

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Fakultät Life Sciences
Studiengang Ökotrophologie

**„Qualitätsstandards in der Schulverpflegung –
Deutschland, England, Finnland und Frankreich im Vergleich“**

-Bachelorarbeit-

Tag der Abgabe:	24.09.2010
vorgelegt von:	Jana Kühn

Betreuende Prüfende:	Prof. Ulrike Arens-Azevêdo
Zweite Prüfende:	Prof. Dr. Ulrike Pfannes

Kurzfassung

In vielen europäischen Ländern gehört Schulverpflegung schon lange zum Alltag der Kinder und wird seit einigen Jahren zunehmend auch in der Bundesrepublik Deutschland angeboten.

Um eine qualitativ hohe und einheitliche Verpflegung zu gewährleisten, werden in immer mehr Ländern Qualitätsstandards veröffentlicht. Diese Arbeit beschäftigt sich mit einer Analyse der Ernährungssituation der Kinder, der unterschiedlichen Schulsysteme und der bestehenden Standards in der Schulverpflegung in Deutschland, England, Finnland und Frankreich. Übergewicht und ernährungsmitbedingte Krankheiten im Kindesalter stellen in der modernen Zivilisationsgesellschaft ernstzunehmende Probleme dar. Ein Vergleich der Qualitätsstandards zur Verbesserung der Ernährungssituation zeigt, dass die fundamentalen Ziele in den ausgewählten Ländern nahezu identisch sind. Aufgrund von individuellen kulturellen und ökonomischen Begebenheiten bestehen jedoch in Gültigkeitsbereich, Umfang und Umsetzung erhebliche Unterschiede. Deutschland fällt beispielsweise durch den unverbindlichen Charakter der Standards auf, England durch ein sehr ausführliches Konzept. Hinsichtlich der Kostenübernahme und der guten Teilnehmerquote ist Finnland hingegen einzigartig. Frankreich unterscheidet sich vor allem durch einen größeren Spielraum in der Speisengestaltung. Des Weiteren wird besonderer Wert auf das Vergnügen und die sinnliche Wahrnehmung beim Essen gelegt.

Im Hinblick auf die deutsche Schulverpflegung sind jedoch weitere Maßnahmen notwendig. Die Einführung verbindlicher Standards und die Unterstützung sozial schwacher Familien könnten auch hier ein Ansatz zur Verbesserung der Ernährungssituation sein.

Abstract

In many European countries, school food is a part of everyday life of children for a long time and is increasingly offered for several years also in Germany.

To ensure meals of a high quality, in many countries quality standards are published. This work deals with an analysis of the nutritional situation of children of different school systems and the existing standards of school meals in England, Germany, Finland and France. Overweight and food-related diseases of children are serious problems of the modern civilization society. A comparison of the quality standards in order to improve the food situation shows that the fundamental objectives are nearly identical in the selected countries. Because of individual cultural and economic circumstances, however, there are significant differences in scope, extent and implementation. In Germany the standards are non-binding, while England follows a very detailed approach. Regarding the cost for the families and the good participation rate, however, Finland is unique in this comparison. France is distinguished from the other countries in this survey mainly by a larger freedom in the composition of the food. Furthermore, particular emphasis is also placed on the pleasure and sense perception in eating.

Concerning the German school meals, additional measures are necessary. The introduction of mandatory standards and support of financially weak families could also be here an approach to improve the nutrition situation.

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	2
Abstract.....	3
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	7
1 Einleitung	8
1.1 Problemstellung	8
1.2 Aufbau und Struktur	9
2 Begriffsdefinitionen im Qualitätsmanagement	11
2.1 Qualität	11
2.2 Qualitätsmanagement	11
2.3 Qualitätsstandards.....	12
3 Gesunde Ernährung in der Schulverpflegung	13
3.1 Auswirkung der Ernährung auf Gesundheit und Leistungsfähigkeit	13
3.2 Bedeutung der Schulverpflegung	14
4 Qualitätsstandards in der Schulverpflegung in Deutschland.....	16
4.1 Ernährungssituation der Kinder.....	16
4.2 Das deutsche Schulsystem.....	17
4.3 Rahmenbedingungen der Qualitätsstandards.....	18
4.3.1 Rechtliche Bestimmungen	19
4.3.2 Personalqualifikation	19
4.3.3 Hygienemanagement	20
4.3.4 Pädagogische Maßnahmen	20
4.4 Speisengestaltung und Speisenherstellung	21
4.4.1 Zugrundeliegende Nährstoffempfehlungen.....	21
4.4.2 Frühstück und Zwischenmahlzeiten	22
4.4.3 Mittagessen.....	24
4.4.4 Getränke	27
4.5 Qualitätskontrolle und –sicherung.....	27
4.6 Bisherige Ergebnisse	28
5 Qualitätsstandards in der Schulverpflegung in England.....	30
5.1 Ernährungssituation der Kinder.....	30
5.2 Das englische Schulsystem.....	31
5.3 Rahmenbedingungen der Qualitätsstandards.....	31
5.3.1 Rechtliche Bestimmungen	32
5.3.2 Personalqualifikation	32
5.3.3 Hygienemanagement	32
5.3.4 Pädagogische Maßnahmen	33
5.4 Speiseplangestaltung und Speisenherstellung	33
5.4.1 Zugrundeliegende Nährstoffempfehlungen.....	33
5.4.2 Frühstück und Zwischenmahlzeiten	34
5.4.3 Mittagessen.....	36
5.4.4 Getränke	38
5.5 Qualitätskontrolle und –sicherung.....	39

5.6. Bisherige Ergebnisse	39
6 Qualitätsstandards in der Schulverpflegung in Finnland	40
6.1 Ernährungssituation der Kinder	40
6.2 Das finnische Schulsystem	41
6.3 Rahmenbedingungen	41
6.3.1 Rechtliche Bestimmungen	42
6.3.2 Personalqualifikation	42
6.3.3 Hygienemanagement	42
6.3.4 Pädagogische Maßnahmen	43
6.4 Speiseplangestaltung und Speisenherstellung	43
6.4.1 Zugrundeliegende Nährstoffempfehlungen	43
6.4.2 Frühstück und Zwischenmahlzeiten	44
6.4.3 Mittagessen	46
6.4.4 Getränke	49
6.5 Qualitätskontrolle und –sicherung	49
6.6 Bisherige Ergebnisse	50
7 Qualitätsstandards in der Schulverpflegung in Frankreich	51
7.1 Ernährungssituation der Kinder	51
7.2 Das französische Schulsystem	52
7.3 Rahmenbedingungen	52
7.3.1 Rechtliche Bestimmungen	52
7.3.2 Personalqualifikation	53
7.3.3 Hygienemanagement	53
7.3.4 Pädagogische Maßnahmen	54
7.4 Speiseplangestaltung und Speisenherstellung	54
7.4.1 Zugrundeliegende Nährstoffempfehlungen	54
7.4.2 Frühstück und Zwischenmahlzeiten	55
7.4.3 Mittagessen	56
7.4.4 Getränke	58
7.5 Qualitätskontrolle und –sicherung	58
7.6 Bisherige Ergebnisse	58
8 Schlussbetrachtung und Vergleich	60
Literaturverzeichnis	67
Anhang	74
1 The Meat Products (England) Regulations 2003	74
2 Children Trend Tables 2007	77
Eidesstattliche Erklärung	86

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszeichnung für Cateringunternehmen in der Schulverpflegung	28
Abbildung 2: Auszeichnung für Schulen in der Schulverpflegung	28
Abbildung 3: Beispielhafte Darstellung des "food plate model"	46

Tabellenverzeichnis

1 Nährstoffempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der deutschen Schulverpflegung..	22
2 Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Zwischenmahlzeit in der deutschen Schulverpflegung.....	23
3 Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der deutschen Schulverpflegung.....	24
4 Anforderungen an die Lebensmittelhäufigkeiten im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der deutschen Schulverpflegung.....	26
5 Anforderungen an die Getränkeauswahl in der deutschen Schulverpflegung.....	27
6 Nährstoffempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der englischen Schulverpflegung.	34
7 Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Zwischenmahlzeit in der englischen Schulverpflegung.....	35
8 Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der englischen Schulverpflegung.....	36
9 Anforderungen an die Lebensmittelhäufigkeiten im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der englischen Schulverpflegung.....	37
10 Anforderungen an die Getränkeauswahl in der englischen Schulverpflegung.....	38
11 Energieempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung	44
12 Nährstoffempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung .	44
13 Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Zwischenmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung	45
14 Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung	47
15 Anforderungen an die Lebensmittelhäufigkeiten im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung	48
16 Anforderungen an die Getränkeauswahl in der finnischen Schulverpflegung	49
17 Nährstoffempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der französischen Schulverpflegung	55
18 Anforderungen an die Lebensmittelhäufigkeiten im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der französischen Schulverpflegung.....	57
19 Vergleich der Qualitätsstandards für die Schulverpflegung der Länder Deutschland, England, Finnland und Frankreich	64

Abkürzungsverzeichnis

BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DIPP	Diabetes Prediction and Prevention Project
EsKiMo	Ernährungsstudie als KiGGS Modul
e.V.	eingetragener Verein
FKE	Forschungsinstitut für Kinderernährung
HBSC	Health Behaviour in School-aged Children
ISO	International Standard Organisation
ISIS Berlin e.V.	Institut für Sozialforschung, Informatik & Soziale Arbeit
KIGGS	Kinder- und Jugendgesundheitsurvey
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖGE	Österreichische Gesellschaft für Ernährung
Optimix	Optimierte Mischkost
SVE	Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
TK	Tiefkühlkost
TL	Teelöffel
WHO	World Health Organization

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Der Anteil der an Übergewicht¹ und Adipositas² leidenden Bevölkerung nimmt seit Jahren stetig zu. Vor allem die Prävalenz im Kindes- und Jugendalter hat sich zu einem ernstzunehmenden Problem entwickelt und stellt die westlichen Industrienationen vor eine der bisher größten gesundheitspolitischen Herausforderungen. Die WHO geht davon aus, dass über 60% der Jugendlichen, die in der Pubertät übergewichtig sind, auch im Erwachsenenalter unter zu hohem Gewicht leiden. Grund für ein erhöhtes Körpergewicht sowie die sich daraus ergebenden Folgeerkrankungen ist neben Bewegungsmangel häufig das Fehlen einer gesunden und ausgewogenen Ernährung. Erfolgen keine Maßnahmen, um diesem Trend entgegenzuwirken, ist mit erheblichen ökonomischen Folgen zu rechnen, da entstehende ernährungsmitbedingte Krankheiten hohe Behandlungskosten und damit eine massive Belastung der Gesundheitssysteme mit sich bringen (WHO, 2007, S. xiii).

Während ganztägiger Unterricht in vielen europäischen Ländern bereits seit Jahren zum Alltag der Kinder gehört, setzt sich dieser Trend seit einiger Zeit auch in Deutschland durch. Aufgrund der Veränderungen familiärer Strukturen sowie der Verkürzung der Schulzeit auf 12 Jahre gewinnt diese Schulform an immer größerer Bedeutung. Dieser Wandel innerhalb des deutschen Schulsystems in Richtung Ganztagschule kann eine große Chance darstellen. Während Ernährung noch vor einigen Jahren in Schulen ein eher untergeordnetes Thema darstellte, fällt mit der Übernahme der Betreuung bis in den Nachmittag nun auch die Verpflegung in den Verantwortungsbereich der Schulen. Hierzu gehören neben der Bereitstellung einer warmen Mittagsmahlzeit häufig auch die Versorgung mit Frühstück sowie kleinen Zwischenmahlzeiten (Lülf, Lüth, 2006, S. 4).

Durch diese Entwicklung bietet sich ein idealer Ansatz, die Kinder an eine gesunde Ernährungsweise heranzuführen sowie mittels Ernährungserziehung auf ihr Gesundheitsbewusstsein einzuwirken. Es ist wichtig, so früh wie möglich damit zu beginnen, da die Kindheit oft entscheidenden Einfluss auf das spätere Ernährungsverhalten und somit auf das Körpergewicht im Erwachsenenalter hat (aid, DGE, 2003, S. 2 f.).

¹ Im Erwachsenenalter beginnt Übergewicht mit einem Körpermaßindex (BMI = Körpergewicht : (Körpergröße in m²)) von 25 kg/m². Bei Kindern und Jugendlichen existieren sehr unterschiedliche Definitionen. Es wird jedoch empfohlen, unter Berücksichtigung von alters- und geschlechtsspezifischen Beeinflussungen, BMI-Perzentilwerte zu verwenden, die im Alter von 18 Jahren einem BMI von 25 kg/m² entsprechen (WHO, 2007, S. 1).

² Adipositas beginnt bei Erwachsenen mit einem BMI von ≥ 30 kg/m². Hinsichtlich der Regelungen für das Kindes- und Jugendalter verhält es sich so wie bei der Definition von Übergewicht (WHO, 2007, S. 1).

Um qualitativ hochwertige Speisen und einen reibungslosen Ablauf im Rahmen der Schulverpflegung zu erreichen, verfassen immer mehr europäische Länder - so auch Deutschland - Leitlinien in Form von Qualitätsstandards. Aufgrund verschiedener europäischer Schulsysteme, differenter nationaler Werte sowie Ernährungsempfehlungen existieren jedoch teilweise erhebliche Unterschiede. Da eine Analyse der einzelnen Standards in Form eines direkten Vergleiches äußerst interessante Erkenntnisse verspricht, widmet sich diese Arbeit diesem Thema. Bei den im Mittelpunkt stehenden Ländern handelt es sich neben Deutschland um England, Finnland sowie Frankreich. Diese drei europäischen Länder wurden ausgewählt, da sie bereits seit längerer Zeit Ganztagschulen in ihr Schulsystem einbinden bzw. jahrelange Erfahrung in der Schulverpflegung aufweisen. Das übergeordnete Ziel dieser Arbeit ist, neue Erkenntnisse sowie eventuelle Ansatzpunkte für die Verbesserung der deutschen Schulverpflegung aufzuzeigen.

1.2 Aufbau und Struktur

Zunächst erfolgt im zweiten Kapitel der Arbeit eine theoretische Einführung in das Qualitätsmanagement. Das Verständnis von Begrifflichkeiten, wie Qualität oder Qualitätsstandard, ist die Grundvoraussetzung für eine weitere Beschäftigung mit dem Thema dieser Arbeit.

Nachfolgend widmet sich das dritte Kapitel der Schulverpflegung. Nachdem die Auswirkung der Ernährung auf die persönliche Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Menschen erläutert wurde, erfolgt die daraus resultierende Bedeutung einer gesunden Schulverpflegung.

Ab dem vierten Kapitel beginnt die für den späteren Vergleich notwendige Vorstellung der derzeit geltenden Qualitätsstandards in den Ländern Deutschland, England, Finnland und Frankreich. Um einen aussagekräftigen Vergleich zu ermöglichen, erfolgt die Darstellung der Richtlinien der einzelnen Länder nacheinander und stets nach denselben Kriterien. Begonnen wird mit der derzeitigen Ernährungssituation der Kinder sowie einer Betrachtung des bestehenden Schulsystems. Rahmenbedingungen der länderspezifischen Qualitätsstandards werden ebenso dargestellt. Hier wird vor allem auf die Bestimmungen hinsichtlich rechtlicher Grundlagen, Personalqualifikation, Hygienemanagement sowie pädagogischer Maßnahmen eingegangen. Im Anschluss erfolgt eine Vorstellung der einzuhaltenden Richtlinien bei der Gestaltung und Herstellung von Speisen. Es werden sowohl Nährstoffempfehlungen als auch weitere Vorgaben hinsichtlich Frühstück, Zwischenverpflegung, Mittagessen und Getränken aufgeführt. Zudem werden die länderspezifisch vorherrschenden Maßnahmen zur Qualitätskontrolle sowie Qualitätssicherung dargestellt. Abschließend erfolgt ein kurzer Blick auf die bisherigen Erfolge der jeweils eingeführten Schulverpflegungskonzepte sowie eventuell geplante weitere Vorhaben.

Nach Betrachtung der länderspezifischen Qualitätsstandards widmet sich das achte Kapitel dem direkten Vergleich der vorgestellten Konzepte. Es ist darauf hinzuweisen, dass dieser vorwiegend in tabellarischer Form erfolgt, um einen möglichst guten Überblick zu verschaffen. Nach dieser Gegenüberstellung folgen die Schlussbetrachtung sowie die Übertragung der Ergebnisse auf die deutsche Schulverpflegung.

2 Begriffsdefinitionen im Qualitätsmanagement

Dieses Kapitel widmet sich der Erläuterung grundlegender Begriffe des Qualitätsmanagements. Es erfolgt eine kurze Einführung in die Theorie, um den Einstieg in die Thematik der Qualitätsstandards zu erleichtern.

2.1 Qualität

Der Begriff Qualität stammt von dem lateinischen Wort „qualis“ ab und beschreibt die Beschaffenheit, Eigenschaft oder das Verhältnis einer Sache. Eine präzise und allgemeingültige Definition existiert nicht; jeder Mensch hat eine eigene Vorstellung davon, was unter Qualität zu verstehen ist. Aufgrund dieses individuellen Qualitätsbewusstseins erfolgt eine subjektive Beurteilung. Dennoch ist es wichtig, den Qualitätsbegriff so weit wie möglich zu klären und abzugrenzen, da er einen wesentlichen Bestandteil fachlicher Ausdrücke rund um das Qualitätsmanagement darstellt. Ohne eine klare Auslegung des Grundbegriffes kann auch für weitere Begrifflichkeiten keine eindeutige Bestimmung erfolgen (Wetterau, Schade, Fladung, 2006, S. 15 f.). Aus diesem Grund wurde im Verpflegungsmanagement im Rahmen der DIN EN ISO 9000:2000³ Qualität als „Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale Anforderungen erfüllt“ (vgl. Reiprich, Steinel, 2003, S.4) definiert. Qualität ist somit gegeben, wenn ein Produkt oder eine Leistung alle Merkmale der geforderten Anforderungen erfüllt.

2.2 Qualitätsmanagement

Der Begriff Qualitätsmanagement ist ebenfalls in der ISO-Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff. beschrieben. Er wird demnach als „aufeinander abgestimmte Tätigkeiten zur Leitung und Lenkung einer Organisation bezüglich Qualität“ (vgl. DIN EN ISO 9000:2005) definiert (Arens-Azevêdo, 2007 a, S. 409). Hierzu gehören unter anderem die Festlegung von Qualitätszielen, -planung, -lenkung, -politik, -sicherung sowie -verbesserung. Ein funktionierendes Qualitätsmanagement ist sehr komplex und setzt eine konsequente Umsetzung auf allen Hierarchieebenen voraus (Kamiske, Brauer, 2008, S. 216).

³ **DIN EN ISO 9000:2000** ist eine internationale Normenreihe, die der Einführung in das Qualitätsmanagement dient. Sie beinhaltet einen Überblick über Ziele und Verantwortlichkeiten innerhalb einer Organisation und liefert den Unternehmen Begriffserläuterungen zum Thema Qualität (Kamiske, Brauer, 2008, S. 67).

2.3 Qualitätsstandards

Ein wichtiger Bestandteil des Qualitätsmanagements ist die Qualitätssicherung. Eine geeignete Methode stellt hierbei die Einführung von Qualitätsstandards dar. Sie beinhalten die Festlegung genauer Ziele, Rahmenbedingungen und Arbeitsanweisungen, um ein vereinbartes Ziel zu erreichen. Qualitätsstandards sollten klar und operational formuliert sein, so dass mittels definierter Merkmale zu überprüfen ist, ob diese eingehalten wurden. Nur wenn alle Richtlinien befolgt und die festgeschriebenen Standards erfüllt werden, kann die angestrebte Qualität erreicht werden (Bokranz, Kasten, 2003, S. 522 ff.).

3 Gesunde Ernährung in der Schulverpflegung

Eine gesunde Ernährung ist für den Menschen in vielerlei Hinsicht vorteilhaft und von großer Bedeutung. Aus diesem Grund ist es wichtig, in der Gemeinschaftsverpflegung - und somit auch in der Schulverpflegung - eine ausgewogene Ernährung mittels Qualitätssicherung zu gewährleisten. Im Folgenden wird der Einfluss einer gesunden Ernährung auf den menschlichen Körper sowie die dadurch entstehende Bedeutung der Schulverpflegung erläutert.

3.1 Auswirkung der Ernährung auf Gesundheit und Leistungsfähigkeit

Die Ernährung stellt einen entscheidenden Bestandteil unseres Lebens dar. Sie ist notwendig für den Erhalt unserer Körperfunktionen und von wesentlicher Bedeutung für die Gesundheit. Eine gesunde Ernährung deckt den Nährstoffbedarf des Körpers und berücksichtigt die präventiven Wirkungen einzelner Stoffe (Müller, 2007, S. 197). Sie zielt darauf ab, den Menschen mit ausreichend, aber nicht zuviel Energie zu beliefern. Diese Aspekte leisten einen aktiven Beitrag zur Prävention ernährungsmitbedingter Krankheiten⁴ (Kersting, 2009, S. 29).

Besonders für Kinder ist eine gesunde und ausgewogene Ernährung wichtig. Sie befinden sich im Wachstum und haben daher einen erhöhten Nährstoffbedarf. Kombiniert mit ausreichend Bewegung kann eine gute Nährstoffversorgung darüber hinaus Erscheinungen wie Konzentrationsschwäche, Erschöpfung und Infektanfälligkeit vermindern. Somit besteht sowohl physisch als auch psychisch ein positiver Einfluss auf die persönliche Leistungsfähigkeit (aid, DGE, 2003, S. 2 f.).

Neben der Nährstoffversorgung spielt aber auch die Gestaltung und Verteilung der täglichen Mahlzeiten eine erhebliche Rolle. Das Auslassen von Frühstück, Mittagessen oder auch Getränken kann beispielsweise schon eine Minderung der Konzentration und Leistungsfähigkeit auslösen. Kinder verfügen über weitaus geringere Glykogenreserven⁵ in Muskulatur und Leber als Erwachsene. Bei ausgiebiger Bewegung sind diese schnell erschöpft und man muss sie durch die Aufnahme von Nahrung mit einem hohen Anteil an Kohlenhydraten auffüllen, um weiterhin leistungsfähig zu sein. Neben dem Auslassen von Mahlzeiten kann auch ein zu fett- bzw. kalorienreiches Essen zusätzliche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit haben. Häufig tritt dann die postprandiale Müdigkeit, die so genannte Müdigkeit nach schwerem Essen, ein. Aus

⁴ Ernährungsmitbedingte Krankheiten sind gesundheitliche Beeinträchtigungen, die u.a. in Folge einer bestimmten Ernährungsweise, wie zu hohem Fettkonsum, auftreten. Hierzu gehören beispielsweise Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen, Karies sowie Unter- und Übergewicht (Biesalski, Grimm, 2007, S. 4 f.).

⁵ Bei einer hohen Kohlenhydrataufnahme wird der nicht unmittelbar für die Energiegewinnung benötigte Anteil in Form von Glykogen in Muskeln und Leber angelagert. Dieses Reservekohlenhydrat kann im menschlichen Körper kurz- bis mittelfristig gespeichert werden und bei Bedarf in Form von Energie wieder bereitgestellt werden (Elmadfa, 2009, S. 69 f.).

diesem Grund sind eine gute Verteilung der Haupt- und Zwischenmahlzeiten sowie eine ausreichendes Trinken sehr wichtig (Heseker, 2003, S. 9 f.). Ein weiteres erhebliches Problem einer zu kalorienreichen Ernährung kann die Entstehung von Übergewicht sein. In dieser Hinsicht sind im Kindesalter nicht nur die langfristig betrachteten Probleme wie Bluthochdruck oder Diabetes zu nennen, auch die psychische Belastung ist häufig groß. So werden übergewichtige Kinder oft gehänselt, da sie nicht dem gesellschaftlichen Ideal entsprechen (Sabersky, 2005, S. 5).

3.2 Bedeutung der Schulverpflegung

Eine klassische Rollenverteilung innerhalb der Familie sorgte früher dafür, dass Kinder und Jugendliche zu Hause eine ausgewogene Ernährung einschließlich einer warmen Mittagsmahlzeit erhielten. Durch die Veränderung der familiären Strukturen, wie die zunehmende Erwerbstätigkeit beider Elternteile, fällt die Verpflegung jedoch verstärkt in den Zuständigkeitsbereich der Schulen. Auch der Aspekt der Gesundheits- und Ernährungserziehung verlagert sich immer weiter in diese Richtung (Lülfs, Lüth, 2006, S. 4).

Wie bereits erläutert, hängt die Leistungsfähigkeit des Menschen und somit auch der schulische Erfolg unter anderem stark von der Ernährung ab. Zusammen mit der immer schlechter werdenden Gesundheitssituation der Kinder, auf die in den folgenden Kapiteln näher eingegangen wird, lässt dieser Aspekt deutlich werden, wie wichtig die Schulverpflegung für ihre Gesundheit ist und welche große Verantwortung auf den Schulen lastet. Ganztägig betreute Kinder mit langen Unterrichtseinheiten benötigen eine ausgewogene Mittagsmahlzeit sowie kleine Energiespender in Form von Zwischenmahlzeiten, um Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit aufrecht zu erhalten.

Häufig unterliegen Kinder in der Schule einem hohen Leistungsdruck. Um optimale Rahmenbedingungen für die Erbringung der geforderten Leistungen zu schaffen, ist eine gute Nährstoffversorgung sowie ausreichende Flüssigkeitsaufnahme zwingend notwendig. Daneben ist jedoch auch der Einfluss auf Gesundheitsbewusstsein und Ernährungsverhalten nicht zu vernachlässigen. Durch gemeinsame Mahlzeiten in entspannter Atmosphäre lernen die Schüler ein gesundes Essverhalten kennen. Vor allem im Kindes- und Jugendalter wird dieses stark geprägt und Geschmacksvorlieben werden früh gebildet. Auch die Basis zur Prävention ernährungsmitbedingter Krankheiten wird in dieser Phase gelegt (aid, DGE, 2003, S. 2 f.).

