

Analyse der Studie

Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC)

unter den Aspekten von Ernährung und Bewegung

Sekundäranalyse im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit

Vertragsnummer 11.008020

Schlussbericht

September 2012

Hanspeter Stamm, Angela Gebert, Doris Wiegand und Markus Lamprecht

Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung

Forchstrasse 212 • 8032 Zürich • info@LSSFB.ch

Inhalt

Zusammenfassung	2
Résumé	4
Summary	6
1 Überblick und Fragestellungen	8
2 Methode	10
2.1 Die HBSC-Studie im Überblick	10
2.2 Vorgehensweise und verwendete Merkmale	12
2.3 Statistische Analyse	15
3. Ernährung, Bewegung und Körpergewicht	18
3.1 Ernährung	18
3.2 Körperliche Bewegung	26
3.3 Zusammenhang zwischen dem Ernährungs- und dem Bewegungsverhalten	31
3.4 Körpergewicht und Gewichtskontrolle	32
4. Kontext des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens	37
4.1 Lebensstil und Kontext	37
4.2 Gesundheit und Lebenszufriedenheit	44
4.3 Multivariate Analysen	49
5. Zeitvergleich	56
5.1 Veränderungen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens	56
5.2 Veränderung weiterer Merkmale des Gesundheitszustands und des Lebensstils	60
6. Internationaler Vergleich	63
7. Diskussion und Folgerungen	71
Literaturhinweise	74
Anhang: Zusätzliche Resultate	77

Zusammenfassung

Ein ausgewogenes Ernährungsverhalten und ausreichende körperliche Bewegung sind zentrale Elemente eines gesunden Lebensstils. Die Erforschung verschiedener Zusammenhänge in Bezug auf Ernährung und Bewegung stellt deshalb ein zentrales Anliegen von Wissenschaft und Politik dar. So beteiligt sich die Schweiz seit 1986 an der international vergleichenden Studie „Health Behaviour in School-Aged Children“ (HBSC), in deren Rahmen „Sucht Schweiz“ im Abstand von vier Jahren die 11- bis 15-jährigen Kinder und Jugendlichen zu den Themen Gesundheit, Wohlbefinden sowie Lebensstil und -situation befragt. Die aktuellsten Daten aus dem Jahr 2010 dienten als Grundlage der vorliegenden Auswertung und ermöglichen die Beantwortung der folgenden vier Fragestellungen.

1) Welches sind die zentralen Merkmale des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens der 11- bis 15-jährigen Kinder und Jugendlichen in der Schweiz?

Obst und Gemüse sowie ungesüßte Getränke werden von den Kindern und Jugendlichen zwar relativ häufig konsumiert, aber auch verschiedene "problematische Nahrungsmittel" haben einen hohen Stellenwert, wobei Süßigkeiten, Schokolade und zuckerhaltige Getränke öfter konsumiert werden als Chips, Pommes frites oder Hamburger. Mit zunehmendem Alter der Schüler/innen zeigt sich ein deutlicher Rückgang des aus präventiver Sicht erwünschten Konsumverhaltens. Zudem ernähren sich Mädchen ausgewogener als Knaben.

Verwendet man die Ernährungsempfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE 2011) als Referenzrahmen für die Analyse, so zeigt sich folgendes Bild: Die Empfehlungen zum Konsum von Wasser bzw. ungesüßten Getränken sowie zum Essen von Fast Food werden von einer Mehrheit der befragten Kinder und Jugendlichen eingehalten. Nur 21 Prozent befolgen dagegen die Empfehlung zum Verzehr von Früchten, 15 Prozent halten sich an die Empfehlung zum Konsum von Gemüse und 35 Prozent konsumieren die empfohlene Menge an Süßem (inkl. Cola und Süßgetränken) und Salzigem. Insgesamt befolgt mit 0.2 Prozent nur ein verschwindend kleiner Anteil der Befragten alle sieben Ernährungsempfehlungen, die sich mit den Daten annäherungsweise abbilden lassen. Die Hälfte der Kinder und Jugendlichen hält sich an maximal zwei dieser Empfehlungen.

Ähnliches gilt für das Bewegungsverhalten. Nur zwölf Prozent der Kinder und Jugendlichen erfüllen die Empfehlung von BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und HEPA-Netzwerk (2010), täglich während mindestens 60 Minuten so aktiv zu sein, dass sich ihr Pulsschlag erhöht und sie ausser Atem kommen. Wird zusätzlich die sportliche Aktivität im engeren Sinne mitberücksichtigt, so gelten immerhin 29 Prozent der Kinder und Jugendlichen als aktiv. Diese gehen an mindestens vier bis sechs Tagen und für mindestens vier bis sechs Stunden pro Woche sportlichen Aktivitäten ausserhalb des Schulunterrichts nach und/oder betätigen sich täglich während mindestens 60 Minuten körperlich. Diesbezüglich findet sich ein deutlicher Geschlechtsunterschied mit 37 Prozent Knaben und 20 Prozent Mädchen, welche ausreichend körperlich aktiv sind.

2) Welche Zusammenhänge zeigen sich zwischen Ernährung bzw. Bewegung und dem sozialen Hintergrund der Schüler/innen, anderen Dimensionen des Lebensstils sowie dem Wohlbefinden und der Gesundheit?

Es existieren verschiedene Risikofaktoren, welche das Ernährungsverhalten der Kinder und Jugendlichen negativ beeinflussen. Diesbezüglich besonders bedeutungsvoll ist der Medienkonsum (an Schultagen und an Wochenendtagen): Es werden umso weniger Ernährungsempfehlungen eingehalten, je stärker die Kinder und Jugendlichen ihre Freizeit dem Medienkonsum widmen. Gelten bezüglich des Ernährungsverhaltens zudem die Knaben als Risikogruppe, so sind es im Bereich der Bewegung die Mädchen, welche mit deutlich grösserer Wahrscheinlichkeit nur ungenügend aktiv sind.

Ebenfalls ein besonders hohes Risiko für ungenügende körperliche Aktivität weisen Kinder und Jugendliche auf, welche an Wochenendtagen mehr als sechs Stunden mit elektronischen Medien verbringen, aus der Romandie stammen, ihr Körpergewicht als viel zu hoch einschätzen und ihren Gesundheitszustand nicht als ausgezeichnet beschreiben.

Beim Körpergewicht zeigen sich keine oder nur moderate Zusammenhänge mit dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten. Einzige Ausnahme bildet das tägliche Frühstück: Wer täglich ein Frühstück zu sich nimmt, ist seltener von Übergewicht betroffen. Derweil neigen Knaben sowie Kinder und Jugendliche mit höherem Medienkonsum, und/oder deren Eltern eine tiefere Berufsbildung aufweisen, eher zu Übergewicht. Im Gegensatz zum Körpergewicht, wo sich nur geringe Zusammenhänge zeigen, wird der Gesundheitszustand der Schüler/innen insbesondere durch die körperliche Aktivität aber auch durch die Ernährung beeinflusst.

3) Welche Entwicklungstendenzen zeigen sich bezüglich des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens der Kinder und Jugendlichen in den letzten Jahren?

Bei den wenigsten der untersuchten Dimensionen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens sowie des Gesundheitszustands und Lebensstils zeigen sich seit den 1990er Jahren deutliche Veränderungen. Eine positive Entwicklung besteht bezüglich des Früchte- und Gemüsekonsums. So zeigt der Anteil an Kindern und Jugendlichen, welche angeben, mindestens einmal pro Tag Früchte bzw. Gemüse zu essen, seit 2002 eine leicht zunehmende Tendenz. Dagegen hält sich die Konsumhäufigkeit von Chips, Hamburgern und Hot Dogs, Cola und Süßgetränken sowie Energiegetränken seit 2002 auf einem relativ konstanten Niveau. Auch bezüglich des Bewegungsverhaltens der Kinder und Jugendlichen ergab sich in den letzten Jahren nur eine bemerkenswerte Veränderung: Der Anteil an Schüler/innen, welche an weniger als drei Tagen so körperlich aktiv sind, dass sie ins Schwitzen oder ausser Atem kommen, ist seit 2002 um 8 Prozentpunkte zurückgegangen.

Interessante Veränderungen zeigen sich überdies beim Medienkonsum. Während das Fernsehen ganz leicht an Bedeutung verloren hat, gewinnen andere elektronische Unterhaltungsangebote wie Computer und Spielkonsolen zusehends an Gewicht. Damit dürfte der Gesamtmedienkonsum heute höher liegen als noch im Jahr 2002. Zusätzlich kann eine negative Entwicklungstendenz bezüglich des Übergewichts von Knaben ausgemacht werden. Seit 1990 ist der Anteil an übergewichtigen Knaben stetig von 8 auf 12 Prozent angestiegen. Diese Angaben sind jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, da der Anteil der Übergewichtigen in der schriftlichen Befragung deutlich unterschätzt werden dürfte.

4) Wo stehen die Schweizer Schüler/innen im Vergleich zu den Kindern und Jugendlichen aus anderen europäischen Ländern?

Werden die Schweizer Kinder und Jugendlichen mit den Schüler/innen der Nachbarländer sowie weiterer europäischer Nationen verglichen, so ergibt sich ein gemischtes Bild. Positiv fallen die Befragten aus der Schweiz bezüglich des Übergewichts, des Medienkonsums sowie des Konsums von Früchten und Gemüse auf. Weniger vorteilhaft ist der Vergleich dagegen beim Thema Frühstücken sowie beim Konsum von Cola und Süßgetränken, wo die Schweizer Kinder und Jugendlichen eher negativ auffallen. Im Bereich der Bewegung scheinen die Schweizer Schüler/innen bestenfalls im Mittelfeld der vergleichbaren Nationen aus Europa zu liegen.

Unabhängig davon, ob die Schweizer Kinder und Jugendlichen nun an der Spitze oder am Ende der verschiedenen internationalen Ranglisten stehen, zeigen sich auf allen untersuchten Dimensionen erhebliche Defizite und ein entsprechender Handlungsbedarf. Die Daten der HBSC-Studie zeigen somit, dass präventive und gesundheitsfördernde Interventionen in den Bereichen Ernährung und Bewegung weiterhin erhebliches Potential haben.

Résumé

Une pratique alimentaire équilibrée et une activité physique suffisante sont les piliers d'un mode de vie sain. De ce fait, scientifiques et politiques accordent une importance cruciale à l'étude des différentes corrélations entre alimentation et activité physique. Ainsi, la Suisse participe depuis 1986 à l'étude comparative internationale «Health Behaviour in School-Aged Children» (HBSC) dans le cadre de laquelle «Addiction Suisse» interroge tous les quatre ans des enfants âgés entre 11 et 15 ans sur les thèmes suivants: santé, bien-être, style de vie et situation de vie. Les données les plus récentes, datant de l'année 2010, servent de base à la présente évaluation et permettent de répondre aux quatre questions suivantes.

1) Quelles sont les caractéristiques principales du comportement des enfants et adolescents âgés de 11 à 15 ans en matière d'alimentation et d'activité physique en Suisse?

Les enfants et les adolescents consomment relativement souvent des fruits et des légumes ainsi que des boissons non sucrées. Divers «aliments problématiques» ont toutefois aussi une grande importance, étant précisé que les sucreries, le chocolat et les boissons sucrées sont consommés plus souvent que les chips, les frites ou les hamburgers. On constate clairement que plus les élèves avancent en âge moins ils suivent le comportement de consommation souhaité du point de vue préventif. Par ailleurs, l'alimentation des filles est plus équilibrée que celle des garçons.

Si l'on utilise les recommandations nutritionnelles de la Société Suisse de Nutrition (SSN 2011) en guise de référence pour l'analyse, le résultat se présente comme suit: les recommandations en matière de consommation d'eau et de boissons non sucrées ainsi que de fast food sont respectées par une majorité des enfants et adolescents interrogés. Seuls 21 % suivent par contre les recommandations relatives à la consommation de fruits, 15 % suivent les recommandations ayant trait aux légumes et 35 % consomment la quantité recommandée de sucré (y compris coca et boissons sucrées) et de salé. Une partie infime des personnes interrogées, soit 0.2 %, suivent les sept recommandations nutritionnelles pouvant être approximativement représentées au moyen des données. La moitié des enfants et adolescents respectent au plus deux de ces recommandations.

Il en va de même pour l'activité physique. Seuls 12 % des enfants et des adolescents satisfont aux recommandations de l'OFSP, de l'OFSP, de Promotion Santé Suisse et du Réseau hepa (2010), d'être au moins pendant une heure par jour actif au point d'augmenter les fréquences cardiaque et respiratoire. Si l'on tient également compte des activités sportives au sens strict, on constate que 29 % des enfants et adolescents sont actifs. Ceux-ci pratiquent quatre à six jours et au moins quatre à six heures par semaine des activités sportives en dehors de l'enseignement scolaire et/ou s'occupent physiquement pendant au moins 60 minutes par jour. A ce propos, on constate une nette différence entre les sexes, soit 37 % des garçons et 20 % des filles pratiquent une activité physique suffisante.

2) Quels rapports se dessinent entre l'alimentation ou l'activité physique et l'origine sociale des élèves, d'autres dimensions du style de vie ainsi que le bien-être et la santé?

Il existe différents facteurs de risque qui influencent de façon négative le comportement nutritionnel des enfants et des adolescents. La consommation de médias se taille la part du lion (les jours de semaine et le week-end): plus les enfants et les adolescents consomment de médias durant leurs loisirs, moins ils respectent les recommandations nutritionnelles. Si les garçons sont considérés comme un groupe à risque en matière de comportement alimentaire, les filles quant à elles présentent une probabilité nettement plus élevée de ne pas pratiquer suffisamment d'activités physiques. Les enfants et adolescents qui passent plus de six heures devant un écran le week-end, viennent de Romandie,

estiment que leur poids corporel est beaucoup trop élevé et leur état de santé pas excellent sont particulièrement exposés au risque de ne pas pratiquer des activités physiques en suffisance.

Les rapports entre poids corporel et comportement nutritionnel et degré d'activité physique sont inexistants ou modérés. La seule exception est le petit déjeuner quotidien: les personnes qui prennent quotidiennement un petit déjeuner sont moins souvent concernées par une surcharge pondérale. Les garçons ainsi que les enfants et adolescents ayant une consommation de médias élevée et/ou dont les parents ont un niveau de formation professionnelle plus bas tendent plutôt à une surcharge pondérale. Contrairement au poids corporel où les rapports de cause à effet sont faibles, l'état de santé des écoliers/ères est tout particulièrement influencé par l'activité physique mais également par l'alimentation.

3) Quelles sont les tendances qui se sont dessinées au cours des dernières années en matière d'alimentation et d'activité physique des enfants et adolescents?

Les dimensions les moins analysées de l'alimentation et de l'activité physique ainsi que l'état de santé et le style de vie ont nettement changé depuis les années 90. Il existe une évolution positive au niveau de la consommation des fruits et des légumes. Ainsi, la part des enfants et des adolescents qui indiquent manger au moins une fois des fruits ou des légumes par jour présente depuis 2002 une tendance légèrement à la hausse. A l'inverse, la fréquence de consommation de chips, de hamburgers, de hotdogs, de coca, de boissons sucrées et énergisantes est restée à un niveau relativement constant depuis 2002. En ce qui concerne la pratique d'activités physiques de la part des enfants et adolescents, seul un changement notable s'est opéré au cours des dernières années: la part des élèves qui pratiquent moins de trois jours des activités physiques avec une élévation des fréquences cardiaque et respiratoire a reculé de 8 points de pourcentage depuis 2002.

D'intéressants changements se dessinent au niveau de la consommation de médias. Alors que la télévision a un peu perdu de son importance, les autres offres de divertissements électroniques, à l'instar des ordinateurs et des consoles de jeux gagnent du terrain. Ainsi, la consommation globale de médias devrait se situer à un niveau supérieur à celui de l'an 2002. Par ailleurs, on distingue une tendance négative concernant la surcharge pondérale des garçons. Depuis 1990, la part des garçons présentant une surcharge pondérale a continuellement progressé de 8 à 12 pour-cent. Ces données sont toutefois à considérer avec précaution, car la part des personnes en surpoids a dû être nettement sous-estimée dans le questionnaire écrit.

4) Quelle est la situation des élèves suisses en comparaison avec les enfants et adolescents d'autres pays européens?

Si l'on compare les enfants et adolescents suisses avec les élèves de pays voisins et ceux d'autres nations européennes, on obtient un résultat composite. Les personnes interrogées en Suisse se distinguent positivement en matière de surcharge pondérale, de consommation de médias et de consommation de fruits et légumes. Les enfants et les adolescents suisses ressortent de manière plutôt négative dans la comparaison traitant du petit-déjeuner et de la consommation de coca et de boissons sucrées. Dans le domaine de l'activité physique, les élèves suisses semblent se situer au mieux dans le champ médian des nations européennes comparables.

Indépendamment du fait si les enfants et adolescents suisses se situent en tête ou en queue des différents classements internationaux, il s'avère qu'il existe d'importants déficits au niveau de toutes les dimensions analysées et un besoin d'intervention correspondant. Les données de l'étude HBSC démontrent ainsi que les interventions préventives et salubres dans les domaines de l'alimentation et de l'activité physique disposent d'un vaste potentiel.

Summary

A balanced diet and sufficient physical activity are important characteristics of a healthy lifestyle. As a result, eating and physical activity habits are of major interest in research and politics. Against this background, Switzerland has participated in the comparative survey „Health Behaviour in School-Aged Children“ (HBSC) since 1986. In the framework of this study, the Swiss organisation "Addiction Switzerland" carries out a survey of school children aged 11 to 15 years regarding their health status, well-being, lifestyle and living conditions every four years. The present report was mainly based on data from the 2010 survey that was analysed regarding the following four general questions:

1) What are the main features of the diet and physical activity habits of 11 to 15 year old persons living in Switzerland?

Even though fruits, vegetables and unsweetened beverages are comparatively popular with Swiss pupils, a number of more "problematic" foodstuffs are also widely used. Here, sweets, chocolate and sweetened beverages are more popular than crisps, fries and hamburgers. It is also evident that the older the children grow, the more their diet becomes unbalanced. In addition, girls on average eat healthier than boys.

If the diet recommendations of the Swiss Society for Nutrition (SGE 2011) are being used as a benchmark, the following picture emerges: A majority of all children and adolescents meets the recommendations regarding unsweetened beverages and the consumption of fast food; only 21 per cent meet the recommendation concerning fruit, 15 per cent eat enough vegetables and 35 per cent are in line with the recommendation regarding sweets, sweetened beverages and salted snacks. However, only 0.2 per cent of all respondents meet all seven recommendations that can be modelled on the basis of the HBSC data. Half of all children are in line with a maximum of two of these recommendations.

Similar finding emerge regarding physical activity. Only 12 per cent of all children and adolescents meet the joint recommendation of different Swiss organisations (BASPO et al. 2010) to become physically active for at least 60 minutes per day in a way that one's heart rate and/or respiration increases. If one also takes into account sports, 29 per cent of all children and adolescents can be classified as "active", i.e. they do sports on at least four days and for at least four hours per week and/or are physically active at least 60 minutes per day. With respect to physical activity, there is a substantial gender difference with 37 per cent of all boys but only 20 per cent of all girls meeting the recommendation.

2) How are diet and physical activity habits related to children's social background, other dimensions of their lifestyle, their health status and wellbeing?

There is a number of risk factors with a negative impact on children's and adolescents' diet. The use of electronic media (on schooldays as well as on weekend) appears to be particularly important: The more time children and adolescents spent with electronic media, the fewer diet recommendations they meet. In addition – and as already mentioned above – boys are a "risk group" with respect to dietary habits whereas girls have a higher risk of not participating sufficiently in physical activities. Other risk factors for insufficient physical activity include the use of electronic media for more than six hours on weekday, living in the French speaking part of Switzerland and the self-assessment that one's body weight is too high and one's health status is not perfect.

Body weight (BMI) is only in a few instances and only moderately related to diet and physical activity habits. An important exception refers to breakfast habits: Persons eating a breakfast every day are less often overweight. In addition, overweight is statistically associated with gender (boys), an extensive use of electronic media and with having parents with no vocational training or higher schooling. As opposed to body weight with its weak correlations, there is a clear relationship between one's health status and one's physical activity and diet.

3) What changes have there been with respect to children's and adolescents' diet and physical activity habits over the past few years?

Most dimensions of physical activity, diet, lifestyle and health status have not changed substantially since the 1990s. There is some positive development regarding the consumption of fruit and vegetables in the sense that the proportion of children and adolescents claiming to eat at least once a day fruit and/or vegetables has increased slightly since 2002. Conversely, the consumption of crisps, hamburgers and hot dogs, cola and other sweetened beverages as well as energy drinks have remained relatively constant since 2002. With respect to physical activity there has only been one remarkable change: the proportion of pupils that engage in intensive physical activities (i.e. activities that make them sweat or increase their breathing substantially) on less than three days per week has decreased 8 per cent since 2002.

There are also some interesting changes with respect to the use of electronic media: Watching TV has lost some of its former significance, but at the same time electronic games and computers have gained ground. As a result, the total time spent with electronic media may well have increased since 2002. Finally, there appears to be a trend towards a higher proportion of overweight boys (up to 12 per cent from 8 per cent in 1990). This finding needs to be interpreted with caution, however, as other results from Switzerland suggest that the HBSC survey results severely underestimate the number of overweight children.

4) What can be said about Swiss children and adolescents in comparison with respondents from other European countries?

The picture emerging from a comparison of Swiss HBSC respondents with the results from Switzerland's neighbouring countries and other European nations is a mixed one. On the one hand, Swiss children and adolescents appear to do quite well with respect to the share of overweight persons, the use of electronic media and the consumption of fruit and vegetables. On the other hand, there are important shortcomings with respect to having breakfast, the consumption of sweetened beverages. Regarding their physical activity, the evidence for the Swiss respondents is mixed, but overall they only appear to lie in the middle ground of all countries examined.

Independent of whether Swiss children and adolescents do better or worse in comparison with young persons from other countries, our results show a number of important shortcomings and a correspondent need for preventive action. In other words, the HBSC 2010 survey clearly demonstrates that preventive and health promotion interventions still have substantial potential when it comes to enhancing health behaviour of young people.

1. Überblick und Fragestellungen

Ernährung und Bewegung sind seit mehreren Jahren wichtige Themen in Wissenschaft und Politik. Dies mit gutem Grund: Angesichts steigender Gesundheitskosten und der Zunahme von nicht-übertragbaren und chronischen Erkrankungen in der modernen Gesellschaft, gewinnen Verhaltensweisen an Bedeutung, mit denen sich solche Erkrankungen wirksam verhindern lassen. Ausgewogene Ernährung und ausreichende körperliche Bewegung gelten in diesem Zusammenhang als zentrale Komponenten eines gesunden Lebensstils. Der Schutzeffekt von Ernährung und Bewegung bezieht sich dabei auf so unterschiedliche Erkrankungen wie psychische Probleme, degenerative Erkrankungen des Bewegungsapparats, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und verschiedene Arten von Krebs (vgl. Marti und Hättich 1999, Duyn und Pivonka 2000, Schopper 2005, WHO 2011).

Obwohl die Schweizer Bevölkerung relativ gut Bescheid weiss über den Zusammenhang zwischen Ernährung, Bewegung und Gesundheit¹, lassen sich mit Bezug zum effektiven Verhalten erhebliche Defizite nachweisen. Gemäss der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007 des Bundesamtes für Statistik halten sich weniger als dreissig Prozent der Bevölkerung im Alter über 15 Jahren an die Ernährungsempfehlung, fünf Portionen Früchte und Gemüse pro Tag zu essen (vgl. Indikator 2.1 unter www.moseb.ch) und das Ausmass körperlicher Aktivitäten liegt bei rund sechzig Prozent der Bevölkerung unter dem Aktivitätsniveau, welches als gesundheitswirksam gilt (vgl. Indikator 1.1 unter www.sportobs.ch).

Massnahmen mit Blick auf die Förderung ausgewogener Ernährung und ausreichender körperlicher Bewegung sind daher weiterhin von grosser (gesundheitspolitischer) Bedeutung und werden seit einigen Jahren nicht zuletzt im Rahmen des Nationalen Programms Ernährung und Bewegung (NPEB) des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) und des Schwerpunktthemas "Gesundes Körpergewicht" der Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz geplant, koordiniert und durchgeführt. Eine besonders vielversprechende Zielgruppe für Interventionen stellen Kinder und Jugendliche dar, da bei ihnen wichtige Kenntnisse und Verhaltenspräferenzen verankert werden können, die im weiteren Verlauf des Lebens Wirkung entfalten. Um jedoch festzustellen, wo überhaupt Handlungsbedarf besteht, ist man auf zuverlässige Daten zur aktuellen Situation angewiesen.

Eine wichtige Datenbasis stellt in diesem Zusammenhang die international vergleichende Studie "Health Behaviour in School-Aged Children" (HBSC) dar, die durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) koordiniert wird. Die Schweiz beteiligt sich seit 1986 an der Befragung, die im Abstand von jeweils vier Jahren durch "Sucht Schweiz"² durchgeführt wird und in deren Rahmen eine Vielzahl von Angaben zu Gesundheit, Gesundheitsverhalten und Lebenssituation von 11- bis 15-jährigen Schulkindern erhoben wird. Die neuesten Schweizer Daten aus der HBSC-Studie stammen aus dem Jahr 2010 und bildeten die Grundlage für die vorliegende Analyse des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens von Kindern und Jugendlichen (vgl. auch Kuntsche und Delgrande Jordan 2012).

Folgende Fragen standen im Vordergrund der Analyse:

- Wie ernähren und bewegen sich die 11- bis 15-Jährigen gegenwärtig und wie stellen sich die Befunde im Lichte verschiedener Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen dar (vgl. Kapitel 3)?
- In welchem Zusammenhang stehen Ernährung und Bewegung mit dem sozialen Hintergrund der Kinder, anderen Elementen des Lebensstils (z.B. Medienkonsum) und des Gesundheitsverhaltens (z.B. Suchmittelkonsum) sowie der Gesundheit (z.B. Wohlbefinden, Körpergewicht)? Lassen sich

¹ Verschiedene Befunde zum Kenntnisstand der Bevölkerung bezüglich Ernährung und Bewegung können dem Monitoring-System Ernährung und Bewegung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) entnommen werden. Vgl. insbesondere die Indikatoren zum Bereich "Wissen" unter www.moseb.ch.

² "Sucht Schweiz" ist der neue Name von "Sucht Info Schweiz" bzw. der ehemaligen "Schweizerischen Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme" (SFA).

spezifische "Risikogruppen" identifizieren, die durch ein besonders problematisches Ernährungs- und Bewegungsverhalten charakterisiert sind (vgl. Kapitel 4)?

- Wie hat sich das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Kinder und Jugendlichen während der letzten Jahre verändert? Wo lassen sich "Verschlechterungen" oder "Verbesserungen" nachweisen (Kapitel 5)?
- Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede lassen sich im Vergleich zu den internationalen Resultaten der HBSC-Studie feststellen (Kapitel 6).

Im vorliegenden Bericht wird mit anderen Worten von den aktuellen Daten des Jahres 2010 ausgegangen. Diese Daten werden nicht nur mit Bezug zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Kinder und Jugendlichen analysiert, sondern auch auf ihren Zusammenhang mit anderen Dimensionen des Lebensstils und der Gesundheit geprüft. An diese vertiefte Analyse schliessen sich ausgewählte Vergleiche mit früheren und anderen Untersuchungen an. Die genaue Vorgehensweise wie auch die verschiedenen Einschränkungen, mit denen sich eine Sekundäranalyse wie die vorliegende konfrontiert sieht, sind dabei Gegenstand des folgenden Kapitels. Der Bericht wird durch eine Reihe von Folgerungen (Kapitel 7) und einen Anhang mit zusätzlichen Resultaten abgerundet.

An dieser Stelle gilt es darauf hinzuweisen, dass die vorliegende Untersuchung in verschiedenerlei Hinsicht von den Vorarbeiten von "Sucht Schweiz" profitiert hat. Einerseits sind wir der Stiftung für die schnelle und unbürokratische Lieferung der Daten des Jahres 2010 und verschiedene Hinweise zur optimalen Vorbereitung und Durchführung der Datenanalyse zu Dank verpflichtet (vgl. auch Kapitel 2). Andererseits diente der Bericht zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten im Jahr 2006 (vgl. Delgrande und Annaheim 2009) als wichtiger Anknüpfungspunkt für unsere eigenen Analysen.

2. Methode

2.1. Die HBSC-Studie im Überblick

Die vorliegende Studie basiert auf einer Sekundäranalyse der Daten der Studie "Health Behaviour in School-Aged Children" (HBSC, vgl. www.hbsc.org), welche in der Schweiz seit 1986 im Abstand von jeweils vier Jahren durch "Sucht Schweiz" durchgeführt und vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) sowie den Kantonen finanziert wird. Obwohl die Studie von Anfang an nicht nur auf internationale Vergleichbarkeit, sondern auch auf Zeitvergleiche angelegt war, wurden sowohl die Datenerhebung als auch die Befragungsinstrumente in den vergangenen 24 Jahren leicht verändert, was gewisse Auswirkungen auf die Datenanalyse hat.³

Mit Blick auf die *Stichprobenbildung und Erhebungstechnik* kann zunächst festgestellt werden, dass die Befragung mittels eines schriftlichen Fragebogens bei Schüler/innen der 5. bis 9. Klasse erfolgt. Basis der Befragung bildet in der Schweiz eine geschichtete Klumpenstichprobe, bei der zunächst Schulklassen auf der Ebene von Sprachregionen (1986) bzw. Kantonen (ab 1990) zufällig ausgewählt werden, um anschliessend alle Schüler/innen der Klassen zu befragen. Die Befragung erfolgt durch die jeweilige Lehrperson, welche von der Projektleitung mit einer ausreichenden Anzahl von Fragebögen versorgt wird und die ausgefüllten Formulare anschliessend an Sucht Schweiz zurückschickt, wo die Daten erfasst, kontrolliert und ausgewertet werden. Einige Jahre nach der Datenerhebung erstellt Sucht Schweiz überdies ein Datenfile, welches an das FORS (Swiss Foundation for Research in Social Sciences) an der Universität Lausanne geliefert und dort für Sekundäranalysen zugänglich gemacht wird.⁴

Die Schüler/innen der 5. bis 9. Klassen haben in der Regel ein Alter von 11 bis 15 Jahren, wobei ein Teil der Schüler jedoch auch jünger und älter ist (vgl. weiter unten). Für die vergleichenden Analysen der WHO sind zwar nur die 11-, 13- und 15-jährigen Kinder von Interesse, doch die Analysen von "Sucht Schweiz" werden immer auch für die 12- und 14-jährigen Kinder durchgeführt. Bis zum Untersuchungsjahr 2002 enthielten die von Sucht Schweiz via FORS für Sekundäranalysen zur Verfügung gestellten Daten jeweils die Angaben zu allen befragten Kindern, seit 2006 werden nur noch die Angaben derjenigen Kinder geliefert, die zum Zeitpunkt der Untersuchung tatsächlich zwischen 11 und 15 Jahren alt waren. Tabelle 2.1 gibt Auskunft über den Umfang der Stichproben aus den verschiedenen Jahren und die Verteilung der Befragten nach Geschlecht.

Tabelle 2.1: Stichprobenumfang der 11- bis 15-Jährigen in den HBSC-Studien der Jahre 1986 bis 2010

Jahr	Mädchen	Knaben	Total
1986	2695	2699	5394
1990	5858	6069	11927
1994	7779	7176	14955
1998	4329	4369	8698
2002	4785	4603	9388
2006	4892	4899	9791
2010	5067	5056	10123

³ Details zu den verschiedenen Untersuchungen können den bei FORS verfügbaren Dokumentationen entnommen werden (Sucht Schweiz/FORS, verschiedene Jahre, vgl. auch Kuntsche und Delgrande Jordan 2012).

⁴ Das FORS hat die Aufgabe der Sammlung und Verwertung von bestehenden Datensätzen von der Vorgängerorganisation SIDOS in Neuchâtel übernommen.

Die Tabelle macht deutlich, dass die Fallzahlen sowie die Anteile von Mädchen und Knaben zwischen den Untersuchungsjahren teilweise deutlich variieren. Während die unterschiedlichen Fallzahlen kein Problem darstellen, können die Unterschiede bezüglich Geschlechterverteilung bei vergleichenden Analysen zu Schwierigkeiten führen, auf die in Abschnitt 2.3 zurückzukommen sein wird.

Bezüglich des *Befragungsinstruments* gilt es festzuhalten, dass Ernährung und Bewegung nur zwei von vielen Themen sind, welche im Fragebogen zur Sprache kommen. Erheblicher Platz wird im Fragebogen dem Gesundheitszustand, dem Konsum von Suchtmitteln sowie den Bereichen Freizeit, Familie, Schule und Freunde eingeräumt. Für die vorliegende Analyse hat diese allgemeine Ausrichtung der HBSC-Studie sowohl einen Vor- als auch einen Nachteil. Der Vorteil besteht darin, dass das Ernährungs- und Bewegungsverhalten kontextualisiert werden kann, das heisst: es können Zusammenhänge mit andern Aspekten des Lebens der Kinder und Jugendlichen untersucht werden. Von Nachteil ist dagegen die Tatsache, dass sich die Erhebung des Ernährungs- und insbesondere des Bewegungsverhaltens aus Platzgründen auf einige besonders wichtige Dimensionen beschränken muss (vgl. Abschnitt 2.2).

Vergleicht man die seit 1986 verwendeten Fragebögen miteinander, so wird das Bemühen der Projektleitung deutlich, das Erhebungsinstrument im Interesse von internationalen und Zeitvergleichen möglichst wenig zu verändern. Trotzdem zeigen sich seit 1986 verschiedene Anpassungen, welche bei der Analyse berücksichtigt werden müssen. Eine erste Änderung bezieht sich auf die Differenzierung des Fragebogens in eine kurze und eine lange Version seit 1994. Die lange Version wird nur bei den Schüler/innen der 8. und 9. Klasse verwendet und enthält eine Reihe von zusätzlichen Fragen etwa zur Sexualität oder zum Drogenkonsum, welche bei den jüngeren Schüler/innen kaum relevant sind. Für die vorliegende Studie spielt diese Differenzierung insofern keine Rolle, als die zentralen Fragen zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten allen Schüler/innen gestellt wurden.

Etwas gravierender ist mit Blick auf den Zeitvergleich die Streichung, Neuaufnahme und Änderung von Frageformulierungen und Antwortvorgaben. So wurden beispielsweise die Fragen nach dem Konsum von Eiern und Wasser/ungesüßten Getränken 2010 neu bzw. erneut in den Fragebogen aufgenommen, während die Antwortkategorien zu den Ernährungs- und Sportfragen zwischen 1998 und 2002 angepasst wurden.⁵ Im Jahr 2002 ergab sich zudem eine Reihe weiterer Veränderungen. Erwähnenswert sind hier etwa die Einfügung einer Frage zum Umfang der allgemeinen körperlichen Aktivität und die Streichung der früheren Fragen zu den betriebenen Sportarten. Aufgrund dieser Veränderungen werden in Kapitel 5 nur diejenigen Fragen und Untersuchungsjahre dargestellt, bei denen die Vergleichbarkeit sichergestellt ist. Ähnliches gilt für den internationalen Vergleich in Kapitel 6, der ausführlich in einem Bericht der WHO (2012) dargestellt ist und von dem nur einige ausgewählte Aspekte in die vorliegende Studie aufgenommen wurden.

⁵ Bis 1998 wurde der Konsum der verschiedenen Nahrungsmittel und Getränke mit einer fünfstufigen Skala erfasst (nie/selten/jede Woche, aber nicht täglich/einmal pro Tag/mehrmals pro Tag), seit 2002 gelangt eine siebenstufige Skala zum Einsatz (nie/seltener als einmal pro Woche/einmal in der Woche/an 2-4 Tagen in der Woche/an 5-6 Tagen in der Woche/einmal pro Tag/mehrmals pro Tag). Auch bei den Fragen zum Sport wurde die Anzahl der Antwortkategorien von vier auf sechs bzw. sieben erhöht.

2.2. Vorgehensweise und verwendete Merkmale

Wie im vorangehenden Abschnitt erwähnt, enthält die HBSC-Studie verschiedene Merkmale zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten sowie weiteren Aspekten der Lebenssituation der befragten Kinder und Jugendlichen, die sich für die vorliegende Sekundäranalyse eignen.

Mit Blick auf die Kernfragestellungen zur Ernährung und Bewegung wurden die folgenden Fragen verwendet:

- Einnahme des Frühstücks an Wochentagen und Wochenende: Diese Frage ist deshalb von Bedeutung, weil verschiedene Studien zeigen, dass sich ein "richtiges" Frühstück positiv auf die Konzentrationsfähigkeit auswirkt und ein fehlendes Frühstück häufig mit anderen Ernährungsproblemen in Zusammenhang steht (vgl. Pollitt und Mathews 1998, Rampersaud et al. 2005).
- Konsum von insgesamt 18 Nahrungsmittel(gruppen) und Getränkearten, nämlich: Obst/Früchte; Gemüse; Süßigkeiten oder Schokolade; Cola oder andere zuckerhaltige Getränke; Chips; Pommes frites; Hamburger, Hot Dogs; Getreideflocken oder Müesli; Milch; andere Milchprodukte (Käse, Joghurt, Schokodrinks, Quark etc.); Weissbrot; Vollkornbrot; Kaffee, Milchkaffee; Fleisch; Fisch; Energiegetränke (Red Bull etc.); Eier; Wasser, andere ungesüßte Getränke. Die Liste umfasst sowohl empfohlene (z.B. Gemüse, ungesüßte Getränke) als auch in gewissem Sinne heikle Nahrungsmittel (z.B. Fast Food, Süßigkeiten), welche für die Einschätzung des allgemeinen Ernährungsverhaltens der Kinder und Jugendlichen verwendet werden können.
- Umfang sportlicher Aktivitäten ausserhalb der Schule (Tage und Stunden pro Woche): Sport gilt als einer der zentralen Aspekte körperlicher Aktivität und wird daher im HBSC gesondert erhoben (vgl. auch BASPO et al. 2010).
- Anzahl Tage pro Woche, an denen körperliche Aktivitäten mindestens moderater Intensität während mindestens 60 Minuten ausgeübt werden: Diese Frage orientiert sich an der aktuell gültigen Empfehlung, dass sich Kinder täglich während mindestens einer Stunde so bewegen sollten, dass ihr Puls und/oder ihre Atmung leicht erhöht sind (vgl. BASPO et al. 2007b).

Die Resultate zu diesen Aspekten des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens werden in Kapitel 3 dargestellt und diskutiert. Zusätzlich werden die Befunde mit Blick auf eine einfache Gesamteinschätzung und die Analysen der folgenden Kapitel zu zwei Gesamtindizes verdichtet, die Auskunft darüber geben, inwieweit die aktuell geltenden Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen von den Kindern und Jugendlichen überhaupt eingehalten werden. Die Indexkonstruktion orientiert sich an den Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung und BAG (SGE 2011a,b,c) und den gemeinsamen Bewegungsempfehlung von BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und HEPA Netzwerk (vgl. BASPO et al. 2007a,b, 2009) und ist in Kapitel 3 detailliert dargestellt.

Eine wesentliche Stärke der HBSC-Studie besteht darin, dass sie eine Vielzahl von Angaben zu weiteren Verhaltensdimensionen und Merkmalen der Lebenssituation der Kinder und Jugendlichen enthält, die in Beziehung zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten gesetzt werden können. Die Auswahl dieser zusätzlichen Merkmale orientiert sich an einem einfachen Wirkungsmodell, das sich seinerseits an verschiedene, in der Literatur diskutierte Konzeptualisierungsvorschläge anlehnt⁶ und das Ernährungs- und Bewegungsverhalten in den Kontext einer Reihe von "abhängigen" und "unabhängigen" Variablen stellt. Das heisst: Es wird unterstellt, dass die Art, wie die Kinder und Jugendlichen sich ernähren und bewegen, von einer Reihe von Hintergrundfaktoren abhängt und auf verschiedene abhängige Dimensionen wirkt. Bei den Hintergrundfaktoren sind sowohl unterschiedliche Ressourcen in materieller und kultureller Hinsicht (z.B. Einkommen, Bildungsstand, soziale Herkunft) als auch die unmittelbare Lebenssituation (z.B. Familienverhältnisse, Schulalltag) und

⁶ Vgl. z.B. Narring et al. (2002), Graham (2007), Kickbusch und Engelhardt (2009), Marmot (2005), Stamm und Lamprecht (2009), WHO 2007).

weitere Aspekte des Lebensstils (z.B. zeitintensive Freizeitaktivitäten, welche die Zeit für körperliche Aktivitäten einschränken) zu erwähnen. Mit Blick auf die "abhängigen" Variablen ist dagegen insbesondere auf den Zusammenhang des Ernährung- und Bewegungsverhaltens mit dem Körpergewicht und der Gesundheit hinzuweisen.

Konkret werden in den Kapiteln 3 und 4 die folgenden "unabhängigen" Variablen bzw. Korrelate des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens verwendet:⁷

- Sozialer Hintergrund: Die Forschung verweist auf eine Vielzahl von kulturellen und sozialen Hintergrundeffekten (vgl. Currie et al. 2008, Kickbusch und Engelhardt 2009, Lamprecht und Stamm 2009), welche mit den vorliegenden Daten zwar nicht vollständig abgebildet werden können. Immerhin stehen mit dem Geschlecht, dem Alter, der Sprache, der sozialen Herkunft und der familiären Situation verschiedene wichtige Merkmale zur Verfügung:
 - Geschlecht: Aus früheren Analysen des HBSC wie auch verschiedenen anderen Studien ist bekannt, dass Mädchen und Frauen sich zwar etwas ausgewogener ernähren als Knaben und Männer, aber eher etwas seltener bewegen (vgl. Delgrande et al. 2009, Lamprecht et al. 2009). Die Erklärung für diesen Befund läuft in der Regel über geschlechtsspezifische Sozialisationsmuster und Körperideale. Ob dieser Zusammenhang auch im Jahr 2010 besteht und wie er sich über die Zeit verändert hat, ist Gegenstand der Kapitel 3 und 5.
 - Alter: Auch der Befund aus früheren Studien, dass sich bei Kindern und Jugendlichen das Ernährungs- und Bewegungsverhalten mit zunehmendem Alter tendenziell verschlechtert, wird zu prüfen sein (vgl. Delgrande et al. 2009, Lamprecht et al. 2008).
 - Sprache: Sowohl die Schweizerische Gesundheitsbefragung des Bundesamtes für Statistik (Tschannen und Calmonte 2005, BFS 2007) als auch die Studie "Sport Schweiz 2008" (vgl. Lamprecht et al. 2008a,b) zeigen stellenweise erhebliche (kulturelle) Unterschiede im Ernährungs- und Bewegungsverhalten nach Sprachregion. Die HBSC-Befragung enthält zwar keine exakten Angaben zum Wohnort und zur Sprachregion, doch die Angabe zur Befragungssprache stellt eine akzeptable Annäherung dar.⁸
 - Soziale Herkunft: Das Elternhaus prägt den Lebensstil und damit das Ernährungs- und Bewegungsverhalten in wesentlichem Masse, wobei sich zeigen lässt, dass sich Kinder von höher gebildeten und gut verdienenden Eltern in der Regel ausgewogener ernähren und häufiger bewegen als Kinder aus bildungsfernen und materiell unterprivilegierten Elternhäusern (Currie et al. 2008, Lamprecht et al. 2008a). Im HBSC wird der soziale Status der Eltern über die Aussagen der Kinder zum Beruf bzw. zur Ausbildung ihrer Eltern bestimmt. Da die Kinder häufig nicht genau wissen, was ihre Eltern eigentlich beruflich tun oder gelernt haben, weist dieser Indikator zwar verschiedene Unschärfe auf. Er kann jedoch als Annäherung an die soziale Herkunft verwendet werden.
- Familiäre Situation: Schliesslich werden mit der Fragen, ob Geschwister vorhanden sind und ob man aus einem Paar- oder einem alleinerziehenden Haushalt stammt, zwei weitere Kontrollvariablen berücksichtigt (vgl. Gibson et al. 2007, Savage et al. 2007).

Nicht geprüft werden können mit den Daten des HBSC die in der Literatur ebenfalls gut dokumentierten Wirkungen des Migrationshintergrundes und des Wohnortes (vgl. Kaya 2007, Lamprecht et al. 2008a). Auch der Schultyp wird im HBSC nicht erfasst und kann somit nicht kontrolliert werden.

⁷ Resultate zu verschiedenen, hier nicht verwendeten Merkmalen finden sich in Kuntsche und Delgrande Jordan (2012).

⁸ Die Fallzahlen nach Sprache lauten: deutsch: 7179; französisch: 2552; italienisch: 392.

- Lebensstil: Ernährung und Bewegung sind eingebettet in eine Reihe weiterer Verhaltensweisen und Rahmenbedingungen, die in der vorliegenden Studie nicht vollständig abgebildet werden können. Immerhin berücksichtigen wir mit dem Ausmass des Medien- und des Suchtmittelkonsum jedoch zwei Gruppen von Verhaltensweisen, bei denen in der Regel von einem negativen Zusammenhang mit dem Bewegungs- und Ernährungsverhalten ausgegangen wird (vgl. Narring et al. 2004, Suter 2005, Vereecken et al. 2006, Veerman et al. 2009). Aus Gründen der Übersichtlichkeit verwenden wir hier ebenfalls einfache Gesamtindizes, die in Kapitel 4 ausführlich beschrieben sind. Ebenfalls berücksichtigt werden zwei weitere Fragen, die sich auf die soziale Integration der Kinder in ihrer Peer Group beziehen (Mobbing, Anzahl Freunde).

Auf der Seite der "abhängigen Variablen" wurden die folgenden Merkmale verwendet:

- Körpergewicht, Einschätzung des Körpergewichts und Massnahmen zum Abnehmen: Ein grosser Teil der aktuellen Massnahmen zur Förderung ausgewogener Ernährung und ausreichender Bewegung gehen von der Annahme aus, dass Ernährung und Bewegung in einem engen Zusammenhang mit dem Körpergewicht stehen, welches seinerseits dann mit der Gesundheit bzw. dem gesundheitlichen Wohlbefinden verknüpft ist. Aus der Perspektive von Prävention und Gesundheitsförderung ist das Körpergewicht damit eine zentrale abhängige Variable.

Korrekterweise muss man sich den Zusammenhang zwischen Ernährung, Bewegung und Körpergewicht allerdings eher als Rückkoppelungsschlaufe vorstellen, in der Fehlernährung und mangelnde Bewegung zu einem erhöhten Körpergewicht führen können, das dann Anlass für Änderungen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens sein kann, in gewissen Fällen jedoch eine vermehrte Bewegungsaktivität behindert. In diesem Zusammenhang sind daher auch Einschätzungen des eigenen Körpergewichts und allenfalls ergriffene Massnahmen zum Gewichtsverlust von Interesse.

Mit Blick auf das Körpergewicht verwenden wir die von Cole et al. (2000) für unter 18-jährige Personen vorgeschlagene Klassifikation in Normal-, Über- und starkes Übergewicht. Wie in Kapitel 3 zu zeigen sein wird, liegt der Anteil (stark) übergewichtiger Kinder und Jugendlicher mit unter zehn Prozent deutlich unter den Werten, welche für diese Altersgruppe in anderen Studien nachgewiesen wurden, die statt auf Befragungs- auf Messdaten basieren (vgl. z.B. Stamm et al. 2010a, 2012). Der Grund für den Unterschied dürfte vor allem darin bestehen, dass viele Kinder weder ihr Gewicht noch ihre Körpergrösse genau kennen. Befragungsdaten tendieren zwar auch bei Erwachsenen zur Unterschätzung des Anteils Übergewichtiger, bei den schnell wachsenden Kindern und Jugendlichen der untersuchten Altersgruppe dürften sich diese Unschärfen jedoch noch akzentuieren (vgl. Faeh et al. 2008, Fortenberry 1992). Die Angaben zum Anteil übergewichtiger Kinder im HBSC müssen daher vorsichtig interpretiert werden.

- Gesundheitszustand und gesundheitliches Wohlbefinden: Ernährung und Bewegung wirken sowohl direkt als auch vermittelt über das Körpergewicht auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Kinder und Jugendlichen (vgl. Marmot 2005, Mielck 2005). Folgende Merkmale wurden hier verwendet:

- Einschätzung des Gesundheitszustands
- Häufigkeit physischer Beschwerden (Index aus der Häufigkeit von Kopf-, Bauch-, Rückenschmerzen sowie Schwindel).
- Häufigkeit psychischer Beschwerden (Index aus der Häufigkeit von Traurigkeit, Gereiztheit, Wut Nervosität, Einschlafstörungen, Müdigkeit und Angstzuständen) sowie die Einschätzung der Fragen, ob man mit sich selbst zufrieden und auf sich selbst stolz sei.
- Allgemeine Lebenszufriedenheit (Einschätzung des eigenen Lebens auf einer elfstufigen Skala).

2.3. Statistische Analyse

Die Darstellung in den folgenden Kapiteln ist in erster Linie deskriptiv ausgerichtet: Zentrale Befunde werden grafisch aufbereitet und diskutiert, während sich weniger wichtige und zusätzliche Resultate im Anhang finden. In den Kapiteln 3 und 4, die sich mit dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten sowie verschiedenen weiteren Merkmalen der Kinder und Jugendlichen befassen, werden die Resultate in aller Regel nach Alter und Geschlecht differenziert. Dabei gilt es jedoch zu beachten, dass mit Querschnittsdaten wie denjenigen des HBSC genaugenommen keine kausalen Aussagen möglich sind. Während Kausalitäten bei den Hintergrundangaben (Geschlecht, Alter, Herkunft) ohne grössere Probleme unterstellt werden könnten, verlangen insbesondere die Zusammenhänge mit den abhängigen Variablen Körpergewicht und Gesundheit nach einer vorsichtigen Interpretation, da – wie in Abschnitt 2.2 erwähnt – in der Regel nicht beurteilt werden kann, ob ein schlechter Gesundheitszustand die Folge unausgewogener Ernährung und mangelnder Bewegung ist, oder umgekehrt eine schlechte Gesundheit beispielsweise dazu führt, dass man sich weniger bewegt.

Jenseits dieser grundlegenden Fragen der Interpretation beinhaltet die Arbeit mit den HBSC-Daten auch einige analytische Probleme. So ergibt sich aufgrund der speziellen Stichprobenbildung im HBSC eine kleine Erschwerung bei der Einschätzung, ob Unterschiede zwischen verschiedenen Gruppen statistisch signifikant sind oder nicht. Klumpenstichproben haben nämlich die Eigenschaft, dass sich die Mitglieder desselben Klumpens ähnlicher sind als Personen aus verschiedenen Klumpen, weshalb konventionelle Signifikanztests den Stichprobenfehler unterschätzen. Um dies zu kontrollieren, muss der Effekt der Klumpenstichprobe bei den Schätzungen mitberücksichtigt werden, was unter Verwendung des Moduls "Complex Samples" des Statistikprogramms SPSS getan wurde.⁹

Dabei gilt es auf zweierlei hinzuweisen: Erstens hat die Kontrolle der Klumpenstichprobe nur Auswirkungen auf die Parameterschätzungen, nicht aber auf die Resultate. Das heisst: Die in den Kapiteln 3 und 4 darzustellenden Verteilungen unterscheiden sich nicht von denjenigen, welche ohne Kontrolle berechnet werden könnten. Zweitens erlaubt das Modul "Complex Samples" nur die Berechnung von Vertrauensintervallen und einfachen Unterschiedstests, während Zusammenhangsmasse mit konventionellen Verfahren berechnet werden müssen.¹⁰ Dies bedeutet, dass die Signifikanztests für diese Masse den Stichprobenfehler etwas unterschätzen. Da der Einfluss der Klumpenstichprobe jedoch nicht sehr stark ist, kann davon ausgegangen werden, dass Koeffizienten, die auf dem 99-Prozent-Niveau signifikant sind, bei der Berücksichtigung der Klumpenstichprobe weiterhin wohl mindestens auf dem 95-Prozent-Niveau signifikant wären.

Diese Bemerkung gilt nicht nur für die bivariaten Unterschieds- und Zusammenhangsanalysen, sondern auch auf die multivariaten Modelle, welche in Kapitel 4 zur Einschätzung der Frage verwendet werden, welche Effekte erhalten bleiben, wenn verschiedene Einflussfaktoren auf das Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie auf das Körpergewicht und den Gesundheitszustand simultan kontrolliert werden. Diese Betrachtungsweise ist deshalb von Interesse, weil vorstellbar ist, dass

⁹ Im Prinzip müsste auch die Schichtung nach Kantonen mitberücksichtigt werden. Da diese jedoch sehr schwierig zu replizieren ist, wurde auf eine solche Anpassung verzichtet. Dies geschieht in Rücksprache mit und auf Anraten von "Sucht Schweiz", die in ihren eigenen Analysen ebenfalls nur den Effekt der Klumpenstichprobe kontrolliert (vgl. Windlin et al. 2011).

¹⁰ Je nach Skalenqualität wurden unterschiedliche Zusammenhangsmasse berechnet: Bei nominalskalierten Merkmalen der Kontingenz- oder Phi-Koeffizient, bei ordinalen (bzw. ordinal interpretierbaren) der Gamma-Koeffizient, bei intervallskalierten der Pearson-Korrelationskoeffizient und dort, wo nominal- und intervallskalierte Merkmale verglichen wurden, der Eta-Koeffizient. Die meisten der erwähnten Koeffizienten haben einen Wertebereich, der von -1 bis +1 reicht. Dabei gilt: je grösser die Abweichung zu 0, desto enger der Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen, wobei ein negatives Vorzeichen auf einen inversen Zusammenhang in dem Sinne hindeutet, dass eine Zunahme des einen Merkmals mit einer Abnahme beim anderen Merkmal einhergeht. Die Ausnahme von dieser Regel stellt der Kontingenz- und der Phi-koeffizient dar, die nur Werte zwischen 0 und 1 annehmen, weil sich ein Vorzeichen hier nicht sinnvoll interpretieren lässt. Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass die Vorzeichen im einen oder anderen Fall angepasst wurden, um die "intuitive" Interpretation durch die Leser/innen zu vereinfachen.

unterschiedliche Merkmale denselben Zusammenhang messen oder sich überlagern. Stellen wir beispielsweise fest, dass sowohl ein häufiger Medienkonsum als auch ein höheres Alter negativ mit dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten assoziiert sind, so ist nicht auszuschliessen, dass dies vor allem deshalb der Fall ist, weil ältere Kinder ohnehin mehr fernsehen. In der multivariaten Betrachtung müsste sich dann weisen, ob der Medieneffekt auch dann erhalten bleibt, wenn der Alterseffekt simultan kontrolliert wird.

Dort, wo die abhängigen Variablen mindestens in ordinaler Qualität vorlagen (Ernährungsverhalten, Gesundheitszustand), wurden multiple Regressionsmodelle verwendet, in den anderen Fällen (Bewegungsverhalten, Körpergewicht) wurde mit logistischen Regressionen gearbeitet. Bei allen diesen Modellen gilt, dass tiefe oder nur knapp signifikante Koeffizienten vorsichtig interpretiert werden müssen, weil sie bei einer Berücksichtigung der Klumpenstichprobe allenfalls unter die Signifikanzschwelle fallen könnten.

Während sich die Kapitel 3 und 4 ausschliesslich auf das Untersuchungsjahr 2010 beziehen, enthält das Kapitel 5 ausgewählte Vergleiche mit früheren Untersuchungsjahren. Hier wurden verschiedene Vereinfachungen vorgenommen, die ebenfalls zu Anpassungen der statistischen Analysen führten.

Zum einen wurde nur eine Auswahl besonders wichtiger und über einige Erhebungszeitpunkte vergleichbarer Merkmale für den Zeitvergleich berücksichtigt (einige weitere Resultate finden sich jedoch im Anhang), zum anderen wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht mehr nach einzelnen Altersjahren unterschieden, sondern die Angaben der 11- bis 15-Jährigen zusammengefasst. Diese Vereinfachung hat allerdings Implikationen für die statistische Analyse, weil mit dem verwendeten Stichprobendesign gewisse Verzerrungen in der Altersverteilung einhergehen.

Das Problem kann folgendermassen illustriert werden: Bei der Befragung auf der Ebene von Schulklassen ist die Altersverteilung innerhalb der Klassen nicht homogen. Eine fünfte Klasse besteht beispielsweise hauptsächlich aus 11-jährigen Kindern, ein Teil der Schüler ist aber auch jünger (z.B. weil sie früher eingeschult wurden) oder älter (z.B. weil sie eine Klasse repitiert haben). Das bedeutet einerseits, dass wir in der Gruppe der 13-Jährigen zwar vor allem Schüler/innen der 7. Klasse finden, einige dieser Schüler/innen können aber auch noch in der 6. oder 5. Klasse sein und einige wenige können gar bereits in der 8. Klasse sein. Diese Eigenheit von Schulklassen führt dazu, dass an den Rändern der interessierenden Altersverteilung – d.h. bei den 11- und den 15-Jährigen – weniger Schüler/innen befragt werden können als in der Mitte. Dieser Effekt der Stichprobenbildung ist für das Untersuchungsjahr 2010 in Tabelle 2.2 dargestellt, er findet sich analog aber auch in den früheren HBSC-Studien.

Tabelle 2.2: Verteilung der befragten Schüler/innen nach Geschlecht und Alter, HBSC 2010

Jahr	Mädchen		Knaben		Total	
	n	%	n	%	n	%
11 Jahre	836	8.3	840	8.3	1676	16.6
12 Jahre	1054	10.4	1073	10.4	2127	21.0
13 Jahre	1126	11.1	1111	11.0	2237	22.1
14 Jahre	1081	10.7	1078	10.6	2159	21.1
15 Jahre	970	9.6	954	9.4	1924	19.0
Total	5067	50.1	5056	49.9	10123	100.0

Die Verzerrungen der Altersstruktur sind solange kein Problem, wie jeweils nur einzelne Altersjahre untersucht werden. Sobald die verschiedenen Altersjahre jedoch zusammengefasst werden, wird die Berücksichtigung dieser Abweichungen notwendig. Bei den Zeitvergleichen gelangt daher eine Gewichtungsvariable zum Einsatz, die diese Verteilungsunterschiede korrigiert. Die Gewichtung berücksichtigt nicht nur die Alters- sondern auch die Geschlechterverteilung, die in einzelnen Untersuchungsjahren ebenfalls unausgewogen ist (vgl. Tabelle 2.1 weiter oben). Als Referenz wurde dabei die Gesamtzahl der Mädchen und Knaben im Alter von 11- bis 15- Jahren verwendet.¹¹ Bei den Resultaten in Kapitel 5 gilt es zu beachten, dass diese wegen der Gewichtung leicht von an anderen Orten publizierten Befunden abweichen können. Dies betrifft nicht zuletzt gewisse Resultate zum Jahr 2010 aus den Kapiteln 3 und 4, wo die Gewichtungsfaktoren im Interesse einer einfacheren Nachvollziehbarkeit der Analysen nicht verwendet wurden.¹² Die Abweichungen in den Zellbesetzungen betragen in aller Regel aber nur Prozentbruchteile und sind daher kaum erwähnenswert.

Einige weitere methodologische Bemerkungen müssen schliesslich mit Blick auf den internationalen Vergleich in Kapitel 6 gemacht werden. Mittlerweile umfasst die HBSC-Studie nicht weniger als 43 verschiedene Länder und Regionen.¹³ Die Resultate aus 39 Ländern sind in international vergleichenden Berichten der WHO (2008, 2012) festgehalten, wobei wir uns aus Gründen der Übersichtlichkeit auf den Vergleich mit einigen wenigen, in gewissem Sinne ähnlichen Ländern (geographische Nähe, wirtschaftlicher Entwicklungsstand, Grösse) beschränken. Konkret werden einerseits die Befunde der Nachbarländer Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich dargestellt. Andererseits wird auf die Resultate aus den Niederlanden, Belgien (getrennt nach flämischen und wallonischen Teil) und Luxemburg sowie der skandinavischen Länder Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden verweisen. Alle diese Länder zeichnen sich durch einen vergleichsweise geringen Bevölkerungsumfang bei hoher Wirtschaftskraft aus. Die skandinavischen Länder sind überdies von Interesse, weil sie häufig als Vorbilder für eine fortschrittliche öffentliche Gesundheitspolitik erwähnt werden.

Die in Kapitel 6 zu diskutierenden Resultate stammen aus dem vergleichenden Bericht der WHO (2012) und basieren nicht auf unseren eigenen statistischen Analysen. Inwieweit hier die Effekte des Stichprobendesigns mitberücksichtigt und Gewichtungsfaktoren benutzt wurden, lässt sich auf der Grundlage des Berichts nicht beurteilen.

¹¹ Die Verteilungen der Gesamtbevölkerung der 11- bis 15-Jährigen nach Geschlecht und Alter am Ende des Vorjahres der Untersuchung wurden auf der Website des Bundesamtes für Statistik nachgeschlagen (vgl. www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/02.html) und in Bezug zur Verteilung in der Stichprobe gesetzt. Die verwendeten Gewichtungsfaktoren können auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden.

¹² Diese Vorgehensweise ist deshalb verantwortbar, weil die Unterschiede in den Verteilungen nach Geschlecht und Alter abgesehen von den 11-Jährigen verhältnismässig gering sind. Bei den multivariaten Analysen wird das Problem überdies durch die Tatsache vermindert, dass Alter und Geschlecht ohnehin als Kontrollvariablen mitberücksichtigt werden.

¹³ So werden der flämische und der wallonische Teil Belgiens ebenso getrennt erfasst und ausgewiesen wie England, Schottland und Wales. Grönland wird zudem neben Dänemark separat geführt.

3. Ernährung, Bewegung und Körpergewicht

Das vorliegende Kapitel enthält detaillierte Angaben zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten der 11- bis 15-jährigen Schüler/innen in der Schweiz sowie zu ihrem Gewicht und allfälligen Massnahmen zur Gewichtskontrolle im Untersuchungsjahr 2010. Zusätzlich zur Analyse einzelner Fragen des HBSC werden in den folgenden Abschnitten auch zusammenfassende Indizes zur Einhaltung von Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen durch die Befragten konstruiert, die eine allgemeine Einschätzung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens der Kinder und Jugendlichen erlauben und sich für die Zusammenhangsanalysen in Kapitel 4 eignen.

3.1 Ernährung

Zentrales Element der Befragung zum Ernährungsverhalten in der HBSC-Studie ist eine Fragenbatterie, mit der die Konsumhäufigkeit von 18 Nahrungsmittel(gruppe)n erfasst wird. Als zusätzliche Variablen zur Bestimmung des Ernährungsverhaltens können die Regelmässigkeit der Einnahme eines Frühstücks sowie die Frage, wie häufig die Kinder und Jugendlichen hungrig zu Bett oder zur Schule gehen müssen, verwendet werden.

Abbildung 3.1 zeigt zunächst die Antworten auf die Frage, wie häufig die Kinder und Jugendlichen normalerweise morgens richtig essen (mehr als nur ein Glas Milch oder Fruchtsaft). Diese Frage ist, wie in Kapitel 2 erwähnt, deshalb von Bedeutung, weil ein "richtiges Frühstück" u.a. die Konzentrationsfähigkeit steigern und "Heisshungerattacken" während des Tages verhindern soll und in Zusammenhang mit dem Körpergewicht steht (SGE 2011c). Wie aus der Abbildung hervorgeht, isst die Hälfte der Schüler/innen zwischen 11 und 15 Jahren an jedem Schultag morgens richtig, und fast drei Viertel nehmen an beiden Wochenendtagen ein Frühstück zu sich. Dagegen frühstücken 23 Prozent der Kinder und Jugendlichen nie an Schultagen. Abbildung 3.2, in der die Angaben zu den Werk- und Wochenendtagen zusammengefasst wurden, verdeutlicht, dass sowohl Knaben als auch Mädchen mit zunehmendem Alter eher auf die Mahlzeit am Morgen verzichten (Gamma = -0.18 bzw. Gamma = -0.19). Im Alter von 15 Jahren lassen doppelt so viele Schüler/innen (31%) das Frühstück an Schultagen aus als noch mit 11 Jahren (15%). Vergleicht man die beiden Geschlechter miteinander, so sind es die Knaben, welche häufiger an jedem Morgen ein Frühstück zu sich nehmen.

Abbildung 3.1: Anteil der Kinder, welche an Schultagen morgens richtig essen und mehr als ein Glas Milch oder Fruchtsaft konsumieren (in Prozent; n=9978 bzw. n=9970)

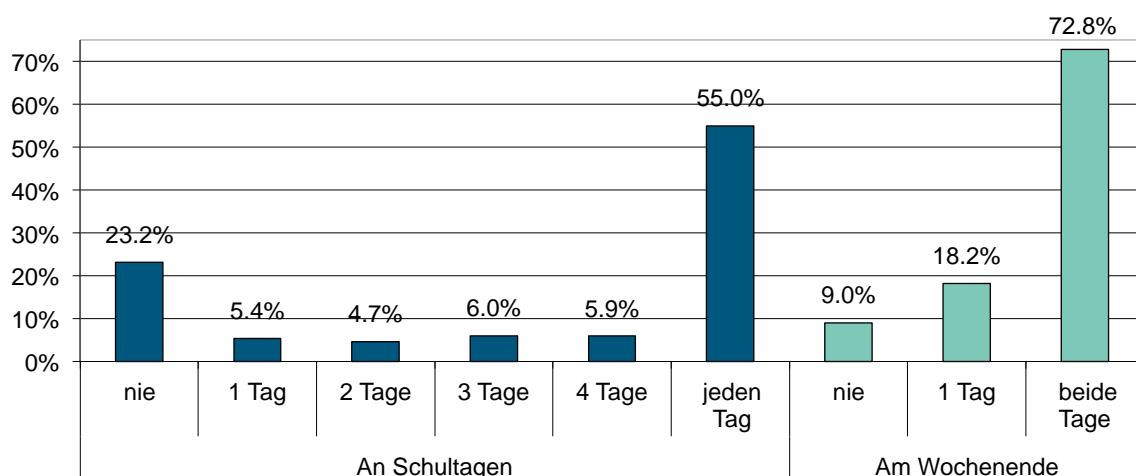
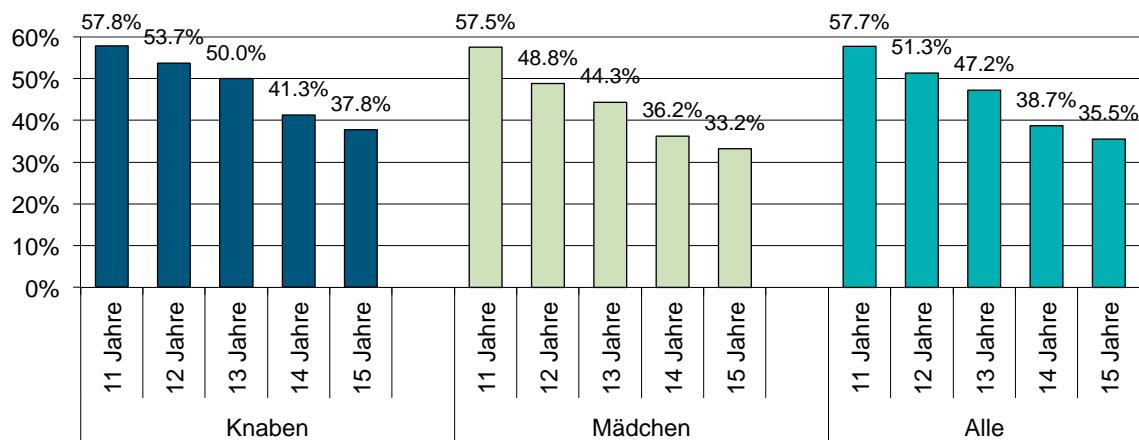


Abbildung 3.2: Anteil der Kinder und Jugendlichen, welche täglich ein richtiges Frühstück essen, nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9877)



Hinweis: Für die Darstellung wurden die Antworten auf die Fragen nach dem Frühstück an Schul- und Wochenendtagen addiert.

20 Prozent der Kinder und Jugendlichen geben zudem an, manchmal hungrig zu Bett oder zur Schule zu gehen, weil zu Hause nicht genügend zu essen da sei. Bei zwei Prozent ist dies oft der Fall und bei knapp einem Prozent immer. Ob diese Befunde auf einen effektiven Mangel an Nahrungsmitteln oder Massnahmen der Eltern, die ihren Kindern beispielsweise das Naschen nach dem Nachessen verbieten, zurückzuführen sind, lässt sich an dieser Stelle allerdings nicht beurteilen.¹⁴

Wie es um das Naschen und den Konsum anderer Nahrungsmittel bei den 11- bis 15-Jährigen steht, zeigen die Antworten auf die Fragebatterie nach den Ess- und Trinkgewohnheiten. Tabelle 3.1 enthält die Resultate zu den verschiedenen Fragen, wobei aus Platzgründen nur die Antworten der 11- und der 15-Jährigen dargestellt wurden (die weiteren Resultate für die 12- bis 15-Jährigen finden sich im den Tabellen A1 bis A4 und A11 bis A14 im Anhang). Die Tabelle verdeutlicht, dass die grösste Problematik bezüglich des Ernährungsverhaltens von Kindern und Jugendlichen nicht im häufig thematisierten Konsum von Chips, Pommes frites oder Hamburgern liegt. Süßigkeiten, Schokolade und zuckerhaltige Getränke haben einen deutlich höheren Stellenwert. Allerdings fällt auch auf, dass Früchte und Gemüse sowie ungesüßte Getränke ebenfalls vergleichsweise häufig konsumiert werden.

Die Befunde zu diesen Nahrungsmitteln und Getränken sind in den Abbildungen 3.3 bis 3.9 etwas detaillierter und differenziert nach Alter und Geschlecht dargestellt.¹⁵ Ganz allgemein zeigt sich sowohl in Tabelle 3.1 als auch in den Abbildungen ein Rückgang des aus präventiver Sicht erwünschten Konsumverhaltens mit zunehmendem Alter. So essen bei den 15-Jährigen noch gut halb so viele Schüler/innen mehrmals pro Tag Obst oder Früchte verglichen mit den 11-Jährigen (16% vs. 28%, Gamma= -.12). Nebst dem Verzehr von Obst und Früchten ist der Konsum von Gemüse mit steigendem Alter ebenfalls rückläufig: Unter den 11-Jährigen isst noch jeder Fünfte (20%) mehrmals pro Tag Gemüse oder Salat, bei den 15-Jährigen sind es noch etwas mehr als jeder Achte (12%, Gamma = -0.07). Zudem steigt der Anteil an Kindern und Jugendlichen, welche an 5-7 Tagen pro Woche oder mehrmals pro Tag Energiegetränke zu sich nehmen von 5 Prozent bei den 11-Jährigen auf 28 Prozent bei den 15-Jährigen (Gamma = 0.28). Auch Cola sowie andere zuckerhaltige Getränke

¹⁴ Es existiert kein Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Tatsache, zumindest manchmal hungrig zu Bett oder zur Schule zu müssen. Dagegen zeigt sich eine signifikante aber vernachlässigbar tiefe Verbindung zum Alter der Kinder und Jugendlichen (Kontingenzkoeffizient = -0.04).

¹⁵ Um die Abbildungen übersichtlicher zu gestalten, wurden die ursprünglich sieben Antwortkategorien auf deren sechs reduziert. Dazu wurden je nach Frage entweder die Antworten "seltener als einmal pro Woche" und "einmal pro Woche" zu "einmal pro Woche oder seltener" zusammengefasst, oder die Aussagen "an 5-6 Tagen pro Woche" und "einmal pro Tag" zu "an 5-7 Tagen pro Woche" verdichtet.

(Gamma = 0.14), Chips (Gamma = 0.09) und Süßigkeiten (Gamma = 0.10) werden mit zunehmendem Alter der Schüler/innen immer beliebter. Sind es bei den 11-Jährigen rund 22 Prozent, die angeben, täglich Cola oder andere gesüßte Getränke zu sich zu nehmen, steigt dieser Anteil bei den 15-Jährigen auf knapp ein Drittel (32%).

Wie aus den Abbildungen 3.3 bis 3.9 hervorgeht, zeigen sich bei der Betrachtung des Konsums verschiedener Lebensmittel stellenweise deutliche Geschlechtsunterschiede, wobei gilt: Insgesamt ernähren sich Knaben deutlich weniger ausgewogen als Mädchen. Besonders ausgeprägt ist dieser Unterschied in Bezug auf Energiegetränke (Gamma = -0.29, vgl. Abbildung 3.7). Mit 15 Jahren beträgt der Anteil an Mädchen, welche nie oder seltener als einmal pro Woche Energiedrinks konsumieren 62 Prozent, während dies bei den Knaben nur auf 40 Prozent zutrifft. Die Knaben nehmen nicht nur häufiger Cola und andere zuckerhaltige Getränke zu sich (Gamma = -0.16), sie stehen den Mädchen zusätzlich im Konsum von Wasser und anderen ungesüßten Getränken nach (Gamma = 0.16). 64 Prozent der Schülerinnen geben an, mehrmals pro Tag Wasser oder ungesüßte Getränke zu konsumieren, während dieser Anteil bei den Knaben nur 55 Prozent beträgt.

Tabelle 3.1: Häufigkeit mit der 11- und 15-jährige Schüler/innen verschiedene Lebensmittel konsumieren (in Prozent; 11 Jahre n=1635-1667, 15 Jahre n=1896-1913)

Alter	nie		seltener als einmal pro Woche		einmal pro Woche		an 2-4 Tagen pro Woche		an 5-6 Tagen pro Woche		einmal pro Tag		mehrmais pro Tag	
	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15
Obst/Früchte	1.3	1.9	4.1	6.3	7.9	13.1	22.2	30.0	14.0	13.2	23.0	19.3	27.5	16.3
Gemüse	2.0	2.8	5.4	5.8	7.0	9.4	21.0	24.1	17.4	18.3	26.8	27.4	20.3	12.1
Süßigkeiten/ Schokolade	1.2	1.3	14.6	7.9	17.8	12.4	27.0	28.1	12.4	16.0	17.7	20.7	9.4	13.7
Cola, zuckerhaltige Getränke	7.5	3.2	27.2	15.3	17.0	22.0	19.2	22.0	7.4	12.8	9.5	13.0	12.1	19.4
Chips	9.0	6.9	53.1	43.6	20.3	25.3	10.6	14.8	3.1	4.8	2.9	2.6	1.1	2.6
Pommes frites	11.2	6.5	68.0	67.4	14.0	17.5	3.7	5.5	1.3	1.8	1.0	1.0	0.1	0.3
Hamburger, Hot Dogs	19.4	12.0	68.5	69.8	8.2	11.7	2.0	4.4	0.6	0.9	0.8	0.7	0.4	0.4
Getreideflocken oder Müsli	1.1	14.9	14.1	20.0	15.2	16.7	20.8	20.5	13.3	11.5	19.5	13.8	6.0	2.5
Milch	6.5	8.5	4.6	7.0	5.0	7.7	11.1	14.8	13.7	12.9	32.7	30.6	26.4	18.5
andere Milchprodukte	4.3	2.5	10.4	7.2	10.8	11.6	19.7	23.8	15.6	18.3	23.9	23.5	15.3	13.1
Weissbrot	7.7	4.2	17.6	10.1	14.0	14.4	23.0	25.7	13.5	16.9	13.5	17.9	10.8	10.7
Vollkornbrot	10.4	11.7	15.0	16.7	14.2	14.4	22.0	24.3	15.6	14.9	13.0	12.0	9.9	6.1
Kaffee, Milchkaffee	69.3	46.2	14.3	16.3	6.3	9.7	3.5	10.9	2.5	4.8	2.7	7.5	1.5	4.6
Fleisch	1.8	2.0	5.0	3.1	13.1	5.8	29.4	28.3	22.2	25.2	18.7	25.6	9.7	10.1
Fisch	20.1	18.0	39.2	38.6	21.4	25.5	12.1	11.4	4.0	3.9	2.2	2.0	0.9	0.5
Energiegetränke	56.1	20.8	25.3	30.6	8.5	15.8	4.6	14.9	1.9	7.2	1.4	6.4	2.2	4.3
Eier	12.1	9.4	34.5	28.7	28.5	30.1	14.3	21.1	6.1	7.0	3.3	2.8	1.2	0.9
Wasser, ungesüßte Getränke	1.3	1.7	4.0	4.6	4.6	4.8	9.3	10.4	8.3	8.5	8.7	12.0	63.8	58.0

Abbildung 3.3: Konsum von Obst/Früchten nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=10'058)

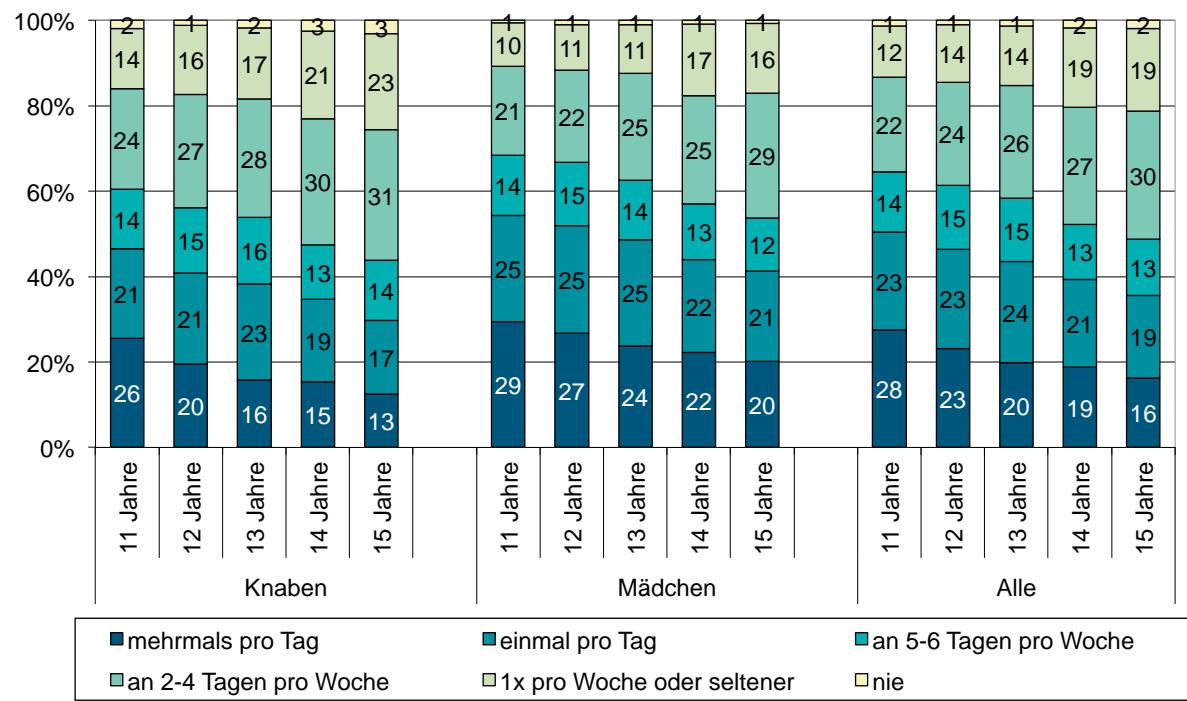


Abbildung 3.4: Konsum von Gemüse nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=10'043)

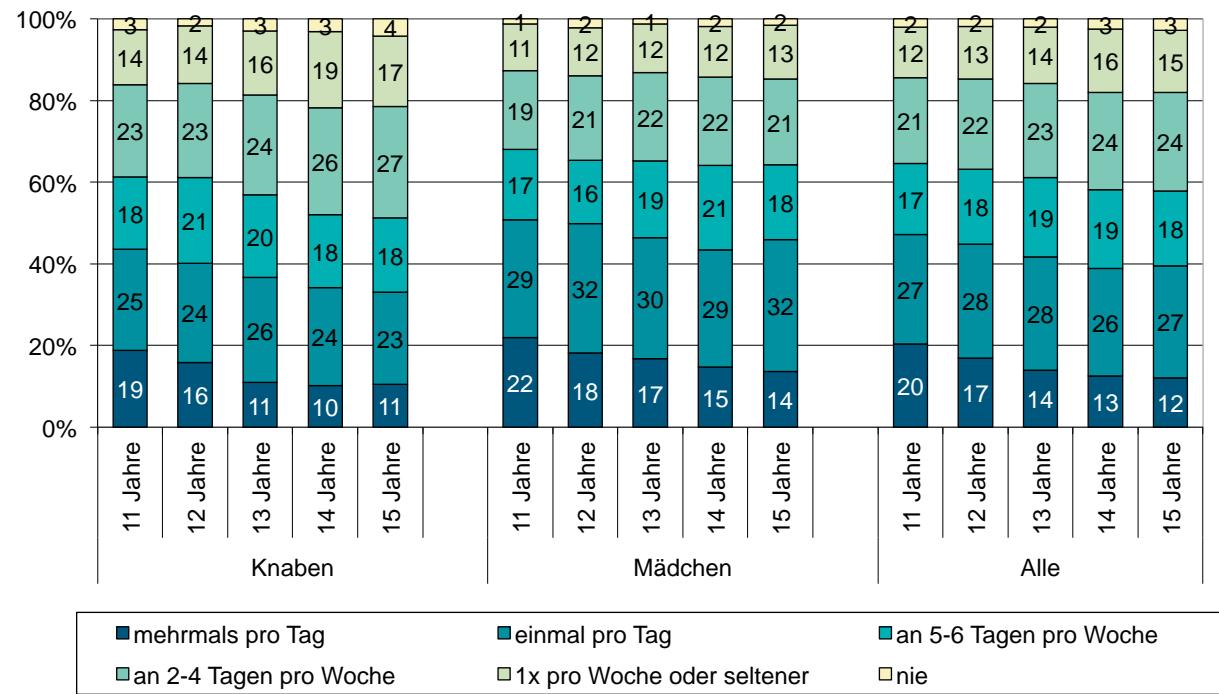


Abbildung 3.5: Konsum von Wasser und anderen ungesüßten Getränken nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=10'041)

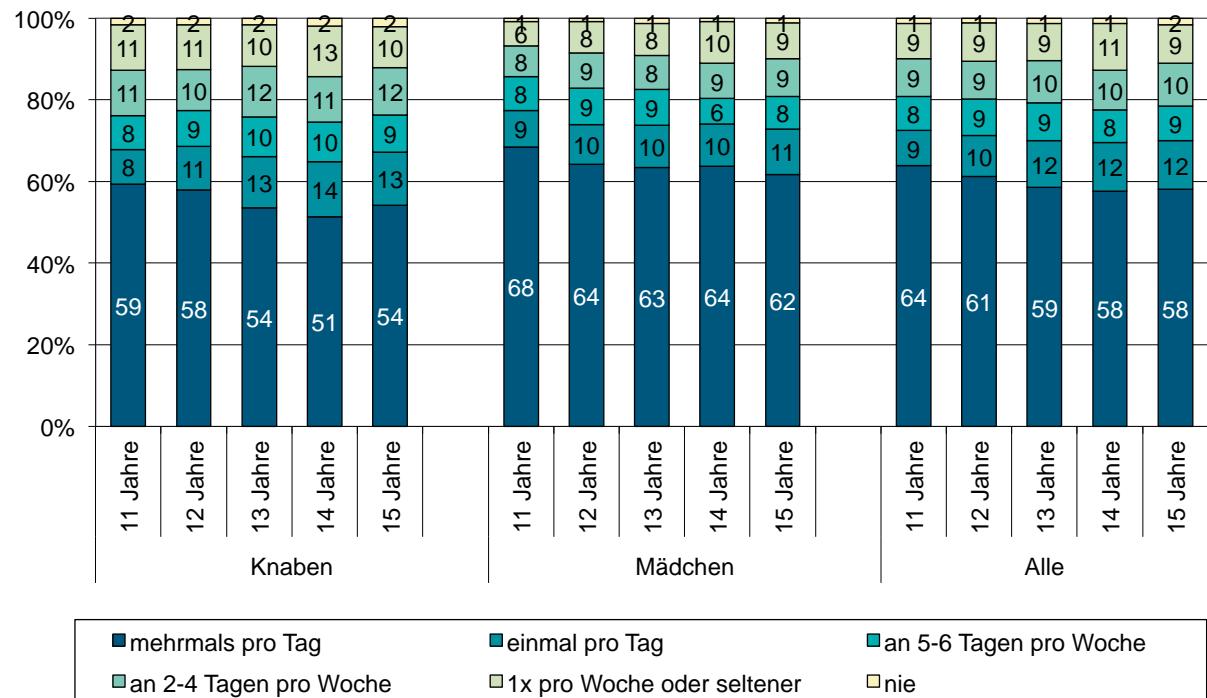


Abbildung 3.6: Konsum von Cola und anderen zuckerhaltigen Getränken nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'993)

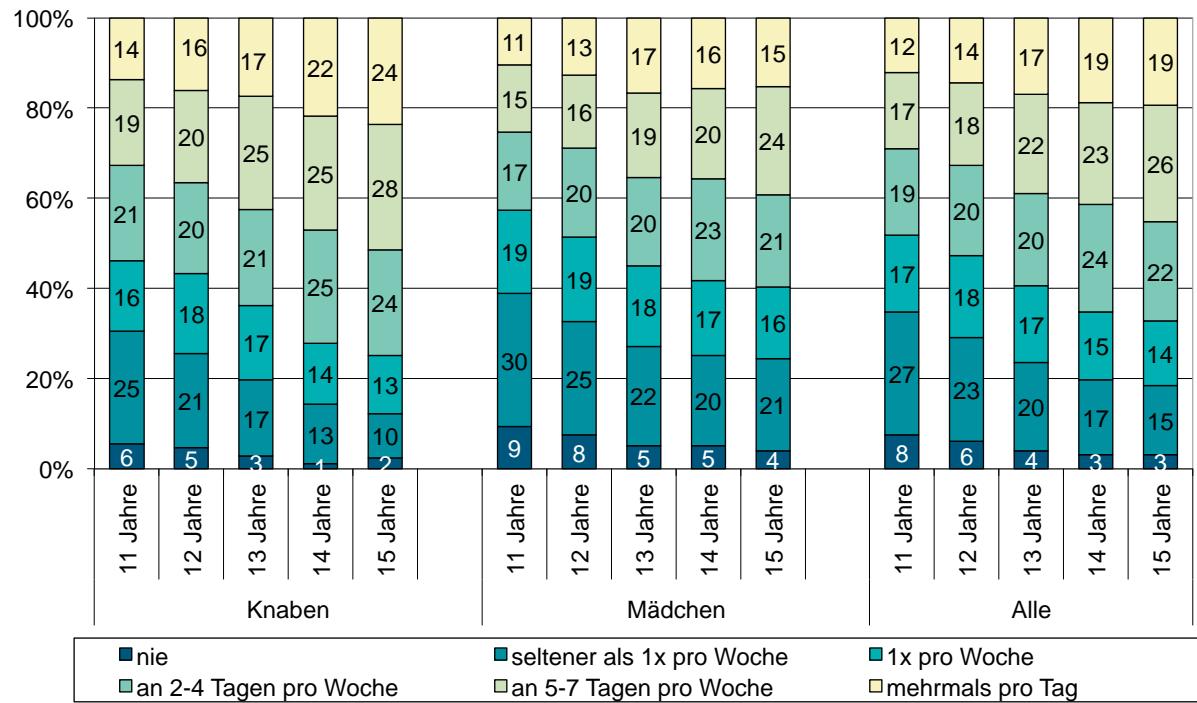


Abbildung 3.7: Konsum von Energiegetränke nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=10'005)

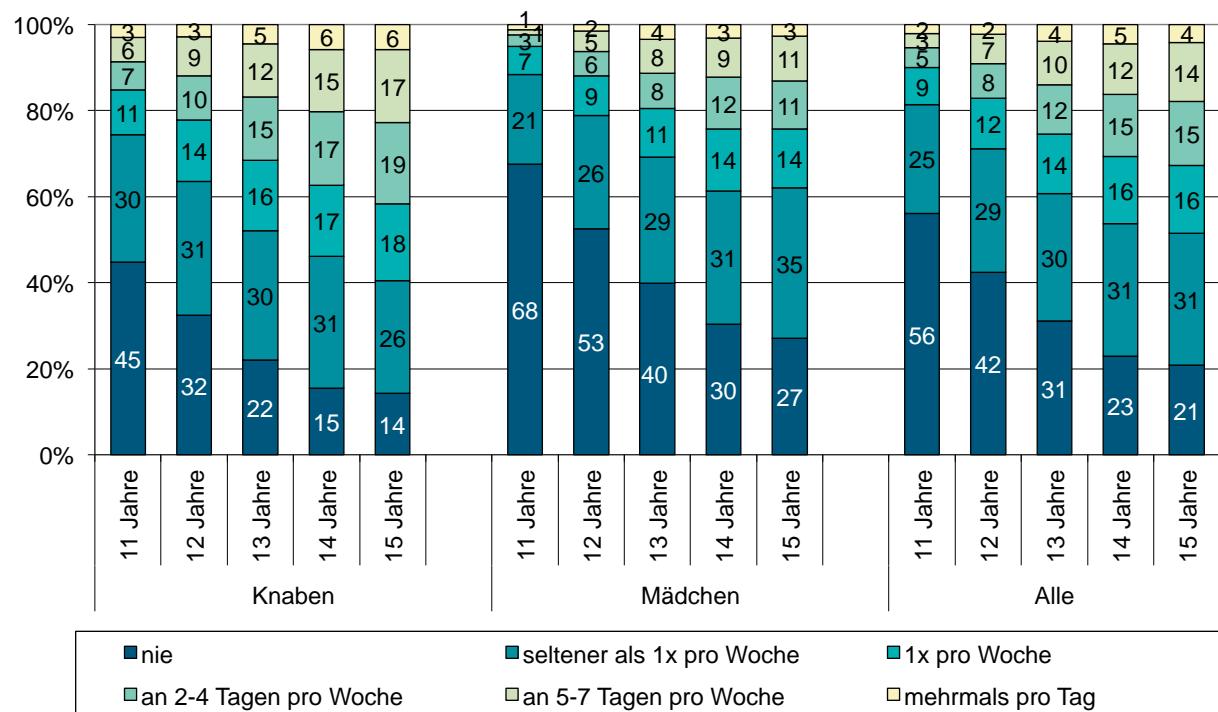


Abbildung 3.8: Konsum von Süßigkeiten oder Schokolade nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'980)

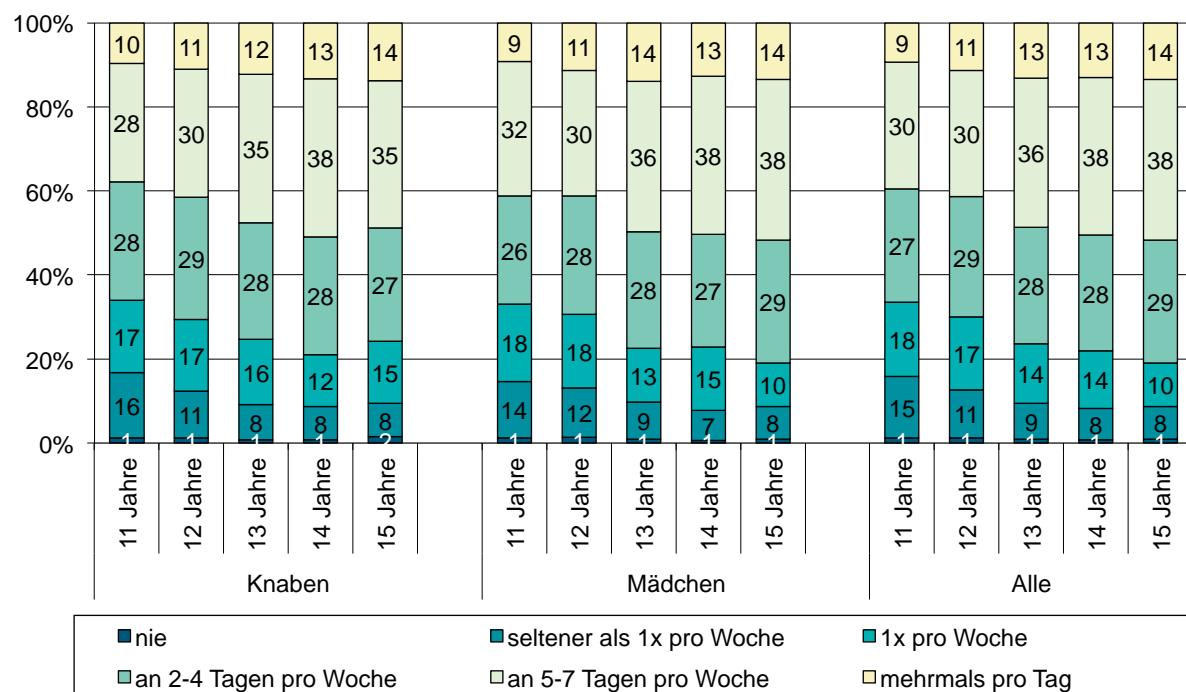
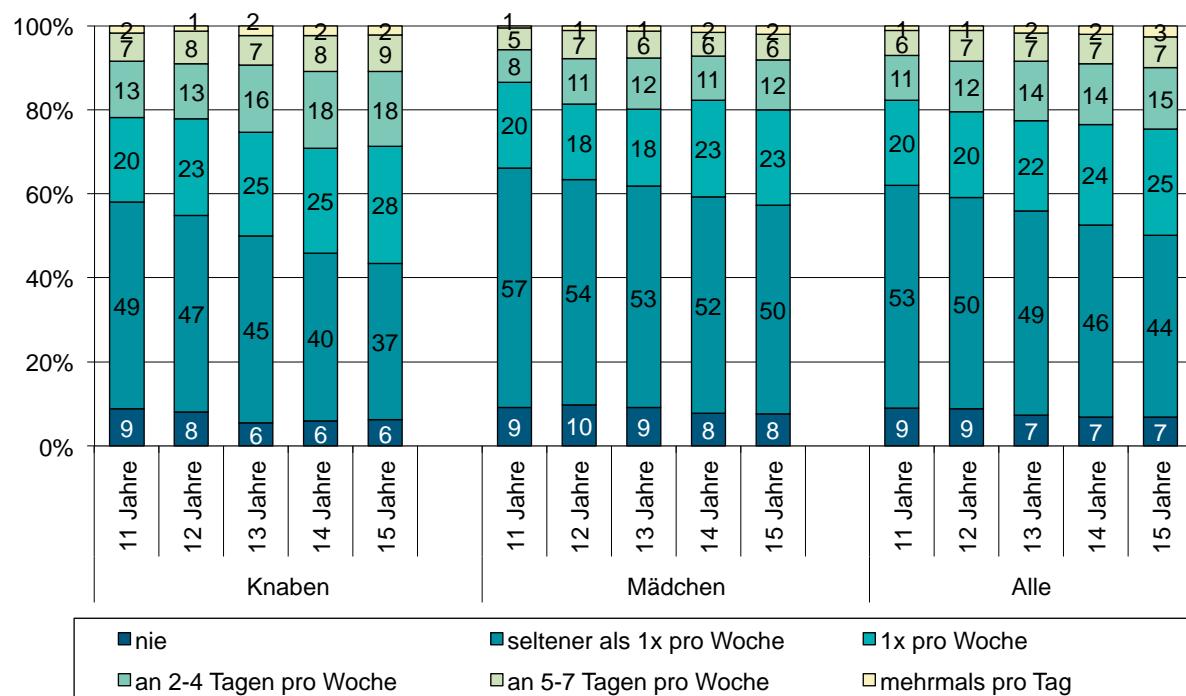


Abbildung 3.9: Konsum von Chips nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=10'029)



Gesamtindex für ausgewogene Ernährung

Die Angaben zum Konsum von Nahrungsmitteln und Getränken eignen sich nicht für eine Schätzung der täglichen oder wöchentlichen Energiezufuhr – dazu müssten mit einem deutlich aufwendigeren Verfahren detailliertere Angaben zu den Nahrungsmitteln und den verzehrten Mengen gesammelt werden.¹⁶ Stattdessen ist es jedoch möglich, die verschiedenen Angaben in einen Index zu überführen, welcher Auskunft darüber gibt, ob und in welchem Masse verschiedene Ernährungsempfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE 2011a,b,c) überhaupt eingehalten werden.

Mit den Angaben in der HBSC-Studie lassen sich die in Tabelle 3.2 dargestellten, sieben Ernährungsempfehlungen annäherungsweise nachbilden (vgl. zweitletzte Spalte von Tabelle 3.2). Werden die verschiedenen Ernährungsempfehlungen separat untersucht, so zeigt sich, dass nur diejenigen zum Konsum von Wasser bzw. ungesüßten Getränken (60%) und zum zurückhaltenden Essen von Fast Food (74%) von einer Mehrheit der befragten Kinder und Jugendlichen eingehalten werden. Dagegen halten sich nur die wenigsten der Kinder und Jugendlichen (15%) an die empfohlene Menge an Gemüse, und lediglich ein Fünftel der Schüler/innen konsumiert ausreichend Obst und Milchprodukte, während sich gut ein Viertel an die Empfehlung von einer Portion Fleisch, Fisch oder Eier pro Tag hält. Die Ernährungsempfehlung, dass Süßes, Salziges sowie zuckerhaltige Getränke möglichst wenig zu geniessen seien bzw. eine kleine Portion pro Tag zu sich genommen werden darf, wird von gut einem Drittel der Kinder und Jugendlichen eingehalten.

Wird aus den in Tabelle 3.2 enthaltenen Daten ein "Gesamtindex für ausgewogene Ernährung" gebildet, so ergibt sich das in Abbildung 3.10 dargestellte Bild: Während eine Minderheit von acht Prozent der Kinder und Jugendlichen mindestens fünf Empfehlungen beachtet, hält sich die Hälfte der Schüler/innen nur gerade an maximal zwei Empfehlungen. Nur ein schwindend kleiner Anteil von 0.2 Prozent aller befragten Kinder und Jugendlichen befolgt jede der sieben Ernährungsempfehlungen.

¹⁶ Vgl. etwa die Vorgehensweise bei Decarli et al. (2005) und Aeberli et al. (2005). Für Erwachsene werden entsprechende Daten in Zukunft im Rahmen der Nationalen Ernährungserhebung mittels einer sogenannten "24-hour recall"-Studie gesammelt werden (vgl. www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05190/05297/index.html?lang=de).

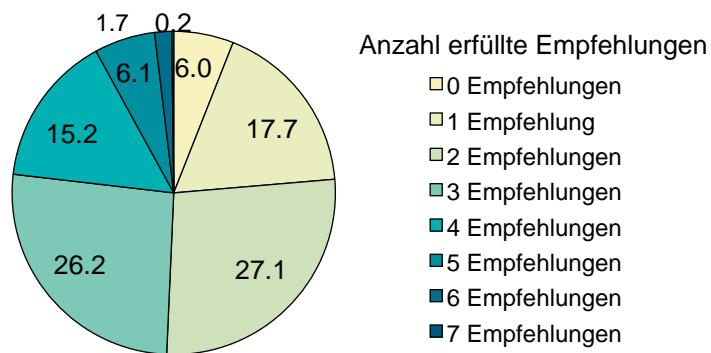
Tabelle 3.2: Zusammensetzung des Gesamtindexes für ausgewogene Ernährung

Lebensmittel	Ernährungs-empfehlung*	Annäherung HBSC-Daten	erfüllt	n
Wasser, ungesüßte Getränke	1-2 Liter pro Tag	mehrmals täglich	59.6%	10'041
Obst/Früchte	2 Portionen pro Tag	mehrmals täglich	20.9%	10'058
Gemüse	3 Portionen pro Tag	mehrmals täglich	15.0%	10'043
Fleisch, Fisch, Eier	1 Portion pro Tag	kombinierter Konsum rund einmal pro Tag	26.8%	10'123
Milchprodukte	3 Portionen pro Tag	kombinierter Konsum um dreimal pro Tag**	21.4%	10'123
Süßes und Salziges (inkl. Cola, Süsgetränke)	mögl. wenig, 1 kleine Portion pro Tag	kombinierter Konsum maximal einmal pro Tag	35.3%	10'099
Fast Food (Pommes frites, Hamburger, Hot Dogs)	max. 1x pro Woche	kombinierter Konsum maximal einmal pro Woche	73.8%	10'078

* Quelle: Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2011).

** Die Empfehlung gilt als erfüllt, wenn Milch oder Milchprodukte mehrmals täglich konsumiert werden; wird beides mehrmals oder seltener pro Tag konsumiert, ist die Empfehlung nicht erfüllt.

Abbildung 3.10: Anzahl Ernährungsempfehlungen, welche von den Kindern und Jugendlichen eingehalten werden (in Prozent; n=9'945)



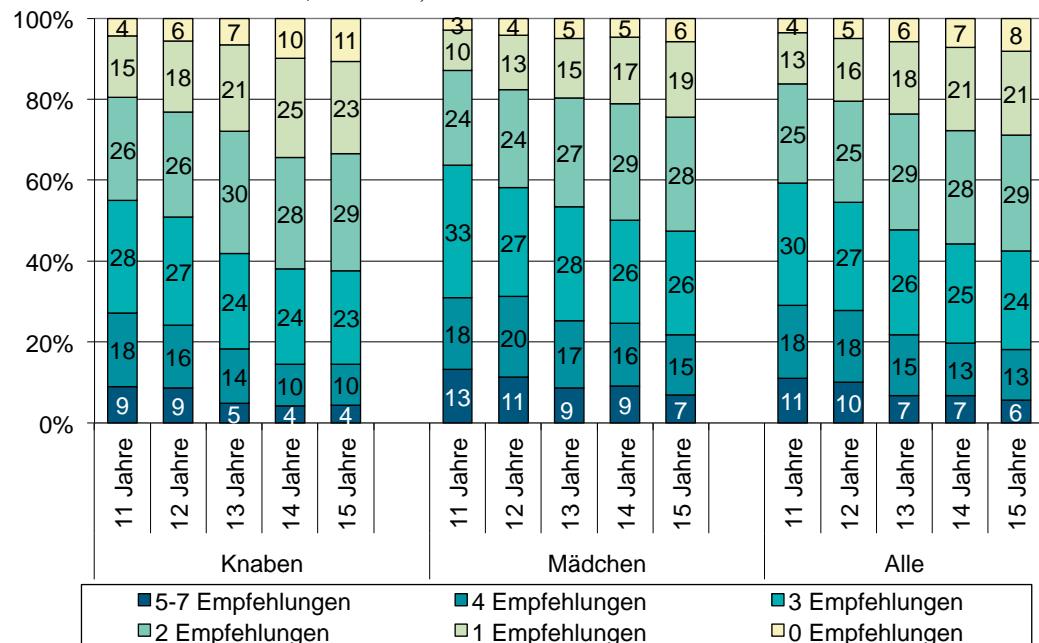
Aus Abbildung 3.11 geht überdies hervor, dass die Ernährungsempfehlungen mit steigendem Alter immer weniger beachtet werden ($\text{Gamma} = -0.14$). So hält sich im Alter von elf Jahren wenigstens noch jedes neunte Kind an mindestens fünf Ernährungsempfehlungen, wohingegen dies bei den 15-jährigen Jugendlichen nur noch auf sechs Prozent zutrifft. Entsprechend steigt der Anteil an Schüler/innen, welche nur eine oder gar keine Ernährungsempfehlung befolgen um 12 Prozentpunkte auf fast 30 Prozent bei den 15-jährigen Jugendlichen. Wie erwartet zeigt sich hier nebst dem Altersunterschied auch ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Ernährungsverhalten und dem Geschlecht ($\text{Gamma} = 0.17$). Mädchen befolgen generell mehr Ernährungsempfehlungen als Knaben.

Zum Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen existieren unseres Wissens zwar keine aktuellen Vergleichsdaten aus der Schweiz, die Befunde passen aber gut zu Resultaten auf der Ebene der erwachsenen Bevölkerung, bei der sich ebenfalls ein deutlicher Geschlechterunterschied und ein relativ geringer Grad der Einhaltung von ausgewählten Ernährungsempfehlungen zeigt.¹⁷ Die Tatsache, dass sich nur eine Minderheit der Kinder ausgewogen im Sinne der Ernährungsempfehlungen ernährt, dürfte damit in einem Zusammenhang mit der "Vorbildfunktion" der Eltern stehen. Beson-

¹⁷ Vgl. hierzu etwa die Indikatoren 1.1, 1.5, 2.1, 2.4, 2.6 und 2.9 des Monitoring-Systems Ernährung und Bewegung des BAG, die u.a. Daten aus der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007 des BFS und der Pilotstudie zur Nationalen Ernährungserhebung enthalten (vgl. www.moseb.ch).

derer Problemdruck bezüglich der Ernährung geht gemäss den hier präsentierten Resultaten dabei weniger vom Fast Food, als vielmehr von gesüßten Getränken und Süßigkeiten sowie einem vergleichsweise geringen Konsum von Gemüse und Salat aus.¹⁸ Mit Blick auf die Süßgetränke ist dabei durchaus vorstellbar, dass der Konsum in der Realität noch höher liegt als hier dargestellt, weil vielen Kindern möglicherweise nicht ganz klar ist, welche Getränke überhaupt zuckerhaltig sind (z.B. verschieden, im Handel erhältliche Eistees). Die Frage, ob sich das Ernährungs- und Trinkverhalten der untersuchten Altersgruppe in den vergangenen Jahren "verschlechtert" oder "verbessert" hat, ist Gegenstand von Kapitel 6, in dem einige Vergleichsdaten aus den 1990er Jahren diskutiert werden.

Abbildung 3.11: Anzahl eingehaltener Ernährungsempfehlungen nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'945)



3.2. Körperliche Bewegung

Mit Bezug zur körperlichen Bewegung ist die HBSC-Befragung weniger reichhaltig als bezüglich des Ernährungsverhaltens. Die Studie enthält die Frage, an wie vielen Tagen die Befragten während mindestens einer Stunde körperlich aktiv sind (Abbildung 3.12), sowie zwei Fragen nach dem Umfang sportlicher Aktivitäten ausserhalb des Schulunterrichts (vgl. Abbildung 3.13 und 3.14). Die erste dieser Fragen ist insofern von Bedeutung, weil sie die aktuelle Empfehlung von BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und dem HEPA-Netzwerk (2010) reflektiert, dass sich Kinder 60 oder mehr Minuten pro Tag bewegen sollten.

Gemäss Abbildung 3.12 ist weniger als die Hälfte der Kinder und Jugendlichen an fünf und mehr Tagen pro Woche während einer Stunde oder mehr körperlich aktiv, wobei das Ausmass der körperlichen Aktivität mit steigendem Alter etwas zurückgeht ($\Gamma = -0.09$). Dabei sind es die Knaben, welche sich körperlich etwas mehr bewegen als die Mädchen ($\eta = 0.14$).

Noch deutlicher zeigt sich dieser Geschlechterunterschied mit Blick auf die in Abbildung 3.13 dargestellten sportlichen Aktivitäten im engeren Sinne ($\Gamma = -0.32$). Hier fällt auf, dass obwohl bei den 15-Jährigen der Anteil derjenigen, die nie Sport treiben, höher liegt als bei den 11 Jahre alten Schüler/innen, der Anteil an regelmässig Sporttreibenden (vier Stunden pro Woche oder mehr) mit

¹⁸ Gemäss Schopper (2010) gehören Süßgetränke zu den zentralen Themen in der aktuellen Diskussion um die Ernährung und das Übergewicht von Kindern und Jugendlichen.

zunehmendem Alter relativ konstant bleibt ($\text{Gamma} = -0.04$). Betrachtet man im Gegensatz dazu die Anzahl Tage, an welchen ausserhalb des Sportunterrichts Sport im engeren Sinne betrieben wird (vgl. Abbildung 3.14), so sinkt der Anteil an Schüler/innen, die an mindestens vier Tagen pro Woche sportlichen Aktivitäten nachgehen, mit zunehmendem Alter ($\text{Gamma} = -0.14$). Im gleichen Zug bestätigt sich auch hier die etwas passivere Haltung der Mädchen ($\text{Gamma} = -0.35$).¹⁹

Abbildung 3.12: Anzahl Tage pro Woche, an denen die Kinder und Jugendlichen für mindestens 60 Minuten körperlich aktiv sind nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=10'028)

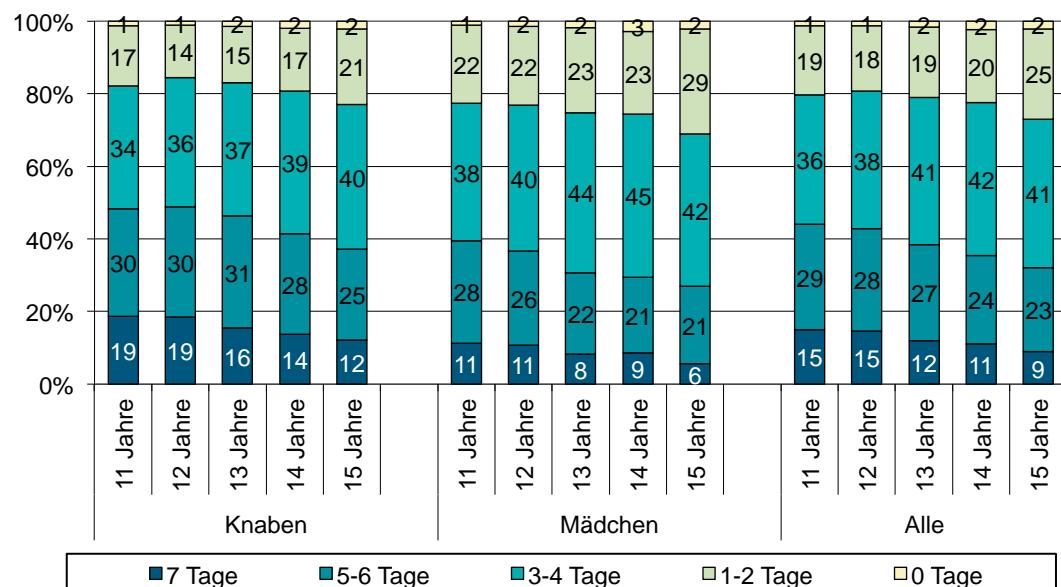
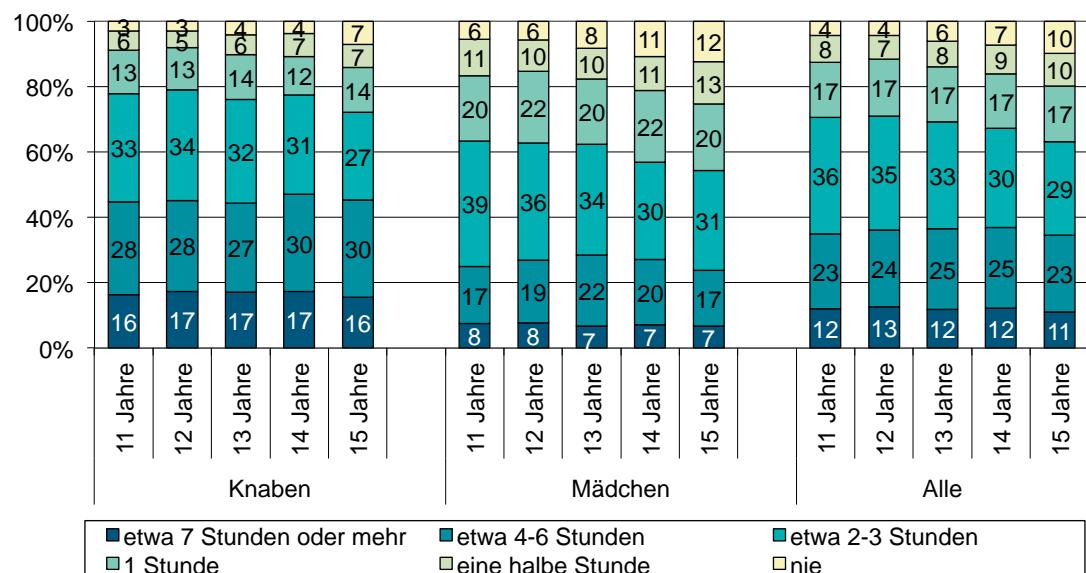
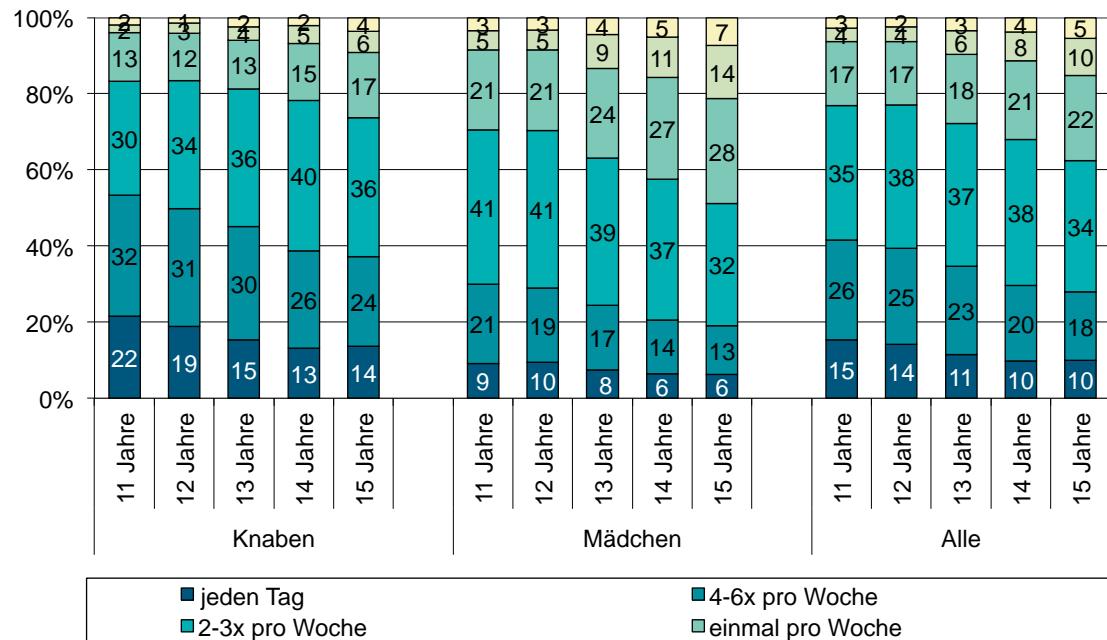


Abbildung 3.13: Anzahl Stunden sportlicher Aktivität ausserhalb des Schulunterrichts pro Woche, bei der die Schüler/innen ins Schwitzen oder ausser Atem kommen nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=10'023)



¹⁹ Während sich der Geschlechterunterschied auch in der Studie "Sport Schweiz 2008" findet (Lamprecht et al. 2008), verzeichnet jene Studie zwischen dem 10. und dem 14. Altersjahr einen Anstieg regelmässiger sportlicher Aktivitäten, anschliessend bis zum 18. Altersjahr einen Rückgang. Dieser Rückgang zeigt sich im übrigen auch in der SMASH-Studie des Jahres 2002, welche sich auf 16- bis 20-jährige Personen bezieht (Narring et al. 2002).

Abbildung 3.14: Häufigkeit sportlicher Aktivität ausserhalb des Schulunterrichts, bei der die Schüler/innen ins Schwitzen oder ausser Atem kommen nach Geschlecht und Alter (in Prozent: n=10'066)



Erwartungsgemäss besteht zwischen den beiden Fragen zur Anzahl Tage und zum zeitlichen Umfang des Sportreibens ein starker Zusammenhang ($\Gamma = 0.71$). Etwas geringer ist der Zusammenhang zwischen der allgemeinen körperlichen Aktivität und der sportlichen Aktivität ausserhalb des Schulunterrichts (Anzahl Stunden: $\Gamma = 0.57$; Häufigkeit: $\Gamma = 0.52$). Eine mögliche Erklärung für diesen Befund dürfte im Umstand begründet sein, dass viele körperlichen Betätigungen tatsächlich nicht sportlicher Natur sind (z.B. Spaziergänge mit dem Hund) bzw. von den Kindern nicht als Sport definiert werden (z.B. mit dem Fahrrad zur Schule fahren, freundschaftliches Ballspiel mit Kollegen etc., siehe auch weiter unten).

Gesamtindex für körperliche Bewegung

Im Prinzip kann die Angabe zur Anzahl Tage mit körperlichen Aktivitäten von mindestens einer Stunde Dauer direkt als Indikator für die Einhaltung der aktuelle geltenden Bewegungsempfehlung für Kinder verwendet werden. Demnach wäre die Empfehlung bei rund zwölf Prozent der 11- bis 15-Jährigen erfüllt. Aufgrund der oben erwähnten Unschärfen bei der Messung lohnt sich aber auch hier eine Kombination der allgemeinen Frage zur körperlichen Bewegung mit den Angaben zu den sportlichen Aktivitäten zu einem Gesamtindex.

Der in Tabelle 3.3 dargestellte Gesamtindex für körperliche Bewegung unterscheidet vor diesem Hintergrund zwischen drei Gruppen von Kindern und Jugendlichen (aktiv, ungenügend aktiv, inaktiv). Gemäss der Darstellung erfüllen in dieser Perspektive 29 Prozent der Schüler/innen die Bewegungsempfehlungen und gelten als aktiv. Sie gehen an mindestens vier bis sechs Tagen und für mindestens vier bis sechs Stunden pro Woche sportlichen Aktivitäten ausserhalb des Schulunterrichts nach und/oder betätigen sich täglich während 60 Minuten körperlich, so dass sich der Pulsschlag erhöht und sie für einige Zeit ausser Atem kommen. Dem stehen 64 Prozent ungenügend und sieben Prozent inaktive Schüler/innen gegenüber. Als inaktiv wurden für die vorliegende Untersuchung Kinder und Jugendliche definiert, welche höchstens einmal pro Woche und maximal eine halbe Stunde pro Woche ausserhalb des Schulunterrichts Sport treiben und sich an höchstens zwei Tagen pro Woche für 60 Minuten körperlich betätigen.

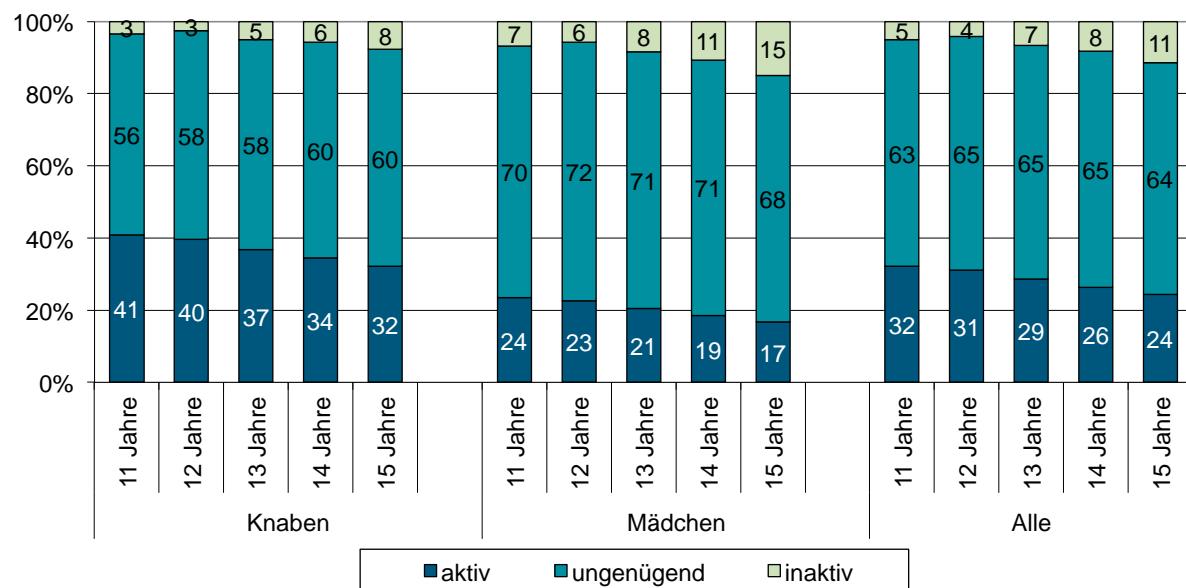
Abbildung 3.15 verdeutlicht, dass sich zwischen dem 11. und 15. Altersjahr auch in dieser erweiterten Betrachtungsweise der Anteil an inaktiven Mädchen und Knaben mehr als verdoppelt (Gamma = -0.12). Nur gerade jede sechste Schülerin im Alter von 15 Jahren bewegt sich ausreichend. Auch bezüglich des Gesamtindexes für körperliche Bewegung bestätigt sich zum wiederholten Mal der Trend, dass Knaben ihr Leben sportlich aktiver gestalten als die Mädchen (Gamma = -0.36). Während sich 37 Prozent der Knaben genügend bewegen, sind nur 20 Prozent der Mädchen ausreichend körperlich aktiv.

Tabelle 3.3: Gesamtindex für körperliche Bewegung

Bewegung	Voraussetzung, um als aktiv zu gelten	aktiv		ungenügend aktiv		inaktiv	
		n	%	n	%	n	%
sportliche Aktivität ausserhalb Schulunterricht (Tage)	an mind. 4-6 Tagen pro Woche	3479	34.4	3690	36.5	2951	29.2
Dauer sportliche Aktivität ausserhalb Schulunterricht (Stunden)	mind. 4-6 Stunden pro Woche	3669	36.3	4942	48.8	1507	14.9
sportliche Aktivität ausserhalb Schulunterricht	an mind. 4-6 Tagen und für mind. 4-6 Stunden pro Woche	2365	23.4	6579	65.0	1179	11.6
60 Minuten Aktivität pro Tag	täglich	1229	12.3	6593	65.7	2206	22.0
Gesamtindex Bewegung*	an mind. 4-6 Tagen und für mind. 4-6 Stunden pro Woche sportliche Aktivität und/oder tägliche Aktivität	2855	28.5	6459	64.4	714	7.1

*Als inaktiv gelten Kinder und Jugendliche, welche höchstens einmal pro Woche und maximal eine halbe Stunde pro Woche ausserhalb des Schulunterrichts Sport treiben und sich an höchstens zwei Tagen pro Woche für 60 Minuten körperlich betätigen, so dass sich der Pulsschlag erhöht und sie für einige Zeit ausser Atem kommen.

Abbildung 3.15: Gesamtindex für körperliche Bewegung: Anteil der Knaben und Mädchen, welche die Kriterien für genügend Bewegung erfüllen nach Alter (in Prozent; n=10'028)



Auch die Zusammenfassung in Tabelle 3.3 ist möglicherweise jedoch noch unvollständig, da die Kinder und Jugendlichen bei den beiden Fragen zum Sport explizit nach Aktivitäten ausserhalb des Schulunterrichts gefragt wurden. Zusätzlich müsste hier jedoch die Tatsache berücksichtigt werden, dass in der Schweiz drei Turn- und Sportlektionen gesetzlich vorgeschrieben sind. Eine dieser Lektionen kann im Prinzip auch im Rahmen von Sporttagen oder -wochen angeboten werden, doch müsste der Umfang der sportlichen Aktivität für eine Gesamtschätzung bei allen Kindern wohl um eine bis zwei Stunden pro Woche²⁰ erhöht werden. Zudem bieten viele Schulen freiwilligen Schulsport an, der von den meisten Kindern und Jugendlichen aber wohl zur "Schule" gezählt wird.

Diese Erweiterungen können an dieser Stelle zwar nicht vorgenommen werden, da die Antwortkategorien der Fragen zum Umfang der sportlichen Aktivität zu breit sind, doch dürfte die Bemerkung einen Teil der beträchtlichen Unterschiede zu verschiedenen anderen Studien erklären. Auf der Grundlage einer deutlich differenzierteren Erfassung des Bewegungsniveaus von 11- bis 14-jährigen Kindern gelangt beispielsweise die Studie "Sport Schweiz 2008" (Lamprecht et al. 2008a) zu einem durchschnittlichen täglichen Bewegungsumfang von 130 Minuten an Wochentagen und 164 Minuten am Wochenende (Samstag und Sonntag zusammengenommen). Unter der Woche sind es nur gerade 22 Prozent der Kinder, welche sich weniger als 60 Minuten pro Tag bewegen, am Wochenende steigt dieser Anteil allerdings auf 42 Prozent an.

Die Autoren von Sport Schweiz 2008 geben zu bedenken, dass Kinder offenbar nur bedingt in der Lage sind, das Ausmass ihrer "körperlichen Bewegung" einzuschätzen und zudem einen relativ engen Sportbegriff haben, den sie primär mit organisierten Aktivitäten assoziieren. Entsprechend sind verschiedene und möglichst konkret formulierte Fragen zur Erfassung des Bewegungsumfangs notwendig (vgl. auch Shepard 2003). Werden die Kinder beispielsweise allgemein nach ihrer Sportaktivität gefragt, so geben 14 Prozent an, nie sportlich aktiv zu sein, während 16 Prozent den Umfang ihrer sportlichen Aktivitäten auf über sieben Stunden pro Woche veranschlagen. Wird nachgefragt, ob vielleicht doch irgendwelche "sportähnlichen" Aktivitäten wie z.B. Fussballspielen mit Freunden oder Wandern mit den Eltern ausgeübt würden, so bleibt der Anteil der Inaktiven zwar unverändert (13%), doch schnellt der Anteil derjenigen, welche "Sport im weiteren Sinne" während über sieben Stunden pro Woche betreiben, auf vierzig Prozent hoch. Aufgegliedert nach Aktivitätsbereichen, machen sportliche Aktivitäten ausserhalb der Schule allerdings nur knapp ein Drittel aller Bewegungsaktivitäten an Wochentagen aus, rund ein Viertel geht auf das Konto des Sportunterrichts, ein Fünftel erfolgt auf dem Schulweg und das restliche Viertel in anderen Kontexten. Die Resultate aus Sport Schweiz 2008 legen damit die Vermutung nahe, dass das Ausmass der körperlichen Aktivität in der HBSC-Studie unterschätzt wird.

Diese Vermutung wird durch die Befunde aus der SCARPOL- und der KISS-Studie der Jahre 2004/05 bzw. 2006 unterstützt (vgl. Bringolf-Isler et al. 2008, Moses et al. 2007), die auf Messungen mit Akkzelerometern basieren. Die erste der beiden Untersuchungen veranschlagt den täglichen Bewegungsumfang von Schüler/innen der 4. Klasse (rund 10 Jahre) mit 168 Minuten (wovon rund ein Viertel sportlichen Aktivitäten zugeordnet werden kann), bei den Schüler/innen der 8. Klasse (rund 14 Jahre) auf 150 Minuten (36% Sport). In der KISS-Studie wurden Schüler/innen der 5. Klasse (rund 11 Jahre alt) untersucht, wobei die Befunde aufgrund einer etwas anderen Erhebungstechnik zwar tiefer liegen – bei den Mädchen zeigt sich ein täglicher Bewegungsumfang von durchschnittlich 76, für Knaben von 101 Minuten –, aber weiterhin darauf hindeuten, dass ein deutlich höherer Anteil der Kinder sich regelmäßig bewegt, als die Daten des HBSC suggerieren. Neben den fehlenden Angaben zum Sportunterricht in der Schule könnten im HBSC dabei auch Verständnisprobleme bei der allgemeinen Frage zur körperlichen Aktivität, die durch einen relativ komplizierten, erklärenden Text eingeführt wird, eine Rolle gespielt haben.

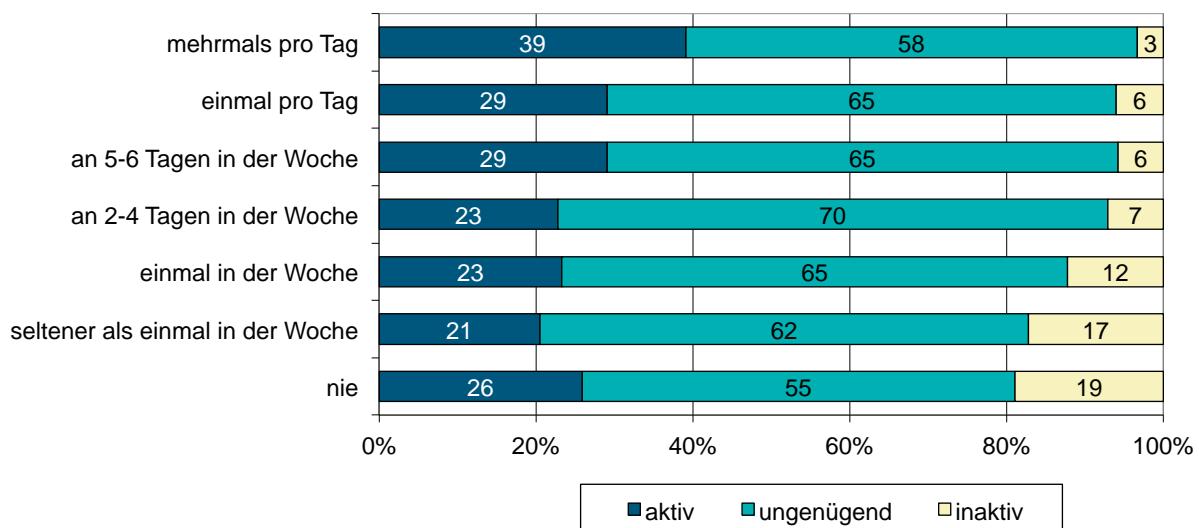
²⁰ Bei einer angenommenen Lektionsdauer von 45 Minuten, ergeben sich bei zwei Schulsportlektionen 1.5 zusätzliche Sportstunden, bei drei Lektionen 2.25 zusätzliche Stunden.

3.3 Zusammenhang zwischen dem Ernährungs- und dem Bewegungsverhalten

Unabhängig von den in den vorangehenden Abschnitten diskutierten Unschärfen der Messung, vermitteln die Angaben zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten wertvolle Hinweise darauf, welche Kinder und Jugendlichen sich ausgewogener ernähren und häufiger bewegen und welche dies weniger tun. Die statistische Analyse zeigt zudem, dass zwischen dem Ernährungs- und dem Bewegungsverhalten ein signifikanter Zusammenhang existiert, der jedoch nicht sehr stark ausfällt. Tendenziell befolgen Kinder und Jugendliche, welche sich genügend bewegen, mehr Ernährungsempfehlungen als ihre trägeren Kolleg/innen. Umgekehrt erfüllen Kinder und Jugendliche, welche sich ausgewogen ernähren (fünf bis sieben Empfehlungen befolgen), auch eher die Bewegungsvorgabe (Gamma = 0.13).

Als besonders interessant erweist sich die Tatsache, dass unter den 18 untersuchten Lebensmittelgruppen der Konsum von Früchten den grössten Zusammenhang mit dem Bewegungsverhalten zeigt (Gamma = 0.21). Unter den Kindern, welche nie Früchte konsumieren, sind 19 Prozent inaktiv, während dieser Anteil unter den Kindern, welche mehrmals pro Tag Obst essen, bei 3 Prozent liegt (vgl. Abbildung 3.16). Der Konsum von Süßigkeiten, gesüßten Getränken, Chips und Fast Food steht nur unwesentlich oder überhaupt nicht mit dem Bewegungsverhalten in Verbindung. Nennenswerte Zusammenhänge bestehen einzig zum Konsum von Gemüse (Gamma = 0.15), von Wasser bzw. ungesüßten Getränken und von Vollkornbrot (je Gamma = 0.14).

Abbildung 3.16: Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des Früchtekonsums und dem Bewegungsverhalten (in Prozent; n=9'969)

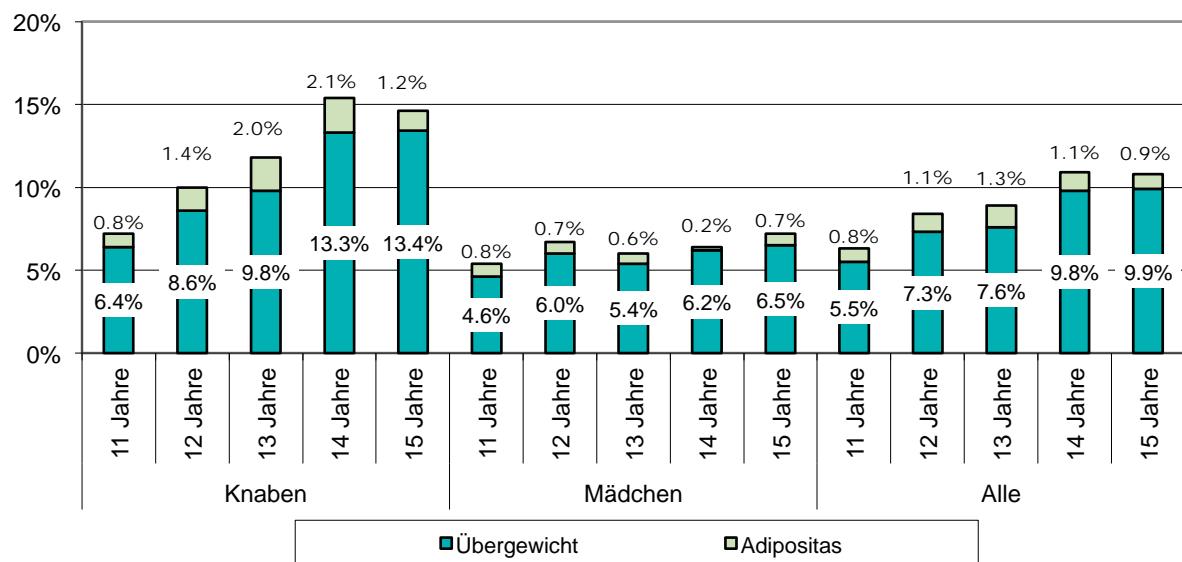


3.4 Körpergewicht und Gewichtskontrolle

Wie in Kapitel 2 ausgeführt, stehen Ernährung und Bewegung im Zentrum verschiedener aktueller Massnahmen, mit denen versucht wird, der "Epidemie des Übergewichts" (WHO 2000) entgegenzuwirken. Vor diesem Hintergrund rechtfertigt sich die Diskussion des Körpergewichts der befragten Kinder und Jugendlichen und seines Zusammenhangs mit dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten im vorliegenden Kapitel, obwohl diese Fragestellung genaugenommen bereits auf den Gesundheitsaspekt verweist, der Gegenstand des folgenden Kapitels ist.

Auf einer allgemeinen Ebene fällt zunächst auf, dass neun Prozent der Kinder und Jugendlichen in der HBSC-Studie des Jahres 2010 übergewichtig sind (vgl. Abbildung 3.17). Diese Werte liegen deutlich unter den Angaben, die in anderen Studien ausgewiesen werden. Aeberli et al. (2010) weisen in ihrer gesamtschweizerischen Stichprobe für das Jahr 2007 einen Anteil übergewichtiger und adipöser 10-Jähriger von 14 Prozent aus. Für die 11- und 12-Jährigen kommen sie auf Anteile von 16 bzw. 12 Prozent. Noch höher liegen die Werte in einer Studie zur Verbreitung von Übergewicht in den Städten Bern, Basel und Zürich, wo der Anteil übergewichtiger Kinder auf der Unter- und Mittelstufe (Durchschnittsalter 9.8 Jahre) mit 22 Prozent und derjenige auf der Oberstufe (Durchschnittsalter: 14.7 Jahre) im Schuljahr 2010/11 gar mit 26 Prozent veranschlagt wird (vgl. Stamm et al. 2012). Einer älteren Untersuchung zum Schuljahr 2008/09, die auch Angaben aus den Kantonen Graubünden, Wallis, Jura und Genf sowie aus der Stadt Freiburg enthält (Stamm et al. 2010a), lässt sich überdies entnehmen, dass der Anteil übergewichtiger Unter- und Mittelstufenkinder in jenem Jahr zwischen 12 (Kanton Graubünden) und 23 Prozent (Basel-Stadt) variierte. Die entsprechenden Werte für die Oberstufe betragen 16 bzw. 26 Prozent.

Abbildung 3.17: BMI: Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendliche nach Alter und Geschlecht (in Prozent; n=9'331)

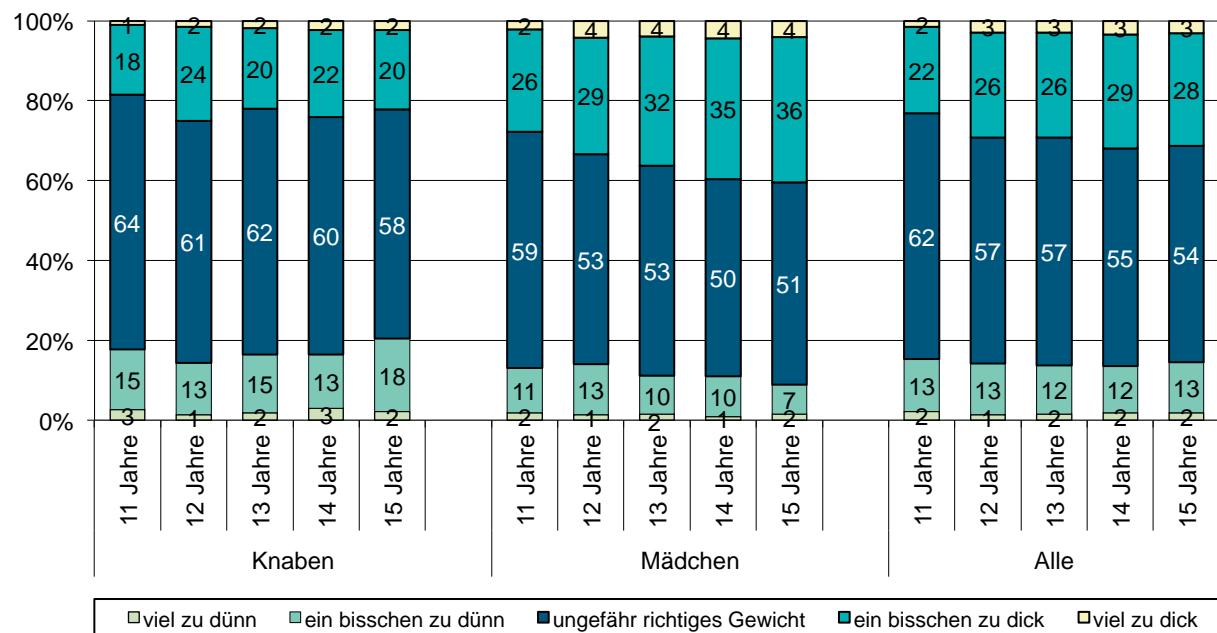


Ein wesentlicher Grund für die erheblichen Unterschiede zwischen der HBSC-Studie und den anderen erwähnten Untersuchungen dürfte darin liegen, dass in ersterer Körpergewicht und Körpergrösse erfragt, in den anderen Studien jedoch gemessen werden. Die vergleichsweise geringen Werte für das Übergewicht dürften eine Folge fehlender oder falscher Kenntnisse der entsprechenden Werte in einer Altersgruppe sein, welche durch rasches Wachstum charakterisiert ist.

Obwohl die in der HBSC-Studie ausgewiesene Prävalenz von Übergewicht die tatsächlichen Verhältnisse damit unterschätzen dürfte, scheinen die meisten befragten Schüler/innen jedoch eine

halbwegs korrekte Wahrnehmung des eigenen Gewichts zu haben: Von den normalgewichtigen Befragten geben 23 Prozent an, sie fänden sich zu dick, während dies bei den Übergewichtigen 79 Prozent von sich behaupten. Vergleicht man die beiden Geschlechter miteinander, so sind es bei den normalgewichtigen Knaben nur 15 Prozent, welche sich zu dick finden und bei den normalgewichtigen Mädchen über 30 Prozent. Diese unterschiedliche Wahrnehmung lässt sich auch deutlich in Abbildung 3.18 erkennen. Unter den 15-jährigen Mädchen halten sich 40 Prozent für zu dick, wogegen dies nur auf halb so viele Knaben im gleichen Alter zutrifft.

Abbildung 3.18: Einschätzung des Körpergewichts durch die Kinder und Jugendlichen nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'906)



In Abbildung 3.19 ist dargestellt, wie viele der Kinder und Jugendlichen eine Abmagerungskur machen, oder etwas tun um abzunehmen. Insgesamt beantworten 14 Prozent der Kinder und Jugendlichen diese Frage mit ja. Wird jedoch gestützt nach der Anwendung verschiedener Massnahmen zum Gewichtsverlust erfragt, so geben 38 Prozent aller befragten Schüler/innen an, sie würden gegenwärtig etwas tun, um abzunehmen (vgl. Abbildung 3.20). Dieser hohe Wert erstaunt besonders ob der geringen Prävalenz von Übergewicht in den Befragungsdaten. Der Anteil der übergewichtigen Kinder und Jugendlichen, welche Massnahmen zum Abnehmen ergriffen haben, ist zwar deutlich höher (71%) als bei den Normalgewichtigen (34%), doch insbesondere bei den Mädchen liegt der letztere Anteil mit knapp 40 Prozent relativ hoch. Sportliche Aktivitäten werden am häufigsten als Mittel zum Gewichtsverlust genannt, aber auch die Ernährung findet bei einem erheblichen Teil der befragten Kinder und Jugendlichen Berücksichtigung.

Vor allem übergewichtige Mädchen berücksichtigen die Ernährung um abzunehmen. So geben sie mit 53 Prozent signifikant häufiger an, auf die Ernährung zu achten, als die übergewichtigen Knaben mit 33 Prozent ($\Phi = 0.19$). 47 Prozent der übergewichtigen Mädchen essen weniger, um abzunehmen. Dieser Anteil liegt um 17 Prozentpunkte signifikant höher als bei den übergewichtigen Knaben ($\Phi = 0.17$). Immerhin 12 Prozent aller Schüler/innen geben an, auch einzelne Mahlzeiten auszulassen. Diesbezüglich kann ein signifikanter Zusammenhang zum Verhalten beim Frühstück hergestellt werden ($\Gamma = -0.44$). Kinder und Jugendliche, welche einzelne Mahlzeiten auslassen, um abzunehmen, essen deutlich häufiger nie morgens. Letzteres dürfte allerdings kaum eine taugliche Möglichkeit zum Gewichtsverlust sein, wie Abbildung 3.21 weiter unten zeigt.

Abbildung 3.19: Anteil der Kinder und Jugendlichen, die zur Zeit eine Abmagerungskur machen oder etwas anderes tun, um Gewicht ab zu nehmen (in Prozent; n=9'935)

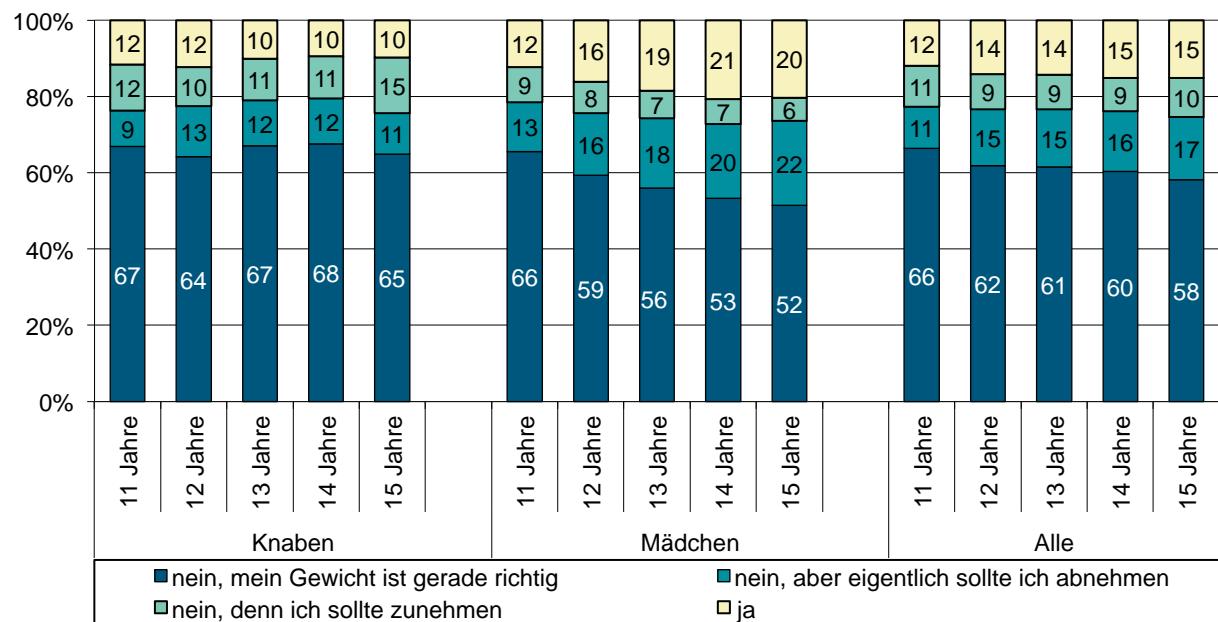
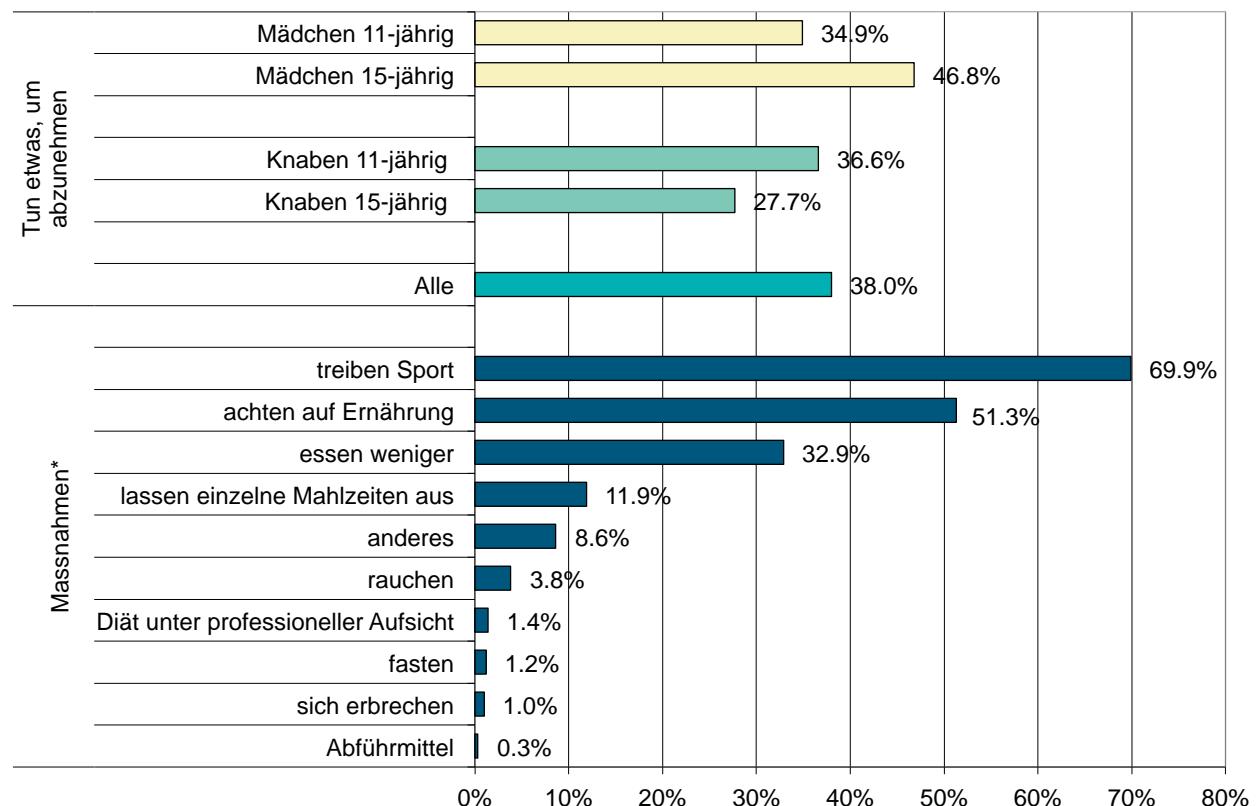


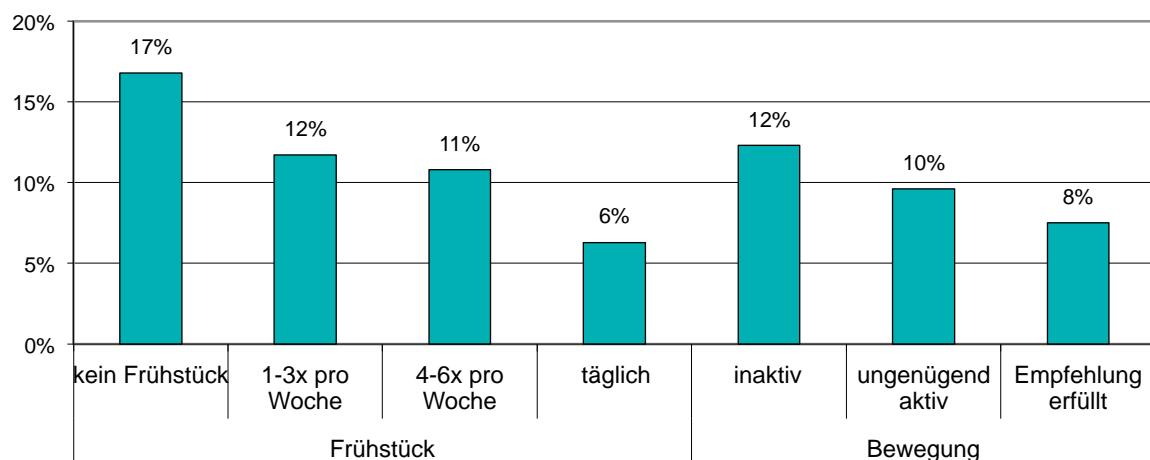
Abbildung 3.20: Anteil der Kinder und Jugendlichen, welche angeben etwas zu tun, um abzunehmen (in Prozent; n=10'111)



Bemerkung: * Die Massnahmen betreffen nur die 38% der Schüler/innen, welche angeben, etwas zu tun, um abzunehmen.

Bei Betrachtung der Zusammenhänge zwischen dem Körpergewicht und dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten ergeben sich einige interessante Resultate. So hat die Einhaltung der sieben gebildeten Ernährungsempfehlungen keinen signifikanten Einfluss auf das Körpergewicht.²¹ Dafür bestehen zwischen der Regelmässigkeit des Morgenessens und körperlichen Aktivität einerseits und dem Übergewicht andererseits signifikante negative Zusammenhänge (Morgenessen: $\text{Gamma} = -0.23$; körperliche Aktivität: $\text{Gamma} = -0.15$), die in Abbildung 3.21 illustriert sind: 17 Prozent aller Kinder und Jugendlichen, welche nie frühstücken, sind übergewichtig oder adipös, während dies bei denjenigen, die täglich frühstücken, nur sechs Prozent betrifft. Ähnliches, wenn auch auf einem etwas tieferen Niveau zeigt sich auch mit Blick auf die körperliche Aktivität, wo zwölf Prozent der Inaktiven, aber nur acht Prozent der genügend Aktiven übergewichtig sind.

Abbildung 3.21: Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder nach Häufigkeit des Frühstücks und körperlichem Aktivitätsniveau (in Prozent; $n(\text{Frühstück})=9134$; $n(\text{Bewegung})=9262$)



Ebenfalls ein signifikanter Zusammenhang besteht zwischen der körperlichen Bewegung und der Einschätzung des eigenen Körpergewichts ($\text{Gamma} = 0.15$). 22 Prozent der Schüler/innen, welche sich ausreichend bewegen, fühlen sich (viel) zu dick, während dies auf 32 Prozent der körperlich inaktiven Kinder und Jugendlichen zutrifft. Die Verbindung zwischen der Ernährung und der Einschätzung des eigenen Körpergewichts fällt wohl signifikant, aber sehr gering aus ($\text{Gamma} = 0.08$). Gleiches gilt für den Zusammenhang zwischen der Frage nach einer Abmagerungskur oder einer anderen Massnahme, um Gewicht zu verlieren, und dem Bewegungsverhalten ($\text{Gamma} = 0.06$). Eine etwas stärkere Verbindung besteht diesbezüglich zum Ernährungsverhalten ($\text{Gamma} = 0.16$).

Die Resultate zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten sowie zum Körpergewicht in der HBSC-Studie 2010 lassen sich dahingehend zusammenfassen, dass nur eine Minderheit der befragten Kinder und Jugendlichen die aktuellen Empfehlungen erfüllen. Besondere Defizite lassen sich beim Konsum von Süßigkeiten, Süßgetränken und Gemüse sowie allgemein im Niveau der körperlichen Aktivität feststellen. Obwohl letztere in der HBSC-Studie ebenso wie der Anteil übergewichtiger Kinder unterschätzt werden dürfte, zeigen die Resultate doch deutlich auf, dass die 11- bis 15-Jährigen als

²¹ Der Zusammenhang zeigt eine nicht lineare Beziehung zwischen der Einhaltung der Ernährungsempfehlungen und dem Übergewicht, bei dem diejenigen, welche fünf oder mehr Empfehlungen einhalten, zwar entsprechend den Erwartungen am seltensten übergewichtig sind. Die höchsten Anteile finden sich jedoch bei denjenigen, die vier Empfehlungen einhalten. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen sind jedoch insgesamt sehr gering.

Gesamtgruppe noch relativ weit vom Ziel einer ausgewogenen Ernährung und ausreichender körperlicher Bewegung entfernt sind.

Mit Blick auf Massnahmen zur Förderung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen sind dabei insbesondere die Befunde zu den Geschlechter- und Altersunterschieden bedeutsam: Mädchen ernähren sich zwar ausgewogener als Knaben und sind seltener übergewichtig, sie bewegen sich jedoch eher etwas weniger. Sowohl bei Mädchen als auch Knaben zeigen sich jedoch mit steigendem Alter teilweise deutliche Verschlechterungen bezüglich Ernährung, Bewegung und Körbergewicht. Bevor auf die Implikationen dieser Befunde weiter eingegangen wird, sollen in den folgenden Kapiteln jedoch zunächst die Zusammenhänge mit dem Gesundheitszustand und der Lebenssituation der Kinder und Jugendlichen, Veränderungen über die Zeit sowie eine Reihe internationaler Vergleichsdaten diskutiert werden.

4. Kontext des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens

Ernährung und Bewegung sind einerseits eingebettet in eine Reihe weiterer Verhaltensweisen und werden von strukturellen Hintergrundfaktoren und konkreten Handlungssituationen mitbestimmt. Andererseits wirken sie auf die Gesundheit, wie dies mit Blick auf das Körpergewicht im vorangehenden Kapitel bereits dargestellt wurde. Im vorliegenden Kapitel werden nun weitere Fragen diskutiert, welche den Kindern und Jugendlichen zu den Themen Gesundheit und Lebensstil sowie zu ihrem sozialen Hintergrund und ihrer Zufriedenheit gestellt wurden (Abschnitte 4.1 und 4.2). Zusätzlich zur bereits in Kapitel 3 thematisierten Abhängigkeit der verschiedenen Antworten von Alter und Geschlecht werden die entsprechenden Zusammenhänge zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Schüler/innen erläutert.

Die verschiedenen Befunde werden in Abschnitt 4.3 mittels multivariater Modelle zusammengefügt um festzustellen, welche der verschiedenen Faktoren den grössten Erklärungsbeitrag zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Kinder und Jugendlichen leisten. Ausgehend von diesen Befunden werden schliesslich das Körpergewicht und der Gesundheitszustand als abhängige Variablen in Modellen verwendet, welche sowohl das Ernährungs- und Bewegungsverhalten, als auch die verschiedenen Kontext- und Lebensstilmerkmale enthalten. Um die Analyse zu vereinfachen, wird im gesamten Kapitel ausschliesslich mit den beiden Gesamtindizes für die Einhaltung der Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen gearbeitet. Dort, wo die Rede von Zusammenhängen mit dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten ist, sind mit anderen Worten also immer diese beiden Merkmale, nicht aber einzelne Komponenten wie etwas der Früchtekonsum oder der Umfang sportlicher Aktivitäten gemeint.

4.1 Lebensstil und Kontext

Medienkonsum

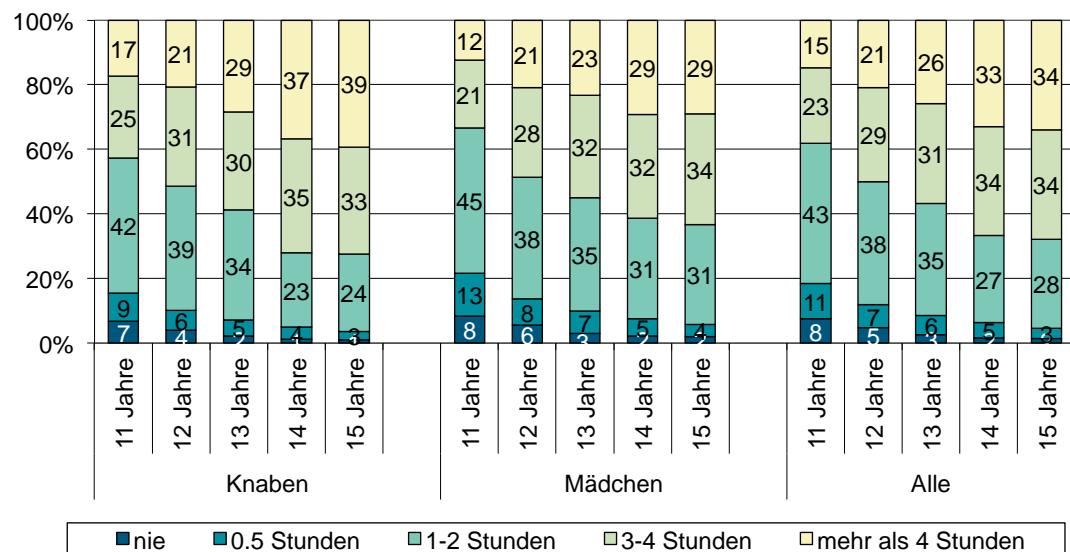
Der Medienkonsum oder allgemeine sitzende Tätigkeiten werden häufig als grosse Gegenspieler körperlicher Bewegung diskutiert, die in den vergangenen Jahren in Zusammenhang mit der (Weiter)entwicklung elektronischer Medien und Unterhaltungsangebote an Bedeutung gewonnen hätten (vgl. Biddle et al. 2004). Tatsächlich kann auf einer sehr allgemeinen Ebene angenommen werden, dass die Zeit, welche vor dem Fernseher oder dem Computer verbracht wird, für körperliche Aktivitäten nicht mehr zur Verfügung steht.²² Zusätzlich werden in der Literatur aber auch negative Auswirkungen des Medienkonsums auf das Ernährungsverhalten – etwa vermittelt über die Fernsehwerbung – diskutiert. Während die Frage, ob der Medienkonsum der Kinder und Jugendlichen während der vergangenen Jahre zugenommen habe, erst im folgenden Kapitel untersucht wird, enthält der vorliegende Abschnitt eine Reihe von Befunden zum Untersuchungsjahr 2010.

Zum Medienkonsum der Kinder und Jugendlichen zählen das Spielen am Computer oder mit einer Spielkonsole, die Nutzung des Computers für andere Zwecke (e-mailen, chatten, surfen im Internet, Hausaufgaben) sowie das Fernsehen in jeder möglichen Form. Die HBSC-Studie enthält Fragen zu diesen verschiedenen Aspekten. Addiert man die Zeit, welche mit solchen Freizeitbeschäftigungen verbracht wird, so ergibt sich ein Gesamtindex für den Medienkonsum. Dieser wurde sowohl für Schultage (vgl. Abbildung 4.1) als auch für Wochenendtage (vgl. Abbildung 4.2) ermittelt. Von ihrem 11. bis zum 15. Altersjahr verbringen die Schüler/innen immer mehr Zeit mit solchen passiven Beschäftigungen (Schultage Gamma = 0.25; Wochenendtage Gamma = 0.26), wobei sich die Knaben

²² Korrekterweise müssten auch andere sitzende Tätigkeiten mitberücksichtigt werden. Die Betrachtung elektronischer Medien scheint allerdings gerechtfertigt, wenn man sich die Resultate der SCARPOL-Studie des Jahres 2004/05 vor Augen führt (vgl. Bringolf-Isler et al. 2008), in der neben dem Fernsehen und der Computerbenutzung auch das Lesen untersucht wurde. Letzteres hatte bei den untersuchten Kindern und Jugendlichen der 4. und 8. Klasse einen Anteil von lediglich etwa einem Fünftel an allen drei Tätigkeiten.

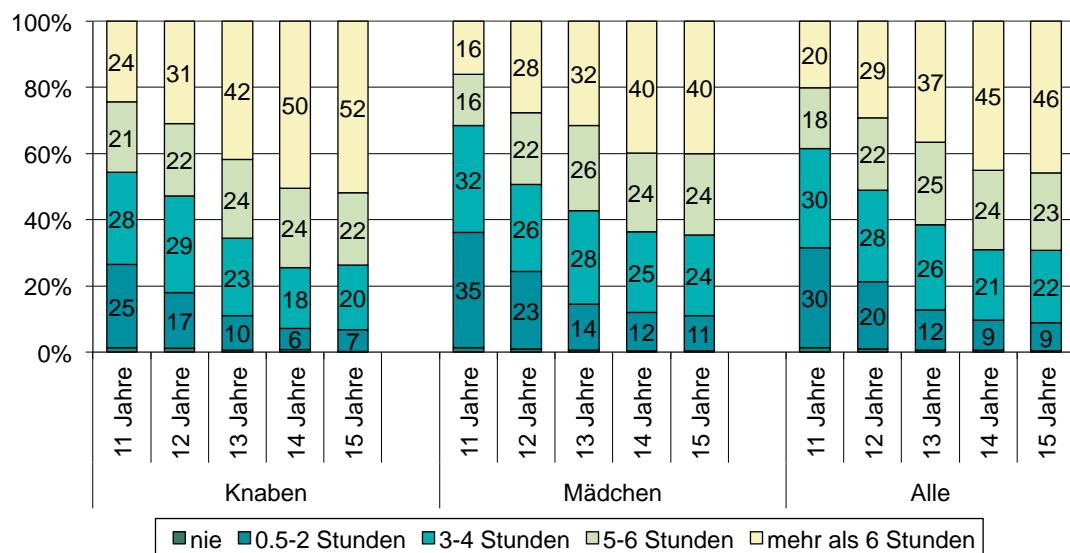
signifikant häufiger mit Computern, Spielkonsolen und dem Fernseher beschäftigen, als die Mädchen (Schultage Eta = 0.08; Wochenendtage Eta = 0.10). Im Durchschnitt verbringt ein 11-jähriger Knabe 2.6 Stunden an einem Schultag und 4.8 Stunden an einem Wochenendtag mit der Nutzung verschiedener Medien. Im Vergleich dazu widmet sich ein Junge mit 15 Jahren im Durchschnitt 4.2 Stunden pro Schultag bzw. 7.1 Stunden pro Wochenendtag dem Medienkonsum. Die entsprechenden Zahlen für die Mädchen lauten für die 11-Jährigen 2.1 Stunden an Werktagen und 3.8 Stunden an Wochenenden; bei den 15-Jährigen 3.4 Stunden täglich unter der Woche und 6.0 Stunden an Wochenendtagen.

Abbildung 4.1: Gesamtindex "Medienkonsum an Schultagen": Anzahl Stunden, welche die Kinder und Jugendlichen an Schultagen an Computer/Spielkonsolen und vor dem Fernseher verbringen nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'968)



Bemerkung: Angaben über 12 Stunden pro Wochentag wurden nicht berücksichtigt.

Abbildung 4.2: Gesamtindex "Medienkonsum am Wochenende": Anzahl Stunden, welche die Kinder und Jugendlichen an Wochenendtagen an Computer/Spielkonsolen und vor dem Fernseher verbringen nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'949)



Bemerkung: Angaben über 17 Stunden pro Wochenendtag wurden nicht berücksichtigt.

Zwischen dem Medienkonsum und dem Ernährungsverhalten besteht ein deutlicher, signifikanter Zusammenhang (Schultage: Gamma = -0.32; am Wochenendtage: Gamma = -0.29). Je grösser der Medienkonsum, umso geringer wird der Anteil der Kinder und Jugendlichen, welche mindestens fünf Ernährungsempfehlungen befolgen. Unter den Schüler/innen, welche angeben, während der Woche keine Zeit am Computer, mit Spielkonsolen oder vor dem Fernseher zu verbringen, erfüllen immerhin 19 Prozent mindestens fünf Ernährungsempfehlungen. Widmen sich Kinder und Jugendliche jedoch mehr als vier Stunden pro Wochentag dem Konsum von Medien, so halten sich nur noch vier Prozent von ihnen an fünf oder mehr Empfehlungen. Im Vergleich dazu ist der Zusammenhang zwischen dem Medienkonsum und dem Bewegungsverhalten wohl ebenfalls signifikant, jedoch nicht sehr ausgeprägt (Schultage: Gamma = -0.11; am Wochenende: Gamma = -0.13).

Die Befunde aus der HBSC-Studie bestätigen somit die Resultate aus anderen Untersuchungen zu einem negativen Zusammenhang zwischen Medienkonsum einerseits und Ernährungs- sowie Bewegungsverhalten andererseits. Zudem existieren deutliche und signifikante Zusammenhänge zwischen dem Medienkonsum und dem Körpergewicht: Kinder und Jugendliche, die unter der Woche (Gamma = .27) oder am Wochenende (Gamma = .30) viel Zeit mit den elektronischen Medien verbringen, sind deutlich häufiger übergewichtig.

Suchtmittelkonsum

Die Hypothesen und Evidenzen zum Zusammenhang zwischen dem Konsum verschiedener Suchtmittel und dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten sind weniger eindeutig als diejenigen zum Zusammenhang zwischen Ernährung, Bewegung und Medienkonsum. Auf einer allgemeinen Ebene kann jedoch vermutet werden, dass Kinder und Jugendliche, die sich ausgewogen ernähren wohl auch eher für die Problematik des Suchtmittelkonsums sensibilisiert sind. Zudem dürfte regelmässiges Sporttreiben eher mit einem geringeren Suchtmittelkonsum einhergehen, da dieser die körperliche Leistungsfähigkeit tendenziell reduziert.²³

Verschiedene Fragen zum Konsum von Alkohol, Tabak und Cannabis geben Auskunft über das Verhalten der Kinder und Jugendlichen in Bezug auf Suchtmittel. Da vor allem die Häufigkeit des Suchtmittelkonsums von Interesse ist, wurden die Fragen, wie oft die Schüler/innen in den letzten 30 Tagen Zigaretten geraucht, Alkohol getrunken und Cannabis genommen hätten, zu einem Gesamtindex verdichtet (vgl. Abbildung 4.3). Wie erwartet, steigt mit zunehmendem Alter der Anteil an Kindern und Jugendlichen, welche Suchtmittel konsumieren deutlich an (Gamma = 0.53). So griffen 38 Prozent der Knaben und 29 Prozent der Mädchen im Alter von 15 Jahren in den vorangegangenen 30 Tagen häufig zu Suchtmitteln. 87 Prozent der 15-jährigen Schüler/innen verzichteten in diesem Zeitraum ganz auf Cannabis, 70 Prozent rauchten nie Zigaretten aber nur 44 Prozent tranken keinen Alkohol.

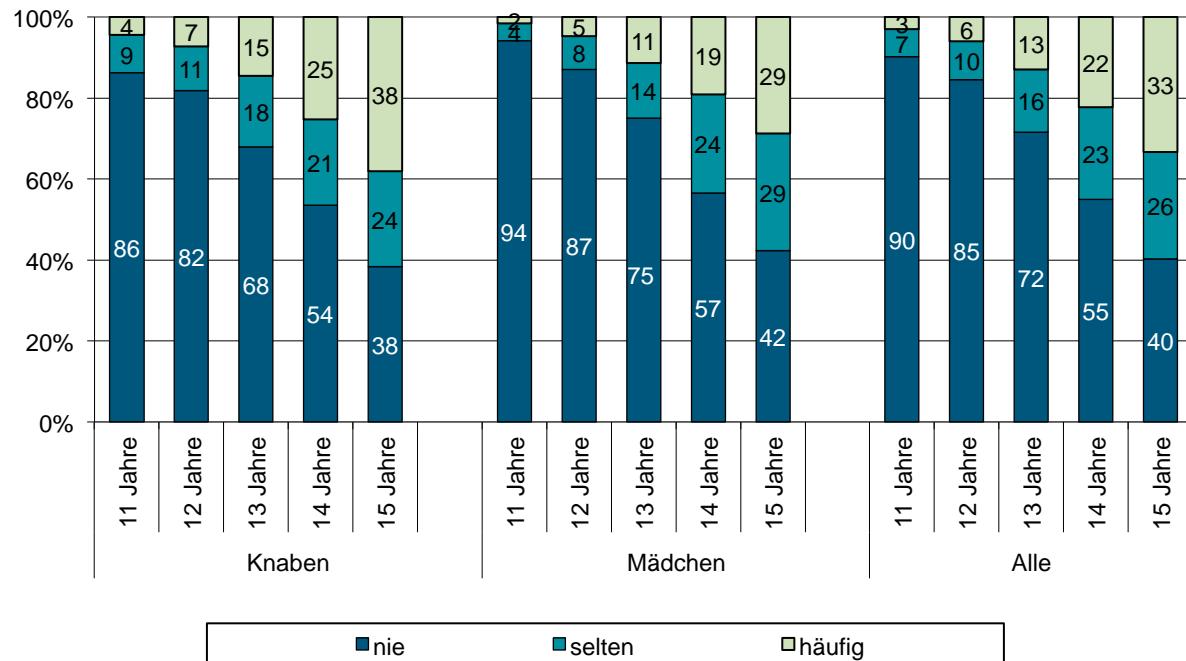
Als besonders interessant erweist sich der starke Zusammenhang zwischen dem Tabak- und dem Alkoholkonsum (alle Altersstufen: Gamma = 0.82; nur 15-Jährige: Gamma = 0.67). 96 Prozent aller befragten Kinder und Jugendlichen sowie 90 Prozent aller 15-Jährigen, welche nicht trinken, rauchen auch nicht. Umgekehrt sind es 79 Prozent aller nichtrauchenden Schüler/innen und 57 Prozent aller nichtrauchenden 15-Jährigen, welche ebenso keinen Alkohol konsumieren.

Hier nicht dargestellte Fragen ermöglichen ein genaueres Bild der Situation. 19 Prozent der Knaben und 15 Prozent der Mädchen im Alter von 15 Jahren geben an, mindestens einmal pro Woche zu rauchen. In derselben Altersklasse trinken 21 Prozent der Knaben und 7 Prozent der Mädchen mindes-

²³ In diesem Zusammenhang kann auf einen Befund aus der Evaluation des Präventionsprojekts "cool and clean" verwiesen werden. Eine Befragung von Eltern und Kindern zeigt, dass regelmässiges Sporttreiben einen "Schutzfaktor" mit Blick auf den Gebrauch verschiedener Suchtmittel darstellt (vgl. Gebert et al. 2011, Wicky et al. 2011).

tens wöchentlich Bier. Bezuglich Spirituosen (Rum, Wodka, Whisky usw.) lautet das Verhältnis 10 Prozent zu 5 Prozent und bei den Alcopops 9 Prozent zu 6 Prozent. Deutlich weniger beliebt sind Wein, Champagner und Sekt sowie Cocktails. Die Problematik des Alkohols zeigt sich auch darin, dass etwa 20 Prozent der befragten Schüler/innen im Alter von 15 Jahren angeben, im Zeitraum der vergangenen 30 Tage mindestens einmal betrunken gewesen zu sein.

Abbildung 4.3: Gesamtindex "Suchtmittelkonsum": Häufigkeit mit der die Kinder und Jugendlichen in den letzten 30 Tagen verschiedene Suchtmittel (Alkohol, Tabak, Cannabis) konsumiert haben nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=10'093)



Bemerkung: Die Kategorie "selten" beinhaltet Kinder und Jugendliche, welche in den letzten 30 Tagen höchstens zwei der Suchtmittel ein- bis zweimal konsumiert haben. Schüler/innen mit grösserem Suchtmittelkonsum wurden der Kategorie "häufig" zugewiesen.

Während zwischen der körperlichen Aktivität der Kinder und Jugendlichen und dem Suchtmittelkonsum entgegen den oben formulierten Erwartungen keine Verbindung nachgewiesen werden kann, besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Ernährungsverhalten und der Häufigkeit, mit welcher Suchtmittel konsumiert werden (Gamma = -0.24). 81 Prozent der Schüler/innen, welche mindestens fünf Ernährungsempfehlungen befolgen, lassen die Finger auch gänzlich von Suchtmitteln, wohingegen nur 54 Prozent der Kinder und Jugendlichen, welche keiner Ernährungsempfehlung nachkommen, auf den Suchtmittelkonsum verzichten.²⁴

Soziale Integration

Auch bezüglich des allgemeinen Themenkomplexes "sozialen Integration" sind die Zusammenhänge mit dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten alles andere als eindeutig. So ist beispielsweise vorstellbar, dass Kinder, die sich anders ernähren als die Mehrheit ihrer Klasse, häufiger gehänselt werden und grössere Probleme haben, Anschluss an ihre Peer Group zu finden. Allerdings ist auch

²⁴ Zusätzlich lässt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des Konsums von Suchtmitteln und der Betroffenheit von Übergewicht nachweisen (Gamma = .16).

denkbar, dass Personen mit einer ausgewogenen Ernährung in einer speziellen Gruppe gesundheitsbewusster Personen besonders gut integriert sind (vgl. Hurrelmann 1997, Paxton et al. 1999, Savage und Fisher 2007). Ähnliches gilt für eine regelmässige sportliche Aktivität, die etwa im Falle von Vereinsmitgliedschaften zu einer Vergrösserung des Freundes- und Bekanntenkreises führen kann, bei besonders intensiven Trainingsprogrammen aber auch eine geringere Anzahl von Kontakten ausserhalb des sportlichen Umfeldes mit sich bringen kann. Trotz dieser Unklarheiten ist es sinnvoll, einige Integrationsdimensionen mit Blick auf die folgenden Zusammenhangsanalysen als Kontrollvariablen mitzuberücksichtigen.

Als Indikatoren für die soziale Integration der befragten Schüler/innen dienen folgende zwei Fragen der HBSC-Befragung: Erstens, ob die Kinder und Jugendlichen in den letzten paar Monaten schikaniert oder geplagt wurden (Mobbing), und zweitens, wie viele enge Freundinnen und Freunde sie hätten. Mit 11 Jahren fühlen sich die Knaben deutlich häufiger schikaniert als die Mädchen ($\text{Gamma} = -0.22$; vgl. Abbildung 4.4). Für beide Geschlechter gilt: Je älter die Schüler/innen werden, umso weniger fühlen sie sich von anderen geplagt ($\text{Gamma} = -0.10$). Im Alter von 13 Jahren gibt mit 90 Prozent der höchste Anteil an Kindern und Jugendlichen an, mindestens drei enge Freund/innen zu haben (vgl. Abbildung 4.5). Insgesamt sind die Mädchen etwas häufiger nur mit zwei oder weniger Personen eng befreundet als die Knaben ($\text{Phi} = -0.05$).

Zwischen der Tatsache, ob Kinder und Jugendliche in der Schule schikaniert werden, und ihrem Ernährungsverhalten besteht kein signifikanter Zusammenhang. Obwohl zwischen der körperlichen Aktivität und Mobbingerfahrungen eine signifikante Verbindung besteht, fällt diese nur gering aus ($\text{Gamma} = -0.05$). Gleiches gilt für das Ernährungsverhalten und die Anzahl Freundschaften der Kinder und Jugendlichen ($\text{Gamma} = -0.08$). Interessanterweise besteht hier die Tendenz, dass Schüler/innen, welche mehr Ernährungsempfehlungen befolgen, etwas weniger Freunde haben. Das umgekehrte Verhältnis ergibt sich für den Zusammenhang zwischen der Anzahl Freunde und dem Bewegungsverhalten ($\text{Gamma} = 0.21$). Wer sich genügend bewegt, hat mehr Freunde, bzw. wer mindestens drei enge Freundschaften pflegt, bewegt sich auch eher genügend. Der Befund dürfte tatsächlich in beide Richtungen wirken: Sportliche Aktivitäten können zu einer Ausdehnung des sozialen Netzwerks führen, gleichzeitig erhöht ein grosser Freundeskreis die Wahrscheinlichkeit, dass sich unter den Bezugspersonen Menschen befinden, mit denen Sport getrieben werden kann.

Abbildung 4.4: Anteil der Kinder und Jugendlichen, welche in den letzten paar Monaten in der Schule schikaniert oder geplagt wurden nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=10'025)

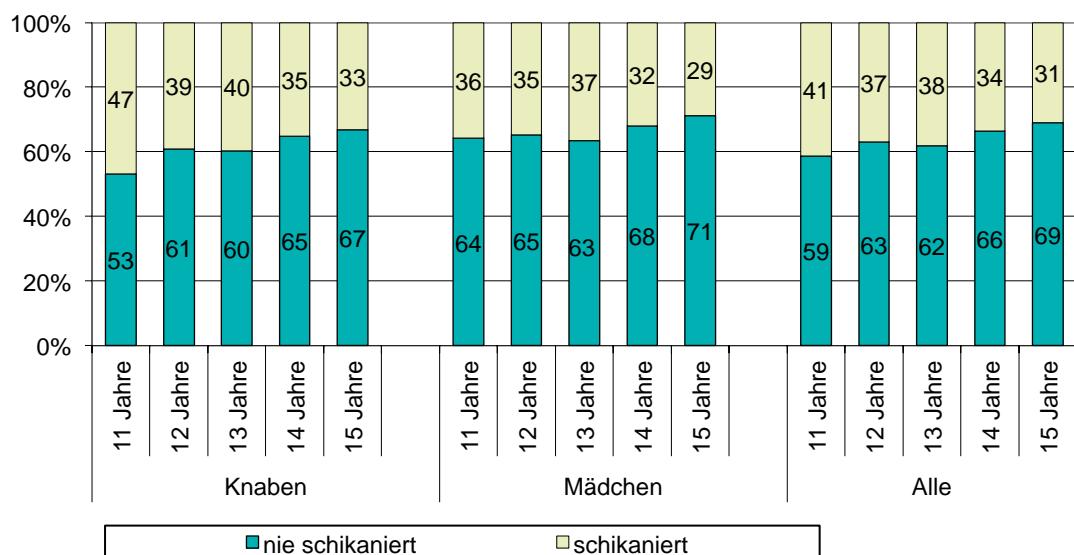
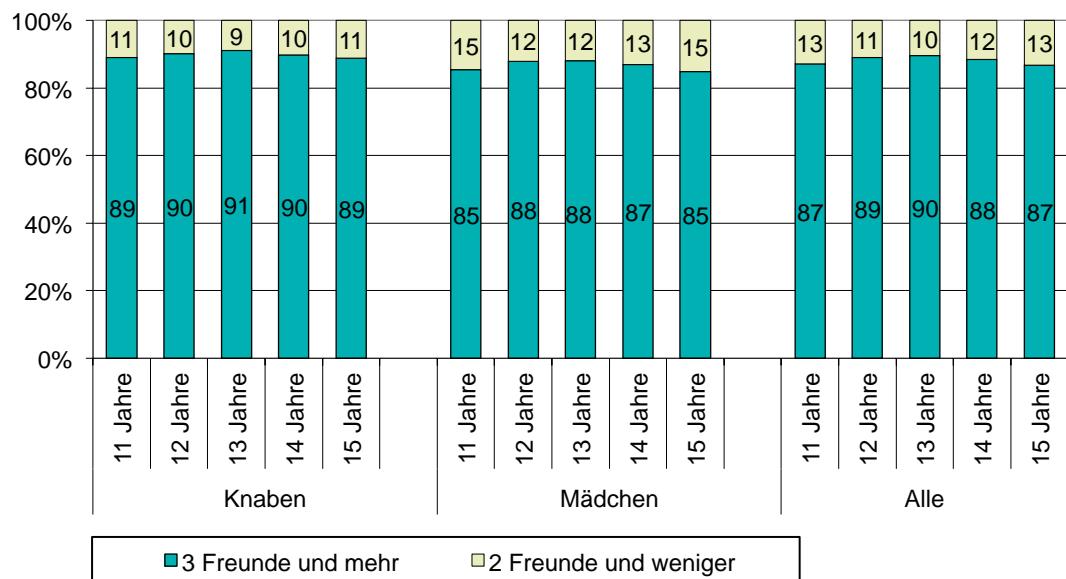


Abbildung 4.5: Anteil der Kinder und Jugendlichen, welche mehr als drei enge Freund/innen haben nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'561)



Schliesslich existieren signifikante Zusammenhänge zwischen dem Körpergewicht und den beiden erwähnten Integrationsmerkmalen: Während der Zusammenhang bei der Anzahl Freunde negativ ist ($\text{Gamma} = -.17$), ist er bei der Betroffenheit von Mobbing positiv ($\text{Gamma} = .16$). Gerade beim letzteren Zusammenhang ist dabei vorstellbar, dass Kinder mit Gewichtsproblemen häufiger gemobbt werden als normalgewichtige Kinder.

Soziale Hintergrundmerkmale

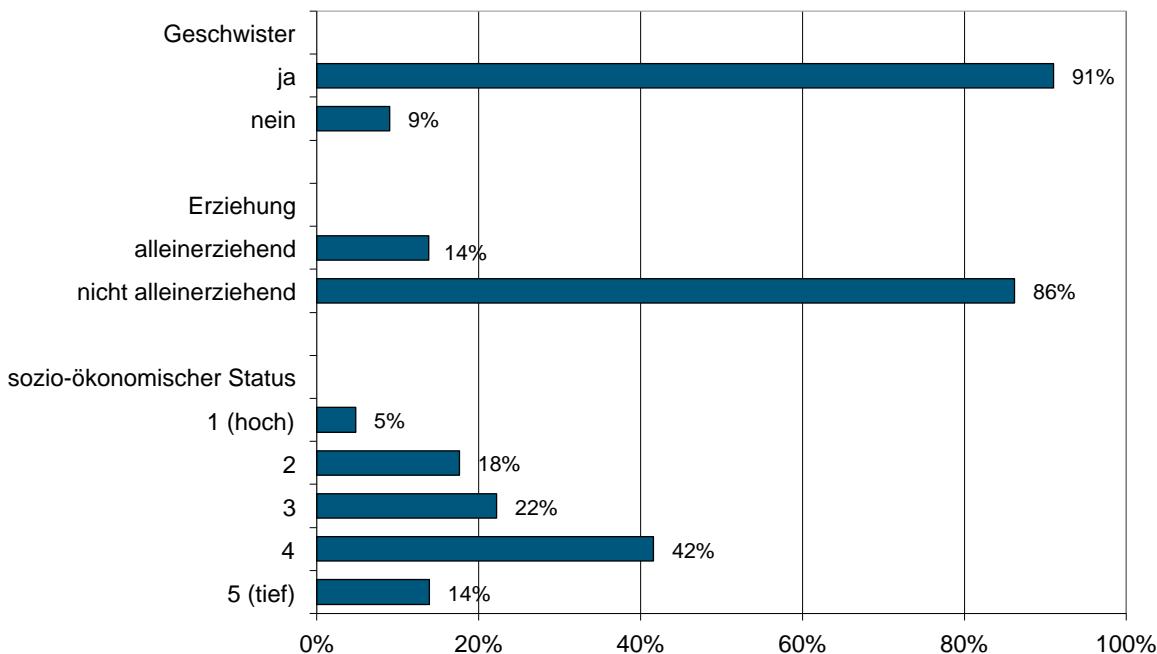
In Kapitel 3 wurden mit Bezug zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten bereits die Hintergrundmerkmale Geschlecht und Alter thematisiert, wobei sich stellenweise erhebliche Zusammenhänge zeigten. Mit Bezug zum sozialen Kontext, in dem die Kinder aufwachsen, spielen jedoch noch verschiedene weitere Merkmale eine Rolle. Im vorliegenden Abschnitt sollen daher kurz einige weitere Hintergrundmerkmale dargestellt werden, die für die weiteren Analysen von Interesse sind.

Wie Abbildung 4.6 verdeutlicht, wachsen 91 Prozent der 11- bis 15-Jährigen mit Geschwistern auf und 14 Prozent werden von einem Elternteil alleine (das heisst: ohne Partner) erzogen. Der untere Teil der Abbildung enthält überdies die Verteilung der Kinder und Jugendlichen auf fünf Niveaus der sozialen Herkunft. Die Klassifikation basiert auf verschiedenen Fragen zur beruflichen Tätigkeit der Eltern, welche von Sucht Schweiz im Zuge der Datenaufbereitung in eine fünfstufige Skala überführt wurden, wobei sich der Code 1 auf Personen mit einer hohen Berufsausbildung (typischerweise ein Hochschulstudium) und der Code 5 auf eine fehlende Berufsausbildung bezieht. Für die vorliegende Analyse wurde im Falle, dass Angaben zum Vater und zur Mutter vorlagen, jeweils der höhere Status verwendet. Aus der Abbildung geht hervor, dass 14 Prozent der Kinder und Jugendlichen in einer Familie mit tiefem sozio-ökonomischen Status leben, in der keiner der Elternteile über eine Berufsausbildung verfügt. Dem stehen 5 Prozent der Schüler/innen gegenüber, welche in einer Familie mit hohem sozio-ökonomischem Status aufwachsen. Die übrigen Kinder verteilen sich auf die mittleren Ausprägungen der Variablen, welche sich auf verschiedene, nicht näher spezifizierte Arten des Lehrabschlusses bzw. weiterführender Ausbildungen beziehen.

Mit Blick auf die Zusammenhänge zwischen diesen drei Herkunftsmerkmalen und dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten lässt sich folgendes feststellen: Die Zusammenhänge mit dem Vorhanden-

sein von Geschwistern sind nicht signifikant, während diejenigen mit der Frage, ob das befragte Kind aus einem alleinerziehenden Haushalt im Falle der körperlichen Aktivität zwar signifikant, aber nur schwach ausgeprägt sind ($\eta^2 = .05$). Dagegen zeigt sich beim Status der Eltern sowohl bei der Ernährung ($\Gamma = -.18$) als auch bei der Bewegung ($\Gamma = .07$) hochsignifikante und etwas stärkere Verbindungen.²⁵ Der letztere Befund passt im übrigen zu den Resultaten aus Sport Schweiz 2008, wo ebenfalls ein moderater Herkunftseffekt auf die sportliche Aktivität nachgewiesen werden konnte (Lamprecht et al. 2008a).

Abbildung 4.6: Weitere Hintergrundmerkmale (in Prozent; Geschwister n=9'924, Erziehung n=9'970, sozio-ökonomischer Status n=8'290)



Bemerkung: Ein tiefer sozio-ökonomischer Status (Wert=5) bedeutet, dass keine Berufsausbildung vorhanden ist. Ein hoher sozio-ökonomischer Status (Wert=1) bedeutet, dass mindestens ein Elternteil über eine hohe Berufsausbildung verfügt.

Ein weiteres Merkmal, das sich Analysen zum Gesundheitsverhalten in der Schweiz immer wieder als bedeutsam erweist, ist die Sprachregion, die hier über die Sprache des Fragebogens annäherungsweise operationalisiert werden kann. Die statistische Analyse zeigt einen signifikanten, jedoch nicht allzu starken Zusammenhang zwischen der Sprachregion und der körperlichen Aktivität der Kinder und Jugendlichen (Kontingenzkoeffizient = 0.08) in dem Sinne, dass der Anteil an inaktiven Schüler/innen in der Deutschschweiz mit sechs Prozent signifikant tiefer liegt als in der französischsprachigen Schweiz mit knapp zehn Prozent (vgl. auch die Abbildung A1 im Anhang). Dieses Resultat entspricht sowohl den Befunden aus der Kinder- und Jugendstudie zu Sport Schweiz 2008 (Lamprecht et al. 2008a) als auch den Unterschieden in der erwachsenen Bevölkerung (vgl. Lamprecht et al. 2008b, Stamm et al. 2010b sowie die Indikatoren 1.1 und 1.2 des Observatoriums Sport und Bewegung Schweiz unter www.sportobs.ch).

Eine noch stärkere Verbindung kann bezüglich der Sprachregion und dem Ernährungsverhalten ausgemacht werden (Kontingenzkoeffizient = 0.14; vgl. Abbildung A2 im Anhang). So befolgen die

²⁵ Der Status der Eltern hängt zudem deutlich mit dem Körpergewicht zusammen ($\Gamma = -.21$). Dieser Befund steht in Einklang mit den Resultaten aus dem Projekt BMI-Monitoring in Basel, Bern und Zürich (vgl. Stamm et al. 2012).

Kinder und Jugendlichen aus der Romandie eher fünf bis sieben Ernährungsempfehlungen (11.8%) als die Schüler/innen aus der Deutschschweiz (6.5%). Interessant ist zudem die Tatsache, dass offensichtlich ein Zusammenhang zwischen der Einnahme eines Frühstücks und der Sprachregion besteht ($\eta^2 = 0.07$). Demnach frühstücken in der Deutschschweiz 44 Prozent der Kinder und Jugendlichen jeden Morgen, während dieser Anteil in der Romandie bei 50 Prozent liegt. Ebenso signifikant unterscheidet sich der Anteil der täglich frühstückenden Schüler/innen zwischen der Deutsch- und der italienischsprachigen Schweiz (52.8%). Auch diese Zusammenhänge finden sich in ähnlicher Weise in der erwachsenen Bevölkerung (vgl. Tschannen und Calmonte 2005). Erwähnenswert ist allerdings, dass sich trotz der erwähnten Zusammenhänge keine signifikante Beziehung zwischen Sprachregion und der Betroffenheit von Übergewicht nachweisen lässt.

4.2. Gesundheit und Lebenszufriedenheit

Im vorliegenden Abschnitt wenden wir uns den "abhängigen" Variablen des Gesundheitszustandes zu. In diesem Zusammenhang werden in der HBSC-Studie verschiedene Fragen zum allgemeinen Gesundheitszustand, physischen und psychischen Beschwerden sowie zur Einschätzung des eigenen Lebens gestellt.

Physische und psychische Gesundheit

Abbildung 4.7 verdeutlicht zunächst, dass sich die grosse Mehrheit der befragten Schüler/innen gesundheitlich gut oder sehr gut fühlt. Das subjektive Wohlbefinden geht allerdings – insbesondere bei den Mädchen – mit höherem Alter etwas zurück ($\Gamma = -0.12$). Eine mögliche Erklärung für diesen Befund, könnte die in Abbildung 4.8 dargestellte Zunahme physischer Beschwerden zwischen dem 11. und dem 15. Altersjahr sein, welche sich bei den Mädchen deutlich stärker manifestiert (nur Mädchen: $\Gamma = 0.24$).

Die Angaben in Abbildung 4.8 basieren auf verschiedenen Angaben: Auf der Grundlage je einer Frage zur Häufigkeit von Kopf-, Bauch- und Rückenschmerzen sowie Schwindelgefühlen während der vorangegangenen sechs Monate erlaubte die Bildung eines Gesamtindexes für physische Beschwerden. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, geben mit 15 Jahren 64 Prozent der Mädchen und 39 Prozent der Knaben an, häufig an den genannten Beschwerden zu leiden ($\Gamma = 0.48$).

Neben dem Gesamtindex für physische Beschwerden konnten in ähnlicher Weise verschiedene Fragen zum psychischen Befinden der Kinder und Jugendlichen zu einem Gesamtindex verdichtet werden. Dieser, in Abbildung 4.9 dargestellte Gesamtindex beinhaltet die Häufigkeit von Traurigkeit, Gereiztheit, Nervosität, Müdigkeit, Schlafstörungen und Angstzuständen während der vergangenen sechs Monate. Auch davon sind die Mädchen mit zunehmendem Alter häufiger betroffene

Erwartungsgemäss besteht zwischen dem Wohlbefinden (vgl. Abbildung 4.7) und den psychischen bzw. physischen Beschwerden (Abbildungen 4.8 und 4.9) ein starker und signifikanter Zusammenhang ($\Gamma = -0.39$ bzw. $\Gamma = -0.42$). So erstaunt es wenig, dass Kinder und Jugendliche nicht selten sowohl mit psychischen Beschwerden als auch mit körperlichen Beschwerden zu kämpfen haben ($\Gamma = 0.58$). Unter den Schüler/innen, welche häufig unter psychischen Beschwerden leiden, haben 75 Prozent ebenfalls häufig körperliche Beschwerden. Umgekehrt sind es etwas weniger (42%). Diese Zusammenhänge wie auch die weiter oben erwähnten Geschlechterunterschiede zeigen sich in ähnlicher Weise übrigens auch in der erwachsenen Bevölkerung (vgl. hierzu die Indikatoren zum Gesundheitszustand des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums unter www.obsan.admin.ch sowie Schuler und Burla 2012) sowie SMASH-Studie aus dem Jahr 2002, die 16- bis 20-jährige Personen zum Gegenstand hatte (Narring et al. 2002).

Abbildung 4.7: Beschreibung ihres Gesundheitszustands durch die Kinder und Jugendlichen nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'974)

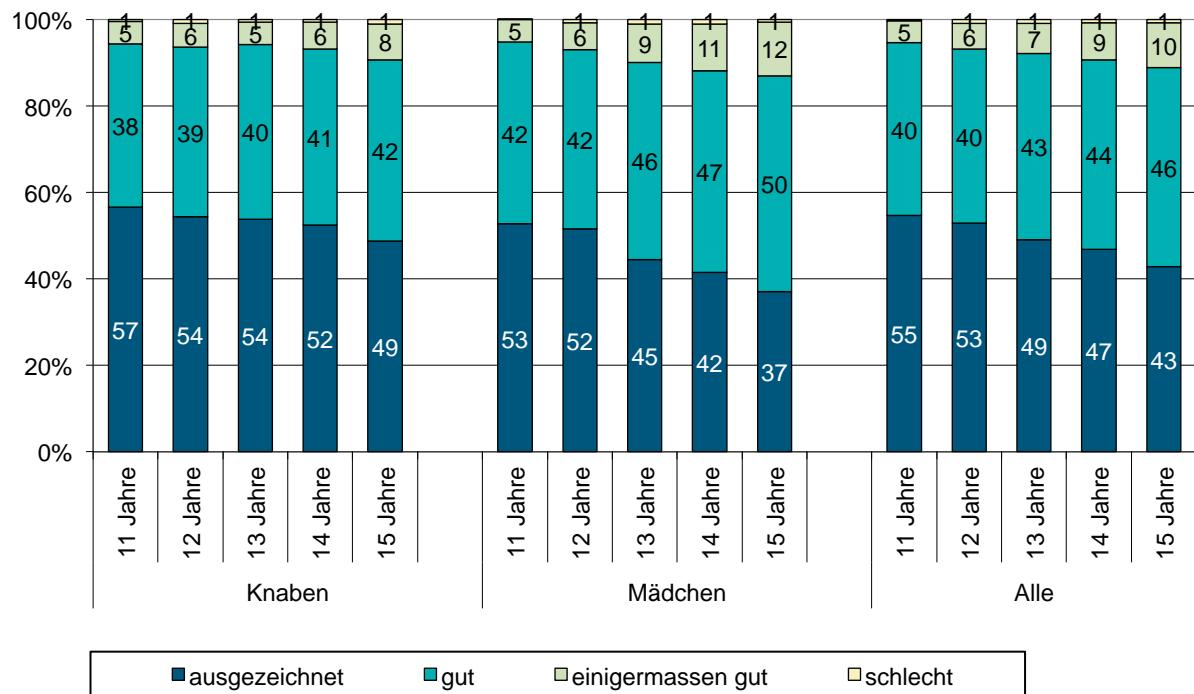
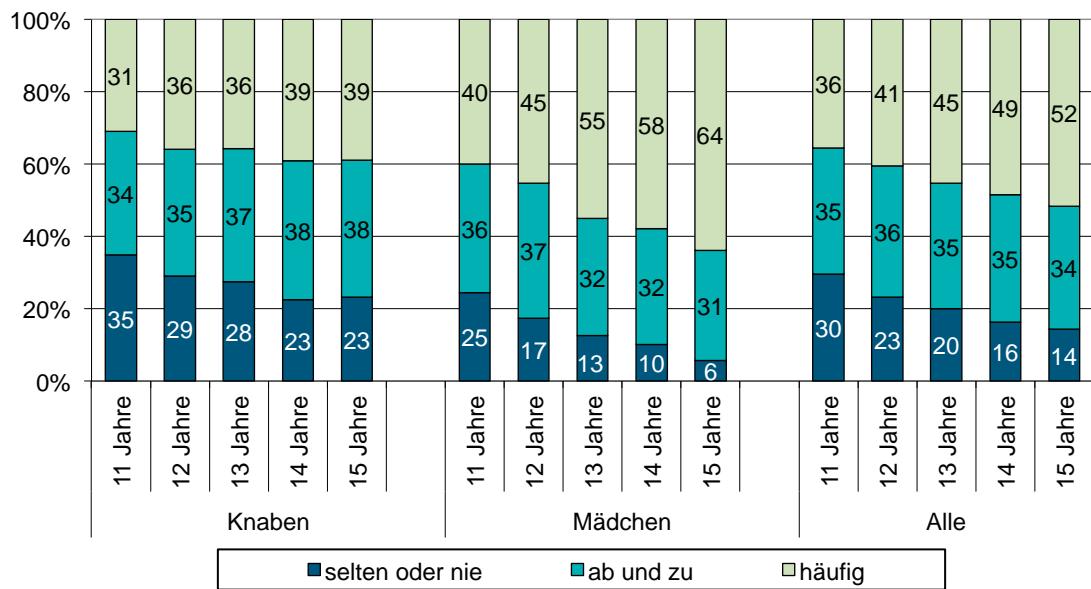
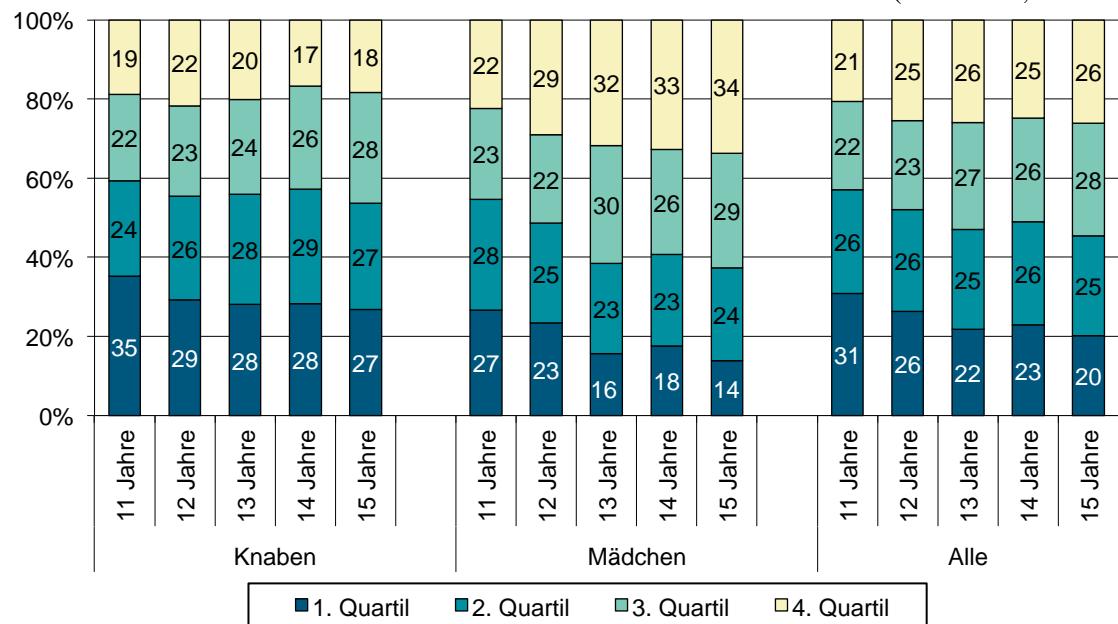


Abbildung 4.8: Gesamtindex "körperliche Beschwerden": Häufigkeit körperlicher Beschwerden während der letzten 6 Monate nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'979)



Bemerkung: Als physische Beschwerden zählen Kopf-, Bauch- und Rückenschmerzen sowie Schwindel. Die Häufigkeit "ab und zu" bedeutet, dass mindestens einmal pro Monat eine dieser vier physischen Beschwerden auftritt oder maximal alle vier Beschwerden einmal pro Monat vorkommen bzw. eine der vier Beschwerden einmal pro Woche. Kinder und Jugendliche mit regelmässigeren Beschwerden sind der Kategorie "häufig" zugeteilt, während Schüler/innen, welche für alle vier Beschwerden "selten oder nie" angegeben haben, der gleichnamigen Kategorie angehören.

Abbildung 4.9: Gesamtindex "psychische Beschwerden": Häufigkeit psychischer Beschwerden während der letzten 6 Monate nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'971)



Bemerkung: Als psychische Beschwerden zählen Traurigkeit, Gereiztheit, Wut, Nervosität, Einschlafstörungen, Müdigkeit und Angstzustände. 1. Quartil: Wer maximal fünf der Beschwerden ungefähr einmal im Monat hat oder höchstens eine Beschwerde ungefähr einmal pro Woche und zusätzlich eine Beschwerde einmal pro Monat angibt. 2. Quartil: Wer von mehr Beschwerden berichtet, als das 1. Quartil und maximal vier der Beschwerden einmal pro Woche und drei Beschwerden einmal pro Monat hat oder höchstens über eine Beschwerde mehrmals pro Woche und zusätzlich eine Beschwerde einmal pro Woche und eine Beschwerde einmal im Monat klagt. 3. Quartil: Wer von mehr Beschwerden berichtet als das 2. Quartil und maximal eine Beschwerde täglich und vier Beschwerden einmal pro Woche hat oder maximal zwei Beschwerden mehrmals pro Woche und vier Beschwerden einmal pro Woche beklagt. 4. Quartil: Wer von mehr Beschwerden berichtet, als das 3. Quartil.

Ebenfalls wenig erstaunlich ist der Zusammenhang zwischen dem subjektiven Gesundheitszustand und dem Körpergewicht: Übergewichtige Kinder und Jugendliche geben deutlich häufiger als normalgewichtige Kinder an, sich gesundheitlich weniger gut zu fühlen ($\Gamma = .37$). Dagegen sind die Zusammenhänge zwischen physischen und psychischen Beschwerden einerseits und dem Körpergewicht nicht signifikant.

Dagegen zeigt sich ein signifikanter Einfluss des Ernährungsverhaltens der Kinder und Jugendlichen auf ihren Gesundheitszustand. Während sich unter den Schüler/innen, welche mindestens fünf Ernährungsempfehlungen befolgen 61 Prozent ausgezeichnet fühlen, trifft dies bei den Kindern und Jugendlichen, welche keine der Empfehlungen einhalten, nur gerade auf 40 Prozent zu ($\Gamma = 0.13$). Ein noch deutlicheres Bild ergibt sich für den Zusammenhang zwischen dem Bewegungsverhalten und dem Gesundheitszustand der Kinder und Jugendlichen. Unter den aktiven Schüler/innen beschreiben 61 Prozent ihren Gesundheitszustand als ausgezeichnet, wogegen dies nur 36 Prozent der inaktiven Kinder und Jugendlichen von sich behaupten ($\Gamma = 0.29$). Gleichzeitig könnte eine mangelhafte Gesundheit auch der Grund für eine geringere körperliche Aktivität sein, denn es bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen dem Bewegungsverhalten und den psychischen bzw. physischen Beschwerden der Schüler/innen ($\Gamma = -0.10$ bzw. $\Gamma = -0.13$). Unter den Kindern und Jugendlichen, welche selten oder keine physischen Beschwerden zu beklagen haben, erfüllen 34 Prozent die Bewegungsempfehlungen. Dem stehen 26 Prozent an Schüler/innen gegenüber, welche häufig unter körperlichen Beschwerden leiden, sich jedoch regelmäßig bewegen. Psychische und physische Beschwerden stehen ebenfalls signifikant aber etwas weniger stark mit dem Ernährungsverhalten in Zusammenhang ($\Gamma = -0.04$ bzw. $\Gamma = -0.09$).

Zufriedenheit

Neben dem Gesundheitszustand ist auch die subjektive Einschätzung des eigenen Lebens – gleichsam als Indikator für psychisches Wohlbefinden – von Interesse. Werden die Kinder und Jugendlichen nach der Einschätzung des eigenen Lebens auf einer Skala von null bis zehn gefragt, wobei null für das schlechteste mögliche Leben steht und zehn für das beste mögliche Leben, so ergeben sich die in Tabelle 4.1 dargestellten Resultate.

Tabelle 4.1: Einschätzung des eigenen Lebens auf einer Skala von 0 (das schlechteste mögliche Leben) bis 10 (das beste mögliche Leben) nach Alter und Geschlecht (n=9'915)

	Knaben		Mädchen		Alle	
	M	SD	M	SD	M	SD
11 Jahre	8.25	±1.75	8.02	±1.80	8.13	±1.78
12 Jahre	8.02	±1.69	7.73	±1.96	7.87	±1.83
13 Jahre	7.85	±1.69	7.39	±1.94	7.62	±1.84
14 Jahre	7.65	±1.81	7.29	±1.93	7.47	±1.88
15 Jahre	7.61	±1.85	7.24	±1.73	7.43	±1.80

Bemerkung: M=Mittelwert, SD=Standardabweichung

Insgesamt sind die Kinder und Jugendlichen mit ihrem Leben zufrieden, jedoch stufen die Mädchen jeden Alters ihr Leben etwas schlechter ein als die Knaben (Korrelation nach Pearson = -0.10). Eine klare Mehrheit der Schüler/innen gibt überdies an, alles in allem mit sich selbst zufrieden zu sein, und 75 Prozent der Kinder und Jugendlichen stimmen der Aussage "ich fürchte, es gibt nicht viel worauf ich stolz sein kann" (gar) nicht zu (Abbildungen 4.10 und 4.11). Die Antworten auf beide Fragen deuten auf eine signifikant höhere Zufriedenheit bei den Knaben hin (Gamma = -0.20 bzw. 0.15).

Zwischen der Einschätzung des eigenen Lebens und dem Ernährungsverhalten besteht eine signifikante Verbindung (Eta = 0.10). So zeigt sich eine leichte Tendenz dazu, dass Kinder und Jugendliche, welche sich an mehr Ernährungsempfehlungen halten, ihr Leben auch positiver einschätzen bzw. dass Schüler/innen, welche zufriedener mit ihrem eigenen Leben sind, gleichzeitig mehr auf die Ernährung achten. Eine vergleichbare Beziehung besteht zum Bewegungsverhalten (Eta = 0.13). Von den inaktiven Kindern und Jugendlichen bewerten 12 Prozent ihr Leben mit einer Zehn und 15 Prozent mit einer Neun. Dem stehen 21 Prozent bzw. 25 Prozent an aktiven Schüler/innen gegenüber, welche ihrem Leben die beiden Bestnoten geben würden.

Des Weiteren besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der körperlichen Aktivität und der Zufriedenheit mit sich selbst (Gamma = 0.20). Unter den Schüler/innen, welche der Aussage "alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden" völlig zustimmen, sind knapp fünf Prozent körperlich inaktiv. Im Gegensatz dazu finden sich 13 Prozent Inaktive unter den Kindern und Jugendlichen, welche gar nicht mit sich selbst zufrieden sind. Mit Blick auf die Zufriedenheit mit sich selbst kann für das Ernährungsverhalten ebenfalls ein signifikanter aber nur geringer Unterschied festgestellt werden (Gamma = 0.08). Auch die Aussage "ich fürchte, es gibt nicht viel worauf ich stolz sein kann" hängt nur gering mit der Einhaltung der Ernährungsempfehlungen zusammen (Gamma = -0.06). Die Beziehung zum Bewegungsverhalten fällt diesbezüglich etwas stärker aus (Gamma = -0.16). Dies bedeutet, dass Kinder, welche der Aussage "ich fürchte es gibt nicht viel worauf ich stolz sein kann" nicht zustimmen, eher aktiv sind, bzw. dass Kinder, welche sich genügend bewegen, grösseren Stolz auf sich und das eigene Leben zeigen.²⁶

²⁶ Auch die Zusammenhänge zwischen der Zufriedenheit und dem Körpergewicht sind signifikant (Gamma für die allgemeine Zufriedenheit: -.12; Zufriedenheit mit sich selbst: -.16; fehlender Stolz auf sich selbst: .08).

Abbildung 4.10: Beurteilung der Aussage "alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden" nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'832)

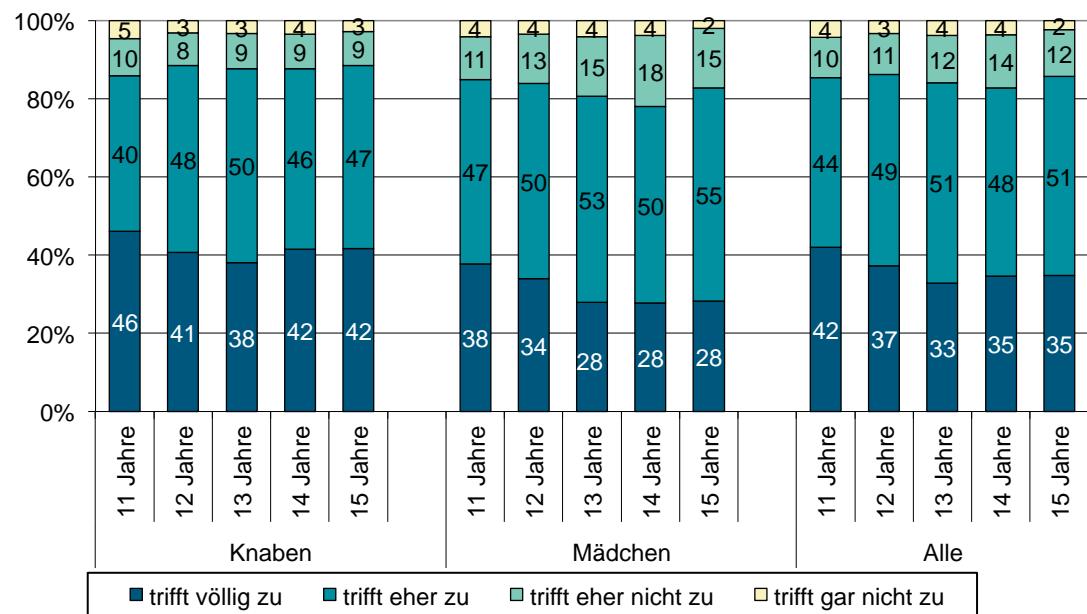
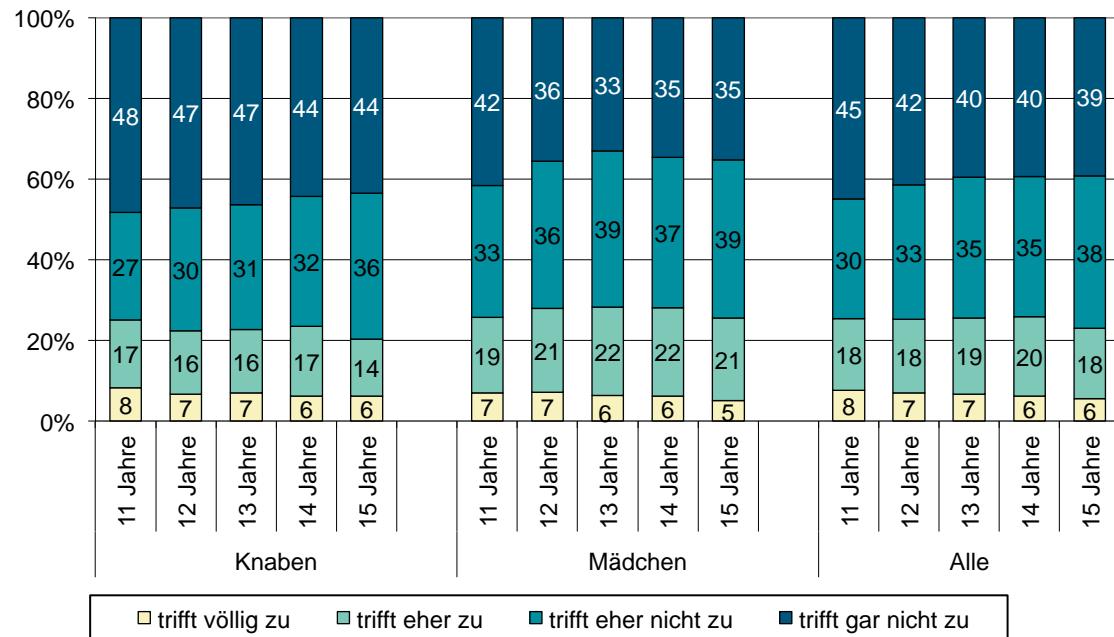


Abbildung 4.11: Beurteilung der Aussage "ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann" nach Geschlecht und Alter (in Prozent; n=9'643)



4.3 Multivariate Analysen

In Kapitel 3 und den Abschnitten 4.1 und 4.2 wurde eine Vielzahl von bivariaten Zusammenhängen zwischen dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten einerseits und verschiedenen "abhängigen" und "unabhängigen" Variablen dargestellt und diskutiert. Eine wichtige Frage, die sich bei diesen Befunden stellt, lautet: Sind die verschiedenen Zusammenhänge unabhängig voneinander oder könnte es sein, dass verschiedene Merkmale ähnliche Dinge messen oder sich gegenseitig überlagern?

Das bereits in Abschnitt 2.3 erwähnte Beispiel mag das Problem illustrieren: Wenn wir finden, dass sich ältere Kinder sowie Kinder mit einem hohen Medienkonsum seltener bewegen und weniger ausgewogen ernähren, so könnte es durchaus sein, dass die beiden Effekte letzten Endes dasselbe ausdrücken: einen Alterseffekt, der sich sowohl auf den Medienkonsum als auch auf die körperliche Aktivität und das Ernährungsverhalten auswirkt. Um zu beurteilen, ob Alter und Medienkonsum unabhängig voneinander auf das Ernährungs- und Bewegungsverhalten wirken, müssen die Wirkungen beider Merkmale in einem multivariaten Modell simultan kontrolliert werden. Bleiben die Effekte beider Variablen erhalten, so ist dies ein Hinweis darauf, dass sie unabhängig voneinander auf die abhängige Variable des Ernährungs- bzw. Bewegungsverhaltens wirken. Erweist sich dagegen nur einer der beiden Effekte als signifikant, so ist das ein Hinweis darauf, dass der nicht-signifikante Effekt über weite Strecken durch den anderen Effekt abgedeckt wird.

Vor diesem Hintergrund werden in diesem Abschnitt Modelle konstruiert und getestet, welche den Zusammenhang zwischen dem Ernährungs- bzw. Bewegungsverhalten und dem sozialen Hintergrund, Lebensstil, Gesundheit und Zufriedenheit der Kinder und Jugendlichen untersuchen. Dabei untersuchen wir zunächst die Einflussfaktoren auf das Ernährungs- und Bewegungsverhalten (Tabellen 4.2 bis 4.4), um anschliessend zu fragen, in welchem Verhältnis das Körpergewicht und der subjektive Gesundheitszustand zu den verschiedenen Merkmalen des Kontexts, des Lebensstils und des Gesundheitsverhaltens stehen.

In Tabelle 4.2 sind die Resultate zum Ernährungsverhalten (Einhaltung der Ernährungsempfehlungen) festgehalten. Um die Einflüsse zu testen, wurden in einem ersten Schritt verschiedene Modelle zu unterschiedlichen Bereichen (sozialer Hintergrund, Lebensstil, Gesundheit/Zufriedenheit) gebildet und anschliessend jene unabhängigen Variablen mit einem Beta-Koeffizienten grösser als 0.06 bzw. kleiner als 0.06 zu einem Gesamtmodell verdichtet, das unten in der Tabelle dargestellt ist. In der ersten Spalte der Tabelle finden sich jeweils alle unabhängigen Variablen des jeweiligen Bereichs, während der mittlere Teil der Tabelle diejenigen Merkmale erhält, welche im multivariaten Modell erhalten bleiben. Hier werden jeweils auch die Beta-Koeffizienten ausgewiesen, die sich ähnlich wie die Zusammenhangsmasse aus den vorangehenden Kapiteln interpretieren lassen: Koeffizienten mit einem positiven Vorzeichen weisen auf einen Zusammenhang hin, bei dem ein höherer Wert der unabhängigen Variablen (z.B. sozioökonomischer Status) mit einem höheren Wert der abhängigen Variablen (Anzahl der Ernährungsempfehlungen, die eingehalten werden) assoziiert ist. Ein negatives Vorzeichen weist dagegen auf einen umgekehrten Zusammenhang hin. Mit Blick auf das Alter bedeutet dies beispielsweise, dass der Befund einer nachlassenden Einhaltung der Ernährungsempfehlungen mit steigendem Alter sowohl im ersten als auch im Gesamtmodell erhalten bleibt. Die letzte Spalte der Tabelle enthält schliesslich den R^2 -Wert, der angibt, welche Erklärungskraft das Modell hat.

Interessant ist bei einem Blick auf Tabelle 4.2 die Tatsache, dass das Modell mit verschiedenen Variablen des Lebensstils das Ernährungsverhalten besser zu erklären vermag (R^2 von 0.11) als der soziale Hintergrund der Kinder und Jugendlichen (R^2 von 0.06) oder ihre Gesundheit bzw. Zufriedenheit (R^2 von 0.03). Mit Blick auf das Gesamtmodell in der Tabelle wird deutlich, dass 17 Prozent der Varianz in der Einhaltung der Ernährungsempfehlungen durch die untersuchten unabhängigen Variablen erklärt werden können. Dieser Erklärungsgrad mag zwar tief erscheinen, er

kann angesichts der einfachen Messung des Ernährungsverhaltens und der abhängigen Variablen durchaus als beachtlich bezeichnet werden.

Tabelle 4.2: Lineare Regressionsmodelle für das Ernährungsverhalten

	Variablen	Modell (Beta-Koeffizienten)	korrigiertes R-Quadrat
sozialer Hintergrund	Alter	Alter	-0.13
	Geschlecht	Geschlecht	0.13
	Geschwister	sozio-ökonomischer Status	0.16
	Erziehung	Sprachregion: Romandie	0.10
	sozio-ökonomischer Status		
	Sprachregion: Deutschschweiz		
	Sprachregion: Romandie		0.07
Lebensstil	körperliche Aktivität	körperliche Aktivität	0.07
	Frühstück (Schultage)	Frühstück (Schultage)	0.05
	Frühstück (Sa/So)	Frühstück (Sa/So)	0.05
	Medienkonsum (Schultage)	Medienkonsum (Schultage)	-0.16
	Medienkonsum (Sa/So)	Medienkonsum (Sa/So)	-0.12
	Suchtmittelkonsum	Suchtmittelkonsum	-0.08
	Mobbing	Mobbing	0.03
	Freundschaften		0.11
Gesundheit/ Zufriedenheit	Einschätzung Körbergewicht	Einschätzung Körbergewicht	0.06
	Übergewicht	Abmagerungskur	0.08
	Abmagerungskur	Gesundheitszustand	0.09
	Gesundheitszustand	psychische Beschwerden	-0.06
	psychische Beschwerden	physische Beschwerden	0.03
	physische Beschwerden	Einschätzung eigenes Leben	0.06
	Einschätzung eigenes Leben	Nicht auf vieles Stolz sein	-0.02
	Zufriedenheit mit sich selbst		
Gesamtmodell	Nicht auf vieles stolz sein		0.03
	Alter	Alter	-0.02
	Geschlecht	Geschlecht	0.10
	sozio-ökonomischer Status	sozio-ökonomischer Status	0.11
	Sprachregion: Romandie	Sprachregion: Romandie	0.14
	körperliche Aktivität	körperliche Aktivität	0.08
	Medienkonsum (Schultage)	Medienkonsum (Schultage)	-0.15
	Medienkonsum (Sa/So)	Medienkonsum (Sa/So)	-0.12
	Suchtmittelkonsum	Suchtmittelkonsum	-0.08
	Abmagerungskur	Abmagerungskur	0.12
	Gesundheitszustand	Gesundheitszustand	0.07
			0.17

Bemerkung: Nur unabhängige Variablen mit einem Beta-Koeffizienten grösser als $|0.06|$, wurden für das Gesamtmodell berücksichtigt.

Als besonders bedeutsam für das Ernährungsverhalten erweist sich der Medienkonsum (an Schultagen wie auch an Wochenendtagen): Je mehr die Kinder und Jugendlichen ihre Freizeit dem Medienkonsum widmen, desto seltener halten sie die Ernährungsempfehlungen ein. Ebenfalls einen wichtigen Einfluss auf das Einhalten der Ernährungsempfehlungen haben die Sprachregion, der sozio-ökonomische Status der Familie sowie das Geschlecht der Kinder und Jugendlichen. Mädchen, Kinder aus der Westschweiz und Schüler/innen, deren Eltern über eine höhere Berufsausbildung verfügen, ernähren sich ausgewogener als andere Kinder. Gleches gilt für Kinder und Jugendliche, welche angeben, eine Abmagerungskur zu machen. Ein deutlich geringerer Einfluss auf das Ernährungsverhalten kann für das Alter, die körperliche Aktivität, den Suchtmittelkonsum sowie für den Gesundheitszustand der Schüler/innen nachgewiesen werden.

Ähnlich wie beim Ernährungsverhalten wurden auch für das Bewegungsverhalten verschiedene Modelle berechnet, um Einflussfaktoren zu identifizieren (vgl. Tabellen 4.3 und 4.4). Da der Gesamt-

index des Bewegungsverhaltens nur in drei Ausprägungen – aktiv, teilaktiv, inaktiv – vorliegt, eignet er sich nicht für ein konventionelles lineares Regressionsmodell. Deshalb wurde der Indikator dichotomisiert, so dass er nur noch zwischen "genügend" (im Sinne der Bewegungsempfehlung) und "ungeügend Aktiven" unterscheidet. Diese neue Variable konnte in verschiedenen logistischen Regressionsmodellen mit den unabhängigen Variablen zum sozialen Hintergrund, zum Lebensstil und zur Gesundheit bzw. Zufriedenheit verwendet werden.

Wie Tabelle 4.3 zeigt, liefern diese Modelle nur einen geringen Erklärungsbeitrag (Nagelkerke R^2 zwischen 0.02 und 0.07) an das Bewegungsverhalten der Kinder und Jugendlichen. Am besten schneiden noch die sozialen Hintergrundvariablen ab, von denen die meisten signifikant bleiben, während die Lebensstildimensionen kaum einen Einfluss zu haben scheinen. Werden die in den drei Modellen signifikanten Merkmale jedoch in ein Gesamtmodell aufgenommen (vgl. Tabelle 4.4), so steigt der Erklärungsgrad auf immerhin 13 Prozent.

Tabelle 4.3: Logistische Regressionsmodelle für das Bewegungsverhalten

	Variablen	Modell	Nagelkerke R^2-Quadrat
sozialer Hintergrund	Alter	Alter	
	Geschlecht	Geschlecht	
	Geschwister	Geschwister	
	Erziehung	sozio-ökonomischer Status	
	sozio-ökonomischer Status	Sprachregion	
	Sprachregion		0.07
Lebensstil	Ernährungsverhalten	Ernährungsverhalten	
	Frühstück (Schultage)	Medienkonsum (Sa/So)	
	Frühstück (Sa/So)	Suchtmittelkonsum	
	Medienkonsum (Schultage)	Freundschaften	
	Medienkonsum (Sa/So)		
	Suchtmittelkonsum		
	Mobbing		
Gesundheit/ Zufriedenheit	Freundschaften		0.02
	Übergewicht	Einschätzung Körpergewicht	
	Einschätzung Körpergewicht	Abmagerungskur	
	Abmagerungskur	Gesundheitszustand	
	Gesundheitszustand	Einschätzung eigenes Leben	
	psychische Beschwerden	Zufriedenheit mit sich selbst	
	physische Beschwerden	Nicht auf vieles stolz sein	
	Einschätzung eigenes Leben		
	Zufriedenheit mit sich selbst		
	Nicht auf vieles stolz sein		0.06

In Tabelle 4.4 sind auch die "odds ratios" aufgeführt, auf die in den ersten drei Modellen aus Platzgründen verzichtet wurde. Die "odds ratios" müssen dabei etwas anders interpretiert werden als die Beta-Koeffizienten konventioneller Regressionsmodelle, geben sie doch an, wie sich die Wahrscheinlichkeit einer Gruppe, zu den körperlich Aktiven zu gehören, gegenüber der kursiv gesetzten Referenzkategorie unterscheidet. Mit Blick auf das Geschlecht in Tabelle 4.4 bedeutet dies beispielsweise, dass Knaben eine mehr als doppelt so grosse Wahrscheinlichkeit haben als Mädchen, körperlich genügend aktiv zu sein.

Tabelle 4.4: Gesamtmodell für den das Bewegungsverhalten (logistische Regression)

Variablen	Modell	Odds Ratio	Nagelkerkes R-Quadrat
Alter	Alter*	0.91	
Geschlecht	Geschlecht		
Geschwister	Knaben	2.32	
sozio-ökonomischer Status	<i>Mädchen</i>		
Sprachregion	Geschwister		
Ernährungsverhalten	Nein	0.77	
Medienkonsum (Sa/So)	<i>Ja</i>		
Suchtmittelkonsum	Sprachregion		
Freundschaften	Deutschschweiz	1.25	
Einschätzung Körpergewicht	Romandie	0.78	
Abmagerungskur	<i>italienische Schweiz</i>		
Gesundheitszustand	Ernährungsverhalten*	1.16	
Einschätzung eigenes Leben	Medienkonsum (Sa/So)		
Zufriedenheit mit sich selbst	gar nicht	1.26	
Nicht auf vieles stolz sein	0.5-2 Stunden	1.44	
	3-4 Stunden	1.21	
	5-6 Stunden	1.13	
	<i>mehr als 6 Stunden</i>		
	Suchtmittelkonsum		
	nie	0.70	
	selten	1.01	
	<i>häufig</i>		
	Freundschaften		
	2 und weniger	0.70	
	<i>3 und mehr</i>		
	Einschätzung Körpergewicht		
	viel zu dünn	1.60	
	ein bisschen zu dünn	1.86	
	ungefähr richtiges Gewicht	1.39	
	ein bisschen zu dick	1.02	
	<i>viel zu dick</i>		
	Abmagerungskur		
	Nein	0.61	
	<i>Ja</i>		
	Gesundheitszustand		
	ausgezeichnet	1.65	
	gut	0.94	
	einigermassen gut	0.78	
	<i>schlecht</i>		
	Nicht auf vieles stolz sein		
	trifft gar nicht zu	0.98	
	trifft eher nicht zu	0.75	
	trifft eher zu	0.74	
	<i>trifft völlig zu</i>		0.13

* Kontinuierliche Variable: Beta-Koeffizient.

Aus der Darstellung geht hervor, dass neben den Mädchen auch Kinder und Jugendliche, welche an einem Wochenendtag mehr als sechs Stunden vor elektronischen Medien verbringen, aus der Westschweiz stammen, ihr Körpergewicht als viel zu hoch und den Gesundheitszustand nicht als ausgezeichnet einschätzen, ein besonders hohes Risiko aufweisen, ungenügend körperlich aktiv zu sein. Dagegen tendieren Schüler/innen, die eine Abmagerungskur machen, weniger dazu, sich ungenügend zu bewegen. Dies stimmt mit dem Befund überein, dass eine deutliche Mehrheit der Kinder und Jugendlichen, welche angeben, etwas zu tun um abzunehmen, als Massnahme Sport treiben.

In einem weiteren Analyseschritt kann die Perspektive noch einmal erweitert werden, indem das Körpergewicht (Tabelle 4.5) bzw. der subjektive Gesundheitszustand (Tabelle 4.6) als abhängige Variablen verwendet werden und die bislang verwendeten unabhängigen Variablen²⁷ um das Ernährungs- und Bewegungsverhalten ergänzt werden. Es geht mit anderen Worten also um die Frage, welchen Erklärungsbeitrag Ernährung und Bewegung zur Betroffenheit von Übergewicht und zum Gesundheitszustand liefern, wenn simultan andere mögliche Einflussfaktoren kontrolliert werden. Die Modelle eignen sich zudem zur Identifikation von "Risikogruppen" bezüglich eines erhöhten Körpergewichts oder eines schlechten Gesundheitszustands. Die Resultate zu diesen Gesamtmodellen sind in den Tabellen 4.5 und 4.6 festgehalten, wobei der linke Teil der Tabellen wiederum alle verwendeten Variablen und der mittlere Teil die signifikanten Merkmale mit den entsprechende "odds ratios" (Tabelle 4.5) bzw. Beta-Koeffizienten enthält (Tabelle 4.6).

Mit Blick auf das Modell zum Körpergewicht in Tabelle 4.5 fällt auf, dass sich 19 Prozent der Unterschiede auf der Grundlage der signifikanten Merkmale erklären lassen. Dabei haben zwei Merkmale des Ernährungsverhaltens – die Einhaltung der Ernährungsempfehlungen und die Einnahme eines Frühstücks an Werktagen – signifikante Effekte auf das Körpergewicht: Wer täglich frühstückt, ist seltener von Übergewicht betroffen, während die Einhaltung der Ernährungsempfehlungen interessanterweise mit einem höheren Körpergewicht assoziiert ist. Eine genauere Analyse der Befunde zeigt jedoch, dass dieses Resultat offenbar die Folge einer nicht-linearen Beziehung zwischen dem Körpergewicht und den Ernährungsempfehlungen ist: Kinder, die keine oder vier Ernährungsempfehlungen einhalten, sind am häufigsten von Übergewicht betroffen, während die tiefsten Anteile an Übergewichtigen tatsächlich bei denjenigen mit sechs und sieben Empfehlungen liegen. Personen, die mehr als fünf Empfehlungen einhalten sind aber, wie in Kapitel 3 gezeigt (vgl. Abbildung 3.10) überaus selten. Diese ungleichmässige Verteilung der Werte führt dazu, dass der Koeffizient für den Zusammenhang zwischen Übergewicht und Ernährungsempfehlungen leicht positiv wird.²⁸

Die meisten der übrigen Befunde in Tabelle 4.5 sind demgegenüber plausibel: So neigen Knaben und Kinder aus bildungsfernen Milieus eher zu Übergewicht, während ein höherer Medienkonsum einmal mehr mit einem höheren Körpergewicht assoziiert ist. Bemerkenswert ist dagegen der Befund, dass ein Mehr an psychischen Problemen eher mit einem geringeren Körpergewicht zusammenhängt, während Gesamtindex für Bewegung im multivariaten Modell nicht mehr signifikant ist.²⁹

Wird der subjektive Gesundheitszustand als abhängige Variable verwendet, bleiben dagegen sowohl die Effekte der körperlichen Bewegung als auch der Ernährung erhalten (vgl. Abbildung 4.6). Tatsächlich liefert hier die körperliche Aktivität zusammen mit der Selbsteinschätzung des Körpergewichts, der allgemeinen Einschätzung des eigenen Lebens und der Zufriedenheit mit sich selbst den grössten Erklärungsbeitrag. Auffallend ist in diesem Modell zudem, dass weder das Geschlecht, noch das Alter oder die soziale Herkunft einen signifikanten Einfluss haben. Diese Dimensionen spielen zwar bei der Erklärung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens eine Rolle, werden mit Blick auf den subjektiven Gesundheitszustand aber offenbar von anderen Merkmalen überlagert.

²⁷ Der Gesundheitszustand wechselt in diesen Modellen von der unabhängigen zur abhängigen Variablen. Während die Modelle in den Tabellen 4.2 und 4.4 unterstellten, dass sich der subjektive Gesundheitszustand auf das Ernährungs- und Bewegungsverhalten auswirkt, gibt nun genau die umgekehrte Hypothese: dass Ernährung und Bewegung einen Effekt auf die Gesundheit haben.

²⁸ Wird ein Modell berechnet, in dem an Stelle des Gesamtindexes für Ernährung die Konsumhäufigkeit verschiedener Lebensmittel(gruppen) steht, so zeigt sich, dass nicht etwa der regelmässige Konsum von Früchten und Gemüse gegen Übergewicht wirkt. Entscheidend ist, ob Kinder und Jugendliche nicht zu häufig Süßigkeiten und Schokolade, Cola und Süßgetränke sowie Chips konsumieren und ausreichend Wasser trinken.

²⁹ Wird ein Modell berechnet, in dem an Stelle des Gesamtindexes für Bewegung die drei Bewegungsdimensionen der HBSC-Studie stehen, so ergibt sich für zwei Dimensionen (Anzahl Tage pro Woche mit min. 60 Minuten körperlicher Aktivität und Anzahl Tage pro Woche mit sportlicher Aktivität ausserhalb des Sportunterrichts) ein signifikanter Einfluss auf das Körpergewicht.

Tabelle 4.5: Gesamtmodell: Risikogruppen für Übergewicht (logistische Regression)

Variablen	Modell	Odds Ratio	Nagelkerkes R-Quadrat
Alter	Alter	1.11	
Geschlecht	Geschlecht		
Geschwister	Knaben	2.68	
Erziehung	<i>Mädchen</i>		
sozio-ökonomischer Status	Status		
Sprachregion	1 (hohe Berufsausbildung)	0.49	
körperliche Aktivität	2	0.42	
Ernährung	3	0.62	
Frühstück (Schultage)	4	0.74	
Frühstück (Sa/So)	5 (keine Berufsausbildung)		
Medienkonsum (Schultage)	Ernährung	1.21	
Medienkonsum (Sa/So)	Frühstück (Schultage)		
Suchtmittelkonsum	nie	1.21	
Mobbing	an einem Tag	1.23	
Freundschaften	an zwei Tagen	1.91	
Einschätzung Körperfewicht	an drei Tagen	1.71	
Abmagerungskur	an vier Tagen	1.29	
Gesundheitszustand	<i>an fünf Tagen</i>		
psychische Beschwerden	Medienkonsum (Sa/So)		
physische Beschwerden	gar nicht	0.32	
Einschätzung eigenes Leben	0.5-2 Stunden	0.49	
Zufriedenheit mit sich selbst	3-4 Stunden	0.58	
Nicht auf vieles stolz sein	5-6 Stunden	0.69	
	<i>mehr als 6 Stunden</i>		
	Freundschaften		
	2 und weniger	1.69	
	<i>3 und mehr</i>		
	Abmagerungskur		
	Nein	0.21	
	<i>Ja</i>		
	Gesundheitszustand		
	ausgezeichnet	0.28	
	gut	0.62	
	einigermassen gut	1.17	
	<i>schlecht</i>		
	psychische Beschwerden		
	ziemlich selten	1.68	
	ab und zu	1.16	
	regelmässig	1.08	
	<i>häufig</i>		
	Zufriedenheit mit sich selbst		
	trifft gar nicht zu	1.19	
	trifft eher nicht zu	1.13	
	trifft eher zu	0.76	
	<i>trifft völlig zu</i>	0.19	

Tabelle 4.6: Gesamtmodell: Risikogruppen bezüglich des Gesundheitszustands (lineare Regression)

Variablen	Modell (Beta-Koeffizienten)	korrigiertes R-Quadrat
Alter	Sprachregion: Romandie	0.06
Geschlecht	körperliche Aktivität	0.11
Geschwister	Ernährung	0.06
Erziehung	Medienkonsum (Sa/So)	0.03
sozio-ökonomischer Status	Suchmittelkonsum	-0.05
Sprachregion: Deutschschweiz	Mobbing	-0.05
Sprachregion: Romandie	Übergewicht	-0.09
körperliche Aktivität	Einschätzung Körpergewicht	-0.04
Ernährung	Abmagerungskur	-0.04
Frühstücke (Schultage)	psychische Beschwerden	-0.14
Frühstücke (Sa/So)	physische Beschwerden	-0.10
Medienkonsum (Schultage)	Einschätzung eigenes Leben	0.23
Medienkonsum (Sa/So)	Zufrieden mit sich selbst	0.12
Suchmittelkonsum		
Mobbing		
Freundschaften		
Übergewicht		
Einschätzung Körpergewicht		
Abmagerungskur		
psychische Beschwerden		
physische Beschwerden		
Einschätzung eigenes Leben		
Zufriedenheit mit sich selbst		
Nicht auf vieles stolz sein		0.26

Die multivariaten Analysen bestätigen somit insgesamt die Befunde aus den bivariaten Darstellungen in Kapitel 3 und den Abschnitten 4.1 und 4.2, erlauben jedoch einen etwas genaueren Blick auf besonders wichtige Einflussfaktoren und damit auch auf Gruppen, die ein besonders risikohaftes Verhalten an den Tag leben bzw. von gesundheitlichen Risiken betroffen sind.

Mit Bezug zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten zeigt sich dabei, dass die Geschlechter-, Alters- und regionalen Unterschiede auch in einer multivariaten Betrachtungsweise bestehen bleiben. Mädchen und Personen aus der Westschweiz ernähren sich zwar etwas ausgewogener, sind jedoch durch ein etwas geringeres körperliches Aktivitätsniveau charakterisiert. Sowohl die körperliche Aktivität als auch die Einhaltung von Ernährungsempfehlungen lassen mit steigendem Alter nach. Zudem existiert ein relativ enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Ernährungsverhalten.

Bemerkenswert sind zudem die Zusammenhänge zwischen dem Medien- und Suchmittelkonsum und dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten. Insbesondere der Medienkonsum erweist sich dabei auch in den Modellen zum Körpergewicht und zum Gesundheitszustand als wichtiger Prädiktor. Kinder, die viel Zeit vor dem Medien verbringen, ernährend sich nicht nur weniger ausgewogen und bewegen sich seltener, sie sind auch häufiger übergewichtig und fühlen sich tendenziell schlechter. Gerade beim Gesundheitszustand zeigen sich dagegen signifikante positive Effekte der körperlichen Bewegung und der Ernährung, die darauf hindeuten, dass diese beiden Verhaltensweisen tatsächlich die in verschiedenen anderen Studien gezeigten und von den aktuellen Interventionen unterstellten Wirkungen haben.

5. Zeitvergleich

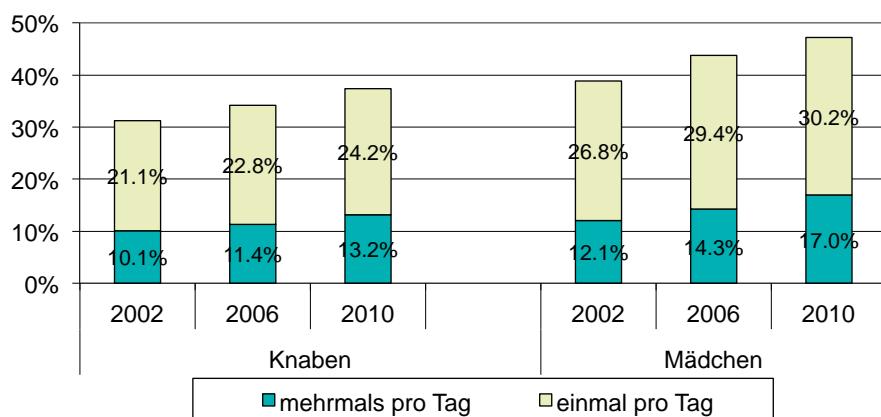
Bis zu diesem Punkt haben wir uns ausschliesslich mit den neuesten Resultaten aus der HBSC-Studie des Jahres 2010 befasst. Die wichtige Frage, ob und in welcher Weise sich das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der 11- bis 15-Jährigen über die Zeit verändert hat, blieb dabei ausgeklammert. Im vorliegenden Kapitel werden nun diese Veränderungen untersucht (vgl. Abschnitt 5.1). Zusätzlich wurden auch ausgewählte Zeitvergleiche zu Körpergewicht, Gesundheit und Lebensstil dargestellt (vgl. Abschnitt 5.2).

Da die Fragen und Antwortkategorien zwischen den verschiedenen Befragungszeitpunkten variieren (vgl. Kapitel 2), wurden nur ausgewählte Dimensionen und dort jeweils nicht alle Befragungsjahre bzw. Antwortkategorien dargestellt, um die Vergleichbarkeit zu wahren. Genauere Angaben zu den nicht dargestellten Befragungsjahren und weiteren Merkmalen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens finden sich jedoch im Anhang.

5.1. Veränderungen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens

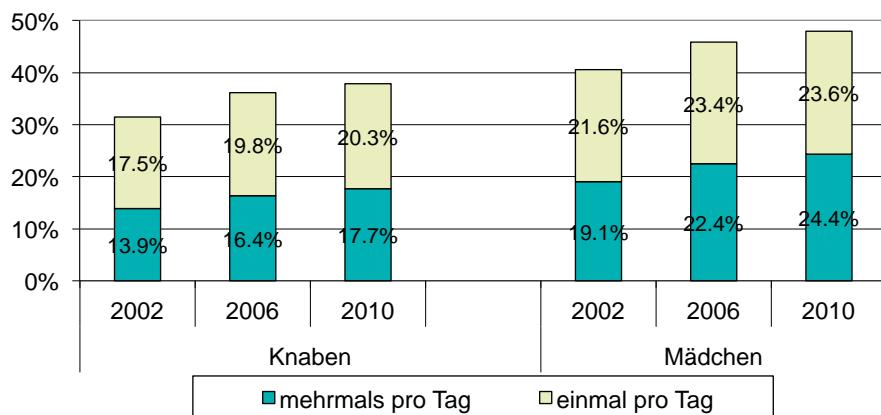
Abbildung 5.1 verdeutlicht zunächst, dass Knaben und Mädchen im Jahr 2010 eher etwas häufiger Gemüse konsumierten als noch acht Jahre zuvor. Auch der Früchte- und Obstkonsum hat bei den Kindern und Jugendlichen im selben Zeitraum leicht zugenommen (vgl. Abbildung 5.2). Die Angaben zum Gemüse- und Obstkonsum von 2002 bis 2010 lassen sich nicht direkt mit denjenigen von 1990 bis 1998 vergleichen, da eine unterschiedliche Anzahl an Antwortkategorien vorliegt. Betrachtet man allerdings den Verlauf des Konsums in den 1990er-Jahren, so fällt auf, dass der Anteil derjenigen, welche angaben, mindestens einmal pro Tag Früchte und Obst zu essen, in jener Zeit leicht rückläufig war. Dagegen besteht seit 2002, wie in Abbildung 5.2 dargestellt, eine leicht zunehmende Tendenz.

Abbildung 5.1: Veränderung des Gemüsekonsums zwischen 2002 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



Fallzahlen: 2002 n=9'314; 2006 n=9'662; 2010 n=10'043.

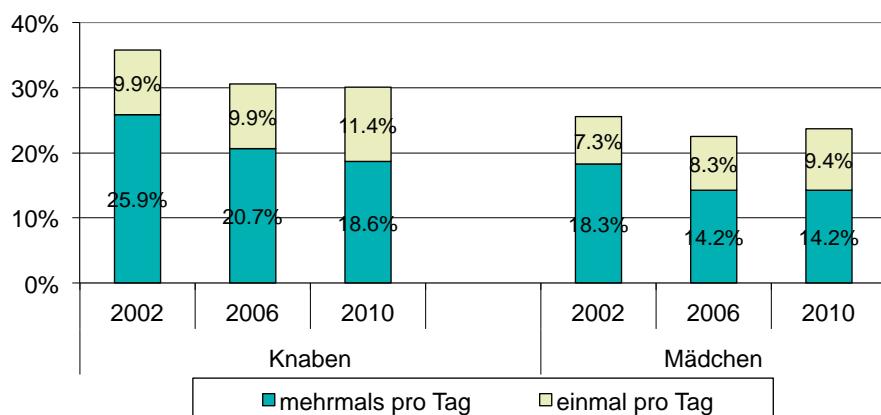
Abbildung 5.2: Veränderung des Früchte-/Obstkonsums zwischen 2002 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



Hinweis: In den Jahren 1990, 1994 und 1998 wurde ebenfalls nach dem Früchtekonsum gefragt, allerdings standen weniger Antwortkategorien zur Auswahl. Genauere Angaben zu diesen Befragungsjahren finden sich im Abbildung A3 im Anhang. 2002 n=9'332; 2006 n=9'701; 2010 n=10'049.

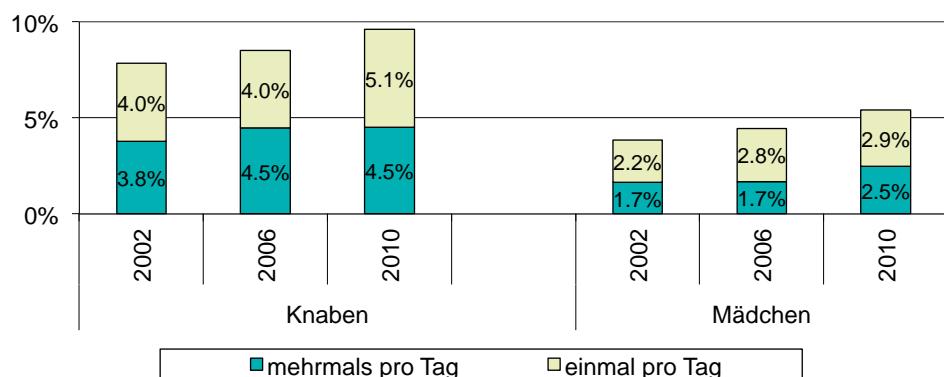
Die Häufigkeit des Konsums von Chips, Hamburgern und Hot Dogs hat sich seit 1986 kaum verändert (vgl. Abbildungen A5 und A6 im Anhang). Über die Zeit gibt ein relativ konstanter Anteil von etwa 50 Prozent der Knaben und 60 Prozent der Mädchen an, sie würden nur selten oder nie Chips essen. Bezuglich Hamburgern und Hot Dogs sind es 75 bis 80 Prozent der Knaben und etwa 85 Prozent der Mädchen, welche dies in den jeweiligen Untersuchungsjahren von sich behaupteten. Betrachtet man im Gegensatz dazu die Veränderung des Konsums von Cola und Süßgetränken seit 1986, so ergibt sich ein etwas anderes Bild (vgl. Abbildung 5.3 und Abbildung A4 Anhang): Während die Anzahl der Kinder und Jugendlichen, welche einmal pro Tag oder häufiger Cola oder Süßgetränke zu sich nehmen, zwischen 1986 und 1998 eine steigende Tendenz zeigte, kann seit 2002 von einer Stabilisierung der Konsumhäufigkeit auf tieferem Niveau ausgegangen werden. Der Anteil Kinder und Jugendliche, welche einmal pro Tag oder häufiger Energiegetränke konsumieren, hält sich seit 2002 ebenfalls auf einen relativ konstanten Niveau (vgl. Abbildung 5.4): Bei den Knaben nehmen 10 Prozent und bei den Mädchen 5 Prozent täglich solche Getränke zu sich.

Abbildung 5.3: Veränderung des Konsums von Cola und Süßgetränken zwischen 2002 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



Hinweis: In den Jahren 1986, 1990, 1994 und 1998 wurde ebenfalls nach dem Konsum von Süßgetränken gefragt, allerdings standen weniger Antwortkategorien zur Auswahl. Genauere Angaben zu diesen Jahren finden sich in Abbildung A4 im Anhang. 2002 n=9'257; 2006 n=9'618; 2010 n=9'993.

Abbildung 5.4: Veränderung des Konsums von Energiegetränken zwischen 2002 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)

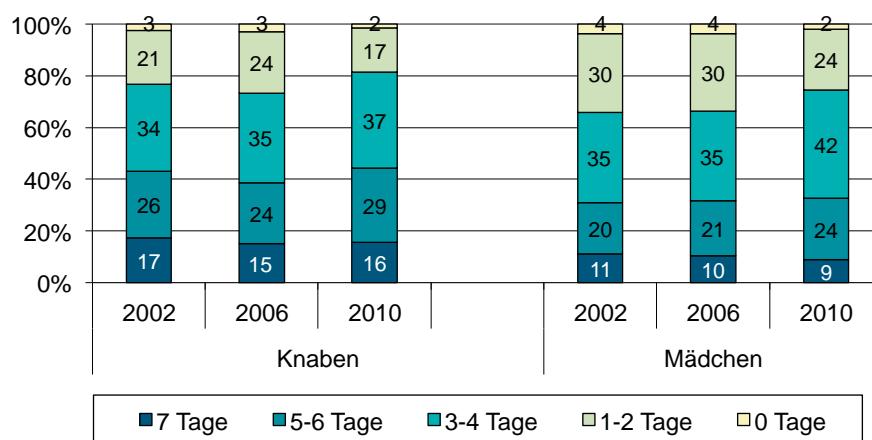


Fallzahlen: 2002 n=9'307; 2006 n=9'667; 2010 n=10'005.

Im Bewegungsverhalten der Kinder und Jugendlichen finden sich seit 1994 nur wenige bemerkenswerte Veränderungen. Die Anzahl Tage, an welchen sich die Kinder und Jugendlichen für mindestens 60 Minuten körperlich bewegen, liegt seit 2002 auf dem vergleichbaren Niveau (vgl. Abbildung 5.5), abgesehen von einem leichten Rückgang der weniger aktiven Schüler/innen (weniger als drei Tage mit einer Stunde Bewegung) zwischen den Jahren 2006 und 2010.

Zeitvergleiche über mehr als zehn Jahre sind für die Anzahl Tage und Stunden pro Woche möglich, an welchen sich die Schüler/innen ausserhalb des Schulunterrichts sportlich betätigen (vgl. Abbildungen 5.6 und 5.7). Während sich diesbezüglich bei den Mädchen in den letzten 12 bis 16 Jahren kaum etwas verändert hat, kann bei den Knaben ab 2002 insbesondere für die Anzahl Tage pro Woche, an welchen sie Sport im engeren Sinne ausserhalb des Schulunterrichts betreiben, eine leicht rückläufige Tendenz beobachtet werden.³⁰

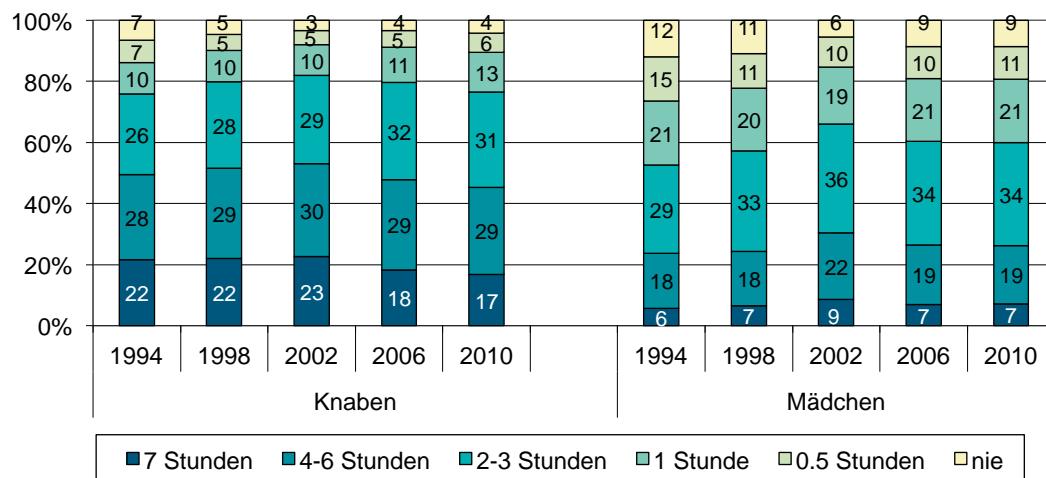
Abbildung 5.5: Veränderung der Anzahl Tage, an welchen die Kinder und Jugendlichen für mindestens 60 Minuten körperlich aktiv sind zwischen 2002 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



Fallzahlen: 2002 n=9'284; 2006 n=9'570; 2010 n=10'028.

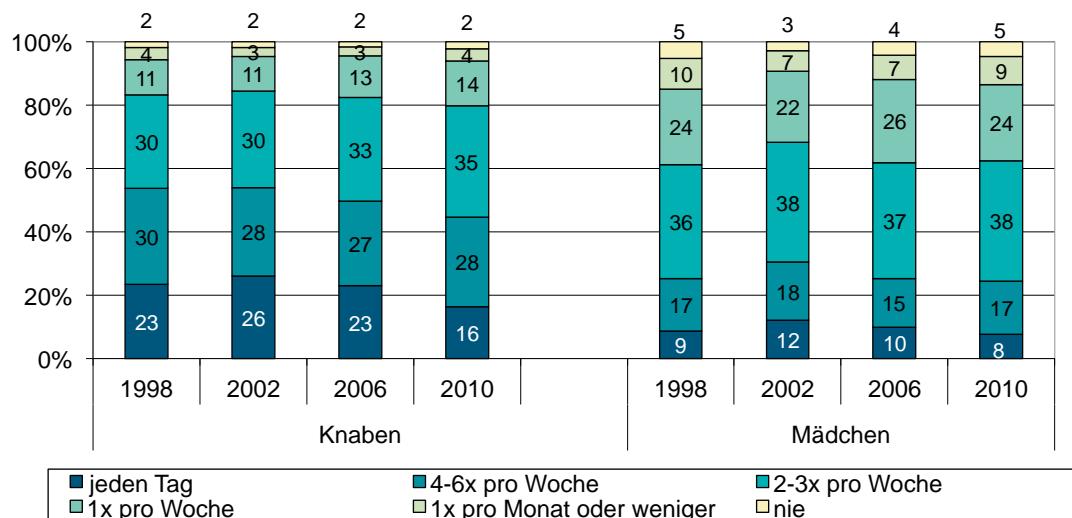
³⁰ Für das Jahr liegen Daten für 16- bis 20-jährige Jugendliche aus der SMASH-Studie vor (vgl. Narring et al. 2002), aus denen hervorgeht, dass der in Kapitel 3 konstatierte Rückgang sportlicher Aktivitäten mit steigendem Alter offenbar auch jenseits des 15. Altersjahrs anhält: In jener Studie gaben 19 Prozent der jungen Männer und 10 Prozent der jungen Frauen an, täglich Sport zu treiben. Der Anteil derjenigen, welche seltener als einmal pro Woche Sport trieben, lag bei 20 Prozent (männlich) bzw. 30 Prozent (weiblich).

Abbildung 5.6: Veränderung der Anzahl Stunden, an welchen die Kinder und Jugendlichen ausserhalb des Sportunterrichts sportlich aktiv sind zwischen 1994 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



Falzahlen: 1994 n=7'204; 1998 n=8'563; 2002 n=9'323; 2006 n=9'675; 2010 n=10'023.

Abbildung 5.7: Veränderung der Anzahl Tage, an welchen Kinder und Jugendliche ausserhalb des Sportunterrichts sportlich aktiv sind zwischen 1998 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)

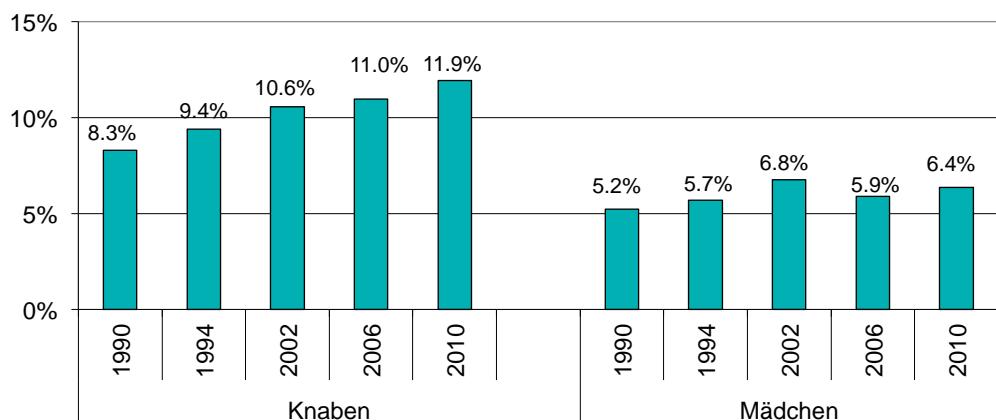


Hinweis: Für eine übersichtlichere Darstellung wurden die Antwortkategorien "einmal im Monat" und "weniger als einmal im Monat" zusammengefasst zu "einmal pro Monat und weniger". Das Jahr 1994 wurde für die Darstellung nicht berücksichtigt, da in dieser Befragung lediglich vier Antwortkategorien zur Verfügung standen und nicht wie in den anderen Jahren deren sieben. 1998 n=8'637; 2002 n=9'323; 2006 n=9'705; 2010 n=10'066.

5.2. Veränderungen weiterer Merkmale des Gesundheitszustands und des Lebensstils

Die Betrachtung der Entwicklung von Körpergewicht, Gesundheitszustand und ausgewählter Dimensionen des Lebensstils fördert weitere interessante Resultate zutage. Wie aus Abbildung 5.8 hervorgeht, hat sich der Anteil übergewichtiger Mädchen seit 1990 kaum verändert, im Gegensatz dazu ist eine leichte Tendenz zu mehr Knaben mit Gewichtsproblemen zu erkennen (vgl. Abbildung 5.8). Im Jahr 1990 konnte erst ein Anteil von gut 8 Prozent übergewichtiger Knaben verzeichnet werden. Dieser Anteil hat sich danach bis 2010 kontinuierlich auf 12 Prozent gesteigert. Dieser Befund ist jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, da der Anteil Übergewichtiger in der HBSC-Studie tendenziell unterschätzt wird. Tatsächlich legen anlässlich der schulärztlichen Untersuchungen in den Städten Bern, Basel und Zürich gemessene Daten den Schluss nahe, dass der Anteil übergewichtiger Knaben *und* Mädchen im Verlauf der 1990er Jahre bis in die frühen 2000er Jahre zwar angestiegen ist, sich gegenwärtig jedoch stabilisiert (vgl. hierzu Ackermann 2009, Ledergerber und Steffen 2011, Stadt Zürich 2011, Stamm et al. 2012). Auch der erhebliche Unterschied zwischen Mädchen und Knaben in der HBSC-Studie ist eher grösser als in den Studien, welche mit Messdaten arbeiten.

Abbildung 5.8: Veränderung der Anzahl übergewichtiger (inkl. adipöser) Kinder und Jugendliche zwischen 1998 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



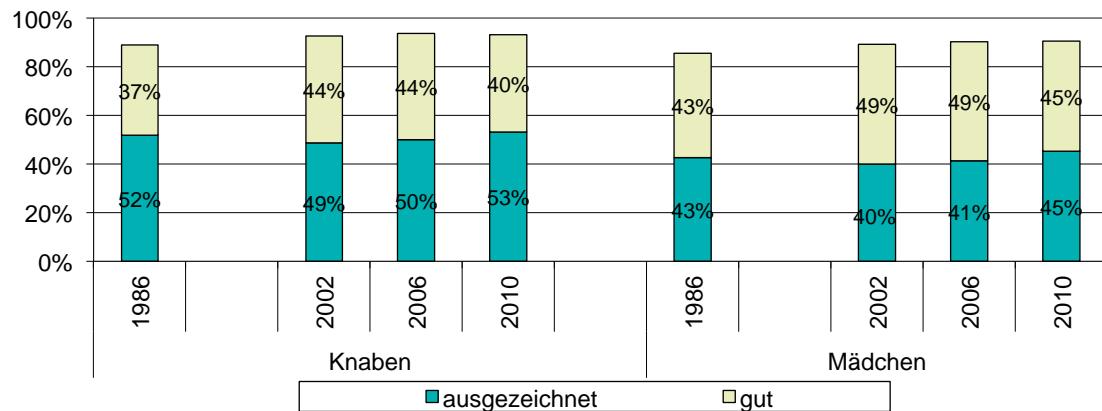
Fallzahlen: 1990 n=10'072; 1994 n=11'576; 2002 n=8'679; 2006 n=8'984; 2010 n=9'331.

Die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes der Kinder und Jugendlichen erweist sich seit 1986 als relativ stabil (vgl. Abbildung 5.9). 85 bis 90 Prozent der Mädchen und 90 bis 95 Prozent der Knaben beschreiben ihren Gesundheitszustand als ausgezeichnet oder gut.

Dagegen ist der Fernsehkonsum an Schultagen wie auch am Wochenende gemäss Abbildung 5.11 seit 2002 leicht rückläufig (vgl. Abbildungen 5.10 und 5.11). Dieser Befund ist nur auf den ersten Blick erstaunlich, wenn man die Befunde in den Abbildungen 5.12 bis 5.13 mitberücksichtigt, aus denen hervorgeht, dass andere elektronische Unterhaltungsangebote (Computer und Spielkonsolen) für die Kinder und Jugendlichen im selben Zeitraum an Bedeutung gewonnen. Insbesondere die Computernutzung für E-Mails, Chats, Internet und Hausaufgaben hat zwischen 2006 und 2010 gerade bei den Mädchen deutlich zugenommen – und damit dürfte auch der Gesamtmedienkonsum heute höher liegen als noch im Jahr 2002.

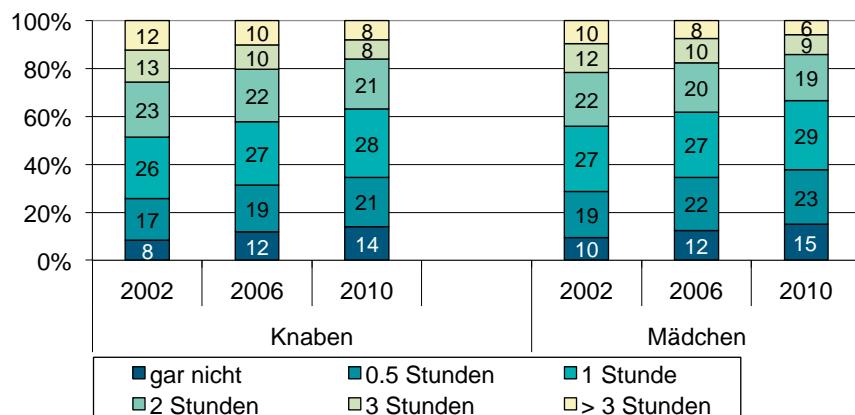
Abschliessend gilt es zum Zeitvergleich festzuhalten, dass sich in den letzten Jahren die wenigsten der beschriebenen Dimensionen entscheidend verändert haben. Bemerkenswert ist lediglich die Zunahme beim Gemüse- und Früchtekonsum im positiven Sinne sowie die Zunahme der Anzahl Knaben mit Übergewicht und die tendenzielle Steigerung beim Medienkonsum im negativen Sinne.

Abbildung 5.9: Veränderung des subjektiven Gesundheitszustands der Kinder und Jugendlichen zwischen 1986 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



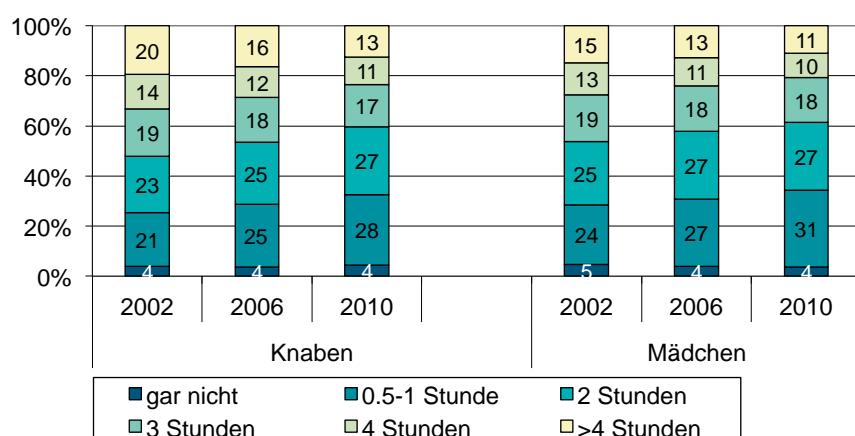
Hinweis: Für das Jahr 1990 existieren keine Daten zum Gesundheitszustand und 1998 sowie 1994 waren nur drei Antwortkategorien möglich, weshalb die Vergleichbarkeit nicht gegeben ist. Von 2002 bis 2010 gab es vier Antwortkategorien für die Frage nach dem Gesundheitszustand (ausgezeichnet; gut; einigermassen gut; schlecht) und 1986 waren es ebenfalls deren vier (sehr gut; gut; mittel, eher schlecht). 1986 n=5'345; 2002 n=9'301; 2006 n=9'598; 2010 n=9'974.

Abbildung 5.10: Fernsehen: Veränderung des Konsums der Kinder und Jugendlichen an Schultagen zwischen 2002 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



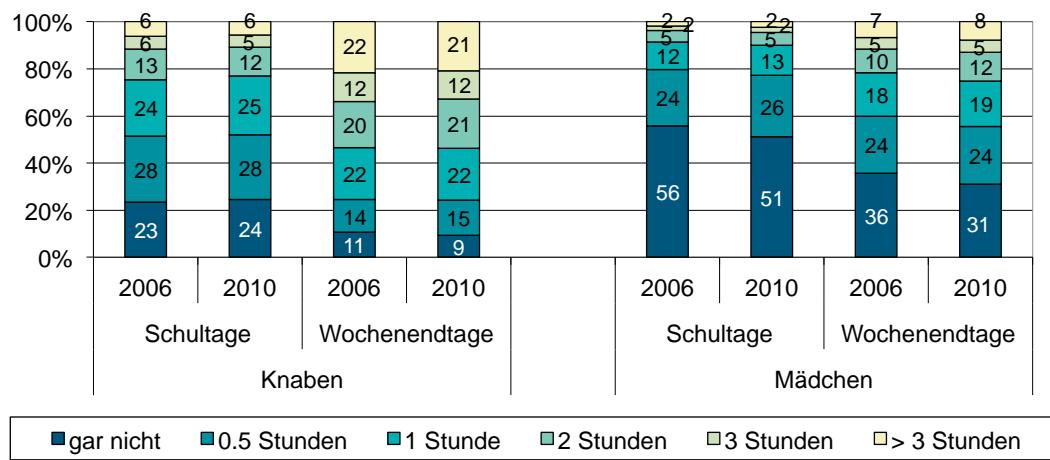
Fallzahlen: 2002 n=9'302; 2006 n=9'735; 2010 n=10'066.

Abbildung 5.11: Fernsehen: Veränderung des Konsums der Kinder und Jugendlichen an Wochenendtagen zwischen 2002 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



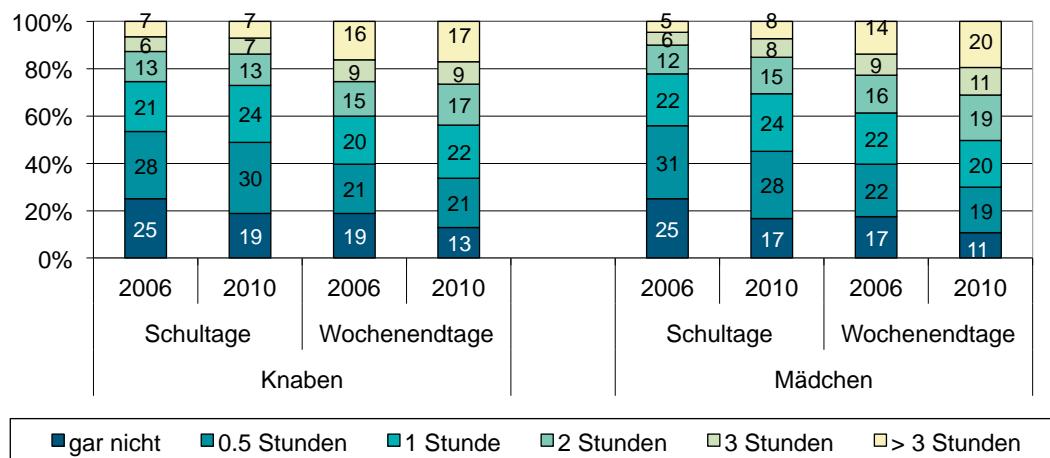
Fallzahlen: 2002 n=9'272; 2006 n=9'699; 2010 n=10'038.

Abbildung 5.12: Computerspiele und Spielkonsolen: Veränderung des Konsums der Kinder und Jugendlichen 2006 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



Fallzahlen: Schultage: 2006 n=9'684, 2010 n=10'047; Wochenendtage: 2006 n=9'689, 2010 n=10'029.

Abbildung 5.13: Computernutzung (E-Mail, Chats, Internet, Hausaufgaben): Veränderung des Konsums der Kinder und Jugendlichen 2006 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



Hinweis: Das Jahr 2002 ist nicht abgebildet, da dort nicht zwischen Computernutzung und Computerspielen unterschieden wurde. Schultage: 2006 n=9'721, 2010 n=10'047; Wochenendtage: 2006 n=9'704, 2010 n=10'053.

6. Internationaler Vergleich

Der internationale Bericht zur HBSC-Studie 2010 enthält ausgewählte Angaben zu Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensstil von Kindern und Jugendlichen aus 43 Ländern und Regionen und eignet sich daher für eine vergleichende Einschätzung der Situation in der Schweiz. Der Bericht der WHO (2012) beinhaltet nicht alle in der vorliegenden Untersuchung thematisierten Dimensionen von Ernährung und Bewegung, doch sind ausgewählte Vergleiche möglich. Statt die Resultate von über 40 Ländern zu diskutieren, beschränken wir uns aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die besonders interessierenden Nachbarländer der Schweiz (Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich) sowie weitere europäische Nationen, die in gewissem Sinne mit der Schweiz vergleichbar sind (Belgien³¹, Dänemark, Finnland, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Schweden, vgl. Kapitel 2).

Ernährung

Die Abbildungen 6.1 bis 6.4 enthalten zunächst Angaben zu verschiedenen Dimensionen des Ernährungsverhaltens, wobei jeweils nur die Befunde zu den 11- und den 15-jährigen Kindern nach Geschlecht getrennt dargestellt werden.³²

Aus Abbildung 6.1 geht hervor, dass der Anteil an Schweizer Kindern und Jugendlichen, welche jeden Schultag ein Frühstück zu sich nehmen, im Vergleich mit anderen europäischen Ländern verhältnismässig gering ist. Nur gerade bei unseren Nachbarn aus Österreich wird das tägliche Frühstück noch häufiger vernachlässigt, während die Kinder aus den Niederlanden die "Rangliste" klar anführen. Nicht nur in der Schweiz, sondern auch in den anderen Ländern geht der Anteil derjenigen Kinder, welche täglich ein Frühstück essen, mit steigendem Alter deutlich zurück. Der Rückgang beträgt in der Regel rund zwanzig Prozentpunkte.

Dieser Rückgang zeigt sich auch mit Blick auf den täglichen Konsum von Früchten und Gemüse in den Abbildungen 6.2 und 6.3, wobei die Resultate hier für die Schweiz positiver ausfallen, gehören die Schweizer Kinder und Jugendlichen doch jeweils zu denjenigen ihrer Altersklasse, welche am regelmässigsten Obst und Gemüse essen. Auffallend ist dabei der für die Schweiz bereits schon weiter oben ausführlich diskutierte, ausgeprägte Geschlechterunterschied in dem Sinne, dass Mädchen deutlich häufiger Früchte essen. Tatsächlich legen in Belgien und Dänemark die Mädchen zwischen dem 11. und 15. Altersjahr beim Gemüsekonsum sogar noch leicht zu.

Abbildung 6.4 enthält schliesslich die vergleichenden Daten zum Konsum von Cola und anderen Süßgetränken. Hier zählt die Schweiz wiederum zu den Ländern, welche eher negativ auffallen. Im Gegensatz dazu scheinen insbesondere die Nordeuropäer dieses Problem besonders gut unter Kontrolle zu haben, wobei sich auch hier sowohl ein Alters- als auch ein Geschlechtereffekt nachweisen lässt.

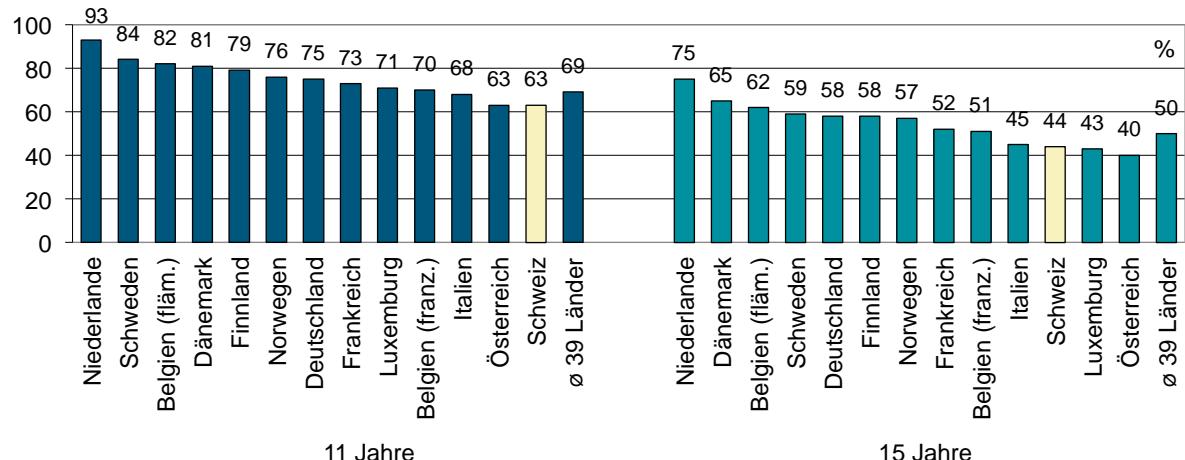
Mit Bezug zu den vier dargestellten Dimensionen des Ernährungsverhaltens kann festgehalten werden, dass sich die Schweizer Kinder und Jugendlichen im Mittelfeld der Vergleichsnationen befindet, wobei sich jedoch kein eindeutiger "Spitzenreiter" identifizieren lässt, der als Vorbild dienen könnte.

³¹ Im internationalen Vergleich werden die Befunde für den flämischen und den wallonischen Teil Belgiens separat ausgewiesen. Die Befunde können mit den vorhandenen Angaben zwar nicht zu Gesamtwerten für Belgien zusammengefasst werden, sie erlauben in der vorliegenden Form jedoch Aussagen über kulturelle Unterschiede in den beiden Landesteile und zeigen damit, dass die Schweiz nicht das einzige Untersuchungsland ist, in dem solche Differenzen bedeutsam sind.

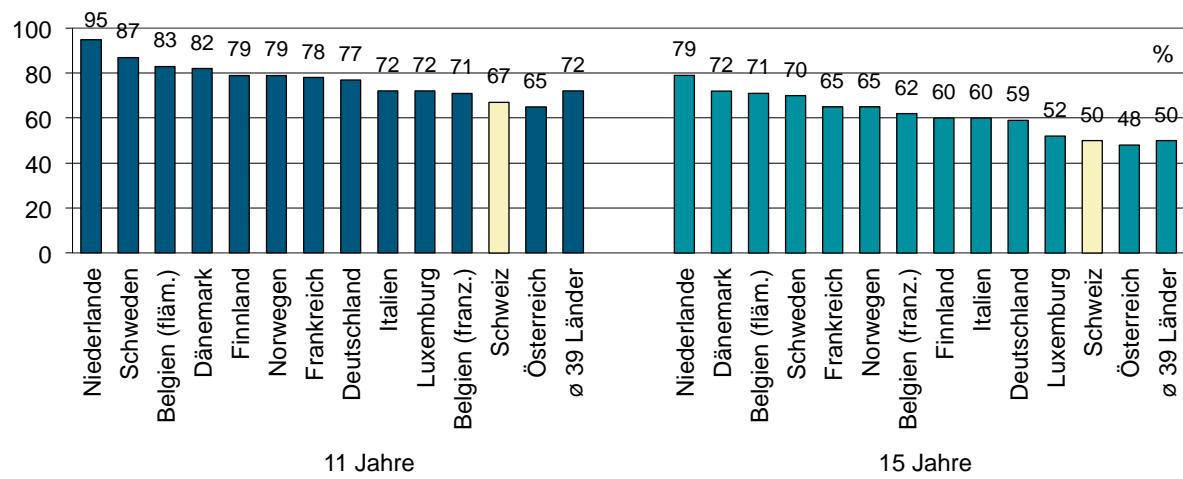
³² Wie in Kapitel 2 ausgeführt, werden auf der internationalen Ebene keine "Gesamtanalysen" durchgeführt, sondern lediglich die 11-, 13- und 15-Jährigen untersucht. Um die Analyse im vorliegenden Kapitel zu vereinfachen, beschränken wir uns hier auf die Gegenüberstellung der jüngsten und der ältesten Gruppe.

Abbildung 6.1: Tägliche Einnahme des Frühstücks bei den 11- und 15-Jährigen, nach Land (in Prozent)

a) Mädchen



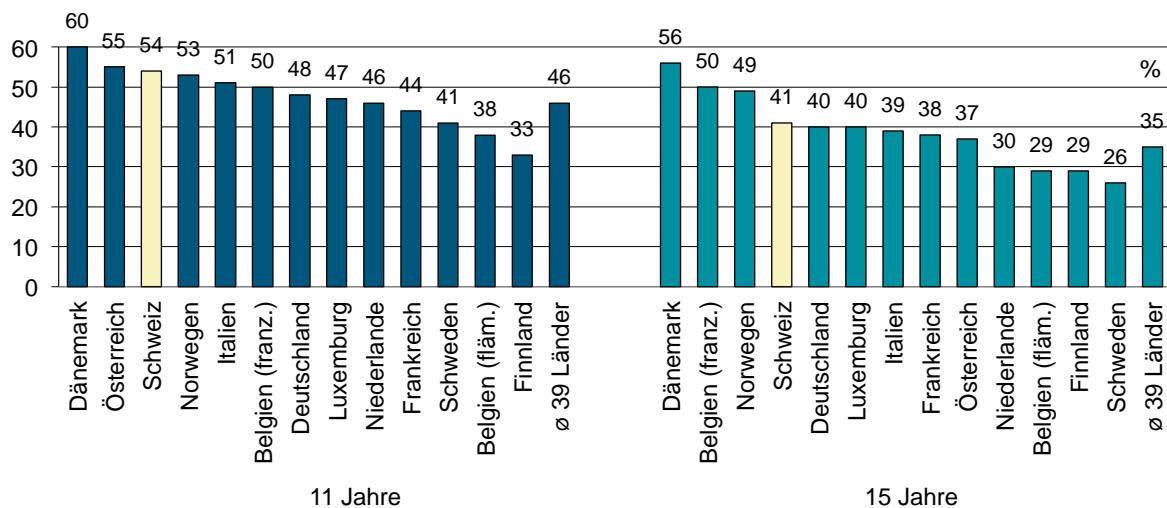
b) Knaben



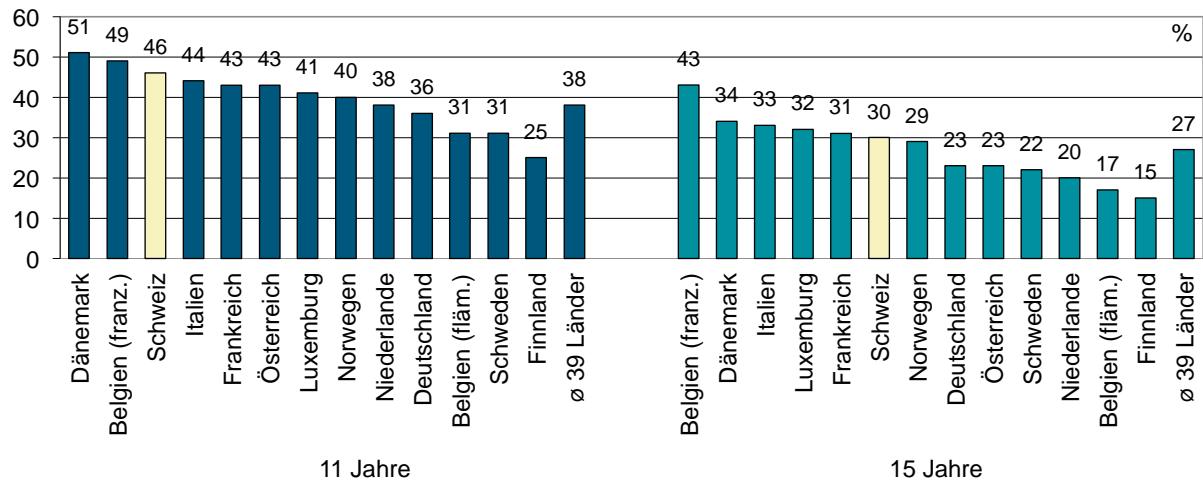
Quelle: WHO (2012)

Abbildung 6.2: Anteil der 11- und 15-Jährigen, welche täglich Früchte konsumieren, nach Land (in Prozent)

a) Mädchen



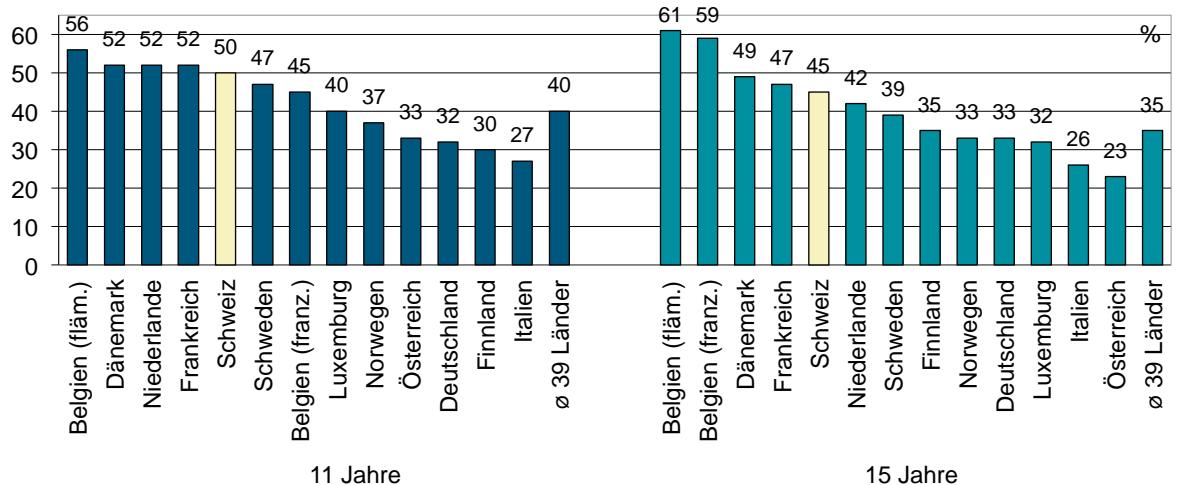
b) Knaben



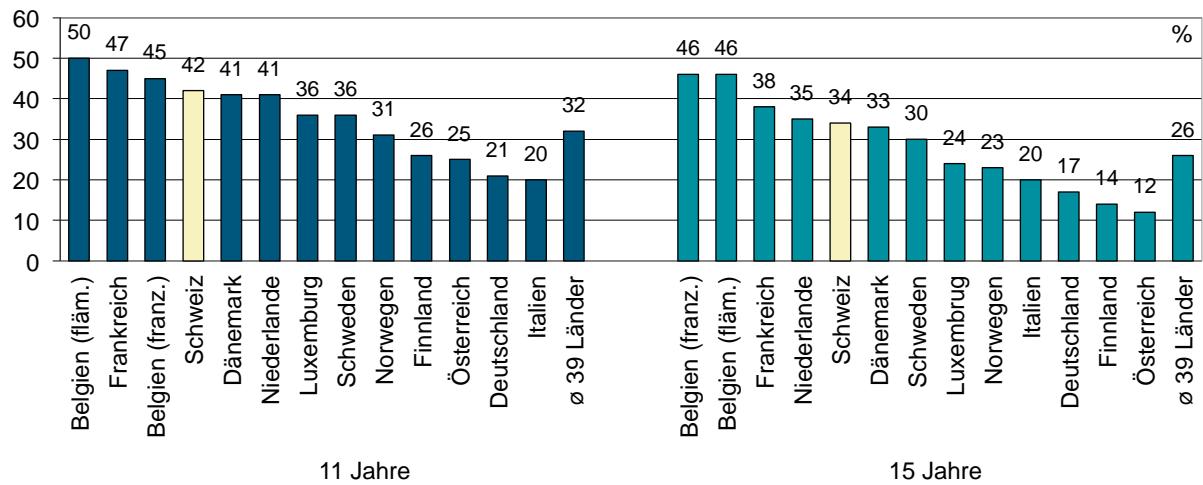
Quelle: WHO (2012)

Abbildung 6.3: Anteil der 11- und 15-Jährigen, welche täglich Gemüse konsumieren, nach Land (in Prozent)

a) Mädchen



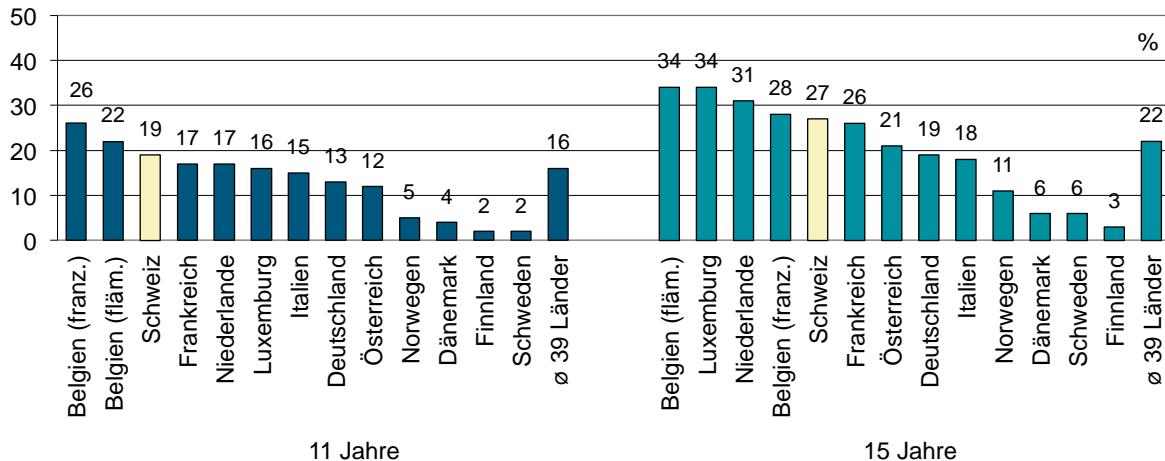
b) Knaben



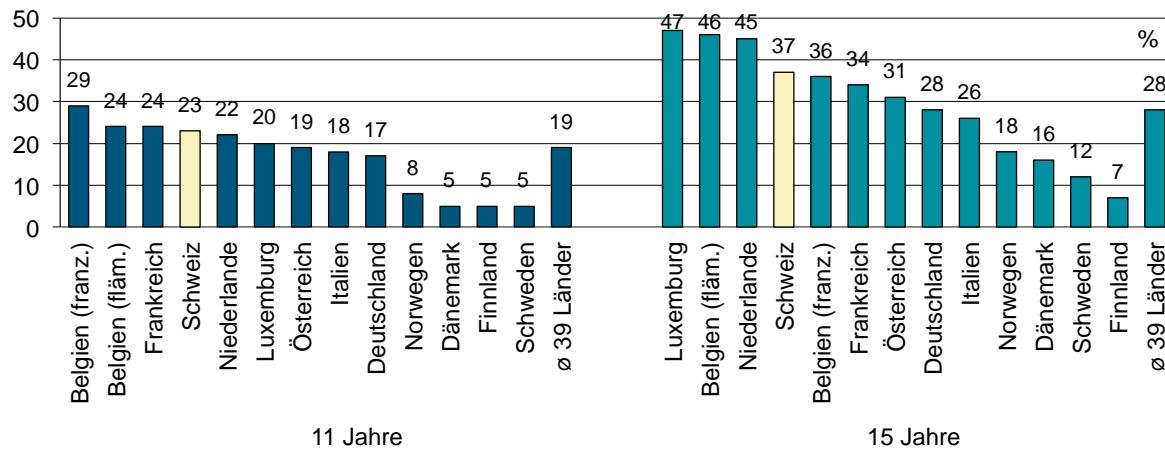
Quelle: WHO (2012)

Abbildung 6.4: Anteil der 11- und 15-Jährigen, welche täglich Cola oder andere zuckerhaltige Getränke konsumieren, nach Land (in Prozent)

a) Mädchen



b) Knaben



Quelle: WHO (2012)

Körperliche Bewegung

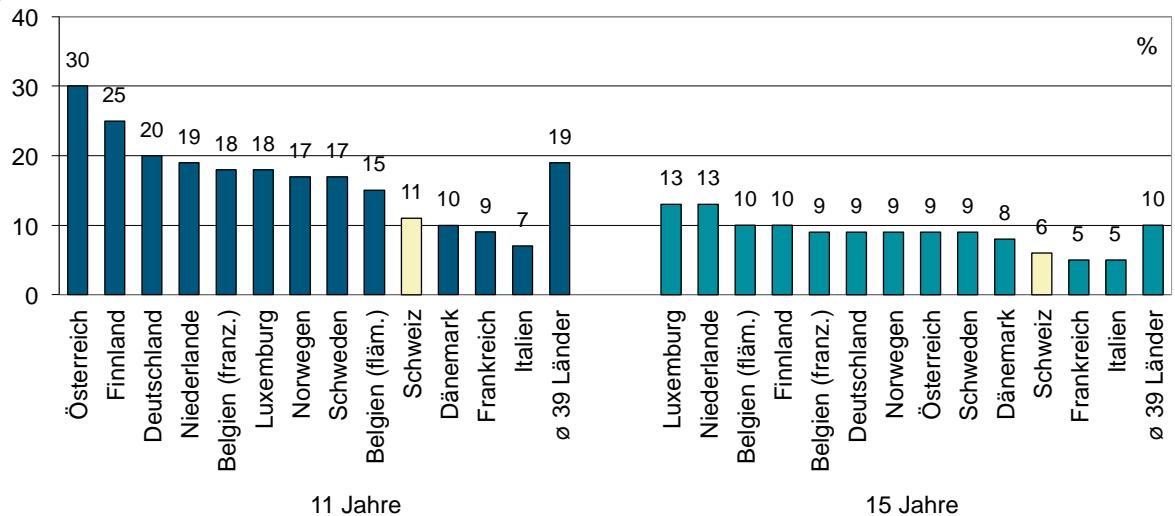
Das in Abbildung 6.5 dargestellte Bewegungsverhalten der Schweizer Kinder und Jugendlichen ist im Vergleich mit anderen europäischen Schüler/innen eher kritisch zu beurteilen. Sowohl bei den 11- als auch den 15-Jährigen und unabhängig vom Geschlecht finden sich die schweizerischen Kinder und Jugendlichen bezüglich der Frage, ob sie täglich mindestens eine Stunde körperlich aktiv seien, auf den hinteren Rängen und liegen auch deutlich unter dem Durchschnitt aller untersuchten Länder. Allerdings gilt es festzuhalten, dass der Alterseffekt bei der körperlichen Aktivität in verschiedenen Vergleichsländern deutlich steiler ausfällt als in der Schweiz, so dass die Unterschiede bei den 15-Jährigen deutlich geringer sind als bei den 11-Jährigen.

Zudem müssen die Befunde zur Frage nach der täglichen körperlichen Aktivität, wie in Abschnitt 3.2 ausgeführt, vorsichtig interpretiert werden, da unklar ist, ob die Kinder und Jugendlichen die Frage in allen Untersuchungsländern gleich verstehen und über vergleichbare Zeitvorstellungen verfügen. Interessant sind in diesem Zusammenhang die in Abbildung 6.6 dargestellten Befunde zum Anteil der Kinder und Jugendlichen, die angeben, pro Woche mindestens zwei Stunden so sportlich oder körperlich aktiv zu sein, dass sie ins Schwitzen geraten. Hier findet sich die Schweiz im Mittelfeld bzw. bei den Knaben sogar in der vorderen Hälfte der Vergleichsländer, während Österreich, das bei der allgemeinen körperlichen Aktivität obenauf schwang, verhältnismässig schlecht abschneidet, was als Hinweis auf Messprobleme bei der allgemeinen Frage nach der körperlichen Aktivität interpretiert

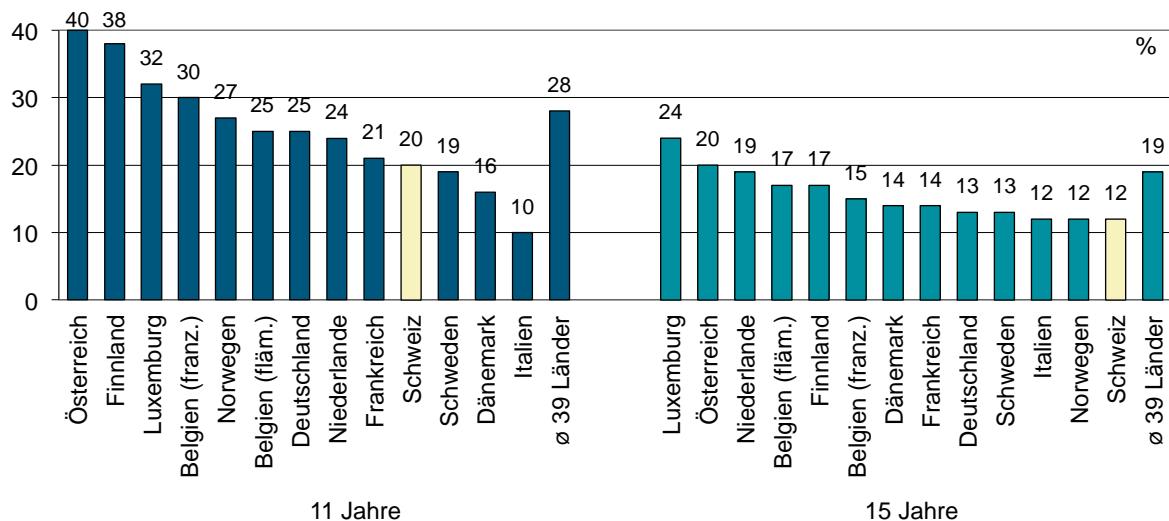
werden kann. Damit soll zur körperlichen Bewegung festgehalten werden, dass gemäss HBSC-Studie offenbar nur ein geringer Anteil die Empfehlung, sich mindestens eine Stunde pro Tag zu bewegen, einhält und dass die Schweizer Kinder aber gleichzeitig verhältnismässig sportlich sind.

Abbildung 6.5: Anteil der 11- und 15-Jährigen, welche täglich für mindestens 60 Minuten körperlich aktiv sind, nach Land (in Prozent)

a) Mädchen



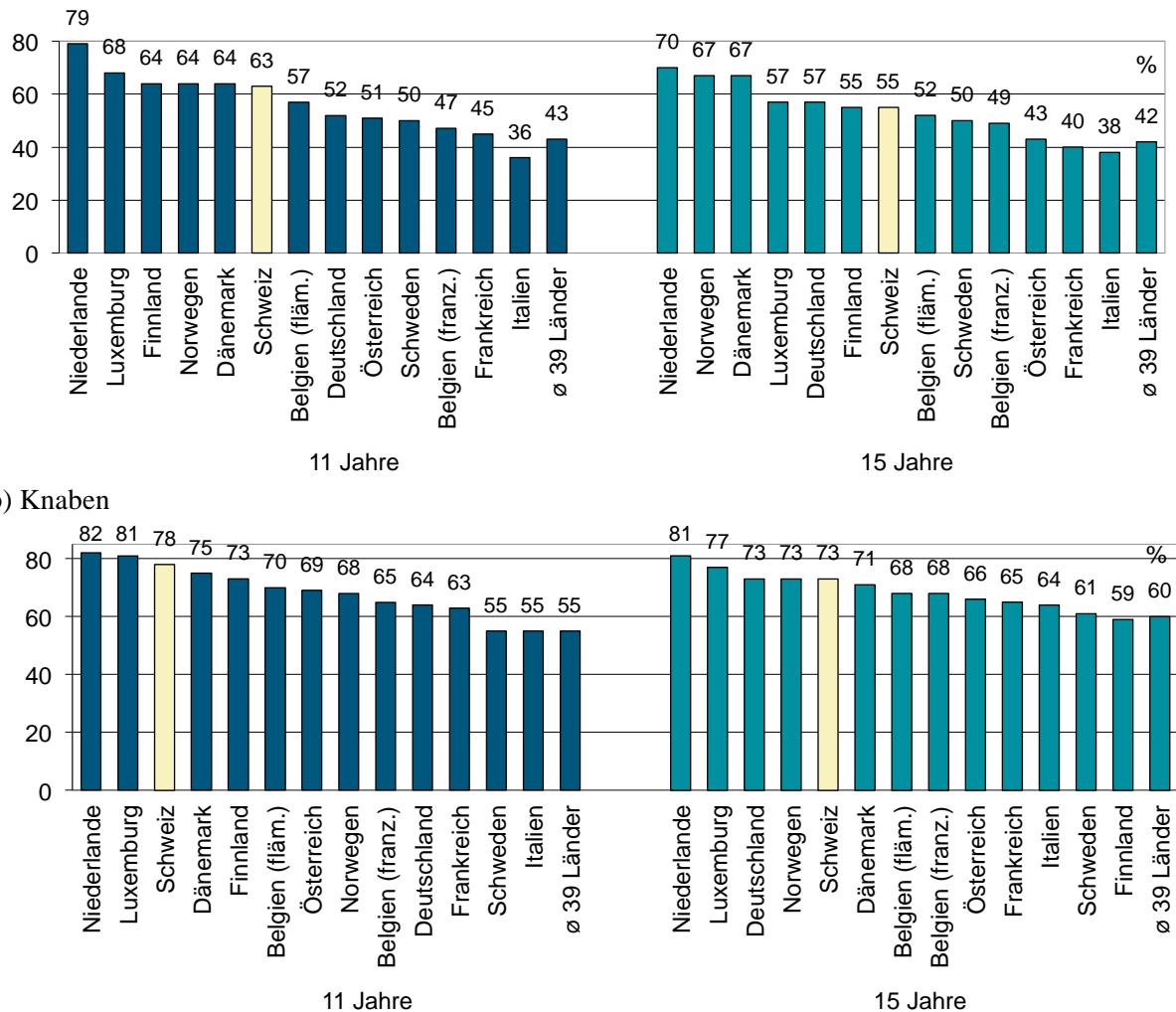
b) Knaben



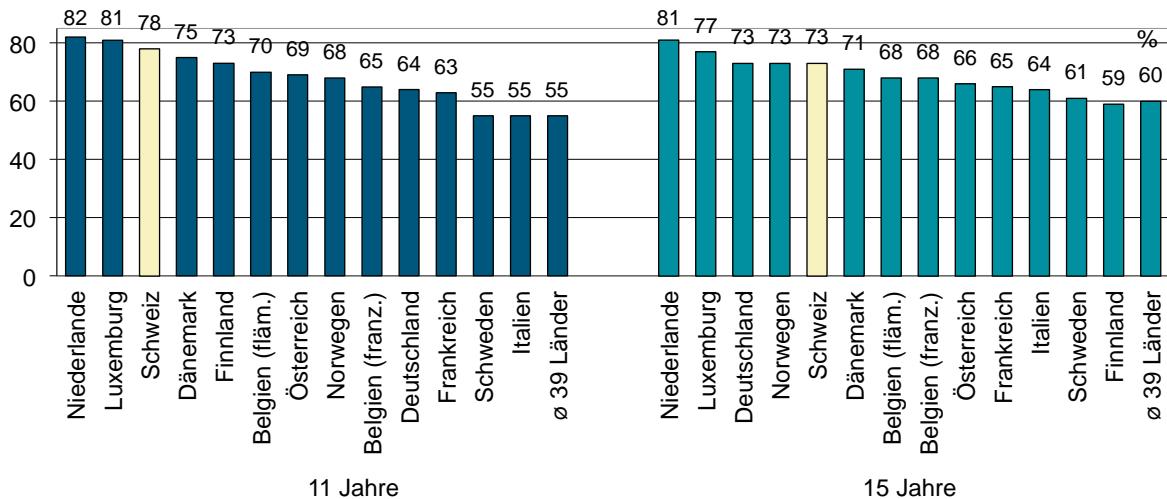
Quelle: WHO (2012)

Abbildung 6.6: Anteil der 11- und 15-Jährigen, welche mindestens zwei Stunden pro Woche intensiv sportlich aktiv sind, nach Land (in Prozent)

a) Mädchen



b) Knaben



Quelle: WHO (2012)

Sitzende Tätigkeiten

Im internationalen Vergleich werden auch sitzende Tätigkeiten thematisiert, wobei Abbildung 6.7 den Anteil derjenigen Kinder und Jugendlichen enthält, die täglich zwei oder mehr Stunden vor dem Fernseher verbringen. In der Schweiz liegt dieser Anteil von allen 39 Ländern und Regionen am tiefsten. Besonders ausgeprägt ist der zurückhaltende Konsum bei den 11-Jährigen Befragten aus der Schweiz, während die 15-Jährigen etwas aufholen.

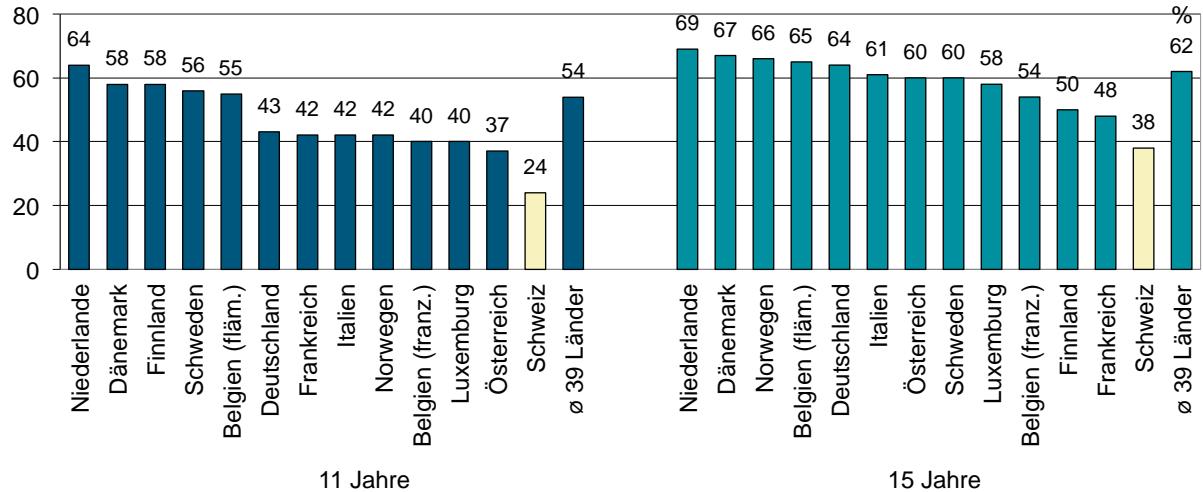
Weitere, hier nicht dargestellte Daten zeigen überdies, dass die Schweizer Kinder auch sonst vergleichsweise wenig Zeit mit elektronischen Medien verbringen: Spielkonsolen u.ä. werden von den Schweizer Kindern ebenfalls am zurückhaltendsten verwendet, und auch bei der allgemeinen Computerbenutzung liegen die Schweizer Schüler/innen auf den hinteren Rängen. In keinem der in den vorangehenden Abbildungen dargestellten europäischen Vergleichsländer wird der Computer seltener benutzt als in der Schweiz.³³ Selbst wenn der Medienkonsum – wie in Abschnitt 5.2 vermutet

³³ 12 Prozent der 11-Jährigen und 44 Prozent der 15-Jährigen Schweizer Kinder benutzen den Computer täglich während zwei oder mehr Stunden, der Durchschnittswert für alle 39 Länder und Regionen beträgt 29 Prozent (11-Jährige) bzw. 55 Prozent (15-Jährige). Die entsprechenden Zahlen für die Spielkonsolen lauten: 11-Jährige, Schweiz: 12 Prozent; 39 Länder: 31 Prozent; 15-Jährige Schweiz: 18 Prozent; 39 Länder: 35 Prozent.

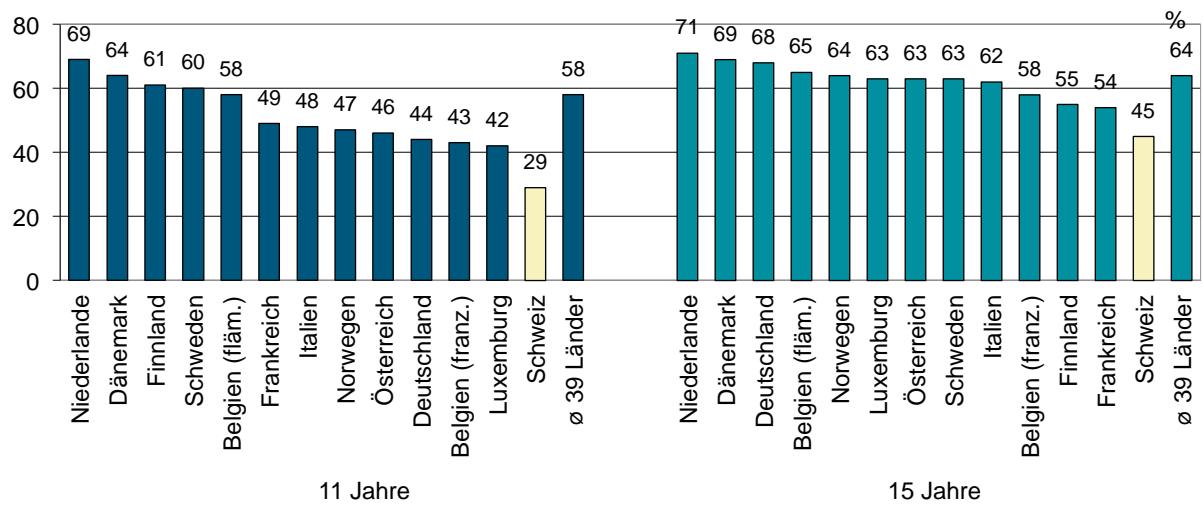
- durch den Übergang vom Fernsehen zu anderen elektronischen Medien auch in der Schweiz zugenommen haben dürfte, so scheinen die Schweizer Kinder international gesehen vergleichsweise wenig Zeit mit diesen Geräten zu verbringen.

Abbildung 6.7: Anteil der 11- und 15-Jährigen, welche an Schultagen mindestens zwei Stunden fernsehen, nach Land (in Prozent)

a) Mädchen



b) Knaben



Quelle: WHO (2012)

Übergewicht und Gesundheitszustand

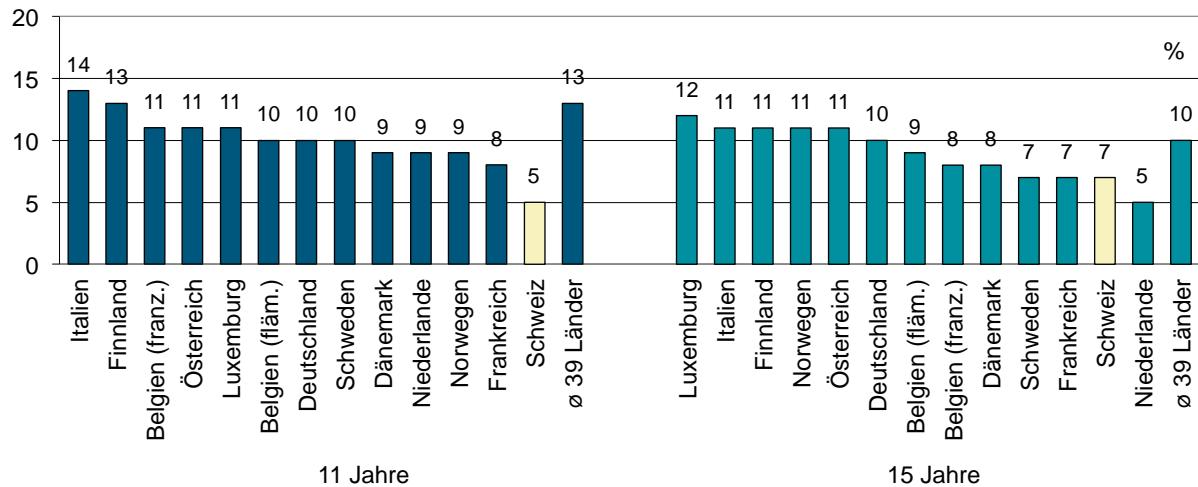
Abbildung 6.8 enthält abschliessend die Angaben zur Verbreitung von Übergewicht in den verschiedenen Vergleichsländern nach Alter und Geschlecht. Hier fällt auf, dass der Anteil übergewichtiger Kinder in der Schweiz unterdurchschnittlich ist, wobei einmal mehr auf die Messprobleme in Zusammenhang mit Befragungen zu Körbergewicht und -grösse verwiesen werden muss.

Weitere, hier nicht im Detail dargestellte Resultate aus dem internationalen Vergleich verweisen schliesslich darauf, dass sich die befragten Schweizer Kinder und Jugendlichen überdurchschnittlich gesund fühlen. Über alle 39 Länder und Regionen des internationalen Vergleichs betrachtet bezeichnen immerhin 11 Prozent der 11-Jährigen und 18 Prozent der 15-Jährigen ihren Gesundheits-

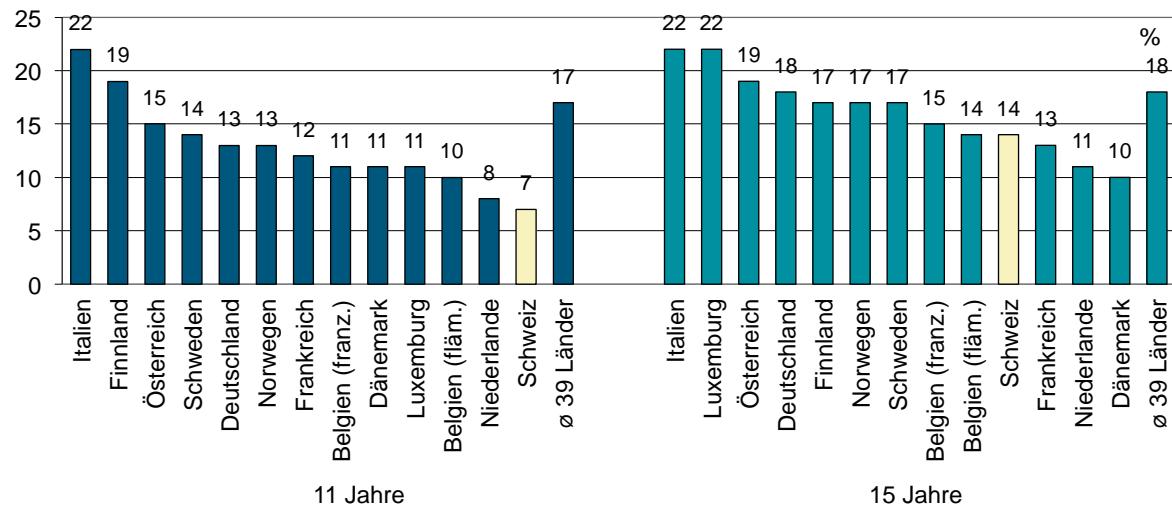
zustand als mittelmässig oder schlecht. In der Schweiz sind es dagegen nur fünf (11-Jährige) bzw. zehn Prozent (15-Jährige).

Abbildung 6.8: Anteil der übergewichtigen und adipösen 11- und 15-Jährigen nach Land (in Prozent)

a) Mädchen



b) Knaben



Quelle: WHO (2012)

Damit kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die Befunde bezüglich der "Outcome-Indikatoren" Übergewicht und selbst wahrgenommener Gesundheitszustand für die Schweiz vergleichsweise positiv ausfallen, selbst wenn die Resultate zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten bestenfalls als "gemischt" eingeschätzt werden müssen.

7. Diskussion und Folgerungen

Die vorliegenden Befunde aus der HBSC-Studie des Jahres 2010 und die Vergleiche mit früheren Untersuchungen zeichnen ein vielfältiges, aber keineswegs eindeutiges Bild des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens von in der Schweiz lebenden Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 11 und 15 Jahren. Möchte man die Resultate in einem Satz zusammenfassen, so könnte man vielleicht sagen: Trotz durchaus positiver Entwicklungen sind die Schweizer Kinder und Jugendlichen insgesamt noch weit von einer ausgewogenen Ernährung und ausreichend körperlicher Aktivität entfernt. Es gibt zwar einen erheblichen Anteil von Kindern, die regelmässig Früchte und Gemüse essen, primär ungesüsst Getränke zu sich nehmen, regelmässig frühstücken und sich häufig körperlich bewegen, doch der Anteil derjenigen, die sich nicht oder nur sehr bedingt an die geltenden Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen halten, ist in der Regel noch grösser. Damit stellt sich nicht zuletzt die Frage, wie die aktuelle Situation verbessert werden könnte und welche Risikofaktoren und -gruppen es dabei besonders zu berücksichtigen gälte.

Auf einer allgemeinen Ebene kann der Medienkonsum als besonders bedeutungsvoller Risikofaktor für eine unausgewogene Ernährung und mangelnde körperliche Aktivität identifiziert werden. An diesem deutlichen Zusammenhang ändert auch die Tatsache nichts, dass die Schweizer Kinder und Jugendlichen im internationalen Vergleich verhältnismässig wenig Zeit mit den Medien verbringen und zudem relativ selten übergewichtig sind, deutet der Zeitvergleich doch auf einen langfristigen Anstieg des Medienkonsums und der Verbreitung von Übergewicht hin. Damit dürfte die Frage eines zurückhaltenden und verantwortungsvollen Umgangs mit den elektronischen Medien auch in Zukunft ein wichtiges Thema von Prävention und Gesundheitsförderung bleiben.

Mit Bezug zur Ernährung können Knaben sowie Kinder und Jugendliche aus der Deutschschweiz sowie aus bildungsfernen Milieus als weitere „Risikogruppen“ identifiziert werden. Zudem zeigt sich mit zunehmendem Alter eine stetige Verschlechterung des Ernährungsverhaltens. Hier gilt es nicht zuletzt im Bereich der Süßgetränke weitere Aufklärungsarbeit zu verrichten, denn auch im internationalen Vergleich schneiden die Schweizer Kinder und Jugendlichen diesbezüglich vergleichsweise schlecht ab. Immerhin belegt der Zeitvergleich, dass der Konsum von Cola und Süßgetränken in den vergangenen acht Jahren nicht zugenommen hat. Ein etwas anderes Bild ergibt sich für den Früchte- und Gemüsekonsument. Obwohl der Anteil derjenigen, die entsprechend den Ernährungsempfehlungen mehrmals am Tag Früchte und Gemüse essen mit rund einem Fünftel weit entfernt vom Optimum liegt, können die Schweizer Schüler/innen hier durchaus mit den konsumfreudigsten Nationen Europas mithalten. Zusätzlich ist dem Zeitvergleich zu entnehmen, dass sowohl der Früchte- als auch der Gemüsekonsument seit 2002 leicht steigt.

Dieser Trend wäre mit geeigneten Massnahmen weiter zu unterstützen bzw. zu beschleunigen. Zu denken ist hier sowohl an Aufklärungskampagnen wie etwa "5 am Tag" als auch an konkrete Interventionen insbesondere im Schulalltag und in der Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen. Nach Blanchette und Burg (2005) haben sich für die Förderung des Früchte- und Gemüsekonsument schulbasierte, in den Lehrplan integrierte Interventionen besonders bewährt, welche verschiedene Komponenten kombinieren und auch das Essensangebot an Schulen berücksichtigen. Als vielversprechende Beispiele wären in der Schweiz etwa die verschiedenen Projekte unter dem Namen "Gesunder Znuni" zu erwähnen. Nicht zu vergessen ist aber auch die Produktions- und Angebotseite, wie sie hierzulande etwas von Projekten wie "actionsanté" (vgl. www.actionsante.ch) oder (insbesondere in der West- und Südschweiz) "Fourchette verte" (vgl. www.fourchetteverte.ch) erfolgreich thematisiert wird.

Wie für das Ernährungsverhalten können auch bezüglich der körperlichen Aktivität von Schweizer Kindern und Jugendlichen nebst dem Medienkonsum verschiedene Risikofaktoren aufgezeigt werden. Insbesondere Mädchen, Schüler/innen aus der Romandie sowie Kinder und Jugendliche, welche ihr

Körpergewicht als zu hoch einschätzen und ihren Gesundheitszustand nicht als ausgezeichnet beschreiben, neigen zu Passivität und mangelnder körperlicher Bewegung. Obwohl sich das Bewegungsverhalten der Schweizer Kinder und Jugendlichen in den vergangenen acht Jahren nur geringfügig verändert hat, erfüllt nur eine Minderheit die aktuellen Bewegungsempfehlungen. Überdies deuten die internationalen Vergleichsdaten darauf hin, dass sich die Schweizer Kinder und Jugendlichen mit Blick auf ihr körperliches Aktivitätsniveau bestenfalls im europäischen Mittelfeld befinden. Allerdings erlauben die drei Fragen der HBSC-Studie zur körperlichen Aktivität kein detailliertes Bild des tatsächlichen Sachverhalts, so dass die vorliegenden Befunde vorsichtig interpretiert werden müssen.

Trotzdem dürfte die Notwendigkeit weiterer Massnahmen zur Bewegungsförderung unbestritten sein. Grundsätzlich wäre es wünschenswert, dass die Kinder nur schon im Rahmen der Schule – unter Berücksichtigung des Schulwegs, der grossen Pause sowie kleiner Bewegungspausen, des obligatorischen Sportunterrichts und verschiedenen Schulanlässen – Gelegenheit für mindestens eine Stunde Bewegung pro Tag erhalten, wie dies etwa vom Projekt schule.bewegt propagiert wird (BASPO 2010 sowie www.schulebewegt.ch). Zusätzlich darf das ausserschulische Umfeld – sei es die (sportliche) Freizeit oder die Familie – nicht vergessen werden. Von Interesse sind in diesem Zusammenhang nicht zuletzt integrierte Ansätze wie etwa das GORILLA-Projekt, welche Kinder und Jugendliche über verschiedene Kanäle (Workshops in Schulen, eLearning-Umgebung, Smartphone Apps etc.) sowohl zu ausgewogener Ernährung als auch ausreichender Bewegung animieren (vgl. www.gorilla.ch).

An dieser Stelle muss abschliessend festgehalten werden, dass sich die HBSC-Studie zwar zur Identifikation allgemeiner Defizite und Entwicklungen im Ernährungs- und Bewegungsverhalten eignet, aber mindestens zwei Arten von Limitierungen aufweist, wenn es um eine vertiefte Analyse und die Planung konkreter Massnahmen geht. Die erste Limitierung bezieht sich auf die knappe Erhebung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens. So kann zwar festgestellt werden, wie häufig die Schüler/innen gewisse Nahrungsmittel zu sich nehmen, Aussagen über die konsumierten Mengen sind aber nicht möglich. Weil etwa hinter der Aussage, dass man täglich Süßigkeiten konsumiere, im einen Fall ein Bonbon pro Tag, im anderen Fall aber auch eine oder zwei Tafeln Schokolade stehen können, ergibt sich hier eine recht erhebliche Unschärfe. Noch problematischer dürfte die Frage nach dem zeitlichen Umfang körperlicher Aktivitäten oder des Medienkonsums sein, denn gerade jüngere Kinder könnten Mühe damit bekunden, "Aktivitäten" zweifelsfrei zu identifizieren und mit Ausübungszeiten zu beziffern (vgl. auch die Bemerkungen in Abschnitt 5.2). Schliesslich wurde bereits mehrfach auf das Problem verweisen, dass die für die Berechnung des BMI notwendigen Angaben zu Körpergrösse und Körpergewicht in der schriftlichen Befragung problematisch sind und damit auch das analytische Potential des Datensatzes in diesem Bereich einschränken. Angesichts der Tatsache, dass die HBSC-Befragung eine Vielzahl unterschiedlicher Themen abdeckt und zusätzlich für Zeit- und internationale Vergleiche verwendet werden soll, dürften sich die erwähnten Probleme jedoch kaum lösen lassen. Zu überlegen wäre jedoch, ob und wie das Instrument des HBSC in der Schweiz durch weitere Untersuchungen ergänzt werden könnte.

Die zweite Einschränkung der HBSC-Studie könnte u.E. zumindest ansatzweise gelöst werden: Ausser dem Geschlecht, dem Alter und einer relativ einfachen Annäherung der sozialen Herkunft, enthält die Befragung nämlich keinerlei Hinweise auf den soziodemographischen und sozioökonomischen Hintergrund der Kinder und Jugendlichen. Zumindest der Schultyp, ein allfälliger Migrationshintergrund und die Wohnregion (Sprachregion, städtisches vs. ländliches Siedlungsgebiet) könnten und sollten in Zukunft jedoch miterfasst werden, da es sich hier um wichtige Prädiktoren des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens handeln dürfte, die auch eine bessere Identifikation von Risiko- und Zielgruppen erlauben würden.

Die Bemerkungen zur HBSC-Studie sollten keineswegs als grundlegende Kritik an der Datensammlung missverstanden werden. Genauso wie jede andere Datenerhebung verfügt auch der HBSC

über die eine oder andere Lücke, die allerdings nichts an der Tatsache ändern, dass er eine einzigartige Datenbasis für Analysen des Ernährungs-, Bewegungs- und ganz allgemein des Gesundheitsverhaltens von Kindern und Jugendlichen darstellt. Vor diesem Hintergrund ist zu hoffen, dass das Projekt in der Schweiz auch in Zukunft fortgesetzt werden wird – und sollte es dabei möglich sein, noch die eine oder andere der erwähnten Verbesserungen zu implementieren, würde dies die unbestrittene Relevanz der Studie weiter erhöhen.

Literaturhinweise

- Ackermann, U. (2009): Ernährung und Bewegung. Fachbericht 2009 zur Gewichtsentwicklung bei Schulkindern. Bern: Direktion BSS, Gesundheitsdienst.
- Aeberli, I., S. Jacob, M. Zimmermann (2005): Ernährungsgewohnheiten und körperliche Aktivität von über- und normalgewichtigen sechs- bis zwölfjährigen Kindern der Deutschschweiz. S. 199-216 in: M. Eichholzer, E. Camenzind-Frey, A. Matzke, R. Amadò, P.E. Ballmer et al. (Hg.): Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: BAG.
- Aeberli, I., I. Henschen, L. Molinari, M.B. Zimmermann (2010): Stabilisation of the prevalence of childhood obesity in Switzerland. Swiss Medical Weekly: 140 (July 2010, online Version).
- Annaheim, B., H. Schmid, E. Kuntsche (2006): Sport und Bewegung von 11- bis 16-jährigen Schülerinnen und Schülern in der Schweiz (Forschungsbericht Nr. 41). Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme. Im Auftrag des Bundesamtes für Sport (BASPO).
- Biddle, S.J.H., Gorely, T., & Stensel, D.J. (2004): Health-enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *Journal of Sports Sciences*, 22: 679-701.
- Blanchette, L., J. Burg (2005): Determinants of fruit and vegetable consumption among 6-12-year-old children and effective interventions to increase consumption. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 18(6): 431-443.
- Bringolf-Isler, B., C. Braun-Fahrländer, U. Mäder (2008): Bewegungsverhalten im Alltag. Kinder und Umwelt. Forschungsbericht zuhanden der Eidgenössischen Sportkommission. Basel: ISPM Basel.
- Bundesamt für Sport BASPO, Bundesamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (2007a): Gesundheitswirksame Bewegung. Empfehlungen. Magglingen: BASPO.
- Bundesamt für Sport BASPO, Bundesamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (2007b): Gesundheitswirksame Bewegung bei Kindern und Jugendlichen. Magglingen: BASPO.
- Bundesamt für Sport BASPO, Bundesamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (2009): Gesundheitswirksame Bewegung. Grundlagendokument (3. Auflage). Magglingen: BASPO.
- Bundesamt für Sport BASPO (2010): Schule bewegt. Täglich mehr Bewegung in der Schule. Magglingen: BASPO.
- Bundesamt für Statistik (2007): Übergewicht bei Erwachsenen in der Schweiz: Aspekte einer multifaktoriellen Problematik. Ergebnisse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002. Neuchâtel: BFS.
- Cole, T. J., M. C. Bellizzi, K. M. Flegal, W. H. Dietz (2000): Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320: 1240-1243.
- Currie, C., S. Nic Gabhainn, E. Godeau, C. Roberts, R. Smith, D. Currie et al. (Hg.): (2008): Inequalities in young people's health: HBSC international report from the 2005/2006 Survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Decarli, B., C. Cavadini, P.A. Michaud (2005): Habitudes alimentaires et ingestants de nutriments d'un groupe d'adolescents vaudois de 9 à 19 ans. S. 133-150 in: M. Eichholzer, E. Camenzind-Frey, A. Matzke, R. Amadò, P.E. Ballmer et al. (Hg.): Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: BAG.
- Delgrande Jordan, M., B. Annaheim, (2009): Habitudes alimentaires et activité physique 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) (Rapport de recherche No 45). Lausanne: SFA (heute: Sucht Schweiz).
- Duy N.A., E. Pivonka (2000): Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(12): 1511-1521
- Faeh D, P. Marques-Vidal, A. Chiolero, M. Bopp (2008): Obesity in Switzerland: do estimates depend on how body mass index has been assessed?. *Swiss Medical Weekly*, 138(13-14): 204-210.
- Fortenberry, J.D. (1992): Reliability of adolescents reports of height and weight. *Journal of Adolescent Health*, 13: 114-117.
- Gebert, A., M. Lamprecht, D. Meuli, H. Stamm (2011): Evaluation des Präventionsprogramms «cool and clean». Resonanz von «cool and clean» bei Spitzensportlern und Bevölkerung. Zürich: Lamprecht und Stamm SFB AG. (Verfügbar unter <http://www.coolandclean.ch/de/desktopdefault.aspx/tabcid-4347/>)

- Gibson L.Y., S.M. Byrne, E.A. Davis, E. Blair, P. Jacoby, S.R. Zubrick (2007): The role of family and maternal factors in childhood obesity. *Medical Journal of Australia*, 186(11): 591-595.
- Graham, H. (2007): *Unequal Lives. Health and Socio-economic Inequalities*. Maidenhead. Open University Press.
- Hurrelman, K. (1997): *Lebensphase Jugend. Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Jugendforschung*. Weinheim: Juventa.
- Kaya, B. (2007): *Grundlagendokument Migration und Gesundheit*. Bern: Gesundheitsförderung Schweiz.
- Kickbusch, I., K. Engelhardt (2009): Das Konzept der Gesundheitsdeterminanten. S. 19-33 in: K. Meyer (Hg.): *Gesundheit in der Schweiz. Nationaler Gesundheitsbericht 2008*. Bern: Huber.
- Kuntsche, E., M. Delgrande Jordan (Hg.)(2012): *Gesundheit und Gesundheitsverhalten Jugendlicher in der Schweiz. Ergebnisse einer nationalen Erhebung*. Bern: Huber.
- Lamprecht, M., A. Fischer, H. Stamm (2008a): *Sport Schweiz 2008. Kinder- und Jugendbericht*. Magglingen: Bundesamt für Sport.
- Lamprecht, M., A. Fischer, H. Stamm (2008b): *Sport Schweiz 2008. Das Sportverhalten der Schweizer Bevölkerung*. Magglingen: Bundesamt für Sport.
- Ledergerber, M., Th. Steffen (2011): Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen von 1977 bis 2009 – Untersuchung schulärztlicher Daten von über 94 000 Schülerinnen und Schülern in Basel-Stadt (Schweiz). *Gesundheitswesen*, 73: 46-53.
- Marmot, M. (2005): Social determinants of health inequalities. *The Lancet*, 365: 1099-1104.
- Marti, B., A. Hättich (1999): *Bewegung – Sport – Gesundheit. Epidemiologisches Kompendium*. Bern: Haupt.
- Michaud, P.A., J-C. Suris (2009): „Jugendalter“. S. 57-72 in: K. Meyer (Hg.): *Gesundheit in der Schweiz. Nationaler Gesundheitsbericht 2008*. Bern: Huber.
- Mielck, A. (2005): *Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Einführung in die aktuelle Diskussion*. Bern: Huber.
- Moses, S., U. Meyer, J. Puder, R. Roth, L. Zahner, S. Kriemler (2007): Das Bewegungsverhalten von Primarschulkindern in der Schweiz. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 55(2): 62-68.
- Narring F., A. Tschumper, L. Inderwildi Bonivento, A. Jeannin, V. Addor, A. Bütikofer, J.-C. Suris, C. Diserens, F. Alsaker, P.-A. Michaud (2002): *Gesundheit und Lebensstil 16- bis 20-Jähriger in der Schweiz (2002). SMASH 2002 Swiss multicenter adolescent survey on health 2002*. Lausanne: Raisons de Santé.
- Paxton, S., Schutz H.K., Wertheim E.H., Muir, S.L. (1999): Friendship clique and peer influences on body image concerns, dietary restraint, extreme weight-loss behaviors, and binge eating in adolescent girls. *J. Abnormal Psychology* 108(2): 255-266.
- Pollitt, E., R. Mathews, (1998): Breakfast and cognition: An integrative summary. *American Journal of Clinical Nutrition*, 67: 804-813.
- Rampersaud G.C., M.A. Pereira, B.L. Girard, J. Adams, J.D. Metzl (2005): Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(5): 743-760.
- Savage J.S., J.O. Fisher, L.L. Birch (2007): Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. *Journal of Law, Medicine and Ethics*, 35(1):22-34.
- Schuler, D., L. Burla (2012): *Psychische Gesundheit in der Schweiz. Monitoring 2012*. Neuchâtel: Obsan.
- SGE, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2011a): *Schweizer Lebensmittelpyramide, Empfehlungen zum ausgewogenen und genussvollen Essen und Trinken für Erwachsene*. Langfassung, Bern: SGE.
- SGE, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2011b): *Ernährung von Kindern (Merkblatt)*. Bern: SGE.
- SGE, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2011c): *Ernährung Jugendlicher (Merkblatt)*. Bern: SGE.
- Schopper D. (2005): *Gesundes Körpergewicht: Wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken? Wissenschaftliche Grundlagen zur Erarbeitung einer Strategie für die Schweiz*. Lausanne und Bern: Gesundheitsförderung Schweiz.
- Schopper, D. (2010): „Gesundes Körpergewicht“ bei Kindern und Jugendlichen. Was haben wir seit 2005 dazugelernt. Bern: Gesundheitsförderung Schweiz.
- Shepard, R. (2003): Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *British Journal of Sports Medicine*, 37: 197-206.
- Stadt Zürich (2011): *Gesundheitsbericht der Stadt Zürich 2011*. Zürich: Koordinationsgruppe Gesundheitsförderung.

- Stamm, H., M. Lamprecht (2009): Ungleichheit und Gesundheit. Grundlagendokument zum Zusammenhang von sozialer Ungleichheit und Gesundheit. Bern: Gesundheitsförderung Schweiz (als Download verfügbar auf der Website: www.quint-essenz.ch).
- Stamm, H., D. Wiegand, M. Lamprecht (2010a): Monitoring der Gewichtsdaten von Kindern und Jugendlichen in den Kantonen Graubünden, Wallis, Jura, Genf und Basel-Stadt sowie den Städten Freiburg, Bern und Zürich. Auswertung der Daten des Schuljahres 2008/09. Bern: Gesundheitsförderung Schweiz.
- Stamm, H., D. Wiegand, M. Lamprecht (2010b): Bewegung, Sport, Gesundheit. Vertiefungsanalyse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007. (unveröffentlichter Bericht). Zürich: Lamprecht und Stamm SFB AG.
- Stamm, H., D. Frey, A. Gebert, M. Lamprecht, M. Ledergerber, T. Steffen, S. Stronski Huwiler, A. Tschumper (2012): Monitoring der Gewichtsdaten der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich. Vergleichende Auswertung der Daten des Schuljahres 2010/11. Bern: Gesundheitsförderung Schweiz.
- Sucht Schweiz/Fors (verschiedene Jahre): Dokumentationen zu den HBSC-Studien 1986 bis 2006. Die Dokumentationen finden sich zusammen mit den Datensätzen unter: http://forsdata.unil.ch/fw_query_fors/jd-result-2-det.fwx?lang=D&htm.sel0=558.
- Suter, P. (2005): Ernährung, Lifestyle und Adipositas von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz. S. 167-198 in: M. Eichholzer, E. Camenzind-Frey, A. Matzke, R. Amadò, P.E. Ballmer et al. (Hg.): Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: BAG.
- Tschannen, A., R. Calmonte (2005): Ernährungsgewohnheiten in der Schweiz. Stand und Entwicklungen auf der Grundlage der Daten der Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 1992, 1997 und 2002. Statsanté 2/2005. Neuchâtel: BFS.
- Vereecken C.A., J. Todd, C. Roberts C, C. Mulvihill, L Maes (2006): Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutrition*, 9(2): 244-250.
- Veerman L.J., E. Van Beeck, J. Barendregt, J.P. Mackenbach (2009): By how much would limiting TV food advertising reduce childhood obesity?. *European Journal of Public Health*, 19(4): 365-369.
- WHO (2000): Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: WHO.
- WHO (2007): A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. Discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health. Ohne Ort: WHO.
- WHO (2008): Inequalities in young people's health. Health behaviour in school-aged children. International report from the 2005/06 survey. Copenhagen: WHO Europe.
- WHO (2011): Global status report on noncommunicable diseases 2010. Description of the global burden of NCDs, their risk factors and determinants. Geneva: WHO.
- WHO (2012): Social determinants of health and well-being among young people. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study. International Report from the 2009/10 survey. Copenhagen: WHO Europe.
- Wicky, M., W. Rohrbach, S. Stucki, B. Annaheim (2011): Evaluation des Präventionsprogramms «cool and clean» bei Jugendlichen – Breitensport und Talents. Lausanne: Sucht Schweiz. (Verfügbar unter <http://www.coolandclean.ch/de/desktopdefault.aspx/tabcid-4347/>)
- Windlin, B., E. Kuntsche, M. Delgrande Jordan (2011): Konsum psychoaktiver Substanzen Jugendlicher in der Schweiz – Zeitliche Entwicklungen und aktueller Stand. Resultate der internationalen Studie „Health Behaviour in School-aged Children“ (HBSC). Lausanne: Sucht (Info) Schweiz.

Anhang: Zusätzliche Resultate

Tabelle A1: Vertrauensintervalle für die Konsumhäufigkeit von Obst/Früchten (n=10'058) und Gemüse (n=10'043) nach Geschlecht und Alter

	nie			seltener als 1x pro Woche			1x pro Woche			2-4 Tage pro Woche			5-6 Tage pro Woche			1x pro Tag			mehrmales pro Tag		
	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	
Vertrauensintervalle: Obst/Früchte																					
Knaben	2.1	1.7	6.2	5.5	11.9	11.0	27.7	26.5	14.3	13.4	20.3	19.2	17.5	16.4							
			2.5		6.9		12.9		29.0		15.3		21.5								
Mädchen	0.8	0.6	4.4	3.8	8.7	8.0	24.5	23.3	13.7	12.7	23.6	22.4	24.3	23.0							
			1.1		5.0		9.6		25.8		14.7		24.8								
11 Jahre	1.3	0.8	4.1	3.2	7.9	6.7	22.2	20.1	14.0	12.3	23.0	20.9	27.5	25.2							
			1.9		5.3		9.3		24.5		15.7		25.2								
12 Jahre	1.0	0.7	5.7	4.8	7.8	6.7	24.1	22.3	15.0	13.5	23.2	21.5	23.2	21.3							
			1.6		6.7		9.0		26.0		16.7		25.0								
13 Jahre	1.3	1.0	4.6	3.8	9.4	8.1	26.4	24.4	14.8	13.3	23.7	21.9	19.8	18.0							
			1.9		5.6		10.9		28.4		16.4		25.5								
14 Jahre	1.7	1.2	5.6	4.6	13.1	11.7	27.4	25.6	12.9	11.6	20.6	18.9	18.8	17.0							
			2.3		6.7		14.6		29.3		14.3		22.3								
15 Jahre	1.9	1.3	6.3	5.3	13.1	11.6	30.0	28.0	13.2	11.7	19.3	17.5	16.3	14.5							
			2.7		7.5		14.7		32.0		14.9		21.2								
Vertrauensintervalle: Gemüse																					
Knaben	2.9	2.5	6.2	5.6	9.7	8.9	24.7	23.6	19.1	18.0	24.3	23.1	13.0	12.0							
			3.4		7.0		10.6		25.9		20.2		25.6								
Mädchen	1.6	1.3	4.4	3.8	7.8	7.0	21.0	19.8	18.1	17.1	30.2	28.9	16.9	15.6							
			2.0		5.0		8.6		22.2		19.2		31.6								
11 Jahre	2.0	1.4	5.4	4.4	7.0	5.9	21.0	18.9	17.4	15.5	26.8	24.8	20.3	18.1							
			2.8		6.7		8.4		23.2		19.5		29.0								
12 Jahre	1.9	1.4	4.7	3.9	8.2	7.0	22.0	20.3	18.3	16.7	27.9	25.9	17.0	15.3							
			2.7		5.7		9.4		23.7		20.0		30.0								
13 Jahre	2.0	1.5	5.2	4.3	8.6	7.5	23.0	21.2	19.4	17.8	27.8	25.8	13.9	12.3							
			2.7		6.4		9.9		25.0		21.1		29.8								
14 Jahre	2.5	1.9	5.4	4.4	10.1	8.8	23.9	22.1	19.3	17.6	26.4	24.5	12.5	10.8							
			3.3		6.7		11.7		25.7		21.0		28.4								
15 Jahre	2.8	2.1	5.8	4.8	9.4	8.1	24.1	22.2	18.3	16.6	27.4	25.1	12.1	10.4							
			3.7		7.0		11.0		26.1		20.2		29.8								

Tabelle A2: Vertrauensintervalle für die Konsumhäufigkeit von Wasser bzw. anderen ungesüßten Getränken (n=10'041) und Cola bzw. anderen zuckerhaltigen Getränken (n=9'993) nach Geschlecht und Alter

	nie			seltener als 1x pro Woche			1x pro Woche			2-4 Tage pro Woche			5-6 Tage pro Woche			1x pro Tag			mehrmals pro Tag		
	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	
Vertrauensintervalle: Wasser, andere ungesüßte Getränke																					
Knaben	1.8	1.4	5.2	4.6	5.8	5.2	11.2	10.3	9.2	8.4	11.8	10.8	55.1	53.5							
		2.2			5.9		6.5		12.1		10.0		12.7		56.7						
Mädchen	1.0	0.8	4.4	3.8	3.8	3.3	8.5	7.7	8.0	7.3	10.1	9.3	64.1	62.6							
		1.3			5.0		4.4		9.4		8.8		11.0		65.6						
11 Jahre	1.3	0.8	4.0	3.1	4.6	3.7	9.3	8.0	8.3	7.1	8.7	7.5	63.8	61.3							
		1.9			5.2		5.7		10.9		9.7		10.1		66.2						
12 Jahre	1.2	0.8	4.9	4.0	4.4	3.6	9.3	8.1	8.9	7.8	10.1	9.0	61.1	58.7							
		1.8			6.0		5.4		10.8		10.2		11.4		63.5						
13 Jahre	1.4	1.0	4.5	3.7	4.6	3.8	10.3	9.1	9.2	8.0	11.5	10.2	58.5	56.0							
		2.0			5.4		5.5		11.6		10.6		13.0		61.0						
14 Jahre	1.4	1.0	5.7	4.8	5.6	4.8	9.8	8.7	7.9	6.9	11.9	10.6	57.5	55.1							
		2.0			6.9		6.6		11.1		9.1		13.4		60.0						
15 Jahre	1.7	1.2	4.6	3.7	4.8	3.9	10.4	9.1	8.5	7.4	12.0	10.6	58.0	55.4							
		2.4			5.6		5.9		11.8		9.9		13.6		60.5						
Vertrauensintervalle: Cola, andere zuckerhaltige Getränke																					
Knaben	3.3	2.8	17.0	15.9	15.3	14.3	22.3	21.2	12.2	11.2	11.4	10.6	18.6	17.5							
		3.8			18.1		16.3		23.4		13.2		12.3		19.8						
Mädchen	6.1	5.4	23.2	22.0	17.5	16.4	20.0	18.9	9.5	8.7	9.3	8.6	14.4	13.4							
		6.9			24.4		18.6		21.2		10.4		10.2		15.5						
11 Jahre	7.5	6.3	27.2	25.3	17.0	15.2	19.2	17.4	7.4	6.2	9.5	8.3	12.1	10.4							
		9.0			29.3		19.0		21.2		8.7		10.8		14.0						
12 Jahre	6.1	5.1	23.0	21.3	18.2	16.6	19.9	18.2	10.3	9.1	8.0	6.9	14.4	12.9							
		7.3			24.8		19.9		21.7		11.7		9.2		16.1						
13 Jahre	4.0	3.3	19.5	17.8	17.1	15.7	20.4	19.0	11.5	10.2	10.4	9.2	17.0	15.5							
		5.0			21.3		18.7		22.0		12.9		11.6		18.7						
14 Jahre	3.1	2.5	16.6	15.0	15.1	13.7	23.8	22.0	11.5	10.3	11.0	9.7	18.8	17.1							
		4.0			18.3		16.6		25.8		12.9		12.4		20.6						
15 Jahre	3.2	2.5	15.3	13.6	14.3	12.7	22.0	20.2	12.8	11.3	13.0	11.5	19.4	17.4							
		4.1			17.1		16.0		23.9		14.6		14.6		21.5						

Tabelle A3: Vertrauensintervalle für die Konsumhäufigkeit von Energiegetränken (n=10'005) und Süßigkeiten bzw. Schokolade (n=9'980) nach Geschlecht und Alter

	nie				seltener als 1x pro Woche				1x pro Woche				2-4 Tage pro Woche				5-6 Tage pro Woche				1x pro Tag				mehrmals pro Tag			
	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI		
Vertrauensintervalle: Energiegetränke																												
Knaben	25.1	23.4	29.6	28.2	15.2	14.2	13.7	12.6	6.7	6.0	5.1	4.5	4.5	3.9														
		26.9			31.0		16.3		14.8		7.6		5.9		5.2													
Mädchen	42.6	40.5	28.7	27.4	11.2	10.3	8.1	7.3	3.8	3.3	3.0	2.5	2.5	2.1														
		44.6			30.1		12.2		9.0		4.4		3.5		3.1													
11 Jahre	56.1	53.2	25.3	23.1	8.5	7.0	4.6	3.6	1.9	1.3	1.4	0.9	2.2	1.6														
		58.9			27.5		10.3		5.9		2.8		2.1		3.1													
12 Jahre	42.4	39.7	28.7	26.5	11.8	10.4	7.9	6.8	3.6	2.9	3.3	2.5	2.3	1.7														
		45.2			31.0		13.3		9.2		4.5		4.2		3.0													
13 Jahre	31.1	28.5	29.7	27.7	13.8	12.4	11.5	10.1	6.0	5.0	4.1	3.3	4.0	3.2														
		33.8			31.6		15.3		12.9		7.1		5.1		5.0													
14 Jahre	22.9	20.6	30.9	28.8	15.5	13.9	14.5	12.8	7.1	6.0	4.7	3.8	4.5	3.7														
		25.4			33.0		17.2		16.3		8.4		5.7		5.4													
15 Jahre	20.8	18.2	30.6	28.4	15.8	14.1	14.9	13.2	7.2	6.0	6.4	5.3	4.3	3.4														
		23.6			32.9		17.6		16.8		8.6		7.8		5.4													
Vertrauensintervalle: Süßigkeiten oder Schokolade																												
Knaben	1.1	0.8	10.0	9.1	15.3	14.4	28.0	26.8	15.9	14.9	17.6	16.5	12.1	11.2														
		1.5			10.9		16.3		29.3		16.9		18.8		13.1													
Mädchen	1.0	0.8	9.6	8.8	14.7	13.7	27.6	26.3	15.5	14.5	19.2	18.1	12.3	11.4														
		1.3			10.6		15.8		29.0		16.6		20.3		13.3													
11 Jahre	1.2	0.7	14.6	12.8	17.8	15.9	27.0	24.7	12.4	10.7	17.7	15.9	9.4	8.0														
		2.0			16.6		19.8		29.4		14.3		19.5		11.0													
12 Jahre	1.3	0.9	11.4	10.0	17.3	15.9	28.6	26.8	14.8	13.3	15.3	13.8	11.3	9.9														
		1.9			13.0		18.9		30.5		16.5		17.0		12.8													
13 Jahre	0.9	0.5	8.6	7.4	14.2	12.9	27.7	25.9	16.7	15.1	18.8	17.3	13.1	11.8														
		1.4			9.9		15.6		29.6		18.4		20.5		14.6													
14 Jahre	0.7	0.4	7.5	6.4	13.7	12.3	27.5	25.6	17.9	16.4	19.6	18.0	13.0	11.5														
		1.2			8.8		15.3		29.4		19.6		21.4		14.6													
15 Jahre	1.3	0.9	7.9	6.6	12.4	11.0	28.1	26.2	16.0	14.5	20.7	18.9	13.7	12.2														
		1.8			9.3		14.0		30.1		17.6		22.6		15.3													

Tabelle A4: Vertrauensintervalle für die Konsumhäufigkeit von Chips (n=10'029) und Hamburgern bzw. Hot Dogs (n=20'009) nach Geschlecht und Alter

	nie				seltener als 1x pro Woche				1x pro Woche				2-4 Tage pro Woche				5-6 Tage pro Woche				1x pro Tag				mehrmals pro Tag			
	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI				
Vertrauensintervalle: Chips																												
Knaben	6.8	6.1	43.4	42.0	24.2	23.0	15.8	14.8	4.9	4.3	2.9	2.4	2.0	1.6														
		7.6			44.9		25.5		16.9		5.5		3.4												2.5			
Mädchen	8.7	7.8	52.8	51.3	20.5	19.3	10.7	9.9	3.6	3.1	2.5	2.1	1.2	0.9														
		9.6			54.4		21.6		11.7		4.1		3.0												1.6			
11 Jahre	9.0	7.5	53.1	50.5	20.3	18.4	10.6	9.3	3.1	2.3	2.9	2.1	1.1	0.7														
		10.6			55.7		22.3		12.1		4.0		3.9												1.8			
12 Jahre	8.9	7.7	50.2	48.0	20.4	18.9	12.0	10.5	4.4	3.6	2.9	2.2	1.2	0.8														
		10.3			52.5		22.1		13.5		5.4		3.7												1.8			
13 Jahre	7.3	6.2	48.7	46.4	21.5	19.7	14.1	12.6	3.7	3.0	3.0	2.3	1.8	1.3														
		8.6			51.0		23.3		15.7		4.6		4.0												2.5			
14 Jahre	6.9	5.8	45.7	43.4	24.0	22.2	14.4	12.9	5.0	4.1	2.1	1.5	2.0	1.5														
		8.2			48.0		25.8		16.0		6.0		2.8												2.8			
15 Jahre	6.9	5.8	43.6	41.2	25.3	23.3	14.8	13.2	4.8	3.9	2.6	1.9	1.9	1.4														
		8.3			46.1		27.3		16.6		6.0		3.5												2.8			
Vertrauensintervalle: Hamburger und Hot Dogs																												
Knaben	12.5	11.5	68.7	67.1	12.2	11.3	4.2	3.6	1.1	0.8	0.7	0.5	0.7	0.5														
		13.6			70.1		13.3		4.8		1.4		1.0												1.0			
Mädchen	18.3	17.1	70.4	68.9	7.9	7.1	2.1	1.7	0.7	0.5	0.6	0.4	0.1	0.0														
		19.6			71.7		8.7		2.6		0.9		0.8												0.2			
11 Jahre	19.4	17.4	68.5	66.1	8.2	7.0	2.0	1.4	0.6	0.3	0.8	0.5	0.4	0.2														
		21.6			70.8		9.6		2.9		1.1		1.4												0.9			
12 Jahre	19.0	17.2	68.6	66.4	8.0	6.8	2.4	1.8	1.1	0.8	0.7	0.4	0.2	0.1														
		20.9			70.7		9.3		3.1		1.7		1.2												0.5			
13 Jahre	14.9	13.3	69.8	67.7	10.7	9.3	3.3	2.6	0.6	0.4	0.3	0.2	0.4	0.2														
		16.6			71.8		12.2		4.3		1.1		0.7												0.7			
14 Jahre	12.4	11.0	70.6	68.6	11.4	10.1	3.4	2.6	1.0	0.6	0.6	0.3	0.7	0.4														
		14.0			72.5		12.9		4.4		1.6		1.0												1.1			
15 Jahre	12.0	10.2	69.8	67.4	11.7	10.2	4.4	3.5	0.9	0.6	0.7	0.4	0.4	0.2														
		14.1			72.2		13.3		5.5		1.4		1.3												0.8			

Tabelle A5: Vertrauensintervalle für den Gesamtindex für ausgewogene Ernährung nach Geschlecht und Alter (n=9'945)

Vertrauensintervalle: Gesamtindex für ausgewogene Ernährung

	0 Empfehlungen		1 Empfehlung		2 Empfehlungen		3 Empfehlungen		4 Empfehlungen		5-7 Empfehlungen	
	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI
Knaben	7.4	6.7	20.5	19.3	27.7	26.5	24.8	23.6	13.4	12.5	6.1	5.5
		8.2		21.8		29.0		26.0		14.4		6.9
Mädchen	4.5	4.0	14.8	13.8	26.4	25.2	27.6	26.4	16.9	15.9	9.7	8.9
		5.2		15.9		27.8		28.8		18.1		10.6
11 Jahre	3.6	2.8	12.6	10.9	24.5	22.5	30.2	28.3	18.0	16.4	11.1	9.5
		4.7		14.5		26.6		32.2		19.8		12.9
12 Jahre	4.9	4.0	15.5	14.1	25.1	23.3	26.7	25.0	17.7	16.0	10.0	8.7
		6.0		17.1		27.1		28.5		19.5		11.4
13 Jahre	5.7	4.8	18.0	16.4	28.5	26.8	25.9	24.2	15.1	13.6	6.7	5.6
		6.8		19.8		30.3		27.7		16.8		7.9
14 Jahre	7.2	6.2	20.5	18.8	28.1	26.2	24.5	22.7	12.9	11.3	6.8	5.7
		8.4		22.4		30.1		26.4		14.5		8.0
15 Jahre	8.1	6.9	20.8	18.9	28.5	26.3	24.4	22.4	12.5	11.0	5.6	4.6
		9.5		22.8		30.9		26.5		14.2		7.0

Tabelle A6: Vertrauensintervalle für die Anzahl Wochentage mit mindestens 60 Minuten Bewegung nach Geschlecht und Alter (n=10'028)

Vertrauensintervalle: Anzahl Wochentage mit 60 Minuten Bewegung																
	nie		1 Tag		2 Tage		3 Tage		4 Tage		5 Tage		6 Tage		7 Tage	
	Anteil (%)	95%-VI														
Knaben	1.6	1.3	4.6	4.0	12.2	11.2	18.1	17.0	19.1	18.0	16.4	15.3	12.4	11.5	15.7	14.6
		2.0		5.3		13.2		19.2		20.3		17.5		13.3		16.8
Mädchen	2.0	1.6	7.5	6.7	16.2	15.0	22.6	21.4	19.4	18.3	15.0	14.0	8.6	7.8	8.9	8.0
		2.4		8.3		17.3		23.8		20.6		16.1		9.5		9.7
11 Jahre	1.3	0.8	6.3	5.2	12.7	11.1	18.3	16.5	17.4	15.7	17.4	15.6	11.6	10.2	15.0	13.2
		2.0		7.6		14.5		20.2		19.3		19.4		13.3		16.9
12 Jahre	1.3	0.9	5.6	4.6	12.4	11.0	19.3	17.6	18.6	17.0	15.9	14.2	12.2	10.8	14.7	13.1
		1.9		6.7		14.1		21.1		20.3		17.7		13.8		16.6
13 Jahre	1.7	1.2	4.9	4.1	14.5	13.0	21.0	19.2	19.5	17.9	16.4	15.0	10.1	8.9	11.9	10.5
		2.3		5.9		16.0		22.9		21.3		18.0		11.5		13.4
14 Jahre	2.4	1.9	6.8	5.7	13.2	11.7	21.8	20.2	20.3	18.6	15.5	14.0	8.8	7.7	11.1	9.9
		3.2		8.1		14.9		23.6		22.0		17.2		10.1		12.5
15 Jahre	2.1	1.6	6.8	5.7	18.1	16.3	20.8	19.0	20.2	18.4	13.3	11.9	9.8	8.5	8.9	7.7
		2.9		8.2		20.0		22.7		22.1		14.8		11.3		10.2

Tabelle A7: Vertrauensintervalle für die Anzahl Tage pro Woche mit sportlicher Aktivität ausserhalb des Schulunterrichts nach Geschlecht und Alter (n=10'066)

Vertrauensintervalle: Sportliche Aktivität ausserhalb Schulunterricht (Tage)																
	nie		weniger als 1x pro Monat		1x pro Monat		1x pro Woche		2-3x pro Woche		4-6x pro Woche		jeden Tag			
	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI
Knaben	2.3	1.9	1.5	1.2	2.3	1.9	14.0	13.0	35.4	34.0	28.2	26.9	16.3	15.2		
		2.8		1.9		2.8		15.0		36.8		29.5		17.5		
Mädchen	4.7	4.1	3.7	3.2	5.1	4.5	24.1	22.9	37.9	36.5	16.7	15.6	7.7	7.0		
		5.4		4.3		5.8		25.3		39.4		17.8		8.6		
11 Jahre	2.7	2.0	1.3	0.8	2.3	1.7	16.8	15.0	35.3	33.0	26.2	24.1	15.4	13.5		
		3.7		2.0		3.1		18.8		37.6		28.5		17.6		
12 Jahre	2.4	1.7	1.7	1.2	2.2	1.7	16.7	15.1	37.5	35.4	25.2	23.4	14.2	12.7		
		3.2		2.5		3.0		18.5		39.6		27.1		15.9		
13 Jahre	3.4	2.7	2.4	1.9	3.9	3.1	18.2	16.7	37.4	35.3	23.3	21.6	11.4	10.1		
		4.2		3.2		4.8		19.8		39.6		25.0		13.0		
14 Jahre	3.7	2.9	2.8	2.2	4.8	3.9	20.8	19.1	38.2	36.2	19.9	18.2	9.8	8.7		
		4.6		3.7		5.8		22.5		40.3		21.7		11.0		
15 Jahre	5.4	4.4	4.6	3.9	5.2	4.3	22.4	20.7	34.3	32.0	18.1	16.5	9.9	8.7		
		6.7		5.6		6.3		24.1		36.6		19.8		11.3		

Tabelle A8: Vertrauensintervalle für die Anzahl Stunden pro Woche mit sportlicher Aktivität ausserhalb des Schulunterrichts nach Geschlecht und Alter (n=10'023)

Vertrauensintervalle: Sportliche Aktivität ausserhalb Schulunterricht (Tage)

	nie		0.5 Stunden pro Woche		1 Stunde pro Woche		2-3 Stunden pro Woche		4-6 Stunden pro Woche		7 Stunden pro Woche oder mehr	
Knaben	4.3	3.7	6.2	5.6	13.0	12.1	31.2	29.9	28.6	27.3	16.8	15.7
			4.9	6.9		14.0		32.5		29.9		17.9
Mädchen	8.6	7.8	10.7	9.8	20.8	19.7	33.6	32.2	19.2	18.1	7.2	6.4
			9.5	11.6		21.9		35.0		20.4		8.0
11 Jahre	4.3	3.4	8.4	7.2	16.7	14.8	35.7	33.5	22.9	20.8	12.0	10.3
			5.5	9.7		18.7		38.1		25.1		13.8
12 Jahre	4.4	3.6	7.3	6.3	17.4	15.8	34.8	32.8	23.5	21.6	12.6	11.1
			5.4	8.5		19.1		36.9		25.5		14.1
13 Jahre	6.2	5.2	7.8	6.6	16.8	15.1	32.8	30.9	24.5	22.7	11.9	10.5
			7.4	9.2		18.6		34.7		26.5		13.4
14 Jahre	7.4	6.3	8.8	7.7	16.7	15.2	30.2	28.1	24.8	22.9	12.2	10.7
			8.7	10.0		18.3		32.3		26.8		13.9
15 Jahre	9.8	8.5	10.0	8.7	17.0	15.5	28.7	26.6	23.4	21.7	11.1	9.7
			11.3	11.6		18.7		30.8		25.2		12.6

Tabelle A9: Vertrauensintervalle für den Gesamtindex für körperliche Bewegung nach Geschlecht, Alter und Anzahl befolgter Ernährungsempfehlungen (n=9864-10'028)

Vertrauensintervalle: Gesamtindex für körperliche Bewegung

	inaktiv		ungenügend aktiv		aktiv	
	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI
Knaben	4.9	4.3	58.5	57.0	36.7	35.2
		5.6		59.9		38.1
Mädchen	9.4	8.5	70.4	69.0	20.3	19.1
		10.3		71.7		21.5
11 Jahre	5.1	4.2	62.7	60.1	32.2	29.9
		6.1		65.2		34.7
12 Jahre	4.2	3.3	64.7	62.7	31.1	29.1
		5.2		66.6		33.3
13 Jahre	6.7	5.7	64.7	62.6	28.6	26.7
		7.9		66.7		30.7
14 Jahre	8.2	7.0	65.4	63.3	26.4	24.5
		9.6		67.4		28.4
15 Jahre	11.4	10.0	64.2	62.1	24.4	22.6
		13.0		66.3		26.2
0 Ernährungsempfehlungen	12.0	9.5	64.5	60.5	23.5	20.2
		15.1		68.4		27.1
1 Ernährungsempfehlung	8.8	7.5	65.4	63.2	25.8	23.8
		10.3		67.6		27.9
2 Ernährungsempfehlungen	7.7	6.7	67.1	65.3	25.2	23.6
		8.8		68.8		26.9
3 Ernährungsempfehlungen	6.8	5.9	63.7	61.7	29.6	27.8
		7.8		65.5		31.5
4 Ernährungsempfehlungen	4.9	3.9	63.9	61.5	31.2	28.9
		6.1		66.3		33.6
5-7 Ernährungsempfehlungen	2.9	2.0	57.9	54.3	39.2	35.5
		4.4		61.5		42.9

Tabelle A10: Vertrauensintervalle für das Körpergewicht nach Geschlecht, Alter, Anzahl befolgter Ernährungsempfehlungen und körperlicher Aktivität (n=9'189-9'331)

Vertrauensintervalle: Körpergewicht

	Anteil (%)		Übergewicht (inkl. Adipositas)	
	Normal-/Untergewicht	95%-VI	Anteil (%)	95%-VI
Knaben	88.0	87.0	12.0	11.0
		89.0		13.0
Mädchen	93.6	92.8	6.4	5.6
		94.4		7.2
11 Jahre	93.7	92.4	6.3	5.2
		94.8		7.6
12 Jahre	91.6	90.0	8.4	7.0
		93.0		10.0
13 Jahre	91.1	89.7	8.9	7.6
		92.4		10.3
14 Jahre	89.1	87.6	10.9	9.6
		90.4		12.4
15 Jahre	89.2	87.4	10.8	9.3
		90.7		12.6
0 Ernährungsempfehlungen	90.2	87.2	9.8	7.4
		92.6		12.8
1 Ernährungsempfehlung	90.9	89.3	9.1	7.7
		92.3		10.7
2 Ernährungsempfehlungen	91.3	90.1	8.7	7.7
		92.3		9.9
3 Ernährungsempfehlungen	90.9	89.5	9.1	8.0
		92.0		10.5
4 Ernährungsempfehlungen	89.4	87.7	10.6	9.0
		91.0		12.3
5-7 Ernährungsempfehlungen	91.9	89.7	8.1	6.4
		93.6		10.3
inaktiv	87.7	84.8	12.3	9.9
		90.1		15.2
ungenügend aktiv	90.4	89.5	9.6	8.8
		91.2		10.5
aktiv	92.5	91.4	7.5	6.5
		93.5		8.6

Tabelle A11: Geschlechts- und Altersunterschiede in der Häufigkeit des Konsums verschiedener Lebensmittel(gruppen) (n=9'980-10'058)

	Konsumhäufigkeit	in %			11-Jährige			12-Jährige			13-Jährige			14-Jährige			15-Jährige		
		K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A
Obst/Früchte	nie	1.9	0.6	1.3	1.1	1.0	1.0	1.7	1.0	1.3	2.5	0.8	1.7	3.1	0.7	1.9			
	seltener als 1x pro Woche	4.7	3.6	4.1	7.0	4.3	5.7	5.6	3.6	4.6	5.4	5.7	5.6	8.1	4.5	6.3			
	1x pro Woche	9.4	6.5	7.9	9.2	6.3	7.8	11.1	7.8	9.4	15.1	11.1	13.1	14.4	11.8	13.1			
	an 2-4 Tagen pro Woche	23.6	20.8	22.2	26.5	21.7	24.1	27.7	25.0	26.4	29.6	25.3	27.4	30.6	29.3	30.0			
	an 5-6 Tagen pro Woche	13.8	14.1	14.0	15.3	14.8	15.0	15.6	14.0	14.8	12.7	13.1	12.9	14.0	12.4	13.2			
	einmal pro Tag	21.0	24.9	23.0	21.3	25.2	23.2	22.5	24.8	23.7	19.3	21.8	20.6	17.3	21.2	19.3			
	mehrmals pro Tag	25.6	29.4	27.5	19.6	26.8	23.2	15.8	23.8	19.8	15.4	22.2	18.8	12.5	20.1	16.3			
Zusammenhangsmass Gamma		0.12			0.17			0.17			0.15			0.20					
Gemüse	nie	2.6	1.3	2.0	1.7	2.2	1.9	2.9	1.2	2.0	3.1	1.9	2.5	4.2	1.5	2.8			
	seltener als 1x pro Woche	6.0	4.8	5.4	5.5	4.0	4.7	6.0	4.5	5.2	6.8	4.1	5.4	7.0	4.7	5.8			
	1x pro Woche	7.5	6.6	7.0	8.6	7.7	8.2	9.8	7.5	8.6	11.9	8.3	10.1	10.3	8.6	9.4			
	an 2-4 Tagen pro Woche	22.7	19.3	21.0	23.1	20.8	22.0	24.4	21.7	23.0	26.1	21.7	23.9	27.2	21.0	24.1			
	an 5-6 Tagen pro Woche	17.7	17.1	17.4	21.0	15.5	18.3	20.1	18.7	19.4	17.9	20.6	19.3	18.3	18.3	18.3			
	einmal pro Tag	24.8	28.9	26.8	24.3	31.6	27.9	25.8	29.7	27.8	24.0	28.8	26.4	22.5	32.2	27.4			
	mehrmals pro Tag	18.8	21.9	20.3	15.9	18.2	17.0	10.9	16.8	13.9	10.2	14.7	12.5	10.5	13.7	12.1			
Zusammenhangsmass Gamma		0.11			0.10			0.16			0.18			0.20					
Süßigkeiten/Schokolade	nie	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.3	0.8	0.9	0.9	0.8	0.6	0.7	1.5	1.0	1.3			
	seltener als 1x pro Woche	15.6	13.5	14.6	11.1	11.7	11.4	8.3	8.9	8.6	7.9	7.2	7.5	8.0	7.7	7.9			
	1x pro Woche	17.2	18.3	17.8	17.1	17.6	17.3	15.6	12.8	14.2	12.4	15.0	13.7	14.7	10.3	12.4			
	an 2-4 Tagen pro Woche	28.2	25.8	27.0	29.1	28.1	28.6	27.7	27.8	27.7	28.0	26.9	27.5	27.0	29.3	28.1			
	an 5-6 Tagen pro Woche	12.4	12.4	12.4	15.8	13.8	14.8	17.1	16.3	16.7	17.5	18.4	17.9	15.9	16.0	16.0			
	einmal pro Tag	15.8	19.6	17.7	14.6	16.0	15.3	18.2	19.4	18.8	20.1	19.2	19.6	19.1	22.2	20.7			
	mehrmals pro Tag	9.6	9.2	9.4	11.1	11.4	11.3	12.3	14.0	13.1	13.3	12.7	13.0	13.8	13.5	13.7			
Zusammenhangsmass Gamma		n.s.			n.s.			n.s.			n.s.			n.s.					
Cola/zuckerhaltige Getränke	nie	5.6	9.4	7.5	4.7	7.5	6.1	2.8	5.2	4.0	1.2	5.1	3.1	2.4	4.0	3.2			
	seltener als 1x pro Woche	25.0	29.5	27.2	20.9	25.1	23.0	16.9	22.0	19.5	13.1	20.0	16.6	9.9	20.5	15.3			
	1x pro Woche	15.5	18.5	17.0	17.7	18.7	18.2	16.5	17.8	17.1	13.6	16.7	15.1	12.8	15.8	14.3			
	an 2-4 Tagen pro Woche	21.2	17.3	19.2	20.1	19.7	19.9	21.3	19.6	20.4	25.1	22.6	23.8	23.5	20.5	22.0			
	an 5-6 Tagen pro Woche	8.9	5.9	7.4	11.5	9.1	10.3	13.0	10.0	11.5	12.6	10.5	11.5	14.4	11.3	12.8			
	einmal pro Tag	10.1	8.9	9.5	8.9	7.1	8.0	12.0	8.8	10.4	12.6	9.5	11.0	13.4	12.6	13.0			
	mehrmals pro Tag	13.7	10.5	12.1	16.1	12.7	14.4	17.4	16.7	17.0	21.8	15.7	18.8	23.6	15.3	19.4			
Zusammenhangsmass Gamma		0.15			0.13			0.12			0.21			0.22					
Chips	nie	8.8	9.2	9.0	8.1	9.7	8.9	5.5	9.1	7.3	6.0	7.8	6.9	6.2	7.7	6.9			
	seltener als 1x pro Woche	49.2	57.0	53.1	46.8	53.7	50.2	44.6	52.7	48.7	39.8	51.5	45.7	37.3	49.9	43.6			
	1x pro Woche	20.2	20.4	20.3	22.9	18.0	20.4	24.6	18.4	21.5	25.0	23.0	24.0	27.8	22.8	25.3			
	an 2-4 Tagen pro Woche	13.4	7.7	10.6	13.1	10.8	12.0	16.1	12.1	14.1	18.3	10.6	14.4	17.8	11.9	14.8			
	an 5-6 Tagen pro Woche	3.7	2.4	3.1	4.9	3.9	4.4	4.3	3.1	3.7	5.9	4.0	5.0	5.5	4.2	4.8			
	einmal pro Tag	3.0	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.7	3.3	3.0	2.5	1.6	2.1	3.2	2.0	2.6			
	mehrmals pro Tag	1.7	0.5	1.1	1.3	1.1	1.2	2.3	1.3	1.8	2.4	1.6	2.0	2.2	2.0	2.6			
Zusammenhangsmass Gamma		0.14			0.12			0.18			0.22			0.21					

Bemerkung: „K“ steht für Knaben, „M“ steht für Mädchen und „A“ steht für Alle. Für das Zusammenhangsmass Gamma bedeuten Zellen in dunklem Türkis $p \leq 0.01$, Zellen in mittlerem Türkis $p \leq 0.05$ und Zellen in Grau $p > 0.05$.

Tabelle A12: Geschlechts- und Altersunterschiede in der Häufigkeit des Konsums verschiedener Lebensmittel(gruppen) (n=9'987-10'037)

	Konsumhäufigkeit	in %			11-Jährige			12-Jährige			13-Jährige			14-Jährige			15-Jährige		
		K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A
Pommes frites	nie	10.2	12.3	11.2	8.7	11.3	10.0	5.3	8.4	6.8	5.6	7.6	6.6	4.4	8.5	6.5			
	seltener als 1x pro Woche	66.0	70.1	68.0	68.9	66.6	67.8	66.9	69.8	68.4	65.6	72.1	68.9	64.2	70.5	67.4			
	1x pro Woche	14.7	13.2	14.0	15.3	14.9	15.1	19.0	15.8	17.4	20.5	13.3	16.9	20.2	14.8	17.5			
	an 2-4 Tagen pro Woche	4.8	2.6	3.7	4.4	4.4	4.4	5.4	3.4	4.4	5.1	4.7	4.9	7.5	3.5	5.5			
	an 5-6 Tagen pro Woche	1.8	0.8	1.3	1.5	1.4	1.5	1.8	1.7	1.8	1.1	1.1	1.1	2.0	1.7	1.8			
	einmal pro Tag	1.4	0.6	1.0	1.2	1.1	1.2	0.6	0.5	0.6	1.3	0.6	0.9	1.3	0.8	1.0			
	mehrmals pro Tag	1.1	0.4	0.1	0.0	0.2	0.1	1.0	0.4	0.7	0.8	0.6	0.7	0.3	0.2	0.3			
<i>Zusammenhangsmass Gamma</i>		0.15			n.s.			0.17			0.19			0.25					
Hamburger/ Hot Dogs	nie	18.2	20.7	19.4	16.3	21.8	19.0	11.1	18.6	14.9	9.0	15.7	12.4	8.7	15.2	12.0			
	seltener als 1x pro Woche	66.4	70.7	68.5	69.9	67.3	68.6	69.9	69.7	69.8	68.8	72.3	70.6	67.6	72.0	69.8			
	1x pro Woche	9.6	6.8	8.2	8.8	7.1	8.0	13.3	8.1	10.7	14.5	8.4	11.4	14.6	8.8	11.7			
	an 2-4 Tagen pro Woche	2.7	1.3	2.0	3.2	1.5	2.4	4.1	2.6	3.3	4.6	2.2	3.4	6.1	2.8	4.4			
	an 5-6 Tagen pro Woche	1.0	0.2	0.6	1.2	1.1	1.1	0.6	0.6	0.6	1.2	0.7	1.0	1.3	0.5	0.9			
	einmal pro Tag	1.3	0.4	0.8	0.3	1.2	0.7	0.3	0.4	0.3	0.7	0.5	0.6	1.1	0.4	0.7			
	mehrmals pro Tag	0.8	0.0	0.4	0.3	0.1	0.2	0.7	0.0	0.4	1.1	0.2	0.7	0.6	0.2	0.4			
<i>Zusammenhangsmass Gamma</i>		0.16			0.15			0.26			0.31			0.31					
Getreideflocken/ Müsli	nie	12.3	9.9	1.1	12.9	12.2	12.6	13.9	13.7	13.8	14.9	15.0	15.0	14.7	15.1	14.9			
	seltener als 1x pro Woche	13.8	14.5	14.1	14.0	15.4	14.7	14.5	17.3	15.9	17.2	19.4	18.3	20.0	20.0	20.0			
	1x pro Woche	11.5	18.9	15.2	14.2	18.0	16.1	15.6	17.8	16.7	15.3	17.7	16.5	15.0	18.3	16.7			
	an 2-4 Tagen pro Woche	20.7	21.0	20.8	20.1	22.5	21.3	19.7	22.7	21.2	18.6	22.8	20.7	19.5	21.5	20.5			
	an 5-6 Tagen pro Woche	13.8	12.8	13.3	13.4	12.0	12.7	15.7	11.5	13.6	12.8	10.9	11.9	12.9	10.2	11.5			
	einmal pro Tag	19.7	19.4	19.5	19.8	16.2	18.0	16.8	14.5	15.6	16.8	11.2	14.0	14.2	13.5	13.8			
	mehrmals pro Tag	8.3	3.7	6.0	5.5	3.7	4.6	3.7	2.5	3.1	4.4	2.9	3.7	3.6	1.4	2.5			
<i>Zusammenhangsmass Gamma</i>		0.07			0.07			0.08			0.09			n.s.					
Milch	nie	6.4	6.6	6.5	6.0	9.0	7.5	4.6	8.5	6.6	5.7	9.1	7.4	6.3	10.6	8.5			
	seltener als 1x pro Woche	2.8	6.5	4.6	4.3	7.1	5.7	3.4	6.9	5.2	5.6	9.2	7.4	5.4	8.5	7.0			
	1x pro Woche	4.0	6.1	5.0	4.7	6.8	5.7	5.4	7.6	6.5	4.8	8.8	6.8	7.2	8.2	7.7			
	an 2-4 Tagen pro Woche	10.0	12.3	11.1	10.6	11.0	10.8	12.5	12.3	12.4	10.7	13.5	12.1	13.2	16.5	14.8			
	an 5-6 Tagen pro Woche	13.9	14.3	13.7	13.3	13.9	13.6	14.1	11.8	12.9	13.3	12.4	12.9	13.0	12.9	12.9			
	einmal pro Tag	31.8	33.7	32.7	32.9	30.7	31.8	35.8	33.4	34.6	36.1	30.1	33.1	31.6	29.6	30.6			
	mehrmals pro Tag	31.2	21.5	26.4	28.2	21.5	24.9	24.0	19.5	21.8	23.8	17.0	20.4	23.4	13.6	18.5			
<i>Zusammenhangsmass Gamma</i>		0.16			0.15			0.14			0.21			0.21					
andere Milchprodukte	nie	4.6	4.1	4.3	3.6	3.9	3.8	3.1	2.1	2.6	2.5	2.6	2.5	2.5	2.4	2.5			
	seltener als 1x pro Woche	8.9	11.9	10.4	8.0	9.4	8.7	6.4	9.6	8.0	6.1	8.0	7.1	6.6	7.8	7.2			
	1x pro Woche	9.4	12.2	10.8	12.4	10.5	11.4	9.4	8.8	9.1	11.5	11.8	11.6	10.5	12.8	11.6			
	an 2-4 Tagen pro Woche	21.6	17.7	19.7	19.7	22.1	20.9	22.6	21.3	22.0	20.4	23.9	22.2	23.2	24.5	23.8			
	an 5-6 Tagen pro Woche	15.3	15.9	15.6	17.2	16.6	16.9	17.1	18.8	18.0	17.4	18.1	17.7	18.2	18.4	18.3			
	einmal pro Tag	22.2	25.7	23.9	24.3	23.9	24.1	25.1	26.1	25.6	25.0	23.4	24.2	24.2	22.9	23.5			
	mehrmals pro Tag	18.0	12.6	15.3	14.8	13.7	14.2	16.4	13.3	14.8	17.1	12.2	14.6	14.8	11.3	13.1			
<i>Zusammenhangsmass Gamma</i>		0.07			n.s.			n.s.			0.10			0.08					

Bemerkung: „K“ steht für Knaben, „M“ steht für Mädchen und „A“ steht für Alle. Für das Zusammenhangsmass Gamma bedeuten Zellen in dunklem Türkis $p \leq 0.01$, Zellen in mittlerem Türkis $p \leq 0.05$ und Zellen in Grau $p > 0.05$.

Tabelle A13: Geschlechts- und Altersunterschiede in der Häufigkeit des Konsums verschiedener Lebensmittel(gruppen) (n=9'917-10'000)

	Konsumhäufigkeit	in %			11-Jährige			12-Jährige			13-Jährige			14-Jährige			15-Jährige		
		K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A
Weissbrot	nie	9.1	6.2	7.7	6.0	6.5	6.2	5.3	6.1	5.7	4.2	5.4	4.8	3.5	5.0	4.2			
	seltener als 1x pro Woche	15.5	19.8	17.6	12.2	14.9	13.6	11.7	12.9	12.3	11.0	13.8	12.4	7.4	12.6	10.1			
	1x pro Woche	13.6	14.4	14.0	16.3	14.6	15.5	14.0	11.2	12.6	14.5	14.9	14.7	14.8	14.0	14.4			
	an 2-4 Tagen pro Woche	24.6	21.3	23.0	24.8	22.4	23.6	26.0	25.4	25.7	24.2	24.7	24.5	25.7	25.7	25.7			
	an 5-6 Tagen pro Woche	13.3	13.7	13.5	14.9	15.1	15.0	15.0	14.9	15.0	15.3	15.7	15.5	17.4	16.4	16.9			
	einmal pro Tag	13.5	13.4	13.5	15.0	14.6	14.8	14.6	17.6	16.1	18.0	15.8	16.9	18.4	17.5	17.9			
	mehrmals pro Tag	10.5	11.2	10.8	10.7	11.8	11.3	13.3	11.8	12.5	12.9	9.6	11.2	12.8	8.8	10.7			
Zusammenhangsmass Gamma		n.s.			n.s.			n.s.			0.09			0.11					
Vollkornbrot	nie	10.4	15.0	10.4	11.7	12.1	11.9	14.0	11.2	12.6	12.8	9.4	11.1	13.5	10.0	11.7			
	seltener als 1x pro Woche	15.8	14.1	15.0	15.1	15.3	15.2	15.5	27.5	16.5	15.5	16.9	16.2	15.6	17.7	16.7			
	1x pro Woche	15.3	13.0	14.2	15.9	14.6	15.2	12.5	12.6	12.5	16.5	15.9	16.2	14.9	13.9	14.4			
	an 2-4 Tagen pro Woche	22.4	21.6	22.0	21.0	19.7	20.4	23.1	19.3	21.2	23.2	21.2	22.2	24.1	24.4	24.3			
	an 5-6 Tagen pro Woche	13.4	17.8	15.6	14.3	14.5	14.4	14.0	16.8	15.4	12.8	16.1	14.5	15.1	14.6	14.9			
	einmal pro Tag	12.5	13.4	13.0	12.5	14.3	13.4	11.8	14.5	13.1	12.0	13.1	12.5	10.3	13.6	12.0			
	mehrmals pro Tag	10.1	9.7	9.9	9.5	9.5	9.5	9.2	8.0	8.6	7.2	7.4	7.3	6.4	5.7	6.1			
Zusammenhangsmass Gamma		n.s.			n.s.			n.s.			n.s.			n.s.					
Kaffee	nie	66.7	71.9	69.3	58.4	66.3	62.3	51.9	56.7	54.3	46.9	51.9	49.4	42.0	50.3	46.2			
	seltener als 1x pro Woche	14.0	14.6	14.3	17.3	16.5	16.9	17.4	18.3	17.8	18.9	17.9	18.4	15.4	17.2	16.3			
	1x pro Woche	7.8	4.7	6.3	6.9	6.8	7.5	9.9	7.9	8.9	9.5	8.8	9.1	10.2	9.2	9.7			
	an 2-4 Tagen pro Woche	3.0	3.9	3.5	6.9	3.9	5.4	7.5	7.4	7.5	9.0	10.5	9.8	12.0	9.8	10.9			
	an 5-6 Tagen pro Woche	3.0	1.9	2.5	2.8	2.4	2.6	4.1	2.9	3.5	5.4	3.9	4.6	5.7	3.9	4.8			
	einmal pro Tag	3.4	1.9	2.7	3.9	2.7	3.3	6.4	4.9	5.6	7.1	4.9	6.0	8.9	6.0	7.5			
	mehrmals pro Tag	2.1	1.0	1.5	2.5	1.4	2.0	2.8	2.0	2.4	3.2	2.1	2.6	5.7	3.5	4.6			
Zusammenhangsmass Gamma		0.13			0.16			0.10			0.10			0.10			0.16		
Fleisch	nie	0.6	3.1	1.8	1.2	3.0	2.1	1.2	3.1	2.1	0.8	2.5	1.7	0.7	3.3	2.0			
	seltener als 1x pro Woche	3.6	6.4	5.0	2.8	5.4	4.1	1.6	4.3	3.0	1.1	4.0	2.6	0.7	5.4	3.1			
	1x pro Woche	13.2	13.1	13.1	8.4	13.4	10.9	7.7	11.7	9.7	5.0	11.4	8.2	4.4	7.2	5.8			
	an 2-4 Tagen pro Woche	30.5	28.3	29.4	29.9	28.0	28.9	25.5	29.8	27.7	25.4	33.6	29.6	25.6	30.9	28.3			
	an 5-6 Tagen pro Woche	22.5	21.9	22.2	26.8	22.8	24.8	26.9	24.4	25.6	27.1	24.8	26.0	26.0	24.4	25.2			
	einmal pro Tag	17.3	20.2	18.7	20.4	21.4	20.9	25.1	19.6	22.3	26.0	17.7	21.8	27.9	23.3	25.6			
	mehrmals pro Tag	12.3	7.0	9.7	10.4	6.1	8.2	11.9	7.0	9.5	14.5	6.0	10.2	14.6	5.6	10.1			
Zusammenhangsmass Gamma		0.09			0.14			0.22			0.33			0.29					
Fisch	nie	18.1	22.1	20.1	15.6	24.1	19.8	16.5	22.7	19.6	17.1	22.0	19.6	14.8	21.2	18.0			
	seltener als 1x pro Woche	40.1	38.3	39.2	37.2	37.1	37.2	37.3	33.9	35.6	33.4	38.0	35.7	36.6	40.5	38.6			
	1x pro Woche	20.8	22.0	21.4	27.0	23.3	25.2	27.0	26.1	26.5	27.9	25.3	26.6	26.8	24.1	25.5			
	an 2-4 Tagen pro Woche	13.5	10.7	12.1	12.5	9.2	10.9	12.6	11.8	12.2	14.3	10.1	12.2	13.3	9.6	11.4			
	an 5-6 Tagen pro Woche	3.9	4.1	4.0	4.8	3.6	4.2	3.8	3.2	2.5	3.6	3.1	3.3	5.1	2.8	3.9			
	einmal pro Tag	2.3	2.2	2.2	1.9	1.6	1.8	1.7	2.1	1.9	2.7	1.1	1.9	2.6	1.5	2.0			
	mehrmals pro Tag	1.2	0.6	0.9	0.9	1.1	1.0	1.0	0.3	0.6	1.0	0.4	0.7	0.7	0.3	0.5			
Zusammenhangsmass Gamma		n.s.			0.16			0.08			0.16			0.19					

Bemerkung: „K“ steht für Knaben, „M“ steht für Mädchen und „A“ steht für Alle. Für das Zusammenhangsmass Gamma bedeuten Zellen in dunklem Türkis $p \leq 0.01$, Zellen in mittlerem Türkis $p \leq 0.05$ und Zellen in Grau $p > 0.05$.

Tabelle A14: Geschlechts- und Altersunterschiede in der Häufigkeit des Konsums verschiedener Lebensmittel(gruppen) (n=9'986-10'041)

Konsumhäufigkeit	in %			11-Jährige			12-Jährige			13-Jährige			14-Jährige			15-Jährige		
	K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A	K	M	A
Energiegetränke	nie	44.7	67.5	56.1	32.4	52.5	42.4	22.0	39.9	31.1	15.4	30.3	22.9	14.2	27.1	20.8		
	seltener als 1x pro Woche	29.6	20.9	25.3	31.1	26.3	28.7	30.1	29.2	29.7	30.6	31.1	30.9	26.2	34.9	30.6		
	1x pro Woche	10.5	6.5	8.5	14.3	9.3	11.8	16.3	11.3	13.8	16.5	14.4	15.5	17.8	13.8	15.8		
	an 2-4 Tagen pro Woche	6.5	2.7	4.6	10.2	5.6	7.9	14.7	8.3	11.5	17.0	12.0	14.5	18.9	11.1	14.9		
	an 5-6 Tagen pro Woche	3.4	0.5	1.9	4.9	2.3	3.6	7.3	4.7	6.0	8.7	5.5	7.1	8.8	5.6	7.2		
	einmal pro Tag	2.2	0.6	1.4	4.2	2.4	3.3	5.1	3.1	4.1	5.8	3.6	4.7	8.1	4.9	6.4		
	mehrmals pro Tag	3.1	1.3	2.2	2.9	1.6	2.3	4.5	3.5	4.0	5.8	3.2	4.5	5.9	2.7	4.3		
Zusammenhangsmass Gamma		0.40			0.32			0.29			0.27			0.31				
Eier	nie	12.6	11.5	12.1	11.6	10.3	10.9	11.1	11.1	11.1	9.3	10.2	9.8	7.1	11.7	9.4		
	seltener als 1x pro Woche	33.1	35.8	34.5	27.5	36.9	32.1	27.3	33.0	30.2	27.6	33.0	30.3	26.3	31.0	28.7		
	1x pro Woche	26.7	30.4	28.5	29.5	26.9	28.2	28.9	29.2	29.0	30.3	30.6	30.5	30.2	29.9	30.1		
	an 2-4 Tagen pro Woche	14.8	13.9	14.3	19.9	17.7	18.8	21.7	18.4	20.0	20.8	18.0	19.4	22.7	19.5	21.1		
	an 5-6 Tagen pro Woche	6.8	5.5	6.1	5.6	3.6	4.6	6.0	5.2	5.6	6.9	5.8	6.4	8.1	5.8	7.0		
	einmal pro Tag	4.1	2.4	3.3	4.2	3.5	3.9	4.0	2.5	5.6	3.5	1.7	2.6	4.0	1.7	2.8		
	mehrmals pro Tag	1.8	0.5	1.2	1.6	1.2	1.4	1.0	0.5	0.8	1.5	0.7	1.1	1.6	0.3	0.9		
Zusammenhangsmass Gamma		n.s.			0.10			0.10			0.11			0.18				
Wasser/ ungesüßte Getränke	nie	1.7	0.8	1.3	1.7	0.8	1.2	1.6	1.3	1.4	1.9	0.9	1.4	2.1	1.2	1.7		
	seltener als 1x pro Woche	5.0	3.0	4.0	6.0	3.8	4.9	4.8	4.1	4.5	5.6	5.8	5.7	4.4	4.8	4.6		
	1x pro Woche	6.1	3.0	4.6	4.9	3.9	4.4	5.5	3.7	4.6	6.9	4.4	5.6	5.7	3.9	4.8		
	an 2-4 Tagen pro Woche	11.0	7.6	9.3	10.0	8.7	9.3	12.3	8.3	10.3	11.1	8.6	9.8	11.5	9.3	10.4		
	an 5-6 Tagen pro Woche	8.4	8.2	8.3	8.8	9.0	8.9	9.7	8.8	9.2	9.7	6.2	7.9	9.1	8.0	8.5		
	einmal pro Tag	8.4	9.0	8.7	10.7	9.6	10.1	12.6	10.4	11.5	13.5	10.4	11.9	13.0	11.1	12.0		
	mehrmals pro Tag	59.3	68.3	63.8	57.9	64.3	61.1	53.6	63.3	58.5	51.4	63.7	57.5	54.2	61.7	58.0		
Zusammenhangsmass Gamma		0.19			0.12			0.16			0.19			0.12				

Bemerkung: „K“ steht für Knaben, „M“ steht für Mädchen und „A“ steht für Alle. Für das Zusammenhangsmass Gamma bedeuten Zellen in dunklem Türkis $p \leq 0.01$, Zellen in mittlerem Türkis $p \leq 0.05$ und Zellen in Grau $p > 0.05$.

Abbildung A1: "Gesamtindex für körperliche Aktivität" nach Sprachregion (in Prozent, n=10'123)

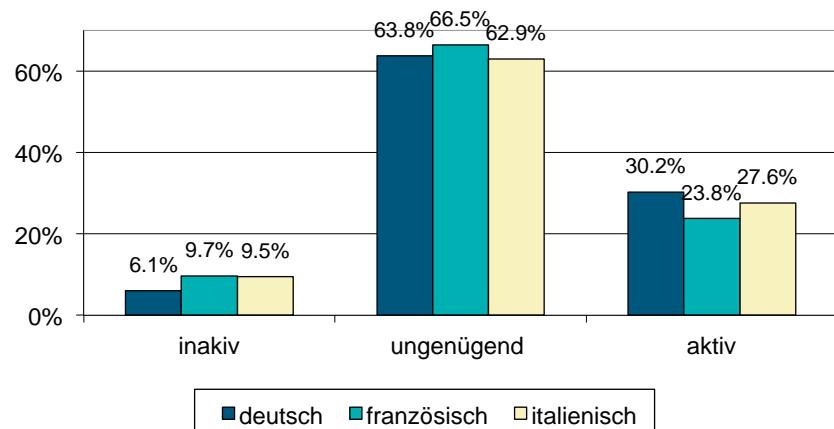


Abbildung A2: "Gesamtindex für ausgewogene Ernährung" nach Sprachregion (in Prozent, n=10'123)

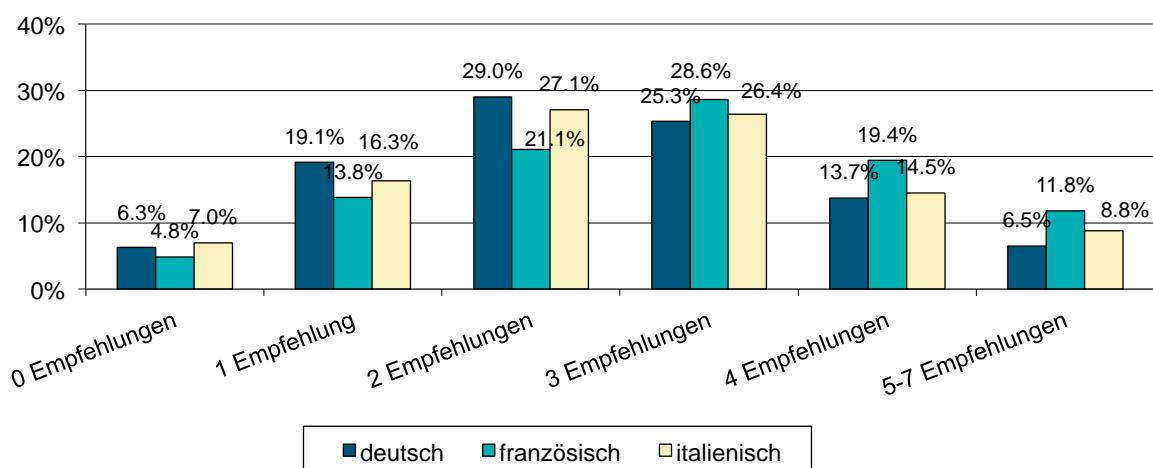
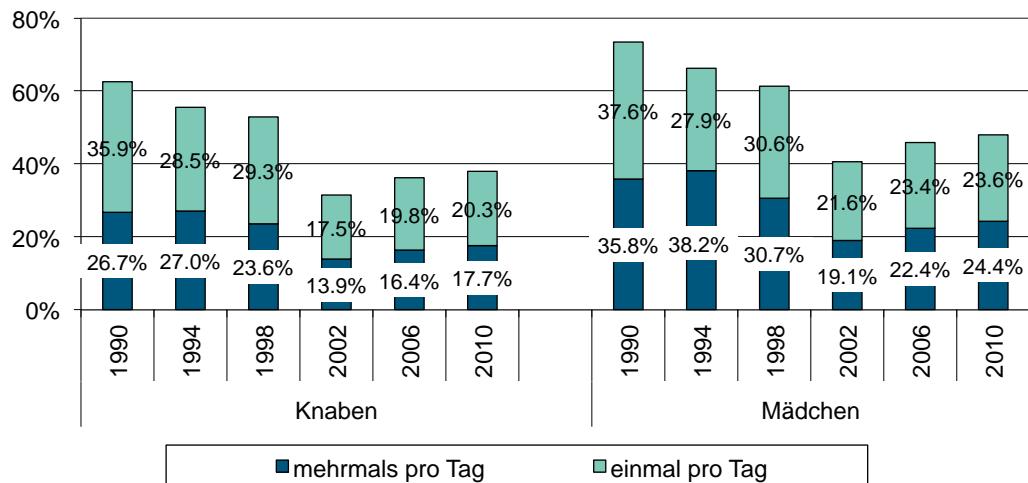
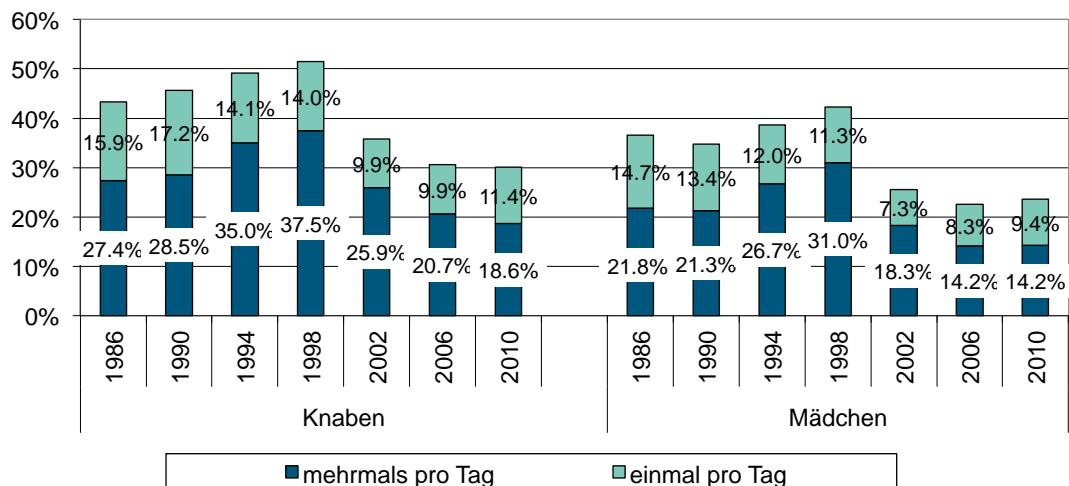


Abbildung A3: Veränderung des Früchte-/Obstkonsums zwischen 1990 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



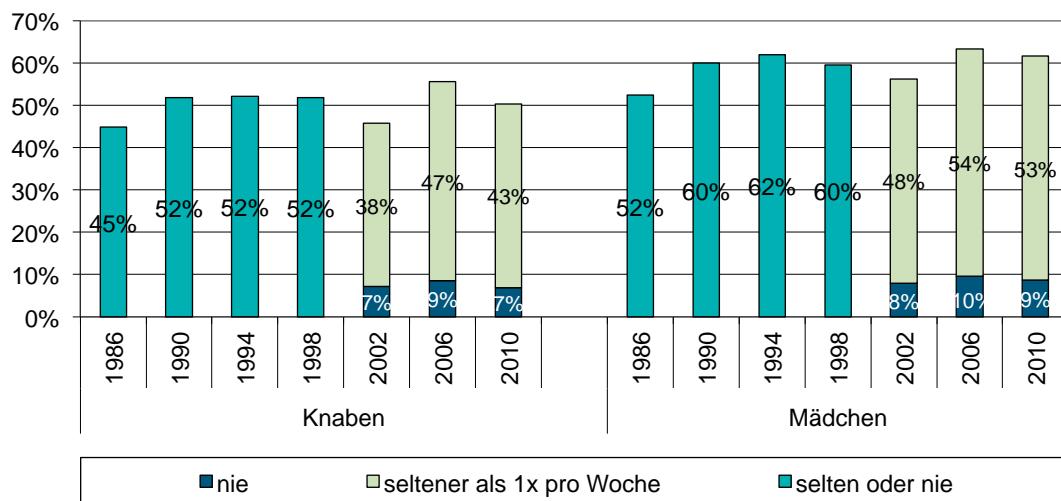
Hinweis: In den Jahren 1998 und 1994 wurde nur nach Früchten gefragt und es gab lediglich fünf Antwortkategorien. Allerdings waren die Kategorien "einmal pro Tag" und "mehrmals pro Tag" bereits vorhanden. Dies gilt ebenso für das Jahr 1990, wobei hier nur zwischen vier möglichen Antworten gewählt werden konnte und die höchste Ausprägung nicht "mehrmals pro Tag" sondern "mehr als einmal pro Tag" hieß. 1990 n=10'171; 1994 n=7'210; 1998 n=8'590; 2002 n=9'332; 2006 n=9'701; 2010 n=10'049.

Abbildung A4: Veränderung des Konsums von Cola und Süßgetränken zwischen 1986 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



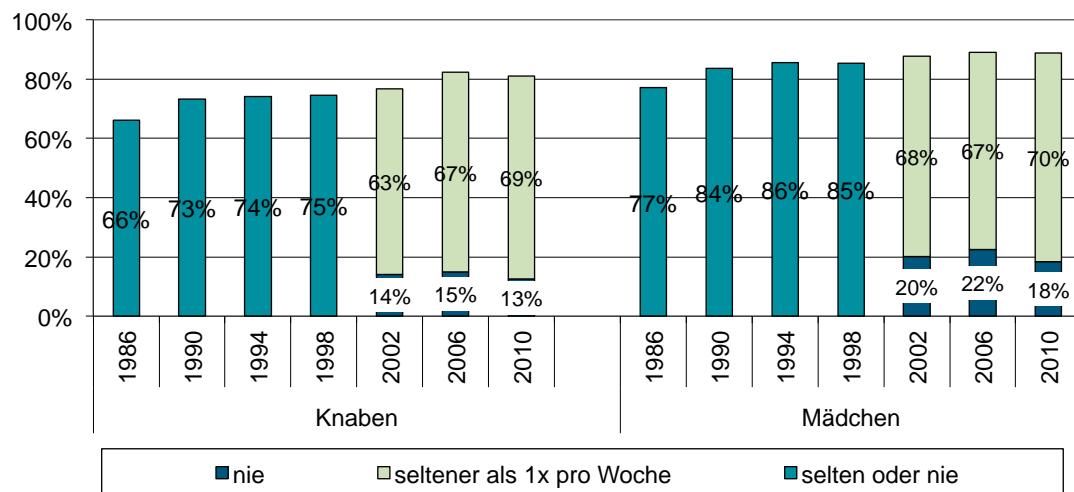
Hinweis: In manchen Jahren wurden die Kinder und Jugendlichen nach "Cola oder anderen zuckerhaltigen Getränken" gefragt, in anderen nach "Cola und Limonaden". 1986 und 1990 gab es vier Antwortkategorien, 1994 und 1998 fünf sowie 2002 bis 2010 deren sieben. Allerdings waren die Kategorien "einmal pro Tag" und "mehrmals pro Tag" jederzeit vorhanden. In der Befragung 1990 und 1986 hieß die höchste Ausprägung nicht "mehrmals pro Tag" sondern "mehr als einmal pro Tag". 1986 n=5'855; 1990 n=10'041; 1994 n=7'247; 1998 n=8'555; 2002 n=9'257; 2006 n=9'618; 2010 n=9'993.

Abbildung A5: Veränderung des Konsums von Chips zwischen 1986 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



Hinweis: Für die Jahre 1994 und 1998 wurden die Antwortkategorien "nie" und "selten" zu selten oder nie zusammengefasst. 1986 und 1990 gab es vier Antwortkategorien, 1994 und 1998 fünf sowie 2002 bis 2010 deren sieben. 1986 n=5'834; 1990 n=10'037; 1994 n=7'202; 1998 n=8'598; 2002 n=9'304; 2006 n=9'665; 2010 n=10'029.

Abbildung A6: Veränderung des Konsums von Hamburgern und Hot Dogs zwischen 1986 und 2010 nach Geschlecht (in Prozent)



Hinweis: Für die Jahre 1994 und 1998 wurden die Antwortkategorien "nie" und "selten" zu selten oder nie zusammengefasst. 1986 und 1990 gab es vier Antwortkategorien, 1994 und 1998 fünf sowie 2002 bis 2010 deren sieben. 1986 n=5'786; 1990 n=9'961; 1994 n=7'206; 1998 n=8'507; 2002 n=9'252; 2006 n=9'670; 2010 n=10'009.