS (Version 9.1.3). Zur Ermittlung von Häufigkeiten sowie für die Signifikanztests (Chi-Quadrat-Tests) zum Signifikanzniveau von  $\alpha = 0,05$  wurde die Prozedur `proc surveyfreq` verwendet. Mit dieser Prozedur wird das komplexe Surveydesign von KiGGS bzw. EsKiMo, insbesondere die Clusterung der Stichprobenziehung, bei der Analyse berücksichtigt. Die Daten wurden getrennt nach Geschlecht und Altersgruppen ausgewertet.

Die vorliegende Auswertung der EsKiMo-Daten orientiert sich an den im Infokasten beschriebenen Kriterien.

### Definition von Fast Food

Wörtlich bedeutet Fast Food „schnelles Essen“ bzw. „Schnell-Essen“/„Schnellimbiss“, was vielfältig interpretiert werden kann. Bei Fast-Food-Produkten handelt es sich um verarbeitete Lebensmittel. Der Begriff wird häufig assoziiert mit energie- und fettreichen Lebensmitteln mit eher geringer Mikronährstoffdichte [1, 10, 24]. Dementsprechend nennen einige Quellen Burger, Pommes Frites oder Bratwurst als typische Fast-Food-Produkte [9, 25]. Es gibt aber auch Speisen und Gerichte, die nicht eindeutig dem Fast Food zugerechnet werden, z. B. Pizza, und bestimmte asiatische Speisen [6, 26]. Darüber hinaus werden als Fast Food häufig Lebensmittel oder Mahlzeiten bezeichnet, die in typischen Schnellrestaurants, Imbissstuben oder an entsprechenden Ständen verzehrt werden [2, 3, 8, 27, 28]. Weiterhin ist der Aspekt der schnellen Verfügbarkeit ein Kriterium. Es wird von „standardisierte[n] Mahlzeiten“ gesprochen, die „verzehrbar und am Verkaufspunkt rasch bereitgestellt werden“ [10], die in „kurzer Zeit zubereitet und verzehrt oder auch mitgenommen werden können“ [26] bzw. die man „schnell mal eben kaufen kann“ [9].

Fast Food wird hier definiert als Speisen und Gerichte, die üblicherweise in entsprechenden Schnellrestaurants (z. B. Systemgastronomie), Imbissen etc. verzehrt bzw. verkauft werden, schnell zubereitet sind und direkt vor Ort gegessen werden können. Die typischen Fast-Food-Speisen wie Hamburger, Pommes Frites, Brat- oder Currywurst gehören ebenso zu Fast Food wie beispielsweise Pizza oder Döner Kebab. In EsKiMo wurde im Ernährungsinterview keine Differenzierung nach dem Verzehrort vorgenommen. Deshalb mussten für einige Speisen, die sowohl als Fast Food als auch zu Hause selbst zubereitet oder im Restaurant verzehrt werden können, Zuordnungen getroffen werden, die eine Definition von Fast Food unabhängig vom Verzehrort ermöglichen. So wird Pizza hier generell zum Fast Food dazu gezählt, obwohl es sich auch um eine selbst zubereitete Variante (ebenso wie z. B. bei Pommes Frites) oder um einen Verzehr im Restaurant handeln kann. Die nutritive Bedeutung von z. B. Pizzakonsum im Restaurant oder zu Hause ist im Wesent-

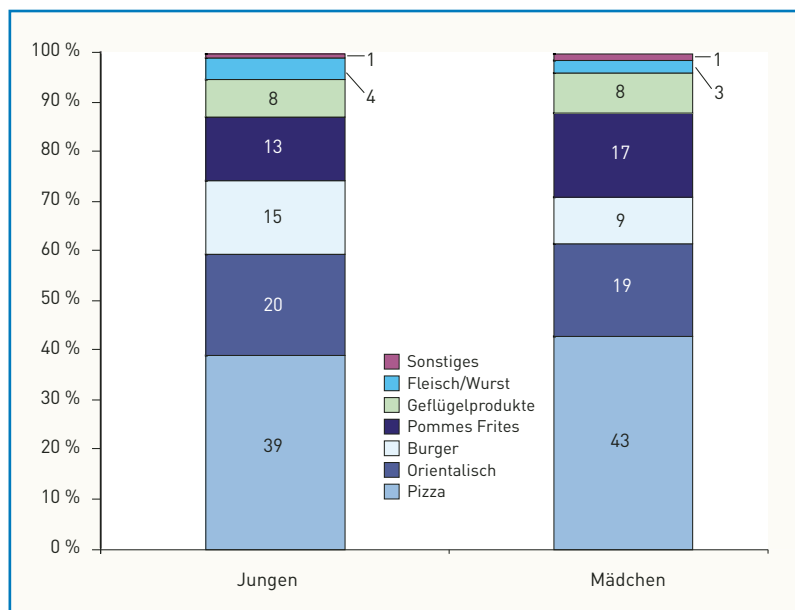


Abb. 2: Anteil der einzelnen Fast-Food-Gruppen an der Gesamtverzehrmenge von Fast Food in Prozent für alle 12- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen

lichen gleich. Dagegen werden belegte Brötchen, die eventuell verzehrfertig z. B. beim Bäcker gekauft wurden, nicht zum Fast Food zugeordnet. Ebenfalls nicht einbezogen werden Süßigkeiten, salzige Snacks

wie Kartoffelchips, Speiseeis sowie gesüßte Erfrischungsgetränke, die häufig auch der Kategorie „Fast Food“ zugeordnet werden. Alle von den EsKiMo-Teilnehmern verzehrten Fast-Food-Produkte wur-

Alter	Geschlecht	Jungen		Mädchen	
		Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung
12-13 (n = 434)	Pizza	33	38	24	28
	Orientalisch	18	49	10	25
	Burger	8	20	4	11
	Pommes Frites	14	26	9	16
	Geflügelprodukte	7	11	5	11
	Fleisch/Wurst	4	16	2	5
	Sonstiges	1	3	0	2
14-15 (n = 443)	Pizza	42	46	27	41
	Orientalisch	18	31	12	26
	Burger	11	28	6	13
	Pommes Frites	13	19	11	16
	Geflügelprodukte	8	26	4	8
	Fleisch/Wurst	5	14	2	5
	Sonstiges	1	5	1	2
16-17 (n = 395)	Pizza	59	68	25	33
	Orientalisch	34	75	10	23
	Burger	31	70	6	28
	Pommes Frites	17	28	9	15
	Geflügelprodukte	11	20	6	19
	Fleisch/Wurst	5	13	2	7
	Sonstiges	2	7	1	5

Tab. 2: Mittlere tägliche Verzehrsmengen nach Fast-Food-Gruppen, Geschlecht und Altersgruppen in g/Tag bei allen 12- bis 17-Jährigen (Bezugszeitraum: die letzten vier Wochen)

den in sieben Gruppen eingeteilt. Um aus den ermittelten Verzehrsmengen auch die Portionsanzahl abschätzen zu können, die zum Vergleich mit Verzehrsempfehlungen herangezogen wurde, wurden den Gruppen durchschnittliche Portionsgrößen zugeordnet. Diese beruhen auf Mittelwerten der Produkte innerhalb dieser Gruppe (◆Tabelle 1).

### Ergebnisse

Von den Jugendlichen im Alter von 12–17 Jahren, haben 96 % mindestens ein Fast Food-Produkt im Befragungszeitraum der vergangenen vier Wochen gegessen.

### Verzehrmengen

Von allen Fast Food-Produkten wird Pizza mengenmäßig sowohl von Jungen als auch von Mädchen am meisten verzehrt (◆Tabelle 2).

Nach Pizza werden orientalische Schnellgerichte mengenmäßig am

meisten verzehrt. Bei den Jungen folgt an dritter Stelle die Gruppe „Burger“, dann „Pommes Frites“, „Geflügel“, „Fleisch/Wurst“ und schließlich „Sonstiges“. Bei Mädchen ist die Rangliste ähnlich, außer dass sie mehr Pommes Frites als Burger essen (◆Abbildung 2). In allen Fast Food-Gruppen liegen die mittleren Verzehrsmengen bei den Jungen deutlich höher als bei den Mädchen (◆Tabelle 2).

Aus den durchschnittlichen Verzehrsmengen lässt sich die verzehrte Portionszahl abschätzen. Diese beruht auf den in ◆Tabelle 1 genannten mittleren Portionsgrößen. Die Gruppe „Sonstiges“ wurde dabei nicht mit eingerechnet, da sie sehr unterschiedlich große Portionen enthält, die nicht durch einen einzelnen Wert abgebildet werden können. Da diese Gruppe nur einen Anteil von etwa 1 % darstellt, spielt diese Nichtberücksichtigung für die Bewertung jedoch kaum eine Rolle.

