



MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Evaluierung der Verpflegungssituation
an österreichischen Schulen mit Schwerpunkt Mittagstisch“

verfasst von / submitted by

Jasmin Sommer, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien 2018/ Vienna 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it ap-
pears on
the student record sheet:

A 066 838

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Ernährungswissenschaften

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Jürgen König

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich eidesstattlich, dass ich die vorliegende Masterarbeit angefertigt habe, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und alle aus ungedruckten Quellen, gedruckter Literatur oder aus dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte gemäß den wissenschaftlichen Richtlinien zitiert und durch genauer Quellenangabe kenntlich gemacht habe.

Wien, 2018

Unterschrift:

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt meinem Betreuer Dr. Manuel Schätzer für seine tatkräftige Unterstützung bei der Planung, aber auch für die Hilfestellung bei der Erstellung des Fragebogens sowie für die guten Ratschläge bezüglich der praktischen Erhebung der Daten. Ebenfalls vielen Dank an Univ.-Prof. Dr. Jürgen König für die Umsetzung und Betreuung dieser Masterarbeit. Ein besonderes Dankeschön gilt allen teilnehmenden Direktorinnen und Direktoren, ohne deren Mithilfe die Realisierung der vorliegenden Arbeit nicht möglich gewesen wäre. Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei meiner Familie.

1 INHALT

1	Einleitung und Fragestellung	6
2	Literatur	6
2.1	Die Wichtigkeit einer ausgewogenen Ernährung bei Kindern und Jugendlichen	6
2.2	Auswirkungen eines Ernährungsüberangebots bei Kindern und Jugendlichen	8
2.2.1	Ermittlung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen	9
2.3	Die Entstehung des Ernährungsverhaltens	10
2.4	Effekt auf das Ernährungsverhalten	10
2.4.1	Der Einfluss der Angehörigen	11
2.4.2	Die Einwirkung von Pädagoginnen und Pädagogen	12
2.4.3	Die Einwirkung sozialer Bezugsgruppen	12
2.4.4	Der sozioökonomische Aspekt und das Ernährungsverhalten	12
2.5	Definition der Prävention	13
2.6	Verpflegung und Schule	21
2.6.1	Die Bedeutung des Frühstücks für kognitive Leistungsfähigkeit	21
2.6.2	Die Wichtigkeit der Vormittagsjause	22
2.7	Qualitätsstandards in der Schulverpflegung	22
2.7.1	Leitlinie Schulbuffet	24
2.7.2	Bewirtschaftungsformen und Verpflegungssystem	25
2.7.3	Auszeichnungen und Zertifizierungen von Schulverpflegung	26
3	Methode	31
3.1	Allgemein	31
3.2	Fragebogen	32
3.2.1	Fragebogeninhalte	32
3.3	Stichprobengröße und Auswahl der Schulen	33
3.4	Repräsentativität	35
3.5	Auswahl der Stichprobe	35
3.6	Telefonische Datensammlung	35
3.7	Zeitraum	35

3.8	Statistische Auswertung	35
4	Ergebnisse	36
5	Diskussion	57
5.1	Geschlechteranteil	57
5.2	Migrationshintergrund	57
5.3	Auszeichnungen von Gesundheitsangeboten	57
5.4	Vorhandensein eines Mittagstisches	58
5.5	Nutzungsgrad des Mittagstisches	58
5.6	Betreuung des Mittagstisches	60
5.7	System des Mittagstisches	61
5.8	Auszeichnung des Mittagstisches	62
6	Schlussbetrachtung	64
7	Zusammenfassung	65
8	Abbildungsverzeichnis	68
9	Tabellenverzeichnis	69
10	Literaturverzeichnis	71
11	Abkürzungsverzeichnis	80
12	Anhang	81
12.1	Fragebogen	81

1 EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG

Durch die Zunahme der Ganztagschulen in Österreich ist es wichtig, dass SchülerInnen den gesamten Tag über mit Makronährstoffen, d.h. Kohlenhydraten, Fetten und Eiweiß, sowie Mikronährstoffen, also Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen, versorgt werden. Somit hat die Nahrungsaufnahme an Bildungseinrichtungen einen wichtigen Stellenwert für die Entwicklung des „Lebensraumes Schule“. Die optimale Schulverpflegung soll sowohl mentale und physische Leistungsbereitschaft ermöglichen als auch ein Vorbild für die spätere Ernährungsweise darstellen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Evaluierung der aktuellen Verpflegungssituation an österreichischen Schulen mit Schwerpunkt des Mittagstisches. Die Erhebung dazu erfolgt mittels telefonischer Befragung und enthält insgesamt Aussagen von 331 (17%) schulverantwortlichen Personen (meistens Schulleitungen) aus 211 NMS, 64 AHS und 56 BMHS.