Die Schulverpflegung kann aber nicht nur den physischen Gesundheitszustand beeinflussen, sie kann auch auf das Sozialverhalten einwirken sowie eine neue Erfahrungsquelle darstellen. So stärkt das Essen in der Gruppe das soziale Miteinander, schafft ein Zusammengehörigkeitsgefühl und hat Einfluss auf die Esskultur und das Verhalten am Tisch. Des Weiteren lernen die Kinder oft neue Lebensmittel oder Zubereitungsarten kennen. Insgesamt berichten Schulen mit gut gestaltetem Verpflegungsprogramm von erstaunlichen Veränderungen im Verhalten der Kinder (aid, DGE, 2003, S. 2 f.).

Es wird somit ersichtlich, welche Möglichkeiten sich vor allem ganztägig betreuenden Schulen bieten, Einfluss auf die Ernährungs- und Gesundheitssituation ihrer Schüler zu nehmen. Eine ausgewogene Verpflegung - kombiniert mit Ernährungserziehung und ausreichender Bewegung - bildet hier die Grundlage für den Erfolg (Arens-Azevêdo, 2007 b, S. 1).

Trotz der teils langjährigen Erfahrungen weist die Schulverpflegung in Europa deutliche Defizite auf. Zu diesem Ergebnis kommt Fanny de Boer in ihrer Studie „Eating at school – a European Study“. Vor allem in der einheitlichen Umsetzung sowie der nachhaltigen Qualitätskontrolle liegen demnach erhebliche Mängel vor. Aus diesem Grund sind möglichst klare, umfassende und verbindliche Standards von enormer Bedeutung (de Boer, 2003, S. 35 ff.).

4 Qualitätsstandards in der Schulverpflegung in Deutschland

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den bestehenden Qualitätsstandards für die Schulverpflegung in der Bundesrepublik Deutschland. Es wird auf die derzeitige Ernährungssituation eingegangen und im Anschluss eine Vorstellung der Rahmenbedingungen sowie der Gestaltung der Standards vorgenommen. Abschließend erfolgt eine Betrachtung der bisher in Deutschland erzielten Ergebnisse im Rahmen der Qualitätsstandards.

4.1 Ernährungssituation der Kinder

Zahlreiche Studien kommen zu dem gleichen Ergebnis: Die derzeitige Ernährungssituation von Kindern und Jugendlichen in Deutschland ist besorgniserregend. Demzufolge waren beispielsweise unter den befragten Kindern der HBSC Studie⁶ aus dem Jahr 2005/2006 im Alter von 11 Jahren 10% der Mädchen sowie 13% der Jungen übergewichtig oder adipös. Bei den 13 bzw. 15 Jährigen sieht es ähnlich aus. Der Anteil der übergewichtigen und adipösen Kinder liegt bei den Mädchen bei 8 bzw. 11%; bei den Jungen sind es sogar 14 bzw. 16% (WHO, 2008, S. 75 ff.). Im Vergleich zu den Ergebnissen der gleichen Studie aus dem Jahr 2001/2002 ist nur bei den 15 jährigen Mädchen ein starker Anstieg zu erkennen, ansonsten sind keine großen Veränderungen zu verzeichnen. So waren von den 13 bzw. 15 Jahre alten Mädchen noch 8,3 bzw. 6,6% der Mädchen übergewichtig oder adipös. Bei den Jungen waren es 14,5 bzw. 15,8% (WHO, 2004, S. 125).

Aufgrund dieser Ergebnisse ist vor allem der Blick auf die Ernährungsgewohnheiten der Kinder von Interesse. Der Anteil der Kinder, die täglich Obst und Gemüse essen, ist - vor allem bei den älteren Schülern - erschreckend niedrig. So nehmen im Alter von 15 Jahren nur etwa 35% der Mädchen und 23% der Jungen täglich Obst zu sich; der Gemüsekonsum liegt sogar insgesamt bei nur 21%. Frühstück essen nur 53% (Mädchen) bzw. 62% (Jungen) morgens regelmäßig (WHO, 2008, S. 87, 91, 190). Es wird sogar davon ausgegangen, dass mindestens 25% aller Kinder weder zu Hause frühstücken noch Pausenbrot mit in die Schule bringen (Wagner, 2009, S. 198). Auch hinsichtlich der Getränkeauswahl sind die Ergebnisse bedenklich. So trinken 20% der Mädchen und 26% der Jungen im Alter von 15 Jahren täglich Soft Drinks wie Cola oder Limonade (WHO, 2008, S. 95).

⁶ Die zum Teil großen Unterschiede in der Definition von Übergewicht und Adipositas im Kindesalter erschweren einen länderübergreifenden Vergleich erheblich. Aus diesem Grund stammen die in dieser Arbeit verwendeten Vergleichsdaten für alle Länder vorwiegend aus den internationalen HBSC Studien, die in den Jahren 2005/2006 sowie 2001/2002 durch die WHO zur Untersuchung des Ernährungsverhaltens von Schulkindern durchgeführt wurden. Es ist zu erwähnen, dass in der ersten Studie nur Kinder im Alter von 13 und 15 Jahren untersucht wurden, 11 Jährige wurden erst im Jahr 2005/2006 berücksichtigt.

Auch die durch das Robert-Koch-Institut durchgeführte Studie KiGGS⁷ aus den Jahren 2003 bis 2006 kommt zu einem ähnlichen Ergebnis und offenbart akuten Handlungsbedarf. Demnach liegt der Anteil übergewichtiger Kinder zwischen 3 und 17 Jahren bei 15%; wovon sogar 6,3% unter Adipositas leiden. Auf die deutsche Bevölkerung bezogen, entspräche das Ergebnis einer Zahl von 1,9 Millionen übergewichtigen und 800.000 ädipösen Kindern. Bei Kindern mit niedrigem sozioökonomischen Status oder Migrationshintergrund ist das Risiko von Übergewicht besonders hoch (Kurth, Schaffrath Rosario, 2007, S. 737). Auch die Zahl der Essstörungen in der Bundesrepublik ist gravierend. So weisen 21,9% der 11- bis 17-Jährigen ein auffälliges Essverhalten auf. Der Anteil der betroffenen Mädchen liegt mit 28,9% weitaus höher als der der Jungen mit 15,2% (Hölling, Schlack, 2007, S. 795).

Die Ergebnisse innerhalb des Teilmoduls EsKiMo, das sich im Rahmen der KiGGS-Studie mit den Ernährungsgewohnheiten der Kinder befasste, deuten ebenfalls in die gleiche Richtung. Tendenziell werden zu wenig pflanzliche und zu viel tierische und fettreiche Lebensmittel verzehrt. So isst die Mehrheit der Kinder und Jugendlichen nicht ausreichend kohlenhydratreiche Lebensmittel wie z.B. Brot, Müsli oder Kartoffeln. Der Obst- und Gemüseverzehr ist viel zu niedrig und auch der Anteil an Milch und Milchprodukten erreicht nicht die Vorgaben. Deutlich zu hoch ist hingegen der Verzehr von Fleisch, Fleischwaren und Wurst. Der Anteil steigt mit zunehmendem Alter und betrifft besonders die Jungen. So essen beispielsweise 19% der 12 bis 17 jährigen Jungen mehr als das Dreifache der empfohlenen Menge. Auch die Aufnahme von Süßwaren ist teilweise deutlich erhöht; insgesamt essen fast alle Kinder mehr, als es den empfohlenen Richtwerten entspricht (Mensink et al., 2007, S. 53 ff.).

4.2 Das deutsche Schulsystem

In Deutschland beginnt die Schulpflicht mit dem sechsten Lebensjahr. Zunächst besuchen die Kinder in der Regel für vier Jahre die Grundschule. Anschließend folgt der Wechsel für weitere 9 bis 13 Jahre auf eine weiterführende Bildungseinrichtung wie Hauptschule, Realschule, Gymnasium oder Gesamtschule. Seit den Ergebnissen der PISA Studie⁸ im Jahr 2000 geriet das Bildungssystem in Deutschland jedoch zunehmend unter Druck. Bis zu diesem Zeitpunkt stellte es mit seinem gegliederten Sekundarschulsystem verglichen mit dem europäischen Ausland eine Ausnahme dar. Auch das praktizierte Konzept der Halbtagsschule befand sich, verglichen mit anderen Staaten, tendenziell in der Minderheit (Otto, Coelen, 2005, S. 9 ff.).

⁷ KiGGS (Kinder- und Jugendgesundheitsurvey) ist eine durch das Robert-Koch-Institut im Zeitraum Mai 2003 bis Mai 2006 durchgeführte Erhebung des Gesundheitszustandes von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Es wurden insgesamt 17.641 Kinder im Alter von 0 bis 17 Jahren bzw. deren Eltern in ganz Deutschland befragt (Mensink et al., 2007, S. 2).

⁸ Die PISA Studie (Programme for international Student Assessment) ist eine regelmäßige internationale Leistungsmessung von Schülern im Alter von 15 Jahren (OECD, 2001, S. 14).

Die Umstrukturierung konzentrierte sich zunächst auf die Unterrichtsmethoden; schnell kam jedoch auch eine Diskussion über die vorherrschenden Schulformen auf. Die Ganztagschule wird in der Wissenschaft von vielen als eine der besten Rahmenbedingungen für schulisches Lernen gesehen (Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2010, S. 4). Aus diesem Grund wurde das Investitionsprogramm „Zukunft Bildung und Betreuung“ ins Leben gerufen. Der Staat investierte insgesamt 4 Milliarden Euro für den Aufbau moderner Infrastrukturen im Ganztagsschulbereich. Es folgten Aus- und Umbaumaßnahmen zur Schaffung nötiger Rahmenbedingungen für Ganztagschulen, die in den letzten Jahren deutlich an gesellschaftlicher Bedeutung gewonnen haben. Dieses liegt - neben den bereits erwähnten Forderungen im Rahmen der PISA-Studie - auch an der Notwendigkeit ganztägiger Betreuung zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf (BMBF b).

Ganztagschulen werden in Deutschland in drei verschiedene Formen unterteilt.

- **voll gebundene Form:** Alle Schüler sind zur Teilnahme an ganztägigen Schulangeboten an mindestens drei Wochentagen für jeweils mindestens sieben Zeitstunden verpflichtet.
- **teilweise gebundene Form:** Ein Teil der Schüler (z.B. einzelne Klassenstufen) ist zur Teilnahme an ganztägigen Schulangeboten an mindestens drei Wochentagen für jeweils mindestens sieben Zeitstunden verpflichtet.
- **offene Form:** Einzelne Schüler können auf Wunsch an ganztägigen Schulangeboten teilnehmen. Die Teilnahme ist an mindestens drei Wochentagen für jeweils mindestens sieben Zeitstunden möglich.

Gemäß der aktuellen Statistik der Kultusministerkonferenz über die allgemeinbildenden Schulen in der Bundesrepublik Deutschland nimmt die Zahl dieser Schulen seit Jahren stetig zu. Im Jahr 2008 bestanden im Bundesgebiet insgesamt 11.825 Schulen in Ganztagsform. 1,9 Millionen Schüler nahmen am Ganztagsbetrieb teil, was bei einer Gesamtzahl von etwa 9,1 Millionen Schülern einem Anteil von knapp 21% entspricht (Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2010, S. 9 ff.; Statistisches Bundesamt, 2008).

4.3 Rahmenbedingungen der Qualitätsstandards

Im Rahmen des Projektes „Schule + Essen = Note 1“ wurden im Jahr 2007 die ersten bundesweiten Qualitätsstandards für die Schulverpflegung veröffentlicht. Die Erstellung der Standards erfolgte im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und wurde von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung durchgeführt.

4.3.1 Rechtliche Bestimmungen

Die in Deutschland eingeführten Qualitätsstandards basieren auf Freiwilligkeit und sind im Unterschied zu anderen europäischen Ländern nicht verpflichtend. Daneben existieren dennoch gesetzlich einzuhaltende Rahmenbedingungen. So gelten für die Herstellung und Ausgabe von Speisen und Getränken elementare Gesetze. Grundlage hierfür bilden in Deutschland die EU-Basis-Verordnung für das Lebensmittelrecht sowie das Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere spezifische Vorschriften, die immer dann in Kraft treten, wenn Speisen regelmäßig in einem organisierten Rahmen an Dritte abgegeben werden. Damit sind diese gesetzlichen Bestimmungen ebenso für die Schulverpflegung gültig (DGE, 2009, S. 18).

Um den Verbraucher zu informieren und vor Täuschung zu bewahren, ist zudem eine exakte Kennzeichnung der Speisen vorgesehen. Damit einheitliche Bedingungen bestehen, existieren auch hier gesetzliche Vorschriften. Für vorverpackte Lebensmittel gilt die Lebensmittelkennzeichnungsverordnung. Diese regelt u.a. Anforderungen an die Verkehrsbezeichnung sowie Angaben zu Haltbarkeit und Zutaten. Des Weiteren tritt die Zusatzstoffzulassungsverordnung in Kraft, die Schulen dazu verpflichtet, im Lebensmittel enthaltene Zusatzstoffe auszuweisen. Besonders wichtig ist dieses für vorhandene Nahrungsmittelallergien oder -intoleranzen. Ebenso gilt es für genetisch veränderte Lebensmittel; auch hier muss ein entsprechender Hinweis erfolgen. Eine Nährwertkennzeichnungspflicht gilt in Betrieben der Gemeinschaftsverpflegung nicht (DGE, 2009, S. 20).

Die Mahlzeiten sind an deutschen Schulen für die Kinder grundsätzlich kostenpflichtig. Eine finanzielle Unterstützung durch den Staat ist in vielen Bundesländern möglich, es existiert jedoch keine bundesweit einheitliche Regelung (Arens-Azevêdo, 2010).

4.3.2 Personalqualifikation

Hinsichtlich der Personalbesetzung sehen die Qualitätsstandards besondere Qualifikationen vor, die sich nach Arbeits- und Verantwortungsbereich unterscheiden. So muss die Leitung des Verpflegungsbereichs eine einschlägige berufsfachliche Qualifikation vorweisen, wie z.B. Köchin/Koch, Hauswirtschaftsleiterin/Hauswirtschaftsleiter oder Ökotrophologin/Ökotrophologe. Ebenso wird eine regelmäßige Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen vorausgesetzt. Das übrige Küchenpersonal muss -vorausgesetzt es besitzt keine einschlägige Berufsausbildung - an entsprechenden Schulungen teilnehmen. Auch für das Ausgabepersonal gelten besondere Anforderungen. So muss es Schulungen zu den Themen Lebensmittelhygiene, Infektionsschutzgesetz sowie dem Prozessablauf erhalten. Zudem sollte das Personal über pädagogisches Geschick verfügen und eine Einweisung für den korrekten Umgang mit Kindern verschiedener Altersgruppen erhalten (DGE, 2009, S. 21).

4.3.3 Hygienemanagement

Eine ganzheitliche Lebensmittelhygiene stellt die Grundlage einer professionellen und organisierten Gemeinschaftsverpflegung dar. Um einen einheitlichen Hygienestandard sicherstellen zu können, ist das Einhalten zahlreicher Rechtsvorschriften nötig.⁹ Diese beinhalten beispielsweise Anforderungen an den Infektionsschutz, die Hygiene beim Herstellen von Speisen sowie beim Umgang mit besonderen Lebensmitteln wie Eiern und Eiprodukten, aber auch die Umsetzung eines funktionierenden Hygienemanagements. Hierzu gehört die Implementierung eines HACCP-Konzepts¹⁰. So sind beispielsweise Checklisten zu führen, um vorgegebene Temperaturen der Speisen einzuhalten. Auch die Optimierung von Lager-, Zubereitungs- und Ausgabeabläufen gehört zu dem Konzept. Durch Verkürzung der Zeiten sowie eine lückenlose Kühlkette verringert sich auch das hygienische Risiko. Die Erstellung eines Reinigungs- und Desinfektionsplans sowie regelmäßige Mitarbeiterschulungen sind ebenfalls gesetzlich vorgeschrieben. Bei der Umsetzung des Hygienemanagements empfiehlt sich die Orientierung an den bereits erwähnten DIN-Normen (DGE, 2009, S. 18 f.).

4.3.4 Pädagogische Maßnahmen

Schulische Erfahrungen hinsichtlich einer gesunden Ernährung können einen großen Einfluss auf die Entwicklung des späteren Ernährungsverhaltens haben. Schulen haben somit die Möglichkeit, mittels entsprechender Angebote, die Kinder auch auf ernährungsbildender Ebene zu erreichen. Aus diesem Grund ist es förderlich und nach den Standards eindeutig erwünscht, sowohl die Organisation des gemeinsamen Essens als auch das Speisenangebot in den Unterricht mit einzubeziehen (DGE, 2009, S. 22).

⁹ Weitere Informationen in: „Wichtige Bestimmungen des Lebensmittelrechts für Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung“, aid infodienst (Hrsg.), Bonn, 2009.

¹⁰ HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) ist ein Konzept zur Gewährleistung von Lebensmittelsicherheit. Mittels Durchführung einer Risikoanalyse werden kritische Lenkungspunkte erkannt und unter Kontrolle gebracht (Arens-Azevêdo, Joh, 2010, S. 13).

4.4 Speisengestaltung und Speisenherstellung

In diesem Kapitel werden die Rahmenbedingungen hinsichtlich der Speisenherstellung sowie der Gestaltung der Speisepläne vorgestellt. Neben der Präsentation der Nährstoffempfehlungen erfolgen Richtlinien zu Frühstück und Zwischenmahlzeiten, Mittagessen und Getränken.

4.4.1 Zugrundeliegende Nährstoffempfehlungen

Die im Rahmen der Qualitätsstandards empfohlene Nährstoff- und Energieaufnahme basiert auf dem vom Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) entwickelten Konzept Optimix. Dieses beruht auf den „Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr“, die von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) gemeinsam mit den Fachgesellschaften in Österreich (ÖGE) und der Schweiz (SGE, SVE) für verschiedene Altersgruppen ausgearbeitet wurden. Die Angaben beziehen sich auf die sich zum Zeitpunkt des Verzehrs noch im Lebensmittel befindliche Nährstoffmenge. Erhalt und Förderung der menschlichen Gesundheit und Lebensqualität stehen hier im Vordergrund. Die Richtwerte sollen eine bedarfsdeckende Ernährung gewährleisten und der Prävention ernährungsmitbedingter Krankheiten dienen. Zusätzlich haben sie das Ziel, Mangelkrankungen zu vermeiden, aber auch einer Überversorgung durch beispielsweise Fett vorzubeugen (DGE et al., 2008, S. 5).

Für die Schulverpflegung wurde aus den Referenzwerten der Altersgruppen 7-9 Jahre sowie 13-14 Jahre ein Mittelwert errechnet und so als Grundlage für die Primar- sowie Sekundarstufe festgesetzt. Nährstoffempfehlungen und Energierichtwerte geben an, wie viel Energie, Nährstoffe (Kohlenhydrate, Fett, Proteine, Vitamine und Mineralstoffe) und Ballaststoffe die Kinder und Jugendlichen pro Tag durchschnittlich über eine Woche mit der Nahrung aufnehmen sollen. Gemäß den Qualitätsstandards für die Schulverpflegung soll im Rahmen der Mittagsmahlzeit 25% des Tagesbedarfs zu sich genommen werden (DGE, 2009, S. 11).

Die folgende Tabelle zeigt die Empfehlung der Energie- und Nährstoffverteilung in der Schulverpflegung.

Nährstoffe	Primarstufe	Sekundarstufe
Energie (kJ)	1883	2563
Energie (kcal)	450	613
Protein (g)	22,5	31
Fett (g)	15	20
Kohlenhydrate (g)	56	77
Ballaststoffe (g)	4,5	6
Vitamin E (mg)	2,5	4
Vitamin B1 (mg)	0,3	0,4
Folsäure (µg)	75	100
Vitamin C (mg)	20	25
Calcium (mg)	225	300
Magnesium (mg)	43	78
Eisen (mg)	3	4

Tabelle 1: Nährstoffempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der deutschen Schulverpflegung

Quelle: DGE et al., 2008, S. 12

Grundsätzlich sollte die täglich aufgenommene Energie zu etwa 55% aus Kohlenhydraten (wie Getreide, Kartoffeln, Obst), zu etwa 30% aus möglichst pflanzlichem Fett sowie zu etwa 15% aus Proteinen (wie Milch, Fleisch, Fisch) stammen (FKE, 2001, S. 9).

4.4.2 Frühstück und Zwischenmahlzeiten

Neben der Mittagsmahlzeit sollte in der Schule täglich ein zweites Frühstück sowie nachmittags eine Zwischenmahlzeit eingenommen werden. Diese Zwischenverpflegungen sollten definitiv als zusätzliche Mahlzeiten betrachtet werden und keinen Ersatz für das Mittagessen darstellen. Aus diesem Grund muss der Schulkiosk zur Mittagszeit geschlossen sein. Die Tabelle 2 enthält die

Anforderungen an die für die Zwischenverpflegung mindestens anzubietenden Lebensmittel. Diese Vorgaben gelten ebenfalls für die Kiosk- und Automatenverpflegung (DGE, 2009, S. 15 f.).

Lebensmittel / -gruppe	Qualität, Auswahl, Angebot
Backwaren & Müsli	<ul style="list-style-type: none"> - täglich Brot oder Brötchen mit mindestens 50% Vollkorn - Müsli (ungezuckert) mit frischem oder getrocknetem Obst
Obst & Gemüse	<ul style="list-style-type: none"> - täglich frisches Obst und Gemüse der Saison - auch in anderer Form möglich, z.B. Salat oder Belag
Milch & Milchprodukte	<ul style="list-style-type: none"> - verarbeitete Milch mit maximal 1,5% Fett - Joghurt als Naturjoghurt mit maximal 1,5% Fett - Quark mit maximal 20% Fett in der Trockenmasse - Hart-, Schnitt-, Weich- und Frischkäse mit maximal 48% Fett in der Trockenmasse
Fleisch, Fleisch-erzeugnisse & Wurstwaren	<ul style="list-style-type: none"> - nur Muskelfleisch - kein Formfleisch¹¹ - Fleischerzeugnisse und Wurstwaren als Belag mit maximal 20% Fett
Fisch	<ul style="list-style-type: none"> - Fisch aus nicht überfischten Beständen¹²
Fette/Öle	<ul style="list-style-type: none"> - Rapsöl als Standardöl in der Zubereitung von Speisen - mögliche Verwendung von Soja-, Oliven- oder Walnussöl
Kräuter & Gewürze	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von frischen Kräutern zum Würzen und Garnieren - Salz sparsam verwenden - Verwendung von jodiertem Speisesalz (Zusatz von Fluor möglich)
Süßigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> - keine Süßigkeiten
Pikante Snacks	<ul style="list-style-type: none"> - ausschließlich Nüsse oder Samen (ohne Salz und Zucker)

Tabelle 2: Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Zwischenmahlzeit in der deutschen Schulverpflegung

Quelle: DGE, 2009, S. 15 f.

¹¹ Formfleisch ist eine Nachbildung natürlich gewachsenen Fleisches. Formfleischerzeugnisse werden aus kleineren Fleischstücken zu einer größeren Einheit zusammengefügt. Durch Freisetzung von Muskeleiweiß an der Fleischoberfläche, Salzzusatz sowie Hitze- oder Gefrierbehandlung erhält das Fleisch eine neue Form (BMELV, 2010, S. 9).

¹² Überfischte Bestände sind dann vorhanden, wenn mehr Fische gefangen werden als die Anzahl der nachwachsenden Tiere. Sobald die Biomasse an Laichtieren einen festgelegten Wert unterschreitet, ist eine hohe und dauerhafte Fischerei dieser somit bedrohten Art bedenklich (DGE, 2007).

4.4.3 Mittagessen

Gemäß der Kultusministerkonferenz ist jede Ganztagschule in der Bundesrepublik Deutschland an Tagen des Ganztagschulbetriebs verpflichtet, ein Mittagessen anzubieten (Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2010, S. 4). Grundsätzlich muss es täglich aus einem Hauptgericht mit gegartem oder rohem Gemüse und einem dazugehörigen Getränk mit mindestens 200 ml bestehen. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der in der Mittagsverpflegung gemäß Qualitätsstandards einzusetzenden Lebensmittel.

Lebensmittel / - gruppe	Qualität, Auswahl, Angebot
Getreide	<ul style="list-style-type: none"> - Vollkorngetreideprodukte wie z.B. Teigwaren, Pizzateig, Brot oder Brötchen (mindestens 50% Vollkorn) - Parboiled- oder Naturreis
Kartoffeln	<ul style="list-style-type: none"> - frisch zubereitet, z.B. als Pellkartoffeln (ohne Schale) oder Püree
Obst & Gemüse	<ul style="list-style-type: none"> - stets frei verfügbares frisches Stückobst - tägliches Gemüse in Form von Rohkost oder gegart (frisch oder tiefgekühlt); fettarme Zubereitung von Beilagengemüse - vielfältiges Angebot an Hülsenfrüchten, z.B. in Form von Salaten oder Eintöpfen - bei Salaten als Hauptgericht Angebot von Nüssen und Samen als Topping
Milch- & Milchprodukte	<ul style="list-style-type: none"> - Verarbeitete Milch mit maximal 1,5% Fett - Joghurt als Naturjoghurt mit maximal 1,5% Fett - Quark mit maximal 20% Fett in der Trockenmasse - Hart- und Schnittkäse mit maximal 48% Fett in der Trockenmasse
Fleisch, Fleisch- erzeugnisse & Wurstwaren	<ul style="list-style-type: none"> - nur Muskelfleisch (kein Formfleisch) - Auswahl magerer Fleischteile - Abwechslung bei den angebotenen Fleischsorten
Seefisch	<ul style="list-style-type: none"> - Fisch aus nicht überfischten Beständen
Fette/Öle	<ul style="list-style-type: none"> - Rapsöl als Standardöl in der Zubereitung von Speisen - mögliche Verwendung von Soja-, Oliven- oder Walnussöl
Kräuter & Gewürze	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von frischen Kräutern zum Würzen und Garnieren - Salz sparsam verwenden - Verwendung von jodiertem Speisesalz (Zusatz von Fluor möglich)

Tabelle 3: Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der deutschen Schulverpflegung

Quelle: DGE, 2009, S. 7 ff.

In der Gemeinschaftsverpflegung ist es üblich, neben frischen unverarbeiteten Lebensmitteln auch Convenienceprodukte¹³ einzusetzen. In der Schulverpflegung sind Produkte mit möglichst geringem Verarbeitungsgrad zu bevorzugen, jedoch sehen die Standards keine konkreten Vorgaben oder Verbote vor. Es besteht lediglich die Einschränkung, dass hochverarbeitete Produkte wie Fertiggerichte oder Konserven immer durch frische oder tiefgekühlte Lebensmittel zu ergänzen sind. Bei der Auswahl der Lebensmittel sind stets ernährungsphysiologische, sensorische, ökologische und ökonomische Aspekte zu berücksichtigen. Auch der Salz- und Zuckergehalt, die Art des verwendeten Fettes sowie der Gehalt an trans-Fettsäuren¹⁴ sind von Bedeutung. Frisches oder tiefgekühltes Obst und Gemüse ist aufgrund eines höheren Nährstoffgehalts gegenüber Konserven zu bevorzugen (DGE, 2009, S. 14 f.).

Zwischen Beendigung des Garprozesses und dem Servieren sollten zudem möglichst nicht mehr als 30 Minuten liegen. Eine Zeit von drei Stunden bzw. bei gegartem Gemüse sowie Kurzgebratenem von zwei Stunden darf nicht überschritten werden. Hierbei ist eine chargenweise Herstellung oder Erwärmung vorteilhaft. Die Temperatur warmer Mahlzeiten hat bei der Ausgabe mindestens 65°C zu betragen; bei kalten Mahlzeiten sollten nicht mehr als 7°C vorliegen. Wichtig ist zudem, alle Herstellungsabläufe, wie Rezepte und Arbeitsanweisungen, zu dokumentieren (DGE, 2009, S. 14).

Um eine gute Qualität der Speisen hinsichtlich ernährungsphysiologischer sowie sensorischer Aspekte zu schaffen, sind auch bei der Herstellung der Speisen einige Faktoren zu beachten. So sollte stets auf eine fettarme Zubereitung geachtet werden, z.B. durch den moderaten Einsatz von Öl oder durch das Abschöpfen überflüssigen Fettes. Frittierte Gerichte sollten generell maximal 2 mal in der Woche angeboten werden, wobei das Fett wöchentlich zu wechseln ist. Gemüse sollte möglichst gedünstet oder gedämpft werden und immer bissfest serviert werden (DGE, 2009, S. 13). Sobald mehr als 50 Gäste an der täglichen Mittagsmahlzeit teilnehmen, sind mindestens zwei Menülinien bereitzustellen, wovon eine durchgängig vegetarisch gestaltet ist. Des Weiteren muss gewährleistet werden, dass für Gerichte mit Schweinefleisch aus religiösen Gründen eine alternative Fleischsorte zur Verfügung steht. Ob eine Speise Fleisch- oder Fleischerzeugnisse enthält und von welchem Tier es stammt, muss aus dem Speiseplan deutlich hervorgehen. Auch auf Allergien und Lebensmittelunverträglichkeiten ist Rücksicht zu nehmen, entweder durch ein spezielles Menüangebot, die Option, Komponenten einzeln zu wählen oder auch die Möglichkeit, das von zu Hause mitgebrachte Essen zu erwärmen (DGE, 2009, S. 12).

¹³ Convenienceprodukte sind Produkte mit unterschiedlich hohem Verarbeitungsgrad. Lebensmittel lassen sich in 6 Stufen einteilen, von 0 = völlig unverarbeitete Lebensmittel bis 5 = verzehr-/tischfertige Lebensmittel (DGE, 2009, S. 14).

¹⁴ Bei Trans-Fettsäuren befinden sich die Kohlenstoff-Doppelbindungen in einer bestimmten Stellung (trans-Konfiguration). Sie kommen nur selten in der Natur vor und entstehen vor allem bei der Herstellung gehärteter Fette. Trans-Fettsäuren sind besonders in industriell hergestellten Produkten zu finden. Der Verzehr führt zu einem unerwünschten Anstieg des Serum-Cholesterin-Spiegels (Lückerath, Müller-Nothmann, 2008, S. 29).

Die Gestaltung des Speiseplanes erfolgt stets für einen Zeitraum von 20 Verpflegungstagen. Er muss klar verständlich sein und allen Beteiligten (Schüler, Eltern, Lehrkräfte etc.) im Voraus zur Verfügung gestellt werden. Aus der Tabelle 4 geht die geforderte Häufigkeit der anzubietenden Lebensmittel innerhalb dieses vierwöchigen Speiseplans hervor. Die Angaben beziehen sich auf das Gesamtangebot; stehen mehrere Menülinien zur Auswahl, sind die Vorgaben für jede einzeln einzuhalten. Lebensmittel, deren Einsatz mit einem Maximalwert begrenzt ist, dürfen innerhalb der Menülinien nur am gleichen Wochentag eingesetzt werden. Gibt es beispielsweise am Mittwoch in einer Menülinie hoch verarbeitete Kartoffelprodukte, so darf diese Lebensmittelgruppe auch in anderen Menülinien nur an diesem Wochentag angeboten werden. In Menülinien mit Fleisch und Fisch verbleiben, gemäß der untenstehenden Tabelle, innerhalb eines vierwöchigen Speiseplans 8 Tage, in denen ein vegetarisches Menü angeboten werden muss. Dieses darf maximal 2 mal ein Ei-Gericht (z.B. Omelette), maximal 2 mal ein süßes Hauptgericht (z.B. Heidelbeerpfannkuchen) sowie mindestens 4 mal ein Gericht auf Basis von Kartoffeln, Getreideprodukten und Gemüse/Rohkost (z.B. Gemüselasagne) darstellen (DGE, 2009, S. 10 ff.).

Menükomponenten	Häufigkeiten pro 20 Tage	Beispiele
Stärkebeilagen	20 mal, davon: - mindestens 8 mal frische Kartoffeln - maximal 4 mal hoch verarbeitete Kartoffelprodukte - mindestens 4 mal Parboiled- oder Naturreis - mindestens 2 mal Vollkorngnudeln	- Pellkartoffeln, Püree - Pommes frites, Kroketten, Kartoffelecken - pur, Reispfanne, im Eintopf - pur, als Auflauf
Gemüse / Rohkost	20 mal, davon: - mindestens 2 mal Hülsenfrüchte	- Linsensalat, Erbsensuppe
Stückobst	20 mal	- Äpfel, Bananen, Birnen, Nektarinen
Fleisch	maximal 8 mal, davon: - 4 mal separat - 4 mal in Soße davon: - maximal 4 mal Hackfleisch, verarbeitete Fleischprodukte und Fleischerzeugnisse/Paniertes	- Schnitzel, Roulade - Bolognese, Gulasch, Geschnetzeltes - Wurst - Nuggets
Seefisch	mindestens 4 mal, davon: - maximal 2 mal fettreicher Seefisch	- Lachs, Hering

Tabelle 4: Anforderungen an die Lebensmittelhäufigkeiten im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der deutschen Schulverpflegung

Quelle: DGE, 2009, S. 7 ff.

4.4.4 Getränke

Gemäß der Qualitätsstandards für die Schulverpflegung gehört ebenfalls ausreichendes Trinken sowie die richtige Auswahl der Getränke zu einer vollwertigen und gesunden Ernährung. Sie löschen den Durst und sorgen für die Deckung des Flüssigkeitsbedarfs. Es ist wichtig, dass Kinder und Jugendliche nicht nur in den Pausen, sondern auch während des Unterrichts die Möglichkeit haben, ausreichend zu trinken. Am besten geeignet ist hierfür Wasser, welches den Schülern in Form von Trinkwasser kostenfrei zur Verfügung stehen soll. Neben Trinkwasser sind ebenfalls Quell-, Mineral- und Tafelwasser sowie ungesüßte Früchte- oder Kräutertees geeignet. Da Zucker und Fruchtsäure die Zähne auf Dauer schädigen können, sollten Fruchtsaftchorlen nur im Rahmen der Zwischenverpflegung angeboten werden. Kaffee und schwarzer Tee sind nur Schülern aus der Oberstufe zugänglich. Nicht erhältlich sollten hingegen Limonaden, Nektare, Fruchtsaftgetränke, Getränke auf Wasserbasis mit hohem Energiegehalt und künstlichen Aromen, Eistees, Energy-Drinks und isotonische Sportgetränke sein (DGE, 2009, S. 7).

Lebensmittel / -gruppe	Qualität, Auswahl, Angebot
Getränke	Kostenloses Trinkwasser Erlaubte Getränkeauswahl: <ul style="list-style-type: none"> - Tafel-, Quell- und Mineralwasser - Früchte- und Kräutertee (ungesüßt) - Fruchtsaftchorlen (maximal 25% Fruchtsaft, nicht mittags) - Schwarzer Tee und Kaffee (nur für die Oberstufe, nicht mittags) - Trinkmilch mit maximal 3,5% Fett (nicht mittags)

Tabelle 5: Anforderungen an die Getränkeauswahl in der deutschen Schulverpflegung

Quelle: DGE, 2009, S. 7

4.5 Qualitätskontrolle und –sicherung

Die wohl bedeutendste Maßnahme der Qualitätskontrolle in der Schulverpflegung stellt in der Bundesrepublik Deutschland die Zertifizierung dar. Schulen mit Verpflegungsangebot haben die Möglichkeit, sich für ihre Menülinien entsprechend der in dieser Arbeit vorgestellten Qualitätsstandards ein Zertifikat ausstellen zu lassen. Die Zertifizierung erfolgt im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Ernährung. Es erfolgt ein entsprechendes Audit, bei dem kontrolliert wird, ob die in den Qualitätsstandards festgelegten Kriterien erfüllt sind. Bei erfolgreicher Überprüfung erhalten die Schulen bzw. die Cateringunternehmen eine Urkunde sowie ein Schild mit dem entsprechenden Logo (s. Abbildung 1 und 2). Somit können sie nach außen demonstrieren, nährstoffoptimierte Mahlzeiten anzubieten. Für eine anhaltende Qualitätssicherung erfolgt in regelmäßigen Abständen ein Re-Audit, d.h. eine erneute Überprüfung (DGE, 2009 b, S. 4 ff.).

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Zertifizierung und somit auch die Einhaltung der Qualitätsstandards in Deutschland freiwillig ist und die Schulen nicht zur Einhaltung verpflichtet sind. Es gelten zwar die üblichen Gesetze hinsichtlich Hygiene, Umgang mit Lebensmitteln sowie Kennzeichnung von Speisen, jedoch beispielsweise nicht die Gestaltung der Speisepläne.

Unabhängig von der freiwilligen Zertifizierung erfolgt auf Landesebene durch die jeweiligen Lebensmittel-Überwachungsbehörden in regelmäßigen Abständen eine Kontrolle hinsichtlich der Einhaltung lebensmittelrechtlicher Vorschriften (DGE, 2009 a, S. 18). Zudem sind die Kinder und Jugendlichen regelmäßig, beispielsweise in Form einer Befragung, in die Speisenplanung mit einzubeziehen (DGE, 2009 a, S. 13).



Abbildung 1: Auszeichnung für Cateringunternehmen in der Schulverpflegung
Quelle: DGE



Abbildung 2: Auszeichnung für Schulen in der Schulverpflegung
Quelle: DGE, 2009 b, S. 9

4.6 Bisherige Ergebnisse

Durch die steigende Zahl der Ganztagschulen und die Herausgabe der Qualitätsstandards gerät die Bedeutung einer gesunden Schulverpflegung in der Bundesrepublik Deutschland immer weiter in den Fokus öffentlicher Diskussionen. Da jedoch keine für alle Schulen verbindlich geltenden Regelungen existieren, herrschen noch immer starke Differenzen hinsichtlich Qualität, Gestaltung und Organisation der Verpflegung. Es bestehen keine einheitlichen Verantwortlichkeits- und Finanzierungskonzepte.

Ein weiteres Problem stellt zudem die mangelnde Akzeptanz der Schulmahlzeiten durch die Kinder und Jugendlichen dar. Besonders bei älteren Schülern herrscht zunehmende

Unzufriedenheit. Gemäß Umfragen nahmen an niedersächsischen Ganztagschulen nur etwa 14% der Schüler an der täglichen Mittagsmahlzeit teil. Neben der Bedeutung für die Gesundheit der Schüler hat dieser Zustand erhebliche betriebswirtschaftliche Folgen für die Verpflegungsbetriebe. Um bei sinkendem Auslastungsgrad die bestehenden Fixkosten weiterhin zu decken, ist ein Anstieg der Preise einzelner Mahlzeiten die Folge. Durch diese Preiserhöhung ist wiederum damit zu rechnen, dass die Akzeptanz und somit der Auslastungsgrad der Schulkantinen noch weiter sinkt. Viele Verpflegungsbetriebe stehen vor einem ernstzunehmenden Problem, welches oft durch Einsparmaßnahmen hinsichtlich der Qualität gelöst wird. Es wird somit akuter Handlungsbedarf deutlich, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken (Lülfes-Baden, Spiller, 2009, S. 506 ff.).

5 Qualitätsstandards in der Schulverpflegung in England

In diesem Kapitel werden die derzeit in England geltenden Qualitätsstandards in der Schulverpflegung vorgestellt. Zunächst erfolgt eine Analyse der aktuellen Ernährungssituation englischer Kinder und Jugendlicher. Im Anschluss werden die festgesetzten Bedingungen sowie die Gestaltung der Qualitätsstandards dargestellt.

5.1 Ernährungssituation der Kinder

Auch in England ist die Gesundheitslage der Kinder – insbesondere die Prävalenz von Übergewicht - bedenklich. Im Rahmen der internationalen HBSC Studie im Jahr 2001/2002 litten demnach 18% der Mädchen sowie 17,8% der Jungen im Alter von 13 Jahren an Übergewicht oder Adipositas. Unter den 15 Jährigen betrug der Anteil der Mädchen 12,9% und der der Jungen 16,3% (WHO, 2004, S. 125). Ein Gesundheitsbericht aus dem Jahr 2004 kam zu dem Ergebnis, dass bei einer gleichbleibenden Entwicklung des Anstiegs von Adipositas im Kindesalter im Jahr 2020 mehr als 50% der englischen Kinder übergewichtig wären (Royal College of Physicians, Royal College of Paediatrics & Child Health, Faculty of Public Health, 2004, S. 4).

Im Laufe der Jahre hat sich jedoch eine Wende ergeben. Auch wenn die Zahlen noch immer alarmierend hoch sind, ist eine durchaus positive Entwicklung zu verzeichnen. Im Jahr 2005 waren noch 14% der 13 Jährigen übergewichtig oder adipös. In den Altersgruppen 11 und 15 sieht es ähnlich aus. Den Ergebnissen zufolge sind hier 10% bzw. 8% der Mädchen sowie 13% der Jungen betroffen (WHO, 2008, S. 75 ff.). Die Untersuchung der Ernährungsgewohnheiten lässt aber dennoch einen klaren Handlungsbedarf deutlich werden. So frühstücken nur etwa 65% der 15 jährigen Jungen täglich, bei den Mädchen ist es sogar nur jedes zweite. Hinsichtlich des Obst- und Gemüsekonsums liegt England verglichen mit den anderen untersuchten Ländern zwar weit oben in der Rangliste, dennoch wäre ein höheres Ergebnis wünschenswert. So essen 40% der 13 jährigen sowie etwa jeder dritte der 15 jährigen Jungen täglich mindestens eine Portion Obst. Bei den Mädchen beträgt der Anteil 51% bzw. 44%. Gemüse verzehren in den Altersgruppen 13 und 15 insgesamt 45% bzw. 40% der befragten Kinder (WHO, 2008, S. 87, 91, 190). Bei Betrachtung der Getränkeauswahl kommt man zu dem Ergebnis, dass unter den 15 Jährigen 21% der Mädchen sowie 28% der Jungen täglich zuckerhaltige Getränke wie beispielsweise Limonade zu sich nehmen (WHO, 2008, S. 95).

Auch der „Health Survey for England“ kommt zu ähnlichen Erkenntnissen. So findet im Auftrag des NHS Information Centre for health and social care eine jährliche Erhebung des Gesundheitszustandes von Kindern aus englischen Privathaushalten statt. Auch hiernach ist das Ernährungsverhalten nicht zufriedenstellend, hat sich aber ebenfalls innerhalb der letzten Jahre zum Positiven entwickelt. Im Jahr 2003 aßen lediglich 11% der Kinder die empfohlenen 5 Portionen Obst und Gemüse pro Tag. Vier Jahre später waren es bereits 21% (NHS, 2008, s. Anhang).

5.2 Das englische Schulsystem

Das englische Schulsystem unterscheidet sich vom deutschen vor allem in der Struktur. Die Schulpflicht beträgt in England insgesamt 11 Jahre und beginnt für die Kinder bereits im Alter von 5 Jahren. Die schulische Ausbildung auf staatlicher Ebene ist grundsätzlich in zwei Bereiche gegliedert. Im Alter von 5 bis 11 Jahren besuchen die Kinder in der Regel die Primarschule. Im Anschluss daran folgt der Wechsel auf die Sekundarschule 1 bis zu einem Alter von 16 Jahren. Hier besteht die Wahl zwischen der Comprehensive School, zu vergleichen mit der deutschen Gesamtschule, und der Grammar School, die dem Gymnasium ähnlich ist. Anschließend besteht die Möglichkeit, zwei Jahre lang die weiterführende Sekundarstufe 2, auch Sixth Form genannt, zu belegen. Die staatlichen Schulen in England sind in der Regel Ganztagschulen und verfügen somit auch alle über Verpflegungsangebote (Gries et al., 2005, S. 32 ff.).

5.3 Rahmenbedingungen der Qualitätsstandards

Bei den englischen Qualitätsstandards für die Schulverpflegung handelt es sich um sehr ausführliche Richtlinien mit einem äußerst umfangreichen Konzept. Die Einführung wurde von der Regierung aufgrund der alarmierenden Zahl übergewichtiger Kinder durchgeführt und mittels Bereitstellung erheblicher finanzieller Mittel gefördert. Sie wurden erstmals im Jahr 2001 durch das englische Bildungsministerium veröffentlicht und werden seitdem regelmäßig überarbeitet. Eine bedeutende Rolle spielt im Rahmen der Schulverpflegung auch die unabhängige Organisation „The School Food Trust“, die im Jahr 2005 durch die Regierung gegründet wurde. Sie veröffentlicht Informationen für Behörden, Schulen und Verbraucher und unterstützt die erfolgreiche schrittweise Implementierung der überarbeiteten Standards (School Food Trust).

5.3.1 Rechtliche Bestimmungen

Die in dieser Arbeit vorgestellten Qualitätsstandards gelten sowohl für die Verpflegung innerhalb der Schule als auch für die auf Schulausflügen zur Verfügung gestellten Mahlzeiten und Getränke – sofern die Verpflegung durch die Schule erfolgt und nicht durch Jugendherbergen o.ä.. Die Leitsätze sind bindend für alle staatlichen Primar-, Sekundar- und Sonderschulen sowie für spezielle behördliche Schulprojekte (School Food Trust, 2008, S. 1.2). Die Verantwortung für die Bereitstellung der Verpflegung in englischen Schulen sowie die Einhaltung der Qualitätsstandards tragen die örtlichen Behörden und die Schulen selbst. Zudem sind die an der Schulverpflegung beteiligten Cateringunternehmen in Form von Erklärungen dazu verpflichtet, die Nährstoffvorgaben einzuhalten. Schulmahlzeiten sind in England grundsätzlich kostenpflichtig, für sozial schwache Familien gibt es allerdings die Möglichkeit einer finanziellen Unterstützung (School Food Trust, 2007 c, S. 4; Augsburg, 2007).

5.3.2 Personalqualifikation

An englischen Schulen erfolgt die Verpflegung meistens durch Catering-Unternehmen. Die Einführung der Qualitätsstandards hat auch hier zu umfangreichen Umstrukturierungen geführt und stellt das Küchenpersonal vor ganz neue Aufgaben. Es müssen nicht nur die Hygienestandards eingehalten und die Speisen zubereitet werden, sondern auch umfangreiche Menülinien erstellt sowie Nährwertberechnungen durchgeführt werden. Um das Personal in dieser Hinsicht zu unterstützen, wurde das „School FEAST Network“ (Food Excellence And Skills Training) gegründet. Dem Netzwerk gehören u.a. professionelle Ausbildungs- und Fortbildungseinrichtungen in ganz England an, die das Personal schulen und auf die neuen Aufgaben vorbereiten (School FEAST).

5.3.3 Hygienemanagement

Auch in England spielt die Hygiene in der Gemeinschaftsverpflegung eine große Rolle. So wird neben der Einhaltung von Hygienestandards, wie des HACCP-Konzeptes, besonderer Wert auf die Ausbildung des Küchen- und Ausgabepersonals gelegt, die u.a. auch Hygiene- sowie Lebensmittelsicherheitsschulungen beinhaltet (School Food Trust, 2008, S. 4.34).

5.3.4 Pädagogische Maßnahmen

Die Qualitätsstandards schaffen die Rahmenbedingungen für eine gesunde Ernährung innerhalb der Schule. Damit die Kinder dieses Verhalten jedoch auch außerhalb der Schule ausüben, ist es notwendig, ihnen ein möglichst umfassendes Wissen hinsichtlich einer ausgewogenen Ernährung sowie Lebensweise näherzubringen. Die Einbeziehung der Ernährungsbildung in den Lehrplan ist zwar nicht vorgeschrieben, aber dennoch eindeutig erwünscht. So wird in den Leitlinien für Schulen mehrfach erwähnt, sowohl Lebensmittellehre als auch Kochen mit den Schülern in den Unterricht zu integrieren (School Food Trust, 2008, S. 3.2). Als weitere pädagogische Maßnahme wird an das Verhalten der Lehrer sowie des weiteren Schulpersonals appelliert. So sollten diese ebenfalls an den gemeinsamen Schulmahlzeiten teilnehmen und somit ein gutes Vorbild darstellen. Zudem gehört es zu ihren Aufgaben, die Kinder zur Teilnahme zu ermutigen und ihnen die Vorteile hierfür aufzuzeigen (School Food Trust, 2007 c, S. 26).

5.4 Speiseplangestaltung und Speisenherstellung

Grundsätzlich lassen sich die aktuellen Qualitätsstandards für die Schulverpflegung in England in nährwertbasierte sowie lebensmittelbasierte Vorgaben unterteilen. Dieses Kapitel bildet eine Zusammenfassung dieser Punkte.

5.4.1 Zugrundeliegende Nährstoffempfehlungen

Für viele Schüler in England ist das Essen - insbesondere das Mittagessen - in der Schule die Hauptmahlzeit des Tages. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass dieses ausreichend Energie sowie Nährstoffe enthält. Die „nutrient-based standards“ tragen u.a. durch einen erhöhten Vitamin- und Mineralstoffgehalt sowie reduzierten Einsatz von Fett (besonders gesättigte Fettsäuren), Zucker und Salz dazu bei, die Mahlzeiten gesünder zu gestalten. Die Tabelle 6 gibt einen Überblick über den einzuhaltenden Nährstoffgehalt. Die Angaben beziehen sich jeweils auf ein Mittagessen und stellen Durchschnittswerte für die entsprechenden Altersgruppen dar. Die folgenden Kriterien muss ein Mittagessen in der Schule zwingend einhalten. Sie wurden auf Basis der der „UK nutrient recommendations“ erstellt (School Food Trust, 2008, S. 3.2 ff., 5.2).

Nährstoffe	Primarstufe	Sekundarstufe
Energie (kcal)	530 ± 26,5	646 ± 32,3
Kohlenhydrate (g)	Min. 70,6	Min. 86,1
Zucker (ohne Lactose) (g)	Max. 15,5	Max. 18,9
Fett (g)	Max. 20,6	Max. 25,1
Gesättigte Fettsäuren (g)	Max. 6,5	Max. 7,9
Protein (g)	Min. 7,5	Min. 13,3
Ballaststoffe (g)	Min. 4,2	Min. 5,2
Natrium (mg)	Max. 499	Max. 714
Vitamin A (µg)	Min. 175	Min. 245
Vitamin C (mg)	Min. 10,5	Min. 14,0
Folsäure (µg)	Min. 53	Min. 70
Calcium (mg)	Min. 193	Min. 350
Eisen (mg)	Min. 3,0	Min. 5,2
Zink (mg)	Min. 2,5	Min. 3,3

Tabelle 6: Nährstoffempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der englischen Schulverpflegung
Quelle: School Food Trust, 2008, S. 3.4

Ein durchschnittliches Mittagessen in der Schule sollte 30% des täglichen Energiebedarfs decken. Die zugrundeliegende Berechnung setzt voraus, dass die Kinder täglich drei Hauptmahlzeiten zu sich nehmen. Die Energie dieser Mahlzeiten sollte mindestens 50% aus Kohlenhydraten, maximal 35% aus Fett und der Rest aus Proteinen stammen (School Food Trust, 2008, S. 3.5).

5.4.2 Frühstück und Zwischenmahlzeiten

In etwa 96% der Sekundarschulen in England haben die Schüler die Möglichkeit, während der Unterrichtspausen am Vormittag etwas zu essen zu kaufen. 67% bieten sogar ein tägliches Frühstück an. Beobachtungen haben gezeigt, dass Schüler nach einem gesunden Frühstück dem Unterricht konzentrierter und besser gelaunt folgen können. Schüler ohne morgendliches Frühstück neigen hingegen dazu, über den Tag verteilt eher auf besonders fett- und zuckerhaltige

Lebensmittel zurückzugreifen. Diese Daten machen deutlich, dass neben der Mittagsmahlzeit ebenso auf die Gestaltung der Frühstück- und Zwischenmahlzeiten geachtet werden sollte. Aus diesem Grund wurde festgelegt, dass die eingeführten Qualitätsstandards für alle angebotenen oder verkauften Lebensmittel und Speisen gültig sind. Das betrifft ebenso den Schulkiosk sowie die Automaten (School Food Trust, 2007 a, S. 8, 12). So müssen jetzt beispielsweise alle Verkaufsstellen innerhalb der Schule Obst und Gemüse – entweder frisch, getrocknet, gefroren, konserviert oder in Form von Säften - anbieten. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die erlaubten Lebensmittel sowie Einschränkungen außerhalb der Mittagsmahlzeiten.

Lebensmittel / - gruppe	Qualität, Auswahl, Angebot
Backwaren & Müsli	<ul style="list-style-type: none"> - Brot, Sandwiches, belegte Bagels, Wraps - Müsli und Cerealien (ohne Zucker), Porridge - englische Muffins (herzhaft) - keine Kuchen, Kekse, Müsli- oder Fruchtriegel - keine stark fetthaltigen Backwaren wie z.B. Croissants
Obst & Gemüse	<ul style="list-style-type: none"> - täglich Obst und Gemüse (frisch, aus der Dose in natürlichem Saft, getrocknet, ohne Zusatz von Zucker, Salz oder Fett) - auch in anderer Form möglich, z.B. Salat oder Belag
Milch & Milchprodukte	<ul style="list-style-type: none"> - fettarme Milch oder Magermilch - reine Jogurt-Drinks oder mit Zusatz von Frucht- oder Gemüsesaft - Jogurt und Quark (natur oder mit Frucht)
Fleisch, Fleisch- erzeugnisse & Wurstwaren	<ul style="list-style-type: none"> - Fleischerzeugnisse und Wurstwaren, wie z.B. Corned Beef, Würstchen
Kräuter & Gewürze	<ul style="list-style-type: none"> - Salz sparsam verwenden - kein Salz zum Nachwürzen auf den Tischen - Ketchup oder Mayonnaise nur in kleinen Portionen (max. 1 TL / 10 g)
Süßigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> - keine Süßigkeiten
Pikante Snacks	<ul style="list-style-type: none"> - ausschließlich Nüsse, Samen, Gemüse oder Obst (ohne Salz, Zucker und Fett)
Kleine Gerichte	<ul style="list-style-type: none"> - ebenfalls als Zwischenmahlzeit erlaubt: z.B. Nudelsalat, Omelette, Quiche, Pizza, Suppe

Tabelle 7: Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Zwischenmahlzeit in der englischen Schulverpflegung

Quelle: School Food Trust, 2007 a, S. 9; 14 f.

5.4.3 Mittagessen

Die lebensmittelbasierten Vorgaben helfen bei der Auswahl und geben einen Überblick über die Lebensmittel, die in der Schulverpflegung nicht mehr erlaubt oder nur noch begrenzt einzusetzen sind. Kuchen und Kekse haben beispielsweise häufig einen erhöhten Fett-, Zucker- und/oder Salzgehalt sowie einen hohen Kalorienanteil. Der Konsum während des Frühstücks oder der Zwischenmahlzeiten würde die Schüler zu sehr sättigen und den Appetit auf das Mittagessen hemmen. Aus dem Grund darf diese Lebensmittelgruppe nur zur Mittagszeit ausgegeben werden. Auch hinsichtlich des Salzkonsums gibt es Einschränkungen. Die Schüler sollen an eine möglichst salzarme Ernährung gewöhnt werden. Somit darf auf den Tischen kein Salz zum Nachwürzen bereitgestellt werden (School Food Trust, 2007 a, S. 10, School Food Trust, 2007 b, S. 8). Die beiden folgenden Tabellen zeigen, worauf im Rahmen der Mittagsmahlzeiten in dieser und in anderen Lebensmittelgruppen geachtet werden muss. Zunächst werden einige Besonderheiten hinsichtlich der Lebensmittelauswahl genannt, anschließend folgt eine Übersicht der sowohl maximal als auch minimal geforderten Häufigkeiten einiger Lebensmittelgruppen.

Lebensmittel / - gruppe	Qualität, Auswahl, Angebot
Obst & Gemüse	<ul style="list-style-type: none"> - frisch, aus der Dose (in natürlichem Saft), getrocknet (ohne Zusatz von Zucker, Salz oder Fett), gefroren, gekocht - auch in anderer Form möglich, z.B. als Salat
Milch- & Milchprodukte	<ul style="list-style-type: none"> - fettarme Milch oder Magermilch - reine Jogurt-Drinks oder mit Zusatz von Frucht- oder Gemüsesaft - Jogurt und Quark (natur oder mit Frucht)
Fleisch, Fleisch- erzeugnisse & Wurstwaren	<ul style="list-style-type: none"> - keine verbotenen Innereien¹⁵ - einzuhaltender Mindestfleischanteil¹⁶ - Auswahl magerer Fleischteile
Kräuter & Gewürze	<ul style="list-style-type: none"> - Salz sparsam verwenden - kein Salz zum Nachwürzen auf den Tischen - Ketchup oder Mayonnaise nur in kleinen Portionen (max. 1 TL / 10 g)
Kuchen & Kekse	<ul style="list-style-type: none"> - nur in Verbindung mit der Mittagsmahlzeit
Süßigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> - keine Süßigkeiten
Pikante Snacks	<ul style="list-style-type: none"> - ausschließlich Nüsse, Samen, Gemüse oder Obst (ohne Salz, Zucker und Fett)

Tabelle 8: Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der englischen Schulverpflegung

Quelle: School Food Trust, 2007 b, S. 10 ff.

¹⁵ Zu den verbotenen Innereien gehören Gehirn, Lunge, Enddarm, Magen, Fuß, Speiseröhre, Rückenmark, Hoden, Dickdarm, Dünndarm, Milz und Euter (School Food Trust, 2007 b, S. 25).

¹⁶ „The Meat Products (England) Regulations 2003“ schreiben für einzelne Fleischerzeugnisse einzuhaltende Mindestfleischanteile vor. Weitere Informationen im Anhang. (Secretary of State for Health, 2003)

Menükomponenten	Häufigkeiten	Beispiele
Stärkebeilagen	täglich, davon: - max. 3 mal / Woche in Fett gebraten oder gekocht (umfasst Mittag und Zwischenmahlzeiten) - Brot als tägliche Beilage (ohne Fett)	- Bratkartoffeln, Bratnudeln
Frittierte Lebensmittel	max. 2 mal / Woche (umfasst Mittag und Zwischenmahlzeiten)	- Pommes frites, Kroketten, Frühlingsrollen
Gemüse	täglich min. 1 Portion	- Rohkost, Salat, TK-Gemüse
Obst	täglich min. 1 Portion	- Stückobst, Obstsalat
Fleisch	min. 2 mal / Woche (Primarstufe) bzw. min. 3 mal / Woche (Sekundarstufe) rotes Fleisch - möglichst mageres Fleisch - möglichst wenig verarbeitet	- Rind, Lamm
Fleischerzeugnisse	max. 1 mal / 2 Wochen aus jeder Gruppe: - Gruppe 1 - Gruppe 2 - Gruppe 3 - Gruppe 4 (umfasst Mittag und Zwischenmahlzeiten)	- Burger, Hackfleisch - Wurst, Brät, Dosenfleisch - Pasteten - jede andere Form der Fleischerzeugnisse
Fisch	min. 1 mal / Woche (primary school) bzw. min. 2 mal / Woche (secondary school), davon: - min. 1 mal / 3 Wochen fettreicher Fisch	- Kabeljau, Seelachs - Lachs, Makrele
Milch & Milchprodukte	tägliches Angebot von Milchprodukten	- Joghurt, Quark, Käse
Dessert	Primary school: - 4 mal Dessert auf Obstbasis (min. 50% Fruchtgehalt)	- Obstsalat, Apfelkuchen

Tabelle 9: Anforderungen an die Lebensmittelhäufigkeiten im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der englischen Schulverpflegung

Quelle: School Food Trust, 2007 c, S. 10 ff.

Grundsätzlich ist bei den Speisen auf eine möglichst fettarme Zubereitung zu achten. So sollten Gerichte beispielsweise besser gebacken anstatt gebraten oder - bei Gerichten wie Suppen - überschüssige Fette abgeschöpft werden. An Tagen, an denen in Fett zubereitete Stärkebeilagen angeboten werden, muss daneben mindestens eine fettarme Alternative bereitstehen. Ebenso sollte auf eine ausreichende Versorgung mit Proteinen geachtet werden. Deshalb muss neben den Milchprodukten täglich ein weiteres proteinhaltiges Lebensmittel auf dem Speiseplan stehen. Sollte der Proteinbedarf nicht durch Fisch oder Fleisch gedeckt sein, so sind einweißhaltige Lebensmittel wie Bohnen oder Linsen anzubieten (School Food Trust, 2007 c, S. 12, 14).

Wichtig ist auch die bedarfsdeckende Aufnahme von Vitaminen. Neben der Vorgabe, die Kinder täglich mit jeweils mindestens einer Portion Obst und Gemüse zu versorgen, wurden noch genauere Mengenangaben ermittelt. So sollte jeder Schüler in der Primarstufe täglich mindestens 40 g Obst und Gemüse bzw. 150 ml in Form von Saft zu sich nehmen. In der Sekundarstufe liegt der empfohlene Anteil bei mindestens 80 g bzw. 200 ml Frucht- oder Gemüsesaft (School Food Trust, 2007 a, S. 26).

5.4.4 Getränke

Um über den Schulalltag konstant leistungsfähig zu bleiben, gehört zusätzlich eine ausreichende und regelmäßige Flüssigkeitszufuhr dazu. Neben der Menge ist jedoch vor allem die Wahl der Getränke entscheidend. Die folgende Übersicht zeigt die von der englischen Regierung empfohlenen Getränke für Kinder und Jugendliche in der Schule. Hierbei werden möglichst naturbelassene Produkte ohne zusätzlichen Zuckerzusatz bevorzugt.

Lebensmittel / - gruppe	Qualität, Auswahl, Angebot
Getränke	<p>jederzeit kostenloses Trinkwasser</p> <p>erlaubte Getränkeauswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wasser (still oder mit Kohlensäure) - reine Frucht- und Gemüsesäfte (ohne Zuckerzusatz) - Frucht- und Gemüsesaftschorlen (mind. 50% Saft) - Frucht- und Gemüse-Smoothies - Calcium-angereicherte Getränke auf Soja-, Reis- oder Haferbasis (ohne Zusatz von Zucker oder Aroma) - reine Joghurt-Drinks - Tee und Kaffee - Kakao (max. 20 kcal / 100 ml) - Trinkmilch (fettarm oder Magermilch)

Tabelle 10: Anforderungen an die Getränkeauswahl in der englischen Schulverpflegung
Quelle: School Food Trust, 2007 c, S. 17-18; 30 f.

5.5 Qualitätskontrolle und –sicherung

Um eine möglichst qualitativ hochwertige Schulverpflegung unter Einhaltung der Standards zu gewährleisten, wird die Qualitätskontrolle in England sehr ernst genommen. So werden beispielsweise durch Ofsted¹⁷ regelmäßige Kontrollen in den Schulen durchgeführt. Um den Verantwortlichen eine persönliche Kontrollmöglichkeit zu bieten, wurde daneben eine spezielle Onlineanwendung¹⁸ entwickelt. So können Schulen und Cateringunternehmen selber prüfen, ob das Essensangebot den vorgegebenen Qualitätsstandards entspricht. Hier besteht neben einer Online-Auswertung auch die Möglichkeit, zusätzliche Tipps sowie Checklisten auszudrucken. Zudem beinhaltet das komplexe Konzept der Qualitätsstandards weitere Hilfestellungen wie Erfahrungsberichte anderer Schulen sowie Beispiele zu Rezepten, Nährwertberechnungen und Menüplänen (School Food Trust, 2007 c, S. 4; School Food Trust, 2008, S. 4.16). Des Weiteren werden auf der Internetseite von School Food Trust stetig neue Ratgeber veröffentlicht, die sich beispielsweise mit Themen wie Ernährungsbildung, Lebensmittelauswahl oder auch Marketing beschäftigen.

5.6. Bisherige Ergebnisse

Im Vergleich mit anderen Ländern hat England eines der umfangreichsten Konzepte für die Schulverpflegung in Kraft gesetzt. Zur Förderung hat die Regierung finanzielle Unterstützung geleistet. So wurde zwischen 2005 und 2008 eine Summe von 220 Millionen £ zur Verfügung gestellt. Für den Zeitraum 2008 bis 2011 wurden insgesamt weitere 240 Millionen £ angekündigt (School Food Trust, 2007 c, S. 5). Zudem ist sehr darauf geachtet worden, die Standards übersichtlich und verständlich zu gestalten. Es gibt sowohl für die Schulen, Gemeinden und Cateringunternehmen, als auch für die Schüler, Lehrer und Eltern ansprechende Materialien zur Information und Hilfestellung. Die rückläufigen Zahlen der übergewichtigen Kinder zeigen, dass England mit diesem Konzept Erfolg hat.

Dennoch besteht weiterer Handlungsbedarf. Trotz der umfangreichen Förderung nahmen zwischen 2009 und 2010 lediglich 41,4% der Schüler in der Primarstufe und 35,8% der Schüler in der Sekundarstufe das Angebot des Mittagessens in Anspruch. Im Vergleich zum Vorjahr ist zwar ein geringer Anstieg zu verzeichnen, die Zahlen müssen jedoch weiter optimiert werden (School Food Trust, 2010, S. 2).

¹⁷ Ofsted steht für „Office for Standards in Education, Children’s Services and Skills“. Das Amt ist zuständig für die Überprüfung von bestehenden Standards in der Förderung von Bildung und Fähigkeiten im Kindesalter. Mittels regelmäßiger Kontrollen und Berichterstattungen wird die erfolgreiche Umsetzung der Qualitätsstandards unterstützt (Ofsted).

¹⁸ Nähere Informationen im Internet unter <http://provisiontool.schoolfoodtrust.org.uk>

6 Qualitätsstandards in der Schulverpflegung in Finnland

Dieses Kapitel widmet sich den finnischen Qualitätsstandards in der Schulverpflegung. Nach einer Reflektion des Ernährungszustandes der dort lebenden Kinder sowie einem Blick auf den Aufbau des geltenden Schulsystems erfolgt eine Übersicht über die Rahmenbedingungen und Vorgaben der „Guidelines for school meals“.

6.1 Ernährungssituation der Kinder

Nach Studien des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft¹⁹ hat sich die Ernährung der finnischen Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten deutlich verändert. So ist der Konsum von Fett und Kartoffeln gesunken, während sich der Verzehr von Gemüse seit 1970 verdreifacht hat. Ein weiterer positiver Aspekt ist die Abnahme des Salzverbrauchs (Elmadfa et al., 2009, S. 285 f.).

Die im Rahmen der HBSC Studie ermittelten Ergebnisse hinsichtlich Übergewicht und Adipositas im Kindesalter sind jedoch auch für Finnland besorgniserregend. So waren unter den 11 Jährigen im Jahr 2006 etwa 16% der befragten Mädchen übergewichtig oder adipös. Bei den Jungen betrug der Anteil sogar 20%. Die Befragung der 13 sowie 15 Jährigen ergab ein ähnliches Ergebnis. Hier waren 11 bzw. 12% der Mädchen und 17 bzw. 19% der Jungen betroffen (WHO, 2008, S. 75 ff.). Verglichen mit den Ergebnissen der HBSC Studie aus dem Jahr 2001/2002 ist ein leichter Anstieg zu verzeichnen. Die Zahl der übergewichtigen Kinder im Alter von 13 Jahren betrug vier Jahre zuvor noch 11% bei den Mädchen und 15,9% bei den Jungen. Unter den 15 Jährigen waren 9,3% der Mädchen sowie 17,1% der Jungen betroffen (WHO, 2004, S. 125).

Auffallend war auch, dass lediglich rund 59% (Mädchen 58%, Jungen 59%) der 15 jährigen Jugendlichen täglich frühstücken. Der Konsum von Obst und Gemüse entspricht ebenfalls nicht der Empfehlung. Nur etwa 28% der Mädchen und 14% der Jungen im Alter von 15 Jahren gaben an, täglich Obst zu essen. Bei den 11 und 13 Jährigen waren die Ergebnisse etwas besser.²⁰ Auch Gemüse aßen nur 25% der 15 Jährigen täglich (WHO, 2008, S. 87, 91, 190). Positiv ist jedoch zu bewerten, dass unter den 15 Jährigen lediglich 4% (Mädchen) bzw. 9% (Jungen) täglich zuckerhaltige Getränke wie Cola zu sich nahmen. In diesem Punkt weist Finnland, verglichen mit den anderen untersuchten Ländern, in allen befragten Altersgruppen den niedrigsten Konsum aus (WHO, 2008, S. 94 f.).

¹⁹ Das Balance Sheet for Food Commodities ist eine jährlich erscheinende Statistik über den Lebensmittelkonsum der finnischen Bevölkerung. Sie umfasst 11 Lebensmittel- und Getränkegruppen und wird durch das Informationszentrum des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft Tike erstellt (Tike - Information Centre of the Ministry of Agriculture and Forestry, 2009).

²⁰ 11 Jährige: 27 % der Mädchen und 24 % der Jungen, 13 Jährige: 28 % der Mädchen und 18 % der Jungen (WHO, 2008, S. 90).

Im Rahmen der DIPP Studie wurde in den Jahren 2003 bis 2005 das Ernährungsverhalten von Kindern im Alter von 1 bis 6 Jahren untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass auch in dieser Altersgruppe deutliche Defizite vorhanden sind. So fiel sowohl der Konsum von frischem Obst und Gemüse als auch von Fisch und Streichfetten sehr gering aus. Die Aufnahme von Zucker und gesättigten Fettsäuren war höher als durch die Finnish Nutrition Recommendations empfohlen, während die Aufnahme der mehrfach ungesättigten Fettsäuren unter den Empfehlungen lag. Hinsichtlich Vitamin D und E sowie Eisen lag bei der Mehrheit der Kinder in der Altersgruppe eine Unterversorgung vor (Elmadfa et al., 2009, S. 287 ff.).

6.2 Das finnische Schulsystem

In der internationalen PISA-Studie besetzen finnische Schüler seit Jahren den ersten Platz. Aus diesem Grund gilt Finnland hinsichtlich des vorherrschenden Bildungssystems seitdem in vielen Ländern als Vorbild (Oelkers, 2009, S. 4).

Im Alter von 6 Jahren haben Kinder zunächst die Möglichkeit auf freiwilliger Basis die Vorschule zu besuchen. Im Anschluss daran beginnt die gesetzliche Schulpflicht. Es wird großer Wert darauf gelegt, dass alle Kinder die gleichen Möglichkeiten auf Schulbildung haben. Aus diesem Grund gibt es im Rahmen der Grundbildung eine einheitliche Schule für alle und kein gegliedertes Schulsystem wie in vielen anderen Staaten. Alle Kinder sind verpflichtet, ab einem Alter von 7 Jahren für 9 Jahre die Gemeinschaftsschule zu besuchen. Sobald diese abgeschlossen ist, haben sie die Wahl, entweder die schulische Ausbildung auf Sekundarschulen fortzusetzen oder eine Berufsausbildung zu beginnen. Der Schulbesuch ist in Finnland grundsätzlich kostenfrei. Hierzu gehören nicht nur der Unterricht, sondern auch Unterrichtsmaterialien, täglicher Transport zur Schule, Schülerbetreuung sowie Verpflegung (Finnish National Board of Education, 2008, S. 2). Zudem dauert der Unterricht in den höheren Klassenstufen häufig bis 15 Uhr, so dass die Mittagsverpflegung in diesen Fällen fest in den Schulalltag integriert ist (Oelkers, 2009, S. 4).

6.3 Rahmenbedingungen

In Finnland gehören sowohl Ganztagsunterricht als auch Schulverpflegung seit Jahrzehnten zum Alltag der Kinder. Aus diesem Grund verfügen die Schulen über sehr gute Infrastrukturen sowie Erfahrungen in diesem Bereich. Um die Verpflegungssituation dennoch weiter zu optimieren und zu vereinheitlichen, wurden im Jahr 2008 die Qualitätsstandards „Kouluruokailusuositus“ auf staatlicher Ebene veröffentlicht.

6.3.1 Rechtliche Bestimmungen

Eine gesunde Ernährung von Kindern hängt häufig auch vom sozialen Status der Eltern ab (Arens-Azevêdo, 2010). Aus diesem Grund ist die Schulverpflegung in Finnland - wie bereits erwähnt - für Kinder und Jugendliche landesweit an allen Vorschulen, Gemeinschaftsschulen, Gymnasien sowie Einrichtungen für die berufliche Erstausbildung kostenlos. Diese wird durch die finnische Sozialhilfe auf staatlicher Basis finanziert. Finnland war im Jahr 1948 somit weltweit das erste Land, in dem die kostenlose Schulverpflegung gesetzlich festgelegt wurde. Neben der Kostenregelung ist auch die Art der Verpflegung gesetzlich geregelt. So unterliegen alle Schulen der Verpflichtung, den Schülern jeden Tag ein warmes Mittagessen anzubieten. Eine alternative Diätkost, die Allergien oder religiöse Besonderheiten berücksichtigt, ist ebenfalls vorgeschrieben. Sofern die Unterrichtszeit nach der Mittagsmahlzeit mehr als drei Stunden beträgt, müssen die Schüler zusätzlich mit Zwischenmahlzeiten versorgt werden (Tikkanen, 2009, S. 224; Botschaft von Finnland, Berlin, 2010).

Es wird zwar empfohlen, keine Süßigkeiten und Soft Drinks in der Schule anzubieten, es herrscht aber in dieser Hinsicht kein gesetzliches Verbot. Schulen haben individuell die Möglichkeit, den Verzehr dieser Lebensmittel innerhalb der Kantine oder des Klassenraums zu untersagen. Ebenso kann die Schule entscheiden, ob sie an Schulkiosk oder Automaten verkauft werden bzw. nur zu bestimmten Zeiten angeboten werden dürfen (Finnish National Board of Education, 2008, S. 5).

Zudem existieren starke Einschränkungen hinsichtlich der Warmhaltung von Speisen. So ist beispielsweise ein Transport von Kartoffeln, Reis, Nudeln oder Gemüse von über einer Stunde inakzeptabel. Aus diesem Grund werden viele Schulen vor Ort frisch bekocht oder durch angrenzende Partnerschulen beliefert (Arens-Azevêdo, 2010).

6.3.2 Personalqualifikation

Neben der entsprechenden beruflichen Qualifikation sollten die Mitarbeiter der Schulkantine bzw. des beauftragten Cateringunternehmens vor allem über pädagogisches Geschick verfügen. Sie sollten die Schüler zu einer gesunden Ernährung animieren können und stets als Vorbild agieren (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 12).

6.3.3 Hygienemanagement

Neben der einzuhaltenden Lebensmittelhygieneverordnung sowie dem Ernährungsgesetz ist in Finnland das gesamte Küchenpersonal, das mit unverpackten und leicht verderblichen Lebensmitteln in Berührung kommt, zur Ausstellung eines Hygienepasses verpflichtet. Der damit verbundene Test umfasst eine Überprüfung des Gesundheitszustandes sowie der Kenntnisse im

Bereich der Lebensmittelhygiene und wird durch Evira, dem finnischen Amt für Lebensmittelsicherheit durchgeführt (Savola, 2005, S. 9; Evira, 2009, S.1). Zudem finden durch die Gesundheitsbehörde regelmäßige Kontrollen statt (National Public Health Institute, 2006, S. 24).

6.3.4 Pädagogische Maßnahmen

Die Vermittlung der Grundlagen einer gesunden Ernährung sowie die darauf abgestimmte Schulverpflegung ist in finnischen Schulen fester Bestandteil des Unterrichts. Die Schulen verfolgen neben der täglichen Verpflegung zusätzlich das Ziel, den Kindern Tischkultur und regionale Essensgewohnheiten näherzubringen (Botschaft von Finnland, Berlin, 2010). Die Einführung der Qualitätsstandards sowie die Einbeziehung der Gesundheitserziehung in den Unterricht hat das Ziel, Gesundheit und Wohlbefinden der Kinder zu erhalten bzw. zu verbessern und ihnen ausreichend Energie für den Schultag zu liefern (Finnish National Board of Education, 2008, S. 4).

6.4 Speiseplangestaltung und Speisenherstellung

Das Zentralamt für Unterrichtswesen und der Staatliche Ernährungsbeirat liefern den Schulen in Form der „Guidelines for school meals“ Hilfestellungen sowie Empfehlungen, die in diesem Kapitel näher betrachtet werden. Es gelten somit einzuhaltende Rahmenbedingungen; die genaue Gestaltung der täglichen Verpflegung können finnische Schulen jedoch selber festlegen. Häufig tragen sogar neben den Mitarbeitern der Kantine auch Lehrer, Schüler und Eltern aktiv zur Gestaltung des Speiseplans bei (Botschaft von Finnland, Berlin, 2010). Aufgrund der Pflicht, tägliche Mahlzeiten zur Verfügung zu stellen, verfügen finnische Schulen im Gegensatz zu vielen anderen europäischen Ländern über die nötigen Infrastrukturen. Ursprünglich erfolgte die Herstellung der Speisen durch staatliche Stellen, heute jedoch vornehmlich durch private Cateringunternehmen (Arens-Azevêdo, 2010).

6.4.1 Zugrundeliegende Nährstoffempfehlungen

Die im Rahmen der Schulverpflegung geltenden Nährstoffempfehlungen sind in den „Finnish Nutrition Recommendations“ verankert. Diese basieren auf der Grundlage der Ernährungsempfehlungen des Ministerrats der nordischen Länder²¹ und wurden im Jahr 2004 von

²¹ Die *Nordic Nutrition Recommendations* wurden erstmals 1980 veröffentlicht und beinhalten Empfehlungen hinsichtlich der Nahrungszusammensetzung, der Zufuhr von Nährstoffen sowie einem gesunden Lebensstil. Übereinstimmungen in den Ernährungsgewohnheiten sowie der Prävalenz ernährungsmittbedingter Krankheiten veranlasste die nordischen Länder zu diesem gemeinsamen Konzept. Die

diesen genehmigt. Das Ziel dieser Empfehlungen besteht darin, die Ernährung sowie die Gesundheit der finnischen Bevölkerung nachhaltig zu verbessern. Besonderer Wert wird dabei auf die Bekämpfung ernährungsmitbedingter Krankheiten gelegt (Valtion ravitsemusneuvottelukunta). Die Leitlinien sehen vor, dass die Mittagsmahlzeit im Rahmen der Schulverpflegung jeweils ein Drittel des täglichen Energie- und Nährstoffbedarfs der Schüler deckt. (Botschaft von Finnland, Berlin, 2010) Die aufzunehmende Energie sollte idealerweise zu 55% aus Kohlenhydraten, zu 30% aus Fett (davon max. 10% gesättigte Fettsäuren) und zu 15% aus Proteinen stammen (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 8). In der folgenden Tabelle werden die empfohlenen Energiemengen für die einzelnen Altersgruppen sowie die empfohlenen Nährstoffgehalte der Schulverpflegung ersichtlich.

	Vorschule – 2. Klasse	3. – 6. Klasse	7. – 9. Klasse	Sekundarstufe
Energie (kcal)	550	650	740	860

Tabelle 11: Energieempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung
Quelle: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 8

Nährstoffe	Empfehlung / 1000 kcal
Vitamin B ₁ (mg)	0,5
Vitamin C (mg)	34
Calcium (mg)	420
Eisen (mg)	6,7
Salz (g)	Max. 2,1
Ballaststoffe (g)	12,6

Tabelle 12: Nährstoffempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung
Quelle: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 11

6.4.2 Frühstück und Zwischenmahlzeiten

Etwa 30% der finnischen Schulen bieten den Kindern und Jugendlichen neben der Mittagsverpflegung einen zusätzlichen Nachmittagssnack an. Sofern der Unterricht nach dem

Leitlinien basieren auf einer Kooperation der Länder Norwegen, Finnland, Schweden, Dänemark und Island (Becker et al., 2004, S. 178).

Mittagessen länger als 3 Stunden andauert, sind die Schulen hierzu gesetzlich verpflichtet. Es bieten sich vor allem ballaststoffreiche Getreideprodukte, verschiedene Sorten von Milchprodukten, Obst und Gemüse sowie Getränke an. Soft Drinks, Energy- und Sport-Drinks sowie Säfte mit Zuckerzusatz sollten nicht angeboten werden. Es wird zudem ausdrücklich empfohlen, auf Süßigkeiten sowie Produkte mit einem hohen Anteil an Zucker, Salz oder Fett zu verzichten. Ein tägliches Frühstück ist in den Leitlinien der Schulverpflegung nicht berücksichtigt (Finnish National Board of Education, 2008, S. 5, Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 7). Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die empfohlenen Lebensmittel im Rahmen der Zwischenverpflegung.

Lebensmittel / -gruppe	Qualität, Auswahl, Angebot
Getreide	<ul style="list-style-type: none"> - Brot, Müsli, Cornflakes - min. 4 g Ballaststoffe / 100 g Brot (möglichst 6 g) - Salzgehalt bei weichem Brot max. 0,7%, Knäckebrötchen max. 1,2% - bevorzugt Vollkornprodukte - keine besonders fetthaltigen Produkte wie Croissants
Obst & Gemüse	<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl an frischem Obst und Gemüse - möglichst häufig als ergänzende Zutat verwenden, z.B. bei Pfannkuchen oder Sandwiches
Milch- & Milchprodukte	<ul style="list-style-type: none"> - max. Fettgehalt von 1% und Kohlenhydratgehalt von 12% bei Molkereiprodukten wie Trinkmilch, verarbeiteter Milch, Dickmilch, Joghurt und Quark - Joghurt als Naturjoghurt mit Zusatz von frischem Obst - Käse mit geringem Fett- (max. 17%) und Salzgehalt (max. 1,2%) - eingeschränkte Verwendung, z.B. nur eine Scheibe Käse pro Scheibe Brot
Fleischerzeugnisse & Wurstwaren	<ul style="list-style-type: none"> - fettarme Varianten (Fleischerzeugnisse max. 4% Fett, Würstchen max. 12% Fett) - möglichst niedriger Salzgehalt (Fleischerzeugnisse max. 1,8%, Wurstwaren max. 1,6%) - eingeschränkte Verwendung, z.B. nur eine Scheibe Wurst pro Scheibe Brot
Fette/Öle	<ul style="list-style-type: none"> - Rapsöl als Standardöl in der Zubereitung von Speisen, alternativ: andere pflanzliche Öle - Streichfett auf pflanzlicher Basis
Süßigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> - keine Süßigkeiten
Snacks	<ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt salziges Gebäck (max. 0,7% Salzgehalt)

Tabelle 13: Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Zwischenmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung

Quelle: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 13

6.4.3 Mittagessen

Im Rahmen der „Finnish nutrition recommendations“ wurde das „food plate model“ ins Leben gerufen. Dieses sieht vor, dass jedes Mittagsmenü nach bestimmten Anforderungen auf einem Musterteller zur Anschauung angerichtet wird. Das Konzept hilft den Schülern, sich selber eine nahrhafte und ausgewogene Mahlzeit auf Basis der nationalen Ernährungsempfehlungen zu gestalten. Nach dem Modell sollte jede Mahlzeit zu einem Viertel aus Fleisch, Fisch oder Eiern (bei vegetarischer Ernährung auch Bohnen oder Rosenkohl) bestehen. Die Hälfte des Tellers sollte mit rohem oder gekochtem Gemüse gefüllt sein und das letzte Viertel bilden Kartoffeln, Reis oder Nudeln. Zusätzlich sollten Milch, Brot mit Butter oder Margarine sowie Obst Bestandteil einer Mahlzeit sein. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta) Nur wenn die Mahlzeit alle genannten Komponenten enthält, wird von einem ausgewogenen Mittagessen gesprochen (Finnish National Board of Education, 2008, S. 4).



Abbildung 3: Beispielhafte Darstellung des "food plate model"
Quelle: Valtion ravitsemusneuvottelukunta

Die Zubereitung der Speisen sollte vorwiegend auf Grundlage traditionell finnischer Rezepte mit regional angebauten und saisonal verfügbaren Lebensmitteln erfolgen. Dennoch wird empfohlen, gelegentlich internationale Gerichte anzubieten. Zum einen sind sie bei den Schülern oft sehr beliebt, zum anderen bietet sich die Möglichkeit ihren kulinarischen Horizont zu erweitern. So lernen die Schüler neue Geschmacksrichtungen, Lebensmittel sowie Zubereitungsarten kennen. Dazu gehört auch das Angebot vegetarischer Gerichte. In immer mehr Schulen gibt es täglich eine fleischlose Alternative zu den herkömmlichen Speisen. Ein vielseitiges und ansprechend gestaltetes Angebot unterstützt zusätzlich eine positive Einstellung gegenüber gesunder Ernährung. (Botschaft von Finnland, Berlin, 2010) Es wird empfohlen, täglich zwei verschiedene Hauptgerichte anzubieten. So ist es leichter, auf Besonderheiten wie Allergien oder vegetarische Ernährung einzugehen (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 10).

Neben den empfohlenen Lebensmitteln wird in der finnischen Schulverpflegung sehr großer Wert auf die Präsentation des Essens gelegt. So ist stets darauf zu achten, die Mahlzeiten appetitlich und farbenfroh anzurichten (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 9).

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die empfohlenen Lebensmittel in der Mittagsverpflegung.

Lebensmittel / - gruppe	Qualität, Auswahl, Angebot
Getreide	<ul style="list-style-type: none"> - min. 4 g (möglichst 6 g) Ballaststoffe / 100 g Brot - Salzgehalt bei weichem Brot max. 0,7%, Knäckebrötchen max. 1,2% - Knäckebrötchen oder auch weichere Varianten - bevorzugt Vollkornprodukte
Stärkehaltige Lebensmittel	<ul style="list-style-type: none"> - vorwiegend Kartoffeln, möglichst ohne Zugabe von Fett oder Salz - alternativ Naturreis oder Vollkornnudeln
Obst & Gemüse	<ul style="list-style-type: none"> - täglich frisches Stückobst oder in anderer Form (z.B. als Salat) - tägliches frisches Gemüse in Form von Rohkost (z.B. als Salat oder Brotbelag) oder gegart - eingelegtes Obst und Gemüse ist keine Alternative zu frischen Lebensmitteln
Milch- & Milchprodukte	<ul style="list-style-type: none"> - max. Fettgehalt von 1% bei Molkereiprodukten wie Trinkmilch, verarbeiteter Milch, Joghurt und Quark - Käse mit geringem Fett- (max. 17%) und Salzgehalt (max. 1,2%)
Fleisch, Fleischerzeugnisse & Wurstwaren	<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl magerer Fleischteile (Fleisch max. 7%, Fleischerzeugnisse max. 4%, Hackfleisch max. 10%, Würstchen max. 12% Fett) - Abwechslung bei den angebotenen Fleischsorten - Salzgehalt möglichst niedrig bei Fleischerzeugnissen (max. 1,8%) und Wurstwaren (max. 1,6%) - möglicher Ersatz durch Fisch, Eier oder Hülsenfrüchte
Fisch	<ul style="list-style-type: none"> - Abwechslung bei den angebotenen Fischarten - möglichst fettarme Zubereitung
Fette/Öle	<ul style="list-style-type: none"> - Salatdressings auf Pflanzenöl-Basis - Rapsöl als Standardöl in der Zubereitung von Speisen, alternativ: andere pflanzliche Öle - Streichfett auf pflanzlicher Basis
Kräuter & Gewürze	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von frischen Kräutern zum Würzen und Garnieren - sparsame Verwendung von Salz

Tabelle 14: Anforderungen an die Lebensmittelauswahl im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung

Quelle: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 9

Die tägliche Mittagsmahlzeit sollte möglichst zwischen 11 und 12 Uhr eingenommen werden und fest in den Stundenplan integriert sein. Gemäß Untersuchungen aus den Jahren 2006 bis 2007 durch das finnische Zentralamt für Unterrichtswesen sowie die Staatliche Forschungs- und Entwicklungszentrale für Soziales und Gesundheit bekamen die Schüler gewöhnlich 30 Minuten für die Mittagsmahlzeit (Botschaft von Finnland, Berlin, 2010). Um in Ruhe essen zu können, sollten diese Zeit auch mindestens zur Verfügung stehen. In großen Schulen kann es sinnvoll sein, die Mittagspausen für einzelne Klassenstufen versetzt zu legen, um zu große Ansammlungen zu vermeiden und eine ruhige und angenehme Essensatmosphäre zu gewährleisten (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 6).

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlenen Häufigkeiten bestimmter Lebensmittelgruppen.

Menükomponenten	Häufigkeiten	Beispiele
Getreide	- täglich ballaststoffreiches Brot, möglichst frisch gebacken	- Roggenbrot, Roggenknäckebrötchen
Stärkehaltige Lebensmittel	- fetthaltige Kartoffelgerichte seltener als 1 mal / Woche	- Pommes frites, Bratkartoffeln
Gemüse	- täglich min. 1 Portion	- Rohkost, Salat, gegartes Gemüse
Obst	- täglich min. 1 Portion	- Stückobst, Obstsalat
Fleischerzeugnisse	- Wurstwaren seltener als 1 mal / Woche	
Fisch	- min. 1 mal / Woche (vorzugsweise 2 mal)	
Fetteiche Mahlzeiten	- fettreiche Mahlzeiten weniger als 1 mal / Woche	- Pizza, Lasagne, Suppen und Soßen (wenn >5% Fett), Fischstäbchen (wenn >10% Fett)
Fette/Öle	- täglich Margarine oder anderes pflanzliches Streichfett	
Milch & Milchprodukte	- täglich fettarme Milch - Sahne oder Sahneprodukte mit mehr als 15% Fett möglichst seltener als 1 mal / Woche - fettreicher Käse (>17 %Fett) seltener als 1 mal / Woche	

Tabelle 15: Anforderungen an die Lebensmittelhäufigkeiten im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der finnischen Schulverpflegung

Quelle: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 14

6.4.4 Getränke

Die Schulverpflegung in Finnland beinhaltet ebenfalls ausreichendes Trinken sowie die Auswahl gesunder Getränke. Es ist vorgesehen, dass den Schülern zu jeder Zeit Trinkwasser frei zur Verfügung steht. Zudem sieht das „food plate model“ vor, dass jede Mittagsmahlzeit ein Glas fettarme Milch beinhaltet. Während der Zwischenmahlzeiten sind zusätzlich Fruchtsäfte oder Fruchtsaftschorlen verfügbar.

Lebensmittel / -gruppe	Qualität, Auswahl, Angebot
Getränke	<ul style="list-style-type: none">- Jederzeit verfügbares Trinkwasser- Fruchtsaft (ungesüßt) oder Fruchtsaftschorlen- Trinkmilch mit maximal 1% Fett

Tabelle 16: Anforderungen an die Getränkeauswahl in der finnischen Schulverpflegung
Quelle: Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 9, 14

6.5 Qualitätskontrolle und –sicherung

Im Rahmen des staatlich festgelegten Lehrplans ist jede Gemeinde verpflichtet, ein individuelles Konzept zur Förderung des Wohlergehens der Schüler auszuarbeiten. Dieser Plan enthält neben den wichtigsten Grundsätzen der Schulorganisation auch Ziele und Rahmenbedingungen der Verpflegung sowie der Ernährungserziehung. Die darin ebenfalls festzulegenden Bewertungskriterien stellen für die Gemeinden eine wesentliche Unterstützung bei der Qualitätssicherung dar. Diese sind zusätzlich für die Überwachung und Bewertung der Schulverpflegung verantwortlich (Finnish National Board of Education, 2008, S. 3). Eine offizielle Kontrolle hinsichtlich der Einhaltung der Qualitätsstandards findet lediglich stichprobenartig statt (Augsburg, 2007).

Eine weitere Möglichkeit, die Anforderungen hinsichtlich des Nährstoffgehalts der Mahlzeiten zu prüfen, bieten die Vorgaben in den „Guidelines for school meals“. Hierbei wird der Nährstoff- und Energiegehalt der Mahlzeiten, aber auch die Energiequellenverteilung, wie beispielsweise der Anteil gesättigter Fettsäuren, angegeben. Bei der Ermittlung des Nährstoffgehalts wird ein Zeitraum von 4 bis 6 Wochen betrachtet. Aus den Tabellen können die empfohlenen Lebensmittel schnell und einfach entnommen werden. Mittels Checklisten mit Punktesystem können die Unternehmen so prüfen, wie weit sie von einer gesunden und ausgewogenen Schulverpflegung entfernt sind. Um den Schulen und Cateringunternehmen eine weitere Hilfestellung bei der Erstellung des Speiseplans zu geben, werden auch Mahlzeitenvorschläge für die einzelnen Komponenten gemacht (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 11, 13).

An finnischen Schulen wird sehr großer Wert auf die Meinung der Schüler und Lehrer gelegt. Sie werden ermutigt, regelmäßiges Feedback und Vorschläge hinsichtlich der täglichen Verpflegung

abzugeben. Zudem wird versucht, die Schüler so viel wie möglich in die Planung und den Ablauf der Verpflegung mit einzubeziehen. Aber auch die Cateringunternehmen selber sollen regelmäßig die Qualität ihrer Arbeit überprüfen (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2008, S. 11 f.).

6.6 Bisherige Ergebnisse

Obwohl die Schüler in Finnland die Mahlzeiten kostenfrei erhalten, gibt es dennoch Kinder, die nicht das komplette Verpflegungsangebot wahrnehmen oder gar nichts in der Schule essen. In einer im Jahr 2007 durchgeführten Studie wurde an vier finnischen Gesamtschulen das Ernährungsverhalten der Schüler sowie die Akzeptanz der Schulverpflegung beobachtet. Demnach haben 89% der Schüler die Schulmensa besucht, wovon 93% die Mittagsmahlzeit aßen. An das empfohlene „food plate model“ hielten sich jedoch deutlich weniger Schüler. So aßen 67% Salat, 54% tranken Milch und lediglich 51% aßen Brot. Tikkanen kommt in ihrem Bericht zu dem Schluss, dass trotz des kostenlosen Verpflegungsangebotes eine stärkere Überwachung und Unterstützung notwendig wäre. Der Fokus sollte unter anderem darauf gelegt werden, sowohl den Kindern als auch den Eltern eine gesündere Ernährungsweise zu vermitteln und die daraus resultierende tägliche Auswahl der Lebensmittel gesünder zu gestalten (Tikkanen, 2009, S. 224, 227).

7 Qualitätsstandards in der Schulverpflegung in Frankreich

Dieser Teil der Arbeit beschäftigt sich mit den geltenden Qualitätsstandards in der französischen Schulverpflegung. Nach einer Betrachtung des Ernährungszustandes der Kinder erfolgt ein kurzer Einblick in das französische Schulsystem sowie eine Vorstellung der „Restauration Scolaire“.

7.1 Ernährungssituation der Kinder

Wie in den meisten Industriestaaten nimmt auch in Frankreich die Zahl der an Übergewicht und Adipositas leidenden Bevölkerung stetig zu (Charles, Eschwège, Basdevant, 2008, S. 2184). Die HBSC Studie zeigt zudem, dass Übergewicht und Adipositas in Frankreich auch im Kindesalter ernstzunehmende Probleme darstellen. Im Jahr 2006 betrug der Anteil der übergewichtigen oder adipösen Kinder im Alter von 11 Jahren bei den Mädchen 11% und bei den Jungen 10%. Die Ergebnisse in den Altersgruppen 13 und 15 waren ähnlich. Die Befragungen ergaben bei den Mädchen eine Prävalenz von 8% und bei den Jungen von 12 bzw. 14% (WHO, 2008, S. 75 ff.) Im Vergleich mit der HBSC Studie aus den Jahren 2001/2002 ist kaum eine Veränderung zu verzeichnen. Zu diesem Zeitpunkt waren 8,7 bzw. 10% der Mädchen und 13,8 bzw. 12,1% der Jungen im Alter von 13 bzw. 15 Jahren betroffen (WHO, 2004, S. 125).

Der tägliche Frühstückskonsum nimmt bei den Kindern mit steigendem Alter ab. So frühstücken 75% der 11 Jährigen täglich, bei den 15 Jährigen sind es nur noch 51% der Mädchen und 65% der Jungen (WHO, 2008, S. 86 f.). Ähnlich verhält es sich mit dem Verzehr von Obst und Gemüse. Während von den 11 Jährigen noch 38% der Mädchen und 35% der Jungen täglich Obst essen, sind es im Alter von 15 Jahren nur noch 29 bzw. 24%. Auch der tägliche Verzehr von Gemüse sinkt von durchschnittlich 48% der 11 Jährigen auf 36% der 15 Jährigen (WHO, 2008, S. 90 f., 190). Besorgniserregend ist zudem der Konsum von Soft Drinks wie Limonade. Mehr als ein Drittel der befragten 15 jährigen Jungen trinken diese täglich (WHO, 2008, S. 95).

Auch der „French Nutrition and Health Survey 2006/2007“ lässt dringenden Handlungsbedarf in der Ernährung französischer Kinder deutlich werden. So war vor allem die Aufnahme von Fett im Kindesalter auffallend hoch. Etwa 90% der Kinder zwischen 3 und 17 Jahren nahmen mehr gesättigte Fettsäuren auf als empfohlen. Weitere Defizite wurden hinsichtlich der Flüssigkeitsaufnahme der Kinder ersichtlich. 35,8% der Kinder tranken täglich mehr als 125 ml gesüßte Getränke (Elmadfa et al., 2009, S. 310).

7.2 Das französische Schulsystem

Seit der Einführung der allgemeinen Schulpflicht im Jahr 1882 findet der Unterricht an Frankreichs Schulen sowohl vormittags als auch nachmittags statt. Der Schultag beginnt täglich zwischen 8.00 Uhr und 8.30 Uhr und endet, nach der Einhaltung einer zweistündigen Pause während der Mittagszeit, um 16.00 Uhr. Lediglich an einem Tag in der Woche können die Schüler bereits mittags nach Hause gehen. Aufgrund des langjährigen Bestehens von Ganztagschulen herrscht in Frankreich ein sehr umfassendes Schulangebot. So existiert neben den klassischen Unterrichtseinheiten ein großes Angebot an Sport- und Musikkursen, Förderunterricht, Hausaufgabenbetreuung, Betreuung jüngerer Schüler vor und nach der Schule sowie diversen außerschulischen Projekten. Zudem sieht das französische Schulsystem einen engen Kontakt und stetigen Dialog mit den Eltern vor (Oelkers, 2009, S. 3).

Im Alter von 2 bis 6 Jahren haben die Kinder die Möglichkeit, die Vorschule zu besuchen. Obwohl es sich um eine freiwillige Teilnahme handelt, besuchen etwa 99% der 3 Jährigen diese Schulform. Im Anschluss daran beginnt die Schulpflicht; alle Kinder müssen ab einem Alter von 6 Jahren für 5 Jahre die Grundschule besuchen. Nach Abschluss wechseln die Schüler für weitere vier Jahre auf das „collège“, das mit der deutschen Sekundarstufe 1 vergleichbar ist. Nach erfolgreicher Absolvierung besteht die Möglichkeit, eine Berufsausbildung zu beginnen oder die Schullaufbahn für weitere drei Jahre fortzusetzen und das Abitur zu machen. Der Schulbesuch in Frankreich – außer in Privatschulen - ist grundsätzlich kostenlos (Französische Botschaft, 2009).

7.3 Rahmenbedingungen

Immer wieder kamen Umfragen in der Vergangenheit zu dem Ergebnis, dass die Schulverpflegung in Frankreich Lücken aufweist. So enthielten die Mittagmahlzeiten zahlreicher Schulen zu viel Fett und Proteine. Gleichzeitig fehlte ein ausreichendes Angebot an Obst und Gemüse sowie Milchprodukten. Diese Aspekte wurden im Jahr 2001 zum Anlass genommen, die Gestaltung der Schulverpflegung zu überdenken und neue Qualitätsstandards zu veröffentlichen (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 4).

7.3.1 Rechtliche Bestimmungen

Im Juni 2001 hat die französische Regierung im Rahmen des Nationalen Gesundheits- und Ernährungsprogramms (PNNS) die Qualitätsstandards für die Schulverpflegung unter dem Namen „Restauration Scolaire“ veröffentlicht. Hierbei handelt es sich um Normen und Empfehlungen, die seit Juli 2010 nun auch aus rechtlicher Sicht verbindlich sind.

Für die Organisation der Schulverpflegung sind in Frankreich die lokalen Behörden verantwortlich. Hierzu gehört u.a. auch die Festsetzung der Preise, wobei vereinbarte Höchstgrenzen zu berücksichtigen sind. Durchschnittlich kosten die Mittagmahlzeiten an Frankreichs Schulen zwischen 2,70 Euro und 3,30 Euro (Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 2001; Cantinescolaire (a)). Für sozial schwache Familien gibt es jedoch die Möglichkeit einer staatlichen Unterstützung. Die Aufgabe der Speisengestaltung liegt in der Regel in den Händen der Kommune oder eines beauftragten Cateringunternehmens (Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, 2008).

7.3.2 Personalqualifikation

Auf eine hohe Qualifikation des Verpflegungspersonals wird in Frankreich sehr großer Wert gelegt. So fordern die Qualitätsstandards neben einer professionellen Ausbildung auch das Einhalten von Schulungen, wie zum Beispiel in den Bereichen Ernährungsphysiologie und Hygiene (Augsburg, 2007). Jedes in der Schulverpflegung tätige Cateringunternehmen ist verpflichtet, einen jährlichen Schulungsplan des Personals zu entwickeln und umzusetzen (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 15).

7.3.3 Hygienemanagement

Lebensmittelsicherheit und die damit zusammenhängende Hygiene ist in der Gemeinschaftsverpflegung in Frankreich ein wichtiges Thema. So sollten die Mitarbeiter der Schulküche professionelle Anweisungen erhalten und hinsichtlich Reinigung und Desinfektion sensibilisiert werden. Auch in der Lebensmittelzubereitung ist beispielsweise darauf zu achten, Gemüse und Obst mit chlorhaltigem Wasser zu reinigen (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 9). Um einen gewissen Hygienestandard zu erfüllen, ist es zudem unerlässlich, dass die Schulen über entsprechend angemessene sanitäre Einrichtungen verfügen und die Möglichkeit besteht, sich ordnungsgemäß die Hände zu waschen und zu trocknen (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 7).

Cateringunternehmen sind dazu verpflichtet, nach dem HACCP-Konzept zu arbeiten und ihr Personal hinsichtlich Hygiene und Lebensmittelsicherheit professionell zu schulen. Die Einhaltung wird durch die Lebensmittelabteilung des Ministeriums für Agrarwirtschaft regelmäßig überprüft. Zusätzlich wird erwartet, dass die Unternehmen auch Selbstkontrollen vornehmen (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 10 ff.).

7.3.4 Pädagogische Maßnahmen

Die Ernährungserziehung spielt in französischen Schulen eine sehr große Rolle und unterliegt einem äußerst umfangreichen Konzept. Zum einen wird versucht, den Schülern die Hintergründe sowie Vorteile einer ausgewogenen und gesunden Ernährung zu vermitteln. Zum anderen erfolgt eine Förderung des Geschmackssinns, das Kennenlernen zahlreicher Lebensmittel und Gewürze sowie unterschiedlicher Kulturen und deren Spezialitäten. Im Gegensatz zu anderen Ländern gehört zu der Ernährungserziehung in Frankreich auch eine Sinnesschulung. So lernen die Kinder verschiedene Geschmacksrichtungen sowie Gerüche kennen und gleichzeitig, diese auch in Worten auszudrücken. Um den Erfolg zu gewährleisten, ist es wichtig, alle Beteiligten in die Ernährungserziehung zu integrieren. So werden sowohl Lehrer, Küchenpersonal, aber möglichst auch die Eltern der Kinder in das Konzept einbezogen (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 6).

7.4 Speiseplangestaltung und Speisenherstellung

Auf eine hochwertige Qualität der Mahlzeiten sowie der einzelnen Lebensmittel wird in der französischen Schulverpflegung großen Wert gelegt. Es besteht die Empfehlung, täglich die vier Mahlzeiten Frühstück, Mittagessen, Nachmittagssnack sowie Abendessen zu sich zu nehmen. Diese sollten stets ausgewogen und abwechslungsreich sein. Mindestens die Mittagsmahlzeit sollte in der Schule gegessen werden. Um den Schulen bei dieser Aufgabe eine Hilfestellung zu leisten, wurden ernährungsphysiologische und lebensmittelbasierte Empfehlungen erstellt (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 4).

7.4.1 Zugrundeliegende Nährstoffempfehlungen

Die zugrundeliegenden Nährstoffempfehlungen in der Schulverpflegung basieren auf den nationalen „Recommendation de la Nutrition“ (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 7). Proteine, Calcium und Eisen sind besonders wichtig für das Wachstum sowie die psychomotorische Entwicklung²² der Kinder und müssen aus diesem Grund in den Mahlzeiten enthalten sein. Wichtig ist auch, dass diese auf das Alter der Schüler und die damit zusammenhängenden Bedürfnisse abgestimmt werden. So ist der tägliche Bedarf abhängig von Körpergewicht, Aktivität, aber auch angeborenen Faktoren der Kinder. Dieser differenzierte Bedarf sollte auch in der Schulküche berücksichtigt werden. Die Tabelle 17 zeigt die Menge der

²² Die Psychomotorik ist eine Lernmethode, in der der positive Einfluss von Bewegung auf die geistige Entwicklung genutzt wird. Eine Förderung dieses Bewegungslernens im frühen Kindesalter kann -vor allem bei bestehenden Entwicklungs- und Lernproblemen- präventive und therapeutische Wirkung zeigen (Fritz, Klupsch-Sahmann, Ricken, 2006, S. 220).

Nährstoffe, die ein Mittagessen in französischen Schulen unbedingt enthalten sollte (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 5).

Nährstoffe	Primarstufe	Sekundarschule
Protein (g)	11 (max. 0,5 g / kg Körpergewicht)	17 – 20 (max. 0,5 g / kg Körpergewicht)
Calcium (mg)	220	300 – 400
Eisen (mg)	2,8	4 - 7

Tabelle 17: Nährstoffempfehlungen für die Mittagsmahlzeit in der französischen Schulverpflegung

Quelle: Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 5

Grundsätzlich besteht das Ziel darin, den Fettgehalt der Mahlzeiten zu verringern sowie gleichzeitig den Anteil an Ballaststoffen, Eisen und Calcium zu erhöhen. Diese im Rahmen der Schulverpflegung einzuhaltenen Vorgaben zwingen die Verantwortlichen geradezu, für alle Speisen eine Nährwertberechnung durchzuführen. Den Empfehlungen zufolge sollte 20% der täglichen Energieaufnahme mit dem Frühstück erfolgen. Das Mittagessen sollte 40%, die Zwischenmahlzeit am Nachmittag 10% und das Abendessen 30% des Tagesbedarfs beinhalten (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 4 f.).

7.4.2 Frühstück und Zwischenmahlzeiten

Die Qualitätsstandards sorgen für eine gesunde Verpflegung im Schulalltag. Dennoch tragen auch die Eltern Verantwortung für eine ausgewogene Ernährung ihrer Kinder und müssen daher für das tägliche Frühstück sorgen. In der Vergangenheit war es üblich, dass jedes Kind zu Beginn eines Schultages ein Glas Milch bekam. Da heute bei den Schülern jedoch keine Anzeichen einer Unterversorgung von Calcium mehr bestehen, ist diese Maßnahme nicht mehr gerechtfertigt. Aus diesem Grund ist das Angebot eines Frühstücks in französischen Schulen nicht gesetzlich vorgeschrieben, kann jedoch individuell an Schulen angeboten werden. Hierbei ist auf eine gesunde Lebensmittelauswahl zu achten. Dazu gehören beispielsweise Brot, Cerealien, Obst, Gemüse und reine Fruchtsäfte. Auf Produkte mit einer hohen Energiedichte sowie hohem Fett- oder Zuckergehalt sollte verzichtet werden. Diese Vorgaben sind ebenfalls im Rahmen der Zwischenmahlzeiten einzuhalten (Ministre de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, 2004, S. 2 f.; afssa, 2004, S. 4).

7.4.3 Mittagessen

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die Speisen den Schülern unmittelbar nach der Herstellung zum Verzehr zur Verfügung gestellt werden. Lange Warmhaltezeiten sind zu vermeiden (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 10 ff.). In der französischen Schulverpflegung sind drei verschiedene Verpflegungskonzepte zu unterscheiden:

- Die Speisen werden vor Ort zubereitet. Unmittelbar nach der Herstellung werden sie zum Verzehr an die Schüler abgegeben. Dieses geschieht entweder vor Ort oder in einer benachbarten Mensa. Lange Warmhaltezeiten sind zu vermeiden.
- Der Verzehr findet ebenfalls vor Ort oder in einer Mensa in unmittelbarer Nähe statt. Allerdings werden die Speisen nicht sofort serviert. Sie werden warmgehalten, wobei Temperaturen und maximale Warmhaltezeiten für bestimmte Lebensmittel zu berücksichtigen sind.
- Die Herstellung der Speisen findet an einem anderen Ort statt, als der Verzehr. In diesem Fall lassen sich die Schulen durch einen externen Caterer mit den Mahlzeiten beliefern (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 10 ff.).

In der französischen Schulverpflegung wird zudem großer Wert auf die Präsentation und den Geschmack der Speisen gelegt. Aus diesem Grund wird versucht, die Köche in ihrer Arbeit nicht zu sehr einzuschränken. Ein Mittagessen sollte aus den Komponenten Rohkost (rohes Gemüse, Obst, Salat), tierische Lebensmittel (Fisch, Fleisch oder Eier), Milchprodukte (Käse, Milch), Gemüse, Nudeln, Kartoffeln, Reis oder getrocknetem Gemüse sowie Brot und Wasser bestehen. Obst und Gemüse haben den Hauptteil der Mahlzeit auszumachen und etwa die Hälfte des Tellers zu füllen. Über den Tag verteilt sollen die Kinder insgesamt 5 Portionen Obst und Gemüse zu sich nehmen. Ebenso ist das Ziel zu verfolgen, die Aufnahme von Ballaststoffen, Vitaminen, Getreide und Hülsenfrüchten zu steigern sowie eine fett- und salzarme Zubereitung zu gewährleisten. Bei der Verwendung von Fett ist auf einen geringen Anteil an gesättigten Fettsäuren zu achten. Somit gelten zwar klare Vorgaben hinsichtlich der einzuhaltenden Rahmenbedingungen, die exakte Umsetzung in der Praxis unterliegt jedoch dem Personal. So können beispielsweise die verschiedensten Lebensmittelkombinationen den gewünschten Nährstoffgehalt erzielen. Den Schulen wird dennoch empfohlen, sich von professionellen Ernährungsberatern hinsichtlich der einzuhaltenden Nährstoffe beraten zu lassen (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 6 f.; Conseil général, S. 25 ff.). Aufgrund der relativ freien Gestaltung der Mahlzeiten erfolgt in diesem Kapitel nicht wie bisher eine ausführliche Übersicht der einzusetzenden Lebensmittel. In der Tabelle 18 werden lediglich die empfohlenen Häufigkeiten der Lebensmittel im Rahmen der Mittagsmahlzeit vorgestellt.

Menükomponenten	Häufigkeiten pro 20 Tage	Beispiele
Stärkebeilagen	- min. 10 mal (alternativ getrocknetes Gemüse)	- Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Nudeln, Reis, möglichst Vollkorn
Obst	- min. 8 mal frisches Obst	- Äpfel, Birnen, Weintrauben
Gemüse	täglich, davon: - min. 10 mal Rohkost - min. 10 mal gekochtes Gemüse	- Karotten, Kohlrabi, Paprika - Brokkoli, Erbsen, Blumenkohl
Milchprodukte	- 12 mal Käse - 6 mal Desserts auf Milchbasis	- Quarkspeise, Joghurt
Fleisch	- 4 - 6 mal rotes Fleisch oder Leber, möglichst magere Fleischteile	- Lamm, Rind, Kaninchen
Fisch	- min. 8 mal	- Makrele, Hering
Brot	- täglich, möglichst Vollkorn	- Bagel, Pumpernickel, Roggenbrot

Tabelle 18: Anforderungen an die Lebensmittelhäufigkeiten im Rahmen der Mittagsmahlzeit in der französischen Schulverpflegung

Quelle: Conseil général, S. 25 ff.

Um den Bedarf an Proteinen, Calcium und Eisen zu decken, hat das Hauptgericht neben Milchprodukten täglich Fleisch, Fisch oder Eier zu enthalten. Zur Herstellung der Speisen sollten zudem vorwiegend Lebensmittel mit geringem Verarbeitungsgrad verwendet werden. Andernfalls muss verstärkt auf die genaue Zusammensetzung geachtet werden, primär auf den Fett- und Proteingehalt (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 7).

Zusätzlich wird versucht, bestmöglich auf Besonderheiten wie Allergien, Nahrungsmittelunverträglichkeiten oder chronische Erkrankungen einzugehen. In dieser Hinsicht ist eine Selbstbedienung mit der Möglichkeit, die einzelnen Komponenten der Mahlzeit selber zusammenzustellen, eindeutig von Vorteil. In vielen Schulen ist es auch möglich, dass die Kinder das Essen von zu Hause mitbringen und vor Ort aufwärmen können. In diesem Fall muss jedoch darauf geachtet werden, dass die mitgebrachten Lebensmittel hygienisch und sicher verpackt werden (Ministère de l'Éducation nationale, 1999, S. 7 f.).

Damit die Schüler ein ruhiges und entspanntes Mittagessen einnehmen können, sollte ausreichend Zeit zur Verfügung stehen. Diese Essenszeit sollte fest im Stundenplan berücksichtigt sein. Die Mittagspause dient jedoch nicht nur dem Essen, sie soll den Schülern zudem die Möglichkeit geben, sich zu erholen und soziale Kontakte zu pflegen. Die tägliche Nahrungsaufnahme ist aus physiologischer Sicht für Gesundheit und Wohlbefinden zwar notwendig, sollte jedoch nicht ausschließlich als Verpflichtung angesehen werden. So steht in französischen Schulen das Vergnügen, das „plaisir“, am Essen deutlich mit im Vordergrund. Um eine angenehme Atmosphäre zu gewährleisten, ist die Gestaltung der Mensa sehr wichtig. Die Kinder sollten ausreichend Platz haben, der Ablauf reibungslos und ohne Hektik verlaufen. Zudem sollte eine ruhige Atmosphäre herrschen (Direction générale de l'alimentation, 2001, S. 5 f.).

7.4.4 Getränke

Das Hauptgetränk im Schulalltag ist Wasser. Es steht den Kindern und Jugendlichen den ganzen Tag zur freien Verfügung. Bei Hitze oder sportlicher Aktivität muss auf eine erhöhte Zufuhr geachtet werden. Es wird empfohlen, frisches Wasser auch gekühlt in Automaten anzubieten, um diese gegenüber anderen Getränken noch attraktiver zu machen (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 7). Der Verkauf von zuckerhaltigen Getränken wie beispielsweise Limonaden ist an Frankreichs Schulen untersagt (Augsburg, 2007).

7.5 Qualitätskontrolle und –sicherung

Auch in Frankreich wird die Qualitätskontrolle sehr ernst genommen. So finden im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Fischerei regelmäßige Überprüfungen der Schulkantinen statt. Die Überwachung wird durch das Veterinäramt ausgeführt und wurde seit Juli 2010 noch weiter verschärft. Die Kontrolleure untersuchen beispielsweise einzuhaltende Hygienemaßnahmen, Transport und Ausgabe der Mahlzeiten und entnehmen zudem Lebensmittelproben. Zusätzlich erfolgt eine Begutachtung der Räumlichkeiten sowie deren Ausstattung; hierzu gehören sowohl Speisesäle als auch Küche und Lagerräume. Neben der Einrichtung selber werden ebenso die entsprechenden Lieferanten regelmäßig kontrolliert. Um eine möglichst hochwertige Qualität in den Schulkantinen zu gewährleisten, gibt es Sanktionen, die bei Verletzung der Vorgaben erteilt werden. So erhalten die Kantinenleiter bei Missachtung der ernährungsphysiologischen Vorgaben zunächst eine Frist, in der die Qualität zu verbessern ist. Sollte der gesetzte Termin ohne Verbesserung der Situation verstreichen, kann beispielsweise eine Schulung der Mitarbeiter angeordnet werden (Cantinescolaire (b)).

7.6 Bisherige Ergebnisse

Im Rahmen der Schulverpflegung wird in Frankreich besonderer Wert auf das Vergnügen sowie die Qualität der Speisen gelegt. Zudem besteht das Ziel darin, möglichst alle Kinder in die täglichen gemeinsamen Mahlzeiten zu integrieren. Im Jahr 1998 befand sich die Arbeitslosigkeit im Land jedoch auf dem Höchststand, wodurch sich dieser Aspekt lange als großes Problem darstellte. Eine Studie aus dieser Zeit zeigte einen eindeutigen Rückgang der Teilnahme am täglichen Schulesse von Schülern aus sozial benachteiligten Familien. Seitdem war dieses Thema immer wieder Gegenstand öffentlicher Diskussionen und politischer Debatten (Chauliac, 2003, S. 139).

Um auch Schülern aus schwierigen familiären Verhältnissen die täglichen Mahlzeiten zu ermöglichen, ist mittlerweile eine finanzielle Förderung vorgesehen (Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, 2001, S. 7). Heute essen täglich etwa sechs Millionen Schüler in der Schulkantine. In der Grundschule nehmen etwa 50% das Verpflegungsangebot wahr, in der Sekundarstufe sind es etwa zwei Drittel (Cantinescolaire (c))

8 Schlussbetrachtung und Vergleich

Für einen schnellen und einfachen Überblick erfolgt der direkte Vergleich in tabellarischer Form. Im Anschluss daran folgt eine prägnante Herausstellung der entscheidenden Besonderheiten der jeweiligen Länder. Die Schlussbetrachtung dieser Arbeit beinhaltet eine Diskussion der Übertragbarkeit der Resultate auf das deutsche Schulverpflegungssystem. Da die Informationen aus den einzelnen Ländern sowohl in der Art als auch dem Umfang sehr unterschiedlich waren, ist ein exakter Vergleich jedoch nur bedingt möglich.

	Deutschland Qualitätsstandards für die Schulverpflegung	England Food-based and nutrient-based standards for school lunches / for all school food other than lunches	Finnland „Kouluruokailusuositus“ - Guidelines for school meals	Frankreich Restauration Scolaire
Herausgeber	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, DGE	Department for Education, School Food Trust	Valtion ravitsemusneuvottelukunta	Ministère de l'Education Nationale et du Ministère de la Recherche
erstmalige Veröffentlichung	2007	2001	2008	2001
Rahmenbedingungen				
betroffene Schularten	- alle Schulen mit Ganztagsbetrieb	- alle staatlichen Schulen	- alle staatlichen Schulen	-alle staatlichen Schulen
Mahlzeiten kostenpflichtig	- ja, Förderung möglich	- ja, Förderung möglich	- nein	- ja, Förderung möglich
Rechtliche Bestimmungen	- Richtlinien nicht verbindlich	- Richtlinien verbindlich	- Richtlinien verbindlich	- Richtlinien verbindlich

Personalqualifikation	<ul style="list-style-type: none"> - Schulungen in Bereichen wie Hygiene, Lebensmittelsicherheit und Infektionsschutz - erforderliche Qualifikationen für Leitung, Küchen- und Ausgabepersonal 	<ul style="list-style-type: none"> - Schulungen in Bereichen wie Hygiene, Lebensmittelsicherheit und Infektionsschutz - Gründung des „School FEAST Network“ zur Schulung des Küchenpersonals 	<ul style="list-style-type: none"> - Schulungen in Bereichen wie Hygiene, Lebensmittelsicherheit und Infektionsschutz 	<ul style="list-style-type: none"> - Schulungen in Bereichen wie Hygiene, Ernährungsphysiologie, und Infektionsschutz - Verpflichtung für Cateringunternehmen zur Erstellung eines jährlichen Schulungsplans
Hygienemanagement	<ul style="list-style-type: none"> - HACCP-Konzept - Mitarbeiterschulungen 	<ul style="list-style-type: none"> - HACCP-Konzept - Mitarbeiterschulungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Hygienepass als Pflicht für Küchenpersonal - Mitarbeiterschulungen 	<ul style="list-style-type: none"> - HACCP-Konzept - Mitarbeiterschulungen
Pädagogische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - erwünscht 	<ul style="list-style-type: none"> - erwünscht 	<ul style="list-style-type: none"> - fester Bestandteil des Lehrplans 	<ul style="list-style-type: none"> - fester Bestandteil des Lehrplans - sehr umfangreiches Konzept, z.B. Ernährungslehre und Förderung des Geschmackssinns
Speisengestaltung:				
Nährstoffempfehlungen	<ul style="list-style-type: none"> - Basis: Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr - unterteilt in 2 Altersstufen : 7-9 und 13-14 Jahre - Vorgaben für Energie, Protein, Fett, Kohlenhydrate, Ballaststoffe, Vitamin E, Vitamin B1, Folsäure 	<ul style="list-style-type: none"> - Basis: UK nutrient recommendations - unterteilt in 2 Altersgruppen: Primarstufe und Sekundarstufe - Vorgaben für Energie, Kohlenhydrate, Zucker, Fett, gesättigte Fettsäuren, Protein, Ballaststoffe, Natrium, Vitamin A und C, Folsäure, Calcium, Eisen, Zink 	<ul style="list-style-type: none"> - Basis: Finnish Nutrition Recommendations - Energieempfehlung unterteilt in 4 Altersgruppen: Vorschule-2. Klasse, 3.-6. Klasse, 7.-9- Klasse, Sekundarstufe - Vorgaben für Energie, Vitamin B1, und C, Calcium, Eisen, Natrium, Ballaststoffe 	<ul style="list-style-type: none"> - Basis: Recommendation de la Nutrition - unterteilt in 2 Altersgruppen: Primarstufe und Sekundarstufe - Vorgaben für Protein, Calcium, Eisen

	- Verteilung der aufzunehmenden Energie: 55% Kohlenhydrate, 30% Fett (möglichst pflanzlich), 15% Protein	- Verteilung der aufzunehmenden Energie: 50% Kohlenhydrate, 35% Fett, 15% Protein	- Verteilung der aufzunehmenden Energie: 55% Kohlenhydrate, 30% Fett (davon max. 10% gesättigte Fettsäuren), 15% Protein	- Verteilung der aufzunehmenden Energie: 55% Kohlenhydrate, 30% Fett (davon max. 10% gesättigte Fettsäuren), 15% Protein
Frühstück / Zwischenmahlzeiten	- Schulfrühstück vorgesehen - Zwischenmahlzeit am Nachmittag vorgesehen - genaue Lebensmittelvorgaben / -verbote (auch für Automaten)	- Schulfrühstück vorgesehen - Zwischenmahlzeit am Nachmittag vorgesehen - genaue Lebensmittelvorgaben / -verbote (auch für Automaten und Kiosk)	- Schulfrühstück nicht berücksichtigt - Zwischenmahlzeiten am Nachmittag Pflicht (bei >3 Std. Unterrichtszeit nach dem Mittag) - genaue Lebensmittelvorgaben / -verbote	- Schulfrühstück nicht berücksichtigt - Zwischenmahlzeiten nicht berücksichtigt - keine genauen Lebensmittelvorgaben /-verbote
Mittagessen	- gesetzlich verpflichtendes Angebot bei Ganztagschulbetrieb - Mindestbestandteile einer Mahlzeit: gegartes oder rohes Gemüse, 200 ml Getränk - genaue Lebensmittelvorgaben / -verbote - genaue Häufigkeitsvorgaben - Energiegehalt: 25% des Tagesbedarfs	- gesetzlich verpflichtendes Angebot - genaue Lebensmittelvorgaben / -verbote - genaue Häufigkeitsvorgaben - Energiegehalt: 30% des Tagesbedarfs	- gesetzlich verpflichtendes Angebot - Mindestbestandteile einer Mahlzeit nach dem „food plate model“: 50% Gemüse, 25% Fleisch, Fisch, Eier oder vegetarische Alternative, 25% Kartoffeln, Reis oder Nudeln, zusätzlich Milch, Brot und Obst - genaue Lebensmittelvorgaben / -verbote - genaue Häufigkeitsvorgaben - Energiegehalt: 33% des Tagesbedarfs	- gesetzlich verpflichtendes Angebot - Mindestbestandteile einer Mahlzeit: Rohkost, tierische Lebensmittel, Milchprodukte, Stärkebeilage, Brot und Wasser - keine genauen Lebensmittelvorgaben /-verbote - genaue Häufigkeitsvorgaben - Energiegehalt: 40% des Tagesbedarfs

	<ul style="list-style-type: none"> - Vorgaben hinsichtlich der Warmhaltung der Speisen - Schulkiosk mittags geschlossen 		<ul style="list-style-type: none"> - Vorgaben hinsichtlich der Warmhaltung der Speisen 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorgaben hinsichtlich der Warmhaltung der Speisen - täglich Fisch, Fleisch oder Eier
Getränke	<ul style="list-style-type: none"> - kostenloses Trinkwasser - genaue Getränkevorgaben - Verbot stark zuckerhaltiger Getränken 	<ul style="list-style-type: none"> - kostenloses Trinkwasser - genaue Getränkevorgaben - Verbot stark zuckerhaltiger Getränken 	<ul style="list-style-type: none"> - kostenloses Trinkwasser - Getränkeempfehlungen - möglichst keine stark zuckerhaltigen Getränke, jedoch kein Verbot 	<ul style="list-style-type: none"> - kostenloses Trinkwasser - Verbot stark zuckerhaltiger Getränken
Qualitätskontrolle / -sicherung	<ul style="list-style-type: none"> - regelmäßige Kontrollen durch Lebensmittelüberwachungs-Behörde - Zertifizierung durch die DGE - regelmäßige Befragungen der Schüler 	<ul style="list-style-type: none"> - regelmäßige Kontrollen durch Ofsted - Entwicklung einer Onlineanwendung für Schulen zur Qualitätskontrolle - umfangreiches Informationsangebot in Form von Ratgebern für alle Beteiligten 	<ul style="list-style-type: none"> - stichprobenhafte Kontrollen durch Regierung - verpflichtende Ausarbeitung eines umfassenden Konzeptes zur Schulverpflegung durch die Gemeinden - Checklisten für Schulen zur Qualitätskontrolle - regelmäßige Befragungen der Schüler und Lehrer 	<ul style="list-style-type: none"> - regelmäßige Kontrollen durch Veterinäramt - zusätzliche Kontrollen der Lieferanten

Schwerpunkte bei der Speisgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> - verminderter Einsatz von Fett, Salz und Zucker - bevorzugt frische Produkte 	<ul style="list-style-type: none"> - verminderter Einsatz von Fett, Salz und Zucker - bevorzugt frische Produkte - erhöhte Mineralstoff- und Vitaminzufuhr 	<ul style="list-style-type: none"> - verminderter Einsatz von Fett, Salz und Zucker - bevorzugt frische Produkte - vorwiegend traditionell finnische Rezepte - appetitliche Präsentation 	<ul style="list-style-type: none"> - verminderter Einsatz von Fett, Salz und Zucker - bevorzugt frische Produkte - erhöhte Zufuhr von Ballaststoffen, Eisen und Calcium - appetitliche Präsentation
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> - Rücksichtnahme auf Lebensmittelunverträglichkeiten, -allergien, Religionen, Vegetarismus 	<ul style="list-style-type: none"> - Rücksichtnahme auf Lebensmittelunverträglichkeiten, -allergien, Religionen, Vegetarismus 	<ul style="list-style-type: none"> - Rücksichtnahme auf Lebensmittelunverträglichkeiten, -allergien, Religionen, Vegetarismus 	<ul style="list-style-type: none"> - Rücksichtnahme auf Lebensmittelunverträglichkeiten, -allergien - Vergnügen steht im Vordergrund
Allgemeines				
Ernährungssituation der Kinder (Prävalenz von Adipositas)	<p>2001/2002: ♂ 13 Jahre: 14,5%, 15 Jahre: 15,8% ♀ 13 Jahre: 8,3%, 15 Jahre: 6,6%</p> <p>2005/2006: ♂ 13 Jahre: 14%, 15 Jahre: 16% ♀ 13 Jahre: 8%, 15 Jahre: 11%</p>	<p>2001/2002: ♂ 13 Jahre: 17,8%, 15 Jahre: 16,3% ♀ 13 Jahre: 18%, 15 Jahre: 12,9%</p> <p>2005/2006: ♂ 13 Jahre: 14%, 15 Jahre: 13% ♀ 13 Jahre: 14%, 15 Jahre: 8%</p>	<p>2001/2002: ♂ 13 Jahre: 15,9%, 15 Jahre: 17,1% ♀ 13 Jahre: 11%, 15 Jahre: 9,3%</p> <p>2005/2006: ♂ 13 Jahre: 17%, 15 Jahre: 19% ♀ 13 Jahre: 11%, 15 Jahre: 12%</p>	<p>2001/2002: ♂ 13 Jahre: 13,8%, 15 Jahre: 12,1% ♀ 13 Jahre: 8,7%, 15 Jahre: 10%</p> <p>2005/2006: ♂ 13 Jahre: 12%, 15 Jahre: 14% ♀ 13 Jahre: 8%, 15 Jahre: 8%</p>
Schulsystem	<ul style="list-style-type: none"> - Grundschule (4 Jahre) - gegliedertes Sekundarschulsystem in Hauptschule, Realschule, Gymnasium, Gesamtschule (5-9 Jahre) 	<ul style="list-style-type: none"> - Primarschule (6 Jahre) - Sekundarschule 1 (5 Jahre) - optional Sekundarschule 2 (2 Jahre) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinschaftsschule (9 Jahre) - optional Sekundarschule (3 Jahre) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundschule (5 Jahre) - Sekundarschule 1 (4 Jahre) - optional Sekundarschule 2 (3 Jahre)

Tabelle 19: Vergleich der Qualitätsstandards für die Schulverpflegung der Länder Deutschland, England, Finnland und Frankreich

Bei Betrachtung des direkten Vergleichs ergibt sich ein interessantes Ergebnis. In vielen Aspekten wie beispielsweise Hygienemanagement, Qualitätssicherung oder auch Auswahl der empfohlenen Getränke stimmen die Qualitätsstandards der vier Länder größtenteils überein. Auch die fundamentalen Ziele in der Schulverpflegung liegen generell darin, positiven Einfluss auf die Essgewohnheiten der Kinder zu nehmen, sie mit ausreichend Nährstoffen zu versorgen, Fett, Zucker und Salz in den täglichen Mahlzeiten zu reduzieren sowie Übergewicht im Kindesalter zu bekämpfen. Obwohl sich die Länder in diesen Punkten einig sind, herrschen sowohl im Umfang und Geltungsbereich als auch in der Organisation zum Teil große Unterschiede.

In Deutschland ist beispielsweise vor allem der Aspekt der Verbindlichkeit hervorzuheben. Während die erarbeiteten Qualitätsstandards in allen anderen Ländern gesetzlich einzuhalten sind, bestehen sie hier auf freiwilliger Basis.

England überzeugt durch die Ausführlichkeit des gesamten Konzeptes. Es existieren eindeutig die umfassendsten Vorgaben für Mahlzeitengestaltung und Rahmenbedingungen. Zur Akzeptanzverbesserung und leichteren Implementierung wurden zudem zahlreiche Informationsbroschüren, Ratgeber und Leitlinien für Schüler, Eltern, Lehrer und auch das Küchenpersonal erarbeitet.

In Finnland hingegen stellt die Finanzierung der Schulmahlzeiten einen entscheidenden Punkt dar. Im Vergleich ist es das einzige Land, in dem die Kinder eine kostenlose, durch die staatliche Sozialhilfe finanzierte, Verpflegung erhalten. Dieses ist vermutlich auch ein Grund dafür, weshalb hier mit einer täglichen Teilnehmerzahl von etwa 89% der Schüler mit Abstand die stärkste Auslastung besteht. Zudem existieren durch die Entwicklung des „food plate models“ außergewöhnlich leicht zu handhabende Leitlinien für die Schüler sowie das Cateringpersonal.

Frankreich differenziert sich von den anderen Ländern vor allem in der Speisengestaltung. Mit den einzuhaltenden Mindestmengen für Protein, Calcium und Eisen bestehen nur sehr begrenzte Vorgaben. Da auch bei den einzusetzenden Lebensmitteln weitaus geringere Einschränkungen vorhanden sind, bietet sich den Köchen ein wesentlich größerer Spielraum bei der Kreation der Speisen. In Frankreich steht zudem das Vergnügen, das sogenannte „plaisir“, beim Essen deutlich im Vordergrund. Dieser Schwerpunkt findet sich nicht nur in der Gestaltung der Mahlzeiten und der Essensräume wieder, sondern wird auch im Unterricht praktiziert und ist Inhalt eines der weitreichendsten Lehrkonzepte.

Trotz dieser teils erheblichen Unterschiede ist es nicht möglich, einen Standard als den besten zu bezeichnen. Für Teilbereiche sind einzelne Länder zwar als Vorbild zu nennen, wie z.B. das ausführliche Konzept in England oder die staatliche Kostenübernahme in Finnland. Aufgrund spezifischer kultureller und wirtschaftlicher Begebenheiten, aber auch aufgrund verschiedener Schulsysteme und Erfahrungen in der Schulverpflegung bestehen jedoch individuelle Bedürfnisse.

Der abschließende Blick auf Deutschland lässt weiteren Handlungsbedarf für die Bundesrepublik deutlich werden. Durch die Einführung der Qualitätsstandards ist zwar der erste Schritt in Richtung

einer gesunden Ernährung an den Schulen getan, für einen nachhaltigen Erfolg sind jedoch weitere Maßnahmen erforderlich.

Den wichtigsten Aspekt stellt hierbei die Verbindlichkeitsebene dar. Zwar beinhalten die Standards ein relativ umfangreiches Konzept, so lange es sich jedoch lediglich um Richtlinien handelt und keine verpflichtende Einhaltung besteht, ist die Umsetzung stark abhängig vom jeweiligen Engagement der Schulleitung oder dem Schulträger.

An vielen deutschen Schulen fehlen noch immer die benötigten Infrastrukturen. Um in Ganztagschulen eine qualitativ hochwertige und hygienische Verpflegung zu gewährleisten, werden entsprechende Küchen und Essensräume benötigt.

Da die Prävalenz von Übergewicht, Adipositas und Essstörungen eng mit der sozialen Schicht zusammenhängt, ist es außerdem enorm wichtig, auch Kindern mit sozial schwachem Umfeld die Möglichkeit der Teilnahme an gesunden Schulmahlzeiten zu geben. Vorbild ist hier eindeutig Finnland, wo durch Bereitstellung kostenloser Mahlzeiten die Chancengleichheit gewährleistet wird. Aber auch ohne die Kostenübernahme der gesamten Verpflegung durch den Staat sollte dieser Aspekt nicht vernachlässigt werden. Derzeit wird die finanzielle Unterstützung sozial benachteiligter Familien in den Bundesländern unterschiedlich gehandhabt; nicht überall steht ein entsprechender Sozialfonds zur Verfügung. Eine bundesweit einheitliche Regelung wäre auch hier vorteilhaft und könnte sich positiv auf die Annahme der Schulverpflegung auswirken. (Arens-Azevêdo, 2010) Die mangelnde Akzeptanz stellt ein weiteres ernstzunehmendes Problem dar, mit dem nicht nur Deutschlands Schulen zu kämpfen haben. Zu viele Kinder und Jugendliche nehmen die Verpflegungsangebote nicht wahr und essen lieber außerhalb der Schule. Um diesem Trend entgegenzuwirken, ist es erforderlich, die Schüler mit in die Konzepte einzubeziehen, ihre Wünsche zu berücksichtigen und Kritik ernst zu nehmen. Nur so können vorhandene Defizite erkannt und bekämpft sowie die Akzeptanz gesteigert werden. Förderlich kann sich zudem ein möglichst vielseitiges Speisenangebot auswirken. Auch die Durchführung von Projektwochen und Kochunterricht sowie die aktive Einbeziehung der Schüler und Eltern in das Konzept der Schulverpflegung kann die Akzeptanz steigern. Denn nur, wenn alle Beteiligten von dem Konzept überzeugt und motiviert sind, dieses umzusetzen, kann sich der Erfolg einstellen (de Boer, 2003, S. 43). Es ist teilweise zu früh, aufgrund der Einführung von Qualitätsstandards nachhaltige Auswirkungen oder Veränderungen auf die Kindergesundheit oder das Gesundheitssystem zu erkennen. Lediglich in England sind – wie bereits erwähnt - erste Erfolge zu verzeichnen. Dennoch werden durch die in dieser Arbeit vorgestellten Maßnahmen das Umdenken sowie die Bereitschaft der Länder deutlich, gegen die bestehenden Ernährungs- und Gesundheitsdefizite im Kindesalter anzukämpfen. Auch wenn weiterhin deutlicher Handlungsbedarf vorhanden ist, ist der erste Schritt in die richtige Richtung getan und es besteht die berechtigte Hoffnung, dass bei konsequenter Umsetzung langfristig der gewünschte Erfolg erzielt werden kann.

Literaturverzeichnis

affsa – Agence française de sécurité sanitaire des aliments (2004). Avis relatif à la collation matinale à l'école. Maisons-Alfort: Le directeur general.

aid, DGE (Hrsg.) (2003). Essen und Trinken in Schulen. Bonn.

Arens-Azevêdo, U. (2007 a). Qualitätsmanagement in der Gemeinschaftsverpflegung. In: Ernährungsumschau, 54. Jg., Nr. 7.

Arens-Azevêdo, U. (2007 b). Qualitätssicherung in der Schulverpflegung. In: Abstract DGE Symposium „Schlauer essen. Besser lernen – Qualitätsstandards für die Schulverpflegung“, 20.09.2007, Berlin.

Arens-Azevêdo, U. (2010). Armut und Ernährung: Gesundes Essen für alle Schulkinder. <http://www.boell.de/wirtschaftsoziales/soziales/soziales-ernaehrung-essen-schule-9789.html>. Stand 19.08.2010.

Arens-Azevêdo, U., Joh, H. (2010). Hygienemaßnahmen und Qualitätssicherung in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung. Stuttgart: Matthaes Verlag GmbH.

Augsburg, R. (2007). Der Blick über den Tellerrand: Schulessen in Europa. <http://www.ganztagsschulen.org/7522.php>. Stand 19.08.2010.

Becker, W., Lyhne, N., Pedersen, A. N., Aro, A., Fogelholm, M., Phórsdottir, I., Alexander, J., Anderssen, S. A., Meltzer, H. M., Pedersen, J. I. (2004). Nordic Nutrition Recommendations 2004 – integrating nutrition and physical activity. In: Scandinavian Journal of Nutrition, Jg. 48, Nr. 4.

Biesalski, H. K., Grimm, P. (2007) Taschenatlas Ernährung. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.

BMBF a (o.J.). Deutschland braucht mehr und bessere schulische Ganztagsangebote. Bundesministerium für Bildung und Forschung. <http://ganztagsschulen.org/108.php>. Stand 27.07.2010.

- BMBF b (o.J.). Das Investitionsprogramm „Zukunft Bildung und Betreuung.
Bundesministerium für Bildung und Forschung. <http://www.bmbf.de/de/3735.php>. Stand
03.08.2010.
- BMELV (2010). Deutsches Lebensmittelbuch – Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse.
Bonn: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
- Bokranz, R., Kasten, L. (2003). Organisations-Management in Dienstleistung und
Verwaltung. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH.
- Botschaft von Finnland, Berlin (2010). Schulspeisung als Bestandteil des Lehrplans.
<http://www.finnland.de/Public/default.aspx?contentid=188288&culture=de-DE>. Stand
15.08.2010.
- Cantinescolaire (a) (o.J.). Le prix d'un repas à la cantine. [http://www.cantinescolaire.net/
Prixrepas/prixrepas.html](http://www.cantinescolaire.net/Prixrepas/prixrepas.html). Stand 15.09.2010.
- Cantinescolaire (b) (o.J.). Le contrôle des cantines scolaires par le Ministère de l'Agriculture.
<http://www.cantinescolaire.net/Controle/controle.html>. Stand 15.09.2010.
- Cantinescolaire (c) (o.J.). Les Cantines scolaires. <http://www.cantinescolaire.net/>.
Stand 15.09.2010.
- Charles, M.-A., Eschwège, E., Basdevant, A. (2008). Monitoring the Obesity Epidemic in
France: The Obepi Surveys 1997-2006. In: Obesity, Vol. 16, No. 9.
- Chauliac, M. (2003). National inter-agency co-operation regarding nutrition in schools. In:
Eating at school – Making healthy choices, Report of the European Forum, Strasbourg, 20-
21 November 2003, Straßburg: Council of Europe.
- Conseil général (o.J.). Charte de la Restauration Scolaire. [http://www.cg66.eu/jeunesse_sports/
colleges/restauration_scolaire.pdf](http://www.cg66.eu/jeunesse_sports/colleges/restauration_scolaire.pdf). Stand 02.09.2010.
- De Boer, F. (2003). Eating at school – a European Study. In: Eating at school – Making
healthy choices, Report of the European Forum, Strasbourg, 20-21 November 2003,
Straßburg: Council of Europe.

- DGE (o.J.). Serviceleistungen des Referats GV. <http://www.dge.de/modules.php?name=St&file=gvservice>. Stand 20.09.2010
- DGE (2007). Ökologisch vertretbarer Fischverzehr. DGEinfo 07/2007.
<http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=747>. Stand 29.08.2010
- DGE (Hrsg.) (2009 a). Qualitätsstandards für die Schulverpflegung. Bonn: DGE.
- DGE (Hrsg.) (2009 b). DGE-zertifizierte Verpflegung. Bonn: DGE.
- DGE, ÖGE, SGE, SVE (Hrsg.) (2008). Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Neustadt an der Weinstraße: Neuer Umschau Buchverlag.
- Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (2008). Cantine scolaire: les tarifs. http://www.minefi.gouv.fr/DGCCRF/documentation/fiches_pratiques/fiches/cantine_scolaire.htm. Stand 01.09.2010.
- Direction générale de l'alimentation (2001). Présentation de la circulaire relative à la composition des repas servis en restauration scolaire et à la sécurité des aliments. Paris.
- Elmadfa, I. (2009). Ernährungslehre. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
- Elmadfa, I. et al. (2009). European Nutrition and Health Report 2009. Basel: Karger AG.
- Evira (2009). Food hygiene proficiency. http://www.evira.fi/attachments/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/info-en_2009.pdf. Stand 16.09.2010.
- Finnish National Board of Education (2008). School meals in Finland - Investment in learning. Helsinki: Finnish National Board of Education.
- FKE (2001). Optimix – Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und Jugendlichen. Bonn: aid e.V. (Hrsg.).
- Französische Botschaft (2009). Schule und Schulsystem. <http://www.botschaft-frankreich.de/spip.php?article433>. Stand 22.08.2010.

- Fritz, A., Klusch-Sahmann, R., Ricken, G. (2006). Handbuch Kindheit und Schule - Neue Kindheit, neues Lernen, neuer Unterricht. Weinheim: Beltz Verlag.
- Gries, J., Lindenau, M., Maaz, K., Waleschkowski, U. (2005). Bildungssysteme in Europa. Berlin: ISIS Berlin e.V. (Hrsg.).
- Heseker, H. (2003). Ernährung in der Ganztagschule. In: Ernährungsumschau, Ernährungslehre & Praxis, 50. Jg., Nr. 3.
- Hölling, H., Schlack, R. (2007). Essstörungen im Kindes- und Jugendalter, Leitthema: Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). In: Bundesgesundheitsblatt, Bd. 50, Heft 5/6, Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Kamiske, G. F., Brauer, J.-P. (2008). Qualitätsmanagement von A bis Z. München: Carl Hanser Verlag.
- Kersting, M. (Hrsg.) (2009). Kinderernährung aktuell. Sulzbach im Taunus: Umschau Zeitschriftenverlag GmbH.
- Kurth, B.-M., Schaffrath Rosario, A. (2007). Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland, Leitthema: Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). In: Bundesgesundheitsblatt, Bd. 50, Heft 5/6, Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Lückerath, E., Müller-Nothmann, S.-D. (2008). Diätetik und Ernährungsberatung – Das Praxisbuch. Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Lülfs, F., Lüth, M. (2006). Ernährungsalltag in Schulen – Eine theoretische und empirische Analyse der Rahmenbedingungen für die Mittagsverpflegung in Ganztagschulen. Materialienband Nr. 7, Heidelberg.
- Lülfs-Baden, F., Spiller, A. (2009). Warum die Schüler nicht in die Mensa gehen: Zur Akzeptanz der Schulverpflegung. In: Ernährungsumschau, 56. Jg., Nr. 9.
- Mensink, G. B. M., Heseker, H., Richter, A., Stahl, A., Vohmann, C. (2007). Forschungsbericht. Ernährungsstudie als KiGGS-Modul (EsKiMo). Universität Paderborn, Robert-Koch-Institut (Hrsg.), Paderborn, Berlin.

Ministère de l'Éducation nationale (1999). Accueil des enfants et adolescents atteints de troubles de santé évoluant sur une longue période dans le premier et second degré - Circulaire n° 99-181 du 10 novembre 1999. Bulletin officiel de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, Nr. 41, vom 18.11.1999.

Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche (2001). Restauration Scolaire - Composition des repas servis en restauration scolaire et sécurité des aliments. In: Bulletin Officiel du ministère de l'Éducation Nationale et du ministère de la Recherche. Spécial No. 9 du 28 juin.

Ministère de l'Emploi et de la Solidarité (2001). Programme National Nutrition-Santé PNNS. http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/34_010131.htm. Stand 01.09.2010.

Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche (2004). Collation matinale à l'école. Paris: Direction de l'enseignement scolaire.

Müller, M. J. (2007). Ernährungsmedizinische Praxis. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

National Public Health Institute (2006). Nutrition in Finland. Helsinki: National Public Health Institute.

NHS – The Information Centre for health and social care (2008). Health Survey for England 2007 Latest Trends, Children Trend Tables 2007.

OECD (2001). Knowledge and Skills for Life – First results from the OECD programme for international student assessment (PISA) 2000. Paris: OECD.

Oelkers, J. (2009). Die besondere Qualität von Ganztagschulen. In: Abstract 6. Ganztagschulkongress, 12.12.2009, Berlin.

Ofsted (o.J.). About us. <http://www.ofsted.gov.uk/Ofsted-home/About-us>. Stand 31.08.2010.

Otto, H.-U., Coelen, T. (2005). Ganztägige Bildungssysteme. Münster: Waxmann Verlag GmbH.

Reiprich, A., Steinel, M. (2003). Qualitätsmanagement in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung. In: aid infodienst (Hrsg.), aid Special, Bonn.

- Royal College of Physicians, Royal College of Paediatrics & Child Health, Faculty of Public Health (2004). Storing up problems: The medical case for a slimmer nation. London: RCP Publications.
- Sabersky, A. (2005). Was isst du denn da? – Lexikon der gesunden und ungesunden Kinderernährung. Stuttgart: Urania Verlag.
- Savola, E. (2005). Kouluysteisön terveyden edistämiseen liittyviä säädöksiä ja suosituksia. Helsinki: Koulun terveysterveys- ja hyvinvointihanke.
- School FEAST (o.J.). The School FEAST Network. <http://www.schoolfeast.co.uk/AboutSchoolFEAST/WhywasSchoolFEASTsetup>. Stand 29.08.2010.
- School Food Trust (o.J.). About the Trust. <http://www.schoolfoodtrust.org.uk/about-us/about-the-trust>. Stand 28.08.2010.
- School Food Trust (2008). A guide to introducing the Government's food-based and nutrient-based standards for school lunches. Sheffield: School Food Trust.
- School Food Trust (2007 a). A guide to introducing the Government's new food-based standards for all school food other than lunches. Sheffield: School Food Trust.
- School Food Trust (2007 b). A guide to the Government's new food-based standards for school lunches. Sheffield: School Food Trust.
- School Food Trust (2010). Statistical release – Take up of school lunches in England 2009-2010. Sheffield: School Food Trust (Hrsg.).
- Secretary of State for Health (2003). The Meat Products (England) Regulations 2003. London: Department of Health.
- Sekretariat der Kultusministerkonferenz (2010). Allgemein bildende Schulen in Ganztagsform in den Ländern in der Bundesrepublik Deutschland -Statistik 2004 bis 2008-. Berlin.

- Statistisches Bundesamt (2008). Allgemeinbildende Schulen. Schüler/innen nach Schularten. <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/BildungForschungKultur/Schulen/Tabellen/Content75/AllgemeinbildendeSchulenSchulartenSchueler,templateId=renderPrint.psml>. Stand 18.09.2010.
- Tike - Information Centre of the Ministry of Agriculture and Forestry (2009) Tike´s Balance Sheet for Food Commodities. http://www.mmmtike.fi/www/en/?we_objectID=184. Stand 19.08.2010.
- Tikkanen, I. (2009). Pupils´ school meal diet behaviour in Finland: two clusters. In: British Food Journal, Vol. 111, No. 3, 2009.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta (o.J.). Finnish Nutrition Recommendations 2005. http://www.evira.fi/portal/vrn/en/nutrition_recommendations/. Stand 15.08.2010.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta (2008). Kouluruokailusuositus. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta.
- Wagner, G. (2009) Schulverpflegung und mentale Leistungsfähigkeit. In: E&M – Ernährung und Medizin 2009, 24. Jg., Nr. 4, Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Wetterau, J., Schade, M., Fladung, U. (2006). Erfolgsfaktor Qualitätsmanagement in Küchen. Frankfurt am Main: Deutscher Fachverlag GmbH.
- WHO (2004) Young people´s health in context: Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: World Health Organization – Regional Office for Europe.
- WHO (2007). Die Herausforderung Adipositas und Strategien zu ihrer Bekämpfung in der Europäischen Region der WHO. Copenhagen: WHO-Regionalbüro für Europa.
- WHO (2008). Inequalities in young people´s health: Health behaviour in school-aged children (HBSC) international report from the 2005/2006 survey. Copenhagen: World Health Organization – Regional Office for Europe.

Anhang

1 The Meat Products (England) Regulations 2003

SCHEDULE 2 RESERVED DESCRIPTIONS

Regulation 4(1) and (2)

Column 1	Column 2			Column 3				
Name of Food	Meat or Cured Meat Content Requirements			Additional Requirements				
	<p>The food shall contain not less than the indicated percentage of meat, where the meat ingredient consists of the following:</p> <table border="0"> <tr> <td>Meat or, as the case may be, cured meat from pigs only</td> <td>Meat or, as the case may be, cured meat from birds only, rabbits only, or a combination of birds and rabbits only</td> <td>Meat or, as the case may be, cured meat from other species or other mixtures of meat</td> <td></td> </tr> </table>			Meat or, as the case may be, cured meat from pigs only	Meat or, as the case may be, cured meat from birds only, rabbits only, or a combination of birds and rabbits only	Meat or, as the case may be, cured meat from other species or other mixtures of meat		
Meat or, as the case may be, cured meat from pigs only	Meat or, as the case may be, cured meat from birds only, rabbits only, or a combination of birds and rabbits only	Meat or, as the case may be, cured meat from other species or other mixtures of meat						
<p>1. Burger—whether or not forming part of another word, but excluding any name falling within items 2 or 3 of this Schedule.</p>	67%	55%	62%	<p>1. Where the name "hamburger" is used, the meat used in the preparation of the food must be beef, pork or a mixture of both.</p> <p>2. Where either of the names "burger" or "economy burger" is qualified by the name of a type of cured meat, the food must contain a percentage of meat of the type from which the named type of cured meat is prepared at least equal to the minimum required meat content for that food.</p> <p>3. Where any of the names "burger", "economy burger" or "hamburger" is qualified by the name of a type of meat, the food must contain a percentage of that named meat at least equal to the minimum required meat content for that food.</p> <p>4. Where any of the names "burger", "economy burger" or "hamburger" are used to refer to a compound ingredient consisting of a meat mixture and other ingredients, such as a bread roll, these requirements shall apply only to the meat mixture, as if the meat mixture were the meat product in the labelling or advertising of which the name was used as the name of the food.</p>				
<p>2. Economy Burger—whether or not "burger" forms part of another word.</p>	50%	41%	47%					
<p>3. Hamburger—whether or not forming part of another word.</p>	67%	Not applicable	62%					

Column 1	Column 2			Column 3
Name of Food	Meat or Cured Meat Content Requirements			Additional Requirements
<p>4. Chopped X, there being inserted in place of "X" the name "meat" or "cured meat" or the name of a type of meat or cured meat, whether or not there is also included the name of a type of meat</p>	75%	62%	70%	No additional requirement
<p>5. Corned X, there being inserted in place of "X" the name "meat" or the name of a type of meat, unless qualified by words which include the name of a food other than meat</p>	120%	120%	120%	<p>1. The food shall consist wholly of meat that has been corned.</p> <p>2. Where the name of the food includes the name of a type of meat, the meat used in the preparation of the food shall be wholly of the named type.</p> <p>3. The total fat content of the food shall not exceed 15%.</p>
<p>6. Luncheon meat</p> <p>Luncheon X, there being inserted in place of "X" the name of a type of meat or cured meat</p>	67%	55%	62%	No additional requirement
<p>7. Meat pie</p> <p>Meat pudding</p> <p>The name "pie" or "pudding" qualified by the name of a type of meat or cured meat unless qualified also by the name of a food other than meat or cured meat</p> <p>Melton Mowbray pie Game pie</p>				<p>1. Where the name "Melton Mowbray pie" is used, the meat used in the preparation of the food must be meat from pigs only.</p>
<p>Based on the weight of the ingredients when the food is uncooked</p>	12.5%	12.5%	12.5%	
<p>But if the food weighs— not more than 200 g. and not less than 100 g.</p>	11%	11%	11%	
<p>less than 100 g.</p>	10%	10%	10%	
<p>8. Scottish pie or Scotch pie</p>				No additional requirement
<p>Based on the weight of the ingredients when the food is uncooked</p>	10%	10%	10%	
<p>9. The name "pie" or pudding qualified by the words "meat" or "cured meat" or by the name of a type of meat or cured meat and also qualified by the name of a food other than meat or cured meat—</p>				No additional requirement
<p>Where the former (meat-related) qualification precedes the latter</p>	7%	7%	7%	
<p>Where the latter (non-meat-related) qualification precedes the former</p>	6%	6%	6%	
<p>Based on the weight of the ingredients when the food is uncooked</p>				
<p>10. Pasty or Pastie</p> <p>Bridie</p> <p>Sausage roll</p>				No additional requirement
<p>Based on the weight of the ingredients when the food is</p>	6%	6%	6%	

Column 1	Column 2			Column 3
Name of Food	Meat or Cured Meat Content Requirements			Additional Requirements
uncooked				
11. Sausage (excluding the name "sausage" when qualified by the words "liver" or "tongue" or both), link, chipolata or sausage meat.				No additional requirement
Where the name is qualified by the name "pork" but not by the name of any other type of meat	42%	Not applicable	Not applicable	
In all other cases	32%	26%	30%	
<p>Note :The meat or cured meat content requirements specified in this Schedule are calculated by weight. In relation to items 1 to 8 and 11 they are based, subject to regulation 4(2)(a)(ii), on the weight of the food concerned as it is labelled or, as the case may be, advertised.</p>				

Quelle: Secretary of State for Health, 2003

2 Children Trend Tables 2007

Table 7							
Children's fruit and vegetable consumption, by survey year, age and sex							
<i>Children aged 5-15</i>				<i>2001-2007</i>			
Portions per day	Survey year		2003 ^a	2004	2005	2006	2007
	2001	2002					
BOYS							
AGE 5							
None	8	7	7	6	2	3	4
Less than 1 portion	6	6	6	3	3	4	3
1 portion or more but less than 2	28	25	23	22	22	10	20
2 portions or more but less than 3	21	22	20	18	26	21	18
3 portions or more but less than 4	21	18	18	23	14	20	21
4 portions or more but less than 5	7	10	17	18	15	18	13
5 portions or more	9	12	9	9	18	23	21
Mean portions	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,6	3,3
Standard error of the mean	0,14	0,11	0,18	0,25	0,20	0,13	0,14
Median	2,3	2,3	2,4	3,0	2,4	3,3	3,0
AGE 6							
None	8	10	10	-	8	5	3
Less than 1 portion	7	5	7	3	5	3	2
1 portion or more but less than 2	26	25	30	38	14	15	17
2 portions or more but less than 3	20	27	22	16	26	25	18
3 portions or more but less than 4	19	13	15	25	18	19	19
4 portions or more but less than 5	8	11	12	10	12	13	15
5 portions or more	11	10	4	9	18	21	25
Mean portions	2,5	2,4	2,1	2,6	3,0	3,2	3,7
Standard error of the mean	0,16	0,10	0,15	0,24	0,23	0,14	0,19
Median	2,3	2,0	2,0	2,5	2,7	3,0	3,3
AGE 7							
None	21	10	7	14	2	4	7
Less than 1 portion	4	7	8	-	5	3	2
1 portion or more but less than 2	25	22	33	24	17	21	20
2 portions or more but less than 3	17	30	14	24	22	21	21
3 portions or more but less than 4	16	14	16	19	21	19	20
4 portions or more but less than 5	9	8	11	12	15	12	12
5 portions or more	9	10	11	7	19	20	17
Mean portions	2,1	2,5	2,4	2,4	3,7	3,2	3,0
Standard error of the mean	0,16	0,11	0,17	0,20	0,37	0,14	0,14
Median	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	2,8
AGE 8							
None	8	10	9	5	5	8	6
Less than 1 portion	10	7	8	2	4	4	2
1 portion or more but less than 2	30	25	31	27	14	20	17
2 portions or more but less than 3	20	25	19	25	28	19	22
3 portions or more but less than 4	13	14	14	25	23	16	16
4 portions or more but less than 5	10	9	11	10	11	15	15
5 portions or more	8	10	7	7	14	18	22
Mean portions	2,3	2,4	2,2	2,6	2,9	3,0	3,4
Standard error of the mean	0,16	0,11	0,18	0,20	0,18	0,15	0,15
Median	2,0	2,0	2,0	2,3	2,7	2,7	3,0
AGE 9							
None	13	13	6	9	11	6	4

Less than 1 portion	5	4	6	5	2	4	3
1 portion or more but less than 2	24	27	32	21	19	16	16
2 portions or more but less than 3	26	24	17	22	21	22	23
3 portions or more but less than 4	15	15	19	11	14	19	14
4 portions or more but less than 5	7	8	9	15	11	14	13
5 portions or more	11	9	11	17	23	19	26
Mean portions	2,3	2,4	2,6	3,0	3,1	3,3	3,5
Standard error of the mean	0,15	0,11	0,20	0,32	0,25	0,15	0,15
Median	2,0	2,0	2,3	2,7	2,7	3,0	3,0
AGE 10							
None	12	11	16	9	4	6	4
Less than 1 portion	12	7	3	5	1	4	4
1 portion or more but less than 2	27	22	24	26	28	20	21
2 portions or more but less than 3	12	24	17	19	15	22	24
3 portions or more but less than 4	15	17	14	19	22	18	16
4 portions or more but less than 5	11	9	11	12	9	13	14
5 portions or more	13	10	16	10	22	18	18
Mean portions	2,4	2,4	2,6	2,5	3,2	3,1	3,2
Standard error of the mean	0,19	0,10	0,22	0,22	0,24	0,13	0,15
Median	2,0	2,0	2,5	2,3	3,0	2,7	2,7
AGE 11							
None	14	12	10	[17]	6	10	7
Less than 1 portion	6	3	10	[-]	3	1	2
1 portion or more but less than 2	22	24	24	[14]	22	20	21
2 portions or more but less than 3	24	23	24	[22]	21	22	20
3 portions or more but less than 4	11	16	20	[15]	29	18	18
4 portions or more but less than 5	12	9	2	[20]	12	14	14
5 portions or more	12	12	10	[12]	7	16	19
Mean portions	2,5	2,5	2,3	[2.8]	2,7	2,9	3,2
Standard error of the mean	0,19	0,11	0,19	[0.30]	0,18	0,14	0,13
Median	2,0	2,0	2,0	[2.8]	2,7	2,7	3,0
AGE 12							
None	9	10	13	6	4	6	6
Less than 1 portion	6	4	5	2	3	3	3
1 portion or more but less than 2	29	25	25	21	21	24	20
2 portions or more but less than 3	29	21	22	21	25	21	20
3 portions or more but less than 4	16	15	15	18	13	18	21
4 portions or more but less than 5	4	10	10	10	14	7	10
5 portions or more	7	15	10	21	21	20	19
Mean portions	2,1	2,7	2,4	3,0	3,4	3,2	3,1
Standard error of the mean	0,13	0,14	0,17	0,26	0,35	0,15	0,15
Median	2,0	2,3	2,0	2,3	2,8	2,5	3,0
AGE 13							
None	15	13	9	17	6	10	5
Less than 1 portion	5	4	14	-	5	3	4
1 portion or more but less than 2	26	23	25	34	16	21	15
2 portions or more but less than 3	18	23	19	15	18	20	26
3 portions or more but less than 4	15	13	15	10	17	12	15
4 portions or more but less than 5	7	11	8	5	16	13	12
5 portions or more	13	12	9	18	22	21	23
Mean portions	2,3	2,5	2,3	2,4	3,6	3,1	3,4
Standard error of the mean	0,15	0,12	0,23	0,31	0,37	0,15	0,16
Median	2,0	2,0	2,0	1,7	3,0	2,7	3,0
AGE 14							

None	15	13	13	11	11	9	9	
Less than 1 portion	5	3	5	4	2	3	2	
1 portion or more but less than 2	25	26	24	26	28	22	21	
2 portions or more but less than 3	25	21	23	14	19	18	23	
3 portions or more but less than 4	10	14	14	16	21	20	17	
4 portions or more but less than 5	5	10	10	23	3	12	10	
5 portions or more	15	15	10	7	16	16	18	
Mean portions	2,9	2,7	2,3	2,6	2,6	3,0	3,1	
Standard error of the mean	0,48	0,13	0,16	0,24	0,22	0,14	0,17	
Median	2,0	2,0	2,0	2,2	2,0	2,7	2,7	
AGE 15								
None	14	16	13	16	8	9	8	
Less than 1 portion	1	3	4	5	1	4	3	
1 portion or more but less than 2	28	24	31	14	22	18	24	
2 portions or more but less than 3	18	21	22	17	21	16	17	
3 portions or more but less than 4	13	14	14	10	16	20	16	
4 portions or more but less than 5	7	8	6	14	17	13	12	
5 portions or more	18	14	11	24	14	19	19	
Mean portions	2,7	2,5	2,3	3,2	2,8	3,2	3,0	
Standard error of the mean	0,20	0,13	0,19	0,36	0,19	0,16	0,15	
Median	2,0	2,0	2,0	2,8	2,7	3,0	2,6	
ALL BOYS								
None	12	11	11	10	6	7	6	
Less than 1 portion	6	5	7	3	3	3	3	
1 portion or more but less than 2	26	24	28	24	20	19	19	
2 portions or more but less than 3	21	24	20	19	22	20	21	
3 portions or more but less than 4	15	15	16	17	19	18	18	
4 portions or more but less than 5	8	9	10	13	12	13	13	
5 portions or more	11	12	10	13	18	19	21	
Mean portions	2,4	2,5	2,4	2,7	3,1	3,2	3,3	
Standard error of the mean	0,06	0,03	0,06	0,09	0,10	0,05	0,06	
Median	2,0	2,0	2,0	2,3	2,7	3,0	3,0	
<i>Bases (weighted)^a</i>								
	Age5	139	287	103	54	85	236	222
	6	137	304	131	59	92	208	235
	7	128	336	122	46	95	245	221
	8	138	317	122	51	89	192	257
	9	143	296	114	57	101	275	222
	10	127	331	129	51	92	246	244
	11	143	322	112	44	104	228	240
	12	144	299	134	62	105	247	235
	13	144	290	121	62	98	246	266
	14	124	309	135	57	109	268	281
	15	131	275	128	57	101	240	246
	ALL BOYS	1498	3367	1350	599	1070	2632	2670
GIRLS								
AGE 5								
None	9	8	7	[9]	2	3	5	
Less than 1 portion	3	6	11	[5]	6	1	3	
1 portion or more but less than 2	29	24	27	[9]	12	14	16	
2 portions or more but less than 3	26	25	17	[25]	22	21	21	
3 portions or more but less than 4	16	12	18	[31]	23	23	24	
4 portions or more but less than 5	9	13	6	[11]	13	18	11	
5 portions or more	8	11	13	[10]	24	20	19	

Mean portions	2,4	2,6	2,5	[2.8]	3,4	3,6	3,3
Standard error of the mean	0,14	0,12	0,20	[0.28]	0,21	0,14	0,15
Median	2,2	2,3	2,0	[3.0]	3,0	3,2	3,0
AGE 6							
None	12	10	6	[-]	1	5	3
Less than 1 portion	5	4	8	[6]	5	4	3
1 portion or more but less than 2	26	30	23	[16]	12	13	12
2 portions or more but less than 3	18	22	22	[25]	23	24	24
3 portions or more but less than 4	14	15	16	[32]	30	21	21
4 portions or more but less than 5	16	11	13	[13]	12	14	17
5 portions or more	8	9	11	[9]	17	20	20
Mean portions	2,4	2,5	2,6	[3.0]	3,2	3,3	3,5
Standard error of the mean	0,15	0,11	0,17	[0.22]	0,15	0,14	0,13
Median	2,2	2,0	2,3	[3.0]	3,0	3,0	3,0
AGE 7							
None	12	8	12	[7]	6	5	4
Less than 1 portion	8	3	8	[12]	3	3	3
1 portion or more but less than 2	25	26	17	[29]	18	17	16
2 portions or more but less than 3	20	23	27	[26]	23	18	26
3 portions or more but less than 4	21	18	21	[10]	30	23	18
4 portions or more but less than 5	7	9	10	[14]	9	15	8
5 portions or more	7	13	5	[2]	11	20	25
Mean portions	2,2	2,7	2,3	[2.2]	2,9	3,3	3,4
Standard error of the mean	0,14	0,11	0,16	[0.28]	0,19	0,14	0,15
Median	2,0	2,5	2,0	[2.0]	2,9	3,0	3,0
AGE 8							
None	8	7	7	6	2	5	4
Less than 1 portion	4	7	11	5	2	3	2
1 portion or more but less than 2	21	23	22	17	27	18	14
2 portions or more but less than 3	24	25	20	15	17	21	26
3 portions or more but less than 4	22	19	16	20	15	19	18
4 portions or more but less than 5	9	8	11	18	15	16	15
5 portions or more	12	11	14	19	21	19	21
Mean portions	2,7	2,5	2,6	3,1	3,3	3,3	3,4
Standard error of the mean	0,16	0,10	0,18	0,21	0,25	0,14	0,15
Median	2,3	2,3	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0
AGE 9							
None	9	4	11	[-]	3	8	5
Less than 1 portion	4	3	8	[15]	2	2	5
1 portion or more but less than 2	24	35	24	[22]	24	15	16
2 portions or more but less than 3	31	21	28	[21]	21	19	20
3 portions or more but less than 4	13	16	10	[17]	20	16	22
4 portions or more but less than 5	11	10	12	[15]	13	16	13
5 portions or more	9	10	6	[10]	17	25	19
Mean portions	2,4	2,6	2,2	[2.7]	3,1	3,5	3,3
Standard error of the mean	0,14	0,10	0,14	[0.40]	0,22	0,16	0,15
Median	2,0	2,3	2,0	[2.0]	3,0	3,2	3,0
AGE 10							
None	11	9	9	2	6	4	4
Less than 1 portion	1	7	7	7	7	2	2
1 portion or more but less than 2	25	26	24	36	18	23	12
2 portions or more but less than 3	23	22	27	19	28	20	24
3 portions or more but less than 4	19	15	13	14	18	17	20
4 portions or more but less than 5	9	9	14	4	11	16	14

5 portions or more	12	11	6	19	12	20	23
Mean portions	2,6	2,6	2,3	2,6	2,8	3,3	3,6
Standard error of the mean	0,16	0,18	0,15	0,24	0,24	0,15	0,17
Median	2,3	2,0	2,0	2,0	2,3	3,0	3,2
AGE 11							
None	11	6	12	[7]	5	7	4
Less than 1 portion	5	5	7	[6]	4	2	3
1 portion or more but less than 2	21	26	22	[21]	20	18	17
2 portions or more but less than 3	16	19	23	[13]	19	20	19
3 portions or more but less than 4	21	22	14	[26]	23	19	22
4 portions or more but less than 5	11	9	10	[22]	12	14	10
5 portions or more	14	13	12	[5]	17	21	24
Mean portions	2,8	2,7	2,5	[2.7]	3,1	3,4	3,5
Standard error of the mean	0,18	0,11	0,19	[0.25]	0,19	0,16	0,16
Median	2,5	2,5	2,1	[3.0]	3,0	3,0	3,0
AGE 12							
None	7	7	4	8	3	8	5
Less than 1 portion	5	7	4	10	4	1	3
1 portion or more but less than 2	15	24	24	18	12	16	12
2 portions or more but less than 3	25	21	23	24	24	21	24
3 portions or more but less than 4	23	21	20	12	19	19	22
4 portions or more but less than 5	13	6	9	9	14	12	15
5 portions or more	13	13	15	20	23	23	21
Mean portions	2,9	2,6	2,9	2,9	3,3	3,3	3,5
Standard error of the mean	0,17	0,12	0,21	0,35	0,21	0,16	0,16
Median	2,7	2,3	2,3	2,3	3,0	3,0	3,0
AGE 13							
None	8	9	12	[11]	5	5	3
Less than 1 portion	3	5	2	[12]	2	4	2
1 portion or more but less than 2	24	25	24	[22]	17	16	20
2 portions or more but less than 3	26	23	23	[10]	20	20	18
3 portions or more but less than 4	14	16	21	[16]	27	21	20
4 portions or more but less than 5	14	9	8	[13]	13	13	15
5 portions or more	12	11	11	[17]	16	21	21
Mean portions	2,9	2,5	2,6	[2.9]	3,1	3,2	3,5
Standard error of the mean	0,25	0,11	0,18	[0.37]	0,22	0,13	0,15
Median	2,0	2,0	2,2	[2.0]	3,0	3,0	3,0
AGE 14							
None	11	8	12	11	13	6	4
Less than 1 portion	3	3	3	-	4	4	3
1 portion or more but less than 2	23	19	23	23	21	21	20
2 portions or more but less than 3	19	25	14	30	22	21	21
3 portions or more but less than 4	21	21	18	15	12	12	21
4 portions or more but less than 5	14	9	11	15	18	11	11
5 portions or more	9	15	18	5	10	25	21
Mean portions	2,6	2,9	2,9	2,5	2,6	3,2	3,4
Standard error of the mean	0,16	0,12	0,22	0,21	0,22	0,15	0,15
Median	2,3	2,5	2,7	2,5	2,3	2,7	3,0
AGE 15							
None	10	9	9	22	11	6	6
Less than 1 portion	4	3	5	-	3	2	4
1 portion or more but less than 2	27	25	28	21	17	15	17
2 portions or more but less than 3	20	17	18	23	19	21	20
3 portions or more but less than 4	13	19	15	11	13	16	18

4 portions or more but less than 5	14	13	9	11	19	12	15	
5 portions or more	13	14	16	11	18	28	21	
Mean portions	2,8	2,8	2,7	2,4	3,1	3,6	3,2	
Standard error of the mean	0,20	0,12	0,23	0,33	0,26	0,16	0,14	
Median	2,5	2,3	2,0	2,0	2,7	3,0	3,0	
ALL GIRLS								
None	10	8	9	8	5	6	4	
Less than 1 portion	4	5	7	7	4	3	3	
1 portion or more but less than 2	24	26	24	21	18	17	16	
2 portions or more but less than 3	23	22	22	21	22	20	22	
3 portions or more but less than 4	18	18	17	18	21	19	21	
4 portions or more but less than 5	11	10	10	13	14	14	13	
5 portions or more	11	12	12	12	17	22	21	
Mean portions	2,6	2,6	2,6	2,7	3,1	3,4	3,4	
Standard error of the mean	0,05	0,04	0,06	0,09	0,07	0,05	0,05	
Median	2,3	2,3	2,0	2,5	3,0	3,0	3,0	
<i>Bases (weighted)^a</i>								
	Age5	147	301	118	41	85	208	214
	6	125	296	108	53	92	202	218
	7	146	298	111	44	84	230	219
	8	154	300	110	70	85	226	226
	9	146	300	118	39	99	220	232
	10	160	281	120	54	90	212	236
	11	149	310	110	44	95	235	226
	12	128	304	124	54	106	228	225
	13	132	296	121	54	87	239	249
	14	131	280	134	54	98	236	255
	15	142	270	113	61	100	244	241
	ALL GIRLS	1560	3236	1285	568	1021	2480	2541
ALL CHILDREN								
AGE 5								
None	8	8	7	7	2	3	4	
Less than 1 portion	5	6	9	4	4	3	3	
1 portion or more but less than 2	29	24	25	16	17	12	18	
2 portions or more but less than 3	23	24	19	21	24	21	20	
3 portions or more but less than 4	18	15	18	27	18	22	23	
4 portions or more but less than 5	8	12	11	15	14	18	12	
5 portions or more	9	12	11	9	21	22	20	
Mean portions	2,4	2,6	2,6	2,8	3,2	3,6	3,3	
Standard error of the mean	0,10	0,08	0,14	0,20	0,15	0,10	0,10	
Median	2,3	2,3	2,0	3,0	3,0	3,3	3,0	
AGE 6								
None	10	10	9	-	4	5	3	
Less than 1 portion	6	4	8	4	5	3	3	
1 portion or more but less than 2	26	27	27	27	13	14	15	
2 portions or more but less than 3	19	25	22	20	25	24	21	
3 portions or more but less than 4	17	14	16	28	24	20	20	
4 portions or more but less than 5	12	11	12	11	12	13	16	
5 portions or more	10	9	7	9	17	21	23	
Mean portions	2,5	2,4	2,3	2,8	3,1	3,3	3,6	
Standard error of the mean	0,11	0,08	0,12	0,17	0,14	0,10	0,12	
Median	2,2	2,0	2,0	2,7	3,0	3,0	3,2	
AGE 7								
None	16	9	9	10	4	4	6	

Less than 1 portion	7	5	8	6	4	3	3
1 portion or more but less than 2	25	24	26	26	17	19	18
2 portions or more but less than 3	18	27	20	25	23	19	24
3 portions or more but less than 4	19	16	19	14	25	21	19
4 portions or more but less than 5	8	8	10	13	12	13	10
5 portions or more	8	11	8	5	15	20	21
Mean portions	2,2	2,6	2,4	2,3	3,3	3,3	3,2
Standard error of the mean	0,11	0,08	0,12	0,18	0,22	0,10	0,11
Median	2,0	2,2	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0
AGE 8							
None	8	9	8	6	4	7	5
Less than 1 portion	7	7	9	4	3	4	2
1 portion or more but less than 2	25	24	26	21	21	19	16
2 portions or more but less than 3	22	25	20	19	23	20	24
3 portions or more but less than 4	18	16	15	22	19	18	17
4 portions or more but less than 5	9	9	11	15	13	16	15
5 portions or more	10	10	10	14	18	18	21
Mean portions	2,5	2,4	2,4	2,9	3,1	3,2	3,4
Standard error of the mean	0,11	0,07	0,13	0,14	0,15	0,10	0,11
Median	2,0	2,0	2,0	3,0	2,8	3,0	3,0
AGE 9							
None	11	8	9	5	7	7	5
Less than 1 portion	4	4	7	9	2	3	4
1 portion or more but less than 2	24	31	28	21	21	16	16
2 portions or more but less than 3	28	23	23	22	21	21	21
3 portions or more but less than 4	14	16	15	13	17	18	19
4 portions or more but less than 5	9	9	11	15	12	15	13
5 portions or more	10	9	9	14	20	22	23
Mean portions	2,4	2,5	2,4	2,9	3,1	3,4	3,4
Standard error of the mean	0,10	0,08	0,12	0,27	0,17	0,11	0,11
Median	2,0	2,0	2,0	2,3	2,8	3,0	3,0
AGE 10							
None	11	10	13	5	5	5	4
Less than 1 portion	6	7	5	6	4	3	3
1 portion or more but less than 2	26	24	24	31	23	21	17
2 portions or more but less than 3	18	23	22	19	21	21	24
3 portions or more but less than 4	17	16	14	17	20	17	18
4 portions or more but less than 5	10	9	12	8	10	14	14
5 portions or more	12	11	11	14	17	19	21
Mean portions	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,2	3,4
Standard error of the mean	0,12	0,10	0,13	0,17	0,18	0,10	0,11
Median	2,0	2,0	2,0	2,2	2,7	3,0	3,0
AGE 11							
None	12	9	11	12	5	8	6
Less than 1 portion	6	4	9	3	3	1	3
1 portion or more but less than 2	22	25	23	17	21	19	19
2 portions or more but less than 3	20	21	23	17	20	21	20
3 portions or more but less than 4	16	19	17	21	26	18	20
4 portions or more but less than 5	11	9	6	21	12	14	12
5 portions or more	13	13	11	9	12	19	22
Mean portions	2,6	2,6	2,4	2,7	2,9	3,1	3,3
Standard error of the mean	0,13	0,08	0,14	0,20	0,13	0,11	0,11
Median	2,3	2,3	2,0	3,0	2,9	3,0	3,0
AGE 12							

None	8	9	9	7	4	7	6
Less than 1 portion	6	6	4	6	4	2	3
1 portion or more but less than 2	22	25	24	20	16	20	16
2 portions or more but less than 3	27	21	22	23	24	21	22
3 portions or more but less than 4	19	18	18	15	16	19	21
4 portions or more but less than 5	8	8	10	10	14	9	12
5 portions or more	10	14	13	20	22	22	20
Mean portions	2,5	2,7	2,6	3,0	3,4	3,2	3,3
Standard error of the mean	0,11	0,09	0,13	0,20	0,21	0,11	0,12
Median	2,3	2,3	2,3	2,3	3,0	2,8	3,0
AGE 13							
None	12	11	11	14	6	7	4
Less than 1 portion	4	5	8	6	4	3	3
1 portion or more but less than 2	25	24	25	28	17	19	18
2 portions or more but less than 3	22	23	21	13	19	20	22
3 portions or more but less than 4	14	15	18	13	22	16	17
4 portions or more but less than 5	11	10	8	9	15	13	13
5 portions or more	13	11	10	18	19	21	22
Mean portions	2,6	2,5	2,4	2,6	3,4	3,2	3,5
Standard error of the mean	0,14	0,08	0,14	0,25	0,22	0,10	0,10
Median	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0
AGE 14							
None	13	11	13	11	12	7	7
Less than 1 portion	4	3	4	2	3	3	2
1 portion or more but less than 2	24	23	24	25	25	22	20
2 portions or more but less than 3	22	23	19	22	20	19	22
3 portions or more but less than 4	16	17	16	15	17	16	19
4 portions or more but less than 5	10	9	11	19	10	11	11
5 portions or more	12	15	14	6	13	21	20
Mean portions	2,7	2,8	2,6	2,6	2,6	3,1	3,2
Standard error of the mean	0,25	0,09	0,14	0,17	0,16	0,10	0,11
Median	2,0	2,3	2,0	2,3	2,2	2,7	2,7
AGE 15							
None	12	13	11	19	9	8	7
Less than 1 portion	3	3	4	2	2	3	4
1 portion or more but less than 2	27	25	30	18	19	17	21
2 portions or more but less than 3	19	19	20	20	20	18	19
3 portions or more but less than 4	13	16	14	10	14	18	17
4 portions or more but less than 5	10	10	7	13	18	12	13
5 portions or more	16	14	13	18	16	24	20
Mean portions	2,8	2,6	2,5	2,8	2,9	3,4	3,1
Standard error of the mean	0,14	0,09	0,15	0,25	0,16	0,12	0,10
Median	2,3	2,0	2,0	2,3	2,7	3,0	3,0
ALL CHILDREN							
None	11	10	10	9	6	6	5
Less than 1 portion	5	5	7	5	3	3	3
1 portion or more but less than 2	25	25	26	23	19	18	18
2 portions or more but less than 3	22	23	21	20	22	20	22
3 portions or more but less than 4	16	16	16	18	20	18	19
4 portions or more but less than 5	10	10	10	13	13	14	13
5 portions or more	11	12	11	13	17	21	21
Mean portions	2,5	2,6	2,5	2,7	3,1	3,3	3,3
Standard error of the mean	0,04	0,03	0,05	0,08	0,07	0,04	0,04
Median	2,0	2,0	2,0	2,5	2,8	3,0	3,0

<i>Bases (weighted)^a</i>								
Age5	286	588	221	95	171	444	436	
6	263	600	239	111	183	410	454	
7	274	634	233	90	179	475	440	
8	292	617	232	120	174	417	483	
9	289	596	232	96	200	496	454	
10	287	611	249	105	182	458	480	
11	292	632	222	88	199	463	466	
12	272	603	258	116	211	475	461	
13	276	586	241	116	184	486	514	
14	255	589	269	112	207	503	536	
15	272	545	240	118	200	484	487	
ALL CHILDREN	3058	6603	2635	1167	2091	5112	5211	

^a All years were weighted to adjust for the probability of selection, and from 2003 non-response weighting was also applied (shaded columns).

[] Results in brackets should be treated with caution because of the small unweighted base (below 50)

Quelle: NHS – The Information Centre for health and social care, 2008, Health Survey for England 2007 - Latest Trends, Children Trend Tables 2007

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, den 24.09.2010

Jana Kühn