Mädchen zwischen 12 und 17 Jahren essen demnach im Mittel 1,8 Portio-

nen Fast Food pro Woche, wobei keine Altersunterschiede auftreten. Jungen essen im Alter von 12–13 Jahren wöchentlich 2,7 Portionen und im Alter von 14–15 Jahren 3,1 Portionen Fast Food. Deutlich mehr Portionen werden von den 16- bis 17-jährigen Jungen verzehrt. Diese kommen im Mittel auf 5,1 Portionen Fast Food pro Woche. Gemäß dem Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund [25] sind ein bis zwei Portionen Fast Food in der Woche akzeptabel. Von den Mädchen wird diese Mengenbegrenzung im Mittel eingehalten. Die 14- bis 15-jährigen Jungen essen dagegen etwa 1 Portion mehr, die 16- bis 17-jährigen Jungen überschreiten diese Anzahl im Mittel um drei Portionen wöchentlich.

### Energiezufuhr

Im Mittel nehmen Jugendliche in Deutschland 191 kcal pro Tag über Fast Food auf. Dabei gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Während die Jungen im Mittel täglich 252 kcal über Fast Food aufnehmen, sind es bei den Mädchen 126 kcal. Damit liegt die mittlere tägliche Kalorienzufuhr über Fast Food bei den männlichen Jugendlichen doppelt so hoch wie bei den weiblichen. Generell steigt die Energiezufuhr über Fast Food-Produkte bei den männlichen Jugendlichen mit steigendem Alter. Bei den Mädchen sind altersbedingte Unterschiede nicht zu sehen (◆Abbildung 3).

Der individuelle Anteil der Gesamtenergiezufuhr, der über den Verzehr von Fast Food gedeckt wird, liegt im Mittel bei 6,6 %. Jungen decken durchschnittlich 7,7 % ihrer Energiezufuhr über Fast Food, Mädchen 5,5 %. Während dieser Wert bei den Jungen mit steigendem Alter ebenfalls ansteigt, bleibt er bei den Mädchen über alle Altersstufen hinweg konstant (◆Abbildung 4, in Teil 2).

*Den 2. Teil dieses Beitrags mit Daten zur Nährstoffzufuhr sowie Diskussion und Literatur veröffentlichen wir in der nächsten Ausgabe der Ernährungs Umschau.*

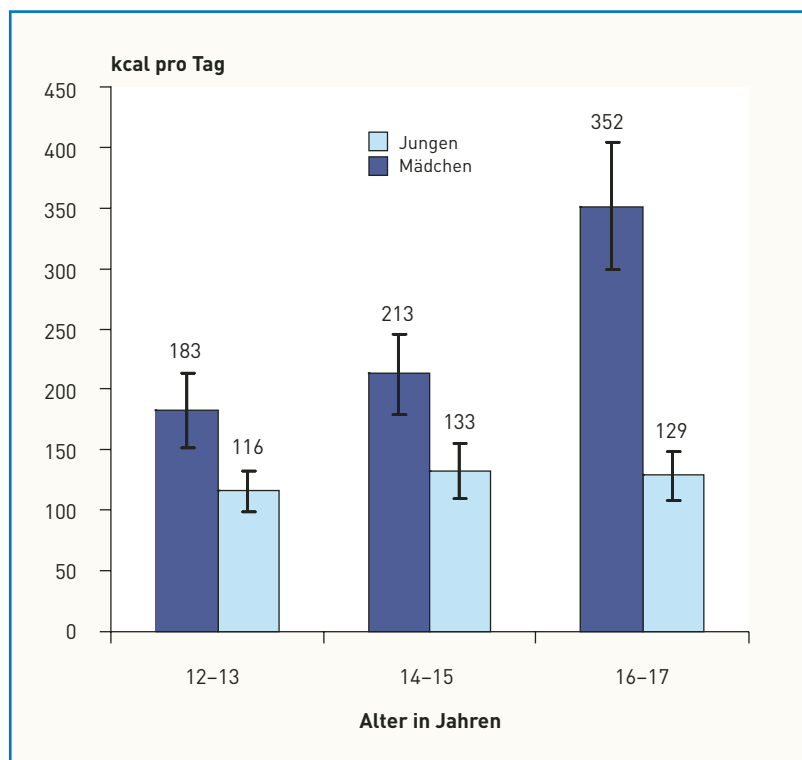


Abb. 3: Mittlere tägliche Energiezufuhr über Fast Food in kcal pro Tag nach Alter und Geschlecht (Mittelwert und 95 %-Konfidenzintervalle) bei allen 12- bis 17-Jährigen (Bezugszeitraum: die letzten vier Wochen)