Im nächsten Kapitel wird auf relevante Literatur in Bezug auf die Wichtigkeit der Ernährung von Kindern und deren Bedeutung für die Schulen eingegangen.

2 LITERATUR

2.1 DIE WICHTIGKEIT EINER AUSGEWOGENEN ERNÄHRUNG BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Besonders in der Wachstumsphase ist es wichtig, dass der Körper ausreichend mit Nährstoffen versorgt wird, um die bestmögliche mentale und physische Entwicklung zu gewährleisten. Des Weiteren wirkt sich eine ausgewogene Ernährung besonders positiv auf Leistung, Aufmerksamkeit und Immunsystem aus (DGE, 2017).

In diesem Abschnitt wird auf die optimierte Mischkost „Optimix“, welche vom Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund entwickelt wurde, näher eingegangen, da sie seit 1990 die optimale Ernährungsempfehlung für Kinder und Jugendliche darstellt und für die derzeit beste Nährstoffversorgung in der Wachstumsphase steht. Als Richtlinie werden hier die Lebensmittelkategorien in drei Sparten eingeteilt: Pflanzliche Nahrungsmittel soll man reichlich, tierische mäßig und fettreiche Produkte sowie Süßspeisen sparsam konsumieren.

Außerdem bilden bei Optimix die Kohlenhydrate mit 55% der Gesamtenergiezufuhr den Hauptanteil, nur 30% der Energiezufuhr soll durch Fett und 15% durch Proteine erfolgen (ÖGE, 2017).

Die Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) übernimmt diese Einteilung, wie Tabelle 1 veranschaulicht:

Tabelle 1: Portionsgrößen nach Alter (ÖGE, 2017)

Alter	Portionen pro Tag	Portionsgrößen					"Handmaß" für 1 Portion
		4-6	7-9	10-12	13-14 (w/m)	15-18 (w/m)	
Empfohlene Lebensmittel (> 90% der Gesamtenergie)							
Reichlich							
Wasser	6	135ml	150ml	170ml	200/220ml	235/250ml	1 Glas
Gemüse, Salat	3	70g	75g	85g	90/100g	100/120g	1-2 Hände voll
Obst	2	100g	110g	125g	130/150g	150/175g	1-2 Hände voll
Brot, Getreide (-flocken)	3	50g	60g	75g	75/95g	90/110g	1 Scheibe Brot bzw. 2 Hände voll Getreide (-flocken)
Kartoffeln, Nudeln, Reis, Getreide (gekocht)	1	150g	180g	220g	220/280g	270/330g	2 Hände voll
Mäßig							
Milch	} 3	150ml	200ml	220ml	220/250ml	250ml	1 Glas
Joghurt		150g	150g	150g	150g	150g	1 Becher
Käse		25g	30g	30g	30g	30g	1 Scheibe
Fleisch	} 1	100g	130g	170g	200g	210g	1 Handteller
Wurst		25g	30g	30g	30g	40/50g	1-3 Scheiben
Fisch		50g	75g	90g	100g	100g	1 Handteller

Eier		2 Stück	2 Stück	2-3 Stück	2-3 Stück	2-3 Stück	1-2 Eier
Sparsam							
Öl	} 2	12g	15g	17g	18/20g	20/22g	1,5-2 EL
Margarine, Butter		12g	15g	17g	18/20g	20/22g	1,5-2 EL
Geduldete Lebensmittel (< 10% der Gesamtenergie)							
Süßes, Knabbereien	1	<125kcal	<160kcal	<190kcal	<195/240kcal	<220/270kcal	1 Stück/ 1 Hand voll

Die Tabelle zeigt deutlich, dass im Rahmen der idealen Mischkost zumindest 90% empfohlene und weniger als 10% geduldete Nahrungsmittel den täglichen Energie- und Nährstoffbedarf des Kindes ausmachen. Damit Kinder tagsüber jedoch optimal mit Energie versorgt werden, werden drei Haupt- und zwei Zwischenmahlzeiten nahegelegt (ÖGE, 2017).

Da in unserem Setting Kinder und Jugendliche mit einem Ernährungsüberangebot konfrontiert sind, werden in weiterer Folge die Auswirkungen einer positiven Energiebilanz, die entsteht, wenn mehr Nahrung aufgenommen als benötigt wird, näher erläutert.

2.2 AUSWIRKUNGEN EINES ERNÄHRUNGSÜBERANGEBOTS BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen sind europaweit im Steigen und stellen ein wesentliches Gesundheitsproblem dar, denn Übergewicht führt im Erwachsenenalter oft zu Erkrankungen wie Leberverfettung, Diabetes Mellitus sowie Störungen des Bewegungsapparates oder der Psyche (Hoffmeister et al., 2011).

Adipositas ist die am häufigsten auftretende und steigende chronische Erkrankung durch eine positive Energiebilanz bei Kindern und Jugendlichen. Übergewicht und Fettleibigkeit können das Auftreten eines Typ-2-Diabetes erhöhen. Obwohl es einen Anstieg der Glukosestoffwechselstörung gibt, ist in Europa bei Kindern und Jugendlichen primär Typ-1-Diabetes vorherrschend (Dannes und Ziegler, 2016).

Kinder und Jugendliche signalisieren gegenüber Adipösen und Übergewichtigen des Öfteren ein abweisendes und diskriminierendes Verhalten. Auch Lehrpersonen und Erziehungsberechtigte sind adipösen Kindern gegenüber oftmals negativ eingestellt, was dann zu Benachteiligungen dieser Kinder und Jugendlichen führt (Hartmann und Hilbert, 2013).

Außerdem werden bei adipösen viel häufiger Essstörungen verzeichnet als bei normal gewichtigen Personen. Darüber hinaus hat die Höhe des BMI aufgrund des eigenen Körpergewichts eine wesentliche Bedeutung für die Frustration, die durch Verspottung des Aussehens verstärkt wird (Hartmann und Hilbert, 2013).

Im nächsten Abschnitt werden nationale und internationale Einteilungen von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen vorgestellt.

2.2.1 Ermittlung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern und Jugendlichen wird der BMI zur Beurteilung der Gesamt-Körper-Fett-Masse verwendet, doch gelten für Personen unter 19 Jahre unterschiedliche Werte. Für die Berechnung des BMI werden die Parameter Körpergröße und Körpergewicht herangezogen. Aufgrund der physiologisch unterschiedlichen Körperzusammensetzung in den Wachstumsphasen bei Kindern und Jugendlichen werden für die Ermittlung des BMI das Alter und Geschlecht miteinbezogen (ÖGE, 2014). Die BMI-Berechnung erfolgt mit der Formel: $BMI = \text{Gewicht (kg)}/\text{m}^2$, doch gelten für Männer und Frauen sowie für Kinder bis 18 unterschiedliche Werte (ÖGE, 2018).

Die Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter stützen sich auf folgende BMI-Perzentilen zur Einteilung von Übergewicht und Adipositas nach Kromeyer-Hauschild (Wabitsch und Kunze, 2015):

Übergewicht	BMI-Perzentile > 90-97
Adipositas	BMI-Perzentile > 97-99,5
Extreme Adipositas	BMI-Perzentile > 99,5

Darüber hinaus werden verschiedene internationale Einteilungen für Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen verwendet. So nennt Cole zwar den BMI-Wert (mit der Berechnung $\text{Gewicht}/\text{Größe}^2$) 25 als Grenzwert für Übergewicht und 30 für Adipositas, will diese Zahlen aber dezidiert nicht auf Kinder, sondern auf Erwachsene beziehen und distanziert sich auch von der US-amerikanischen Einteilung, der zufolge Kinder und Jugendliche ab der 85. Perzentile als übergewichtig und ab der 95. Perzentile als adipös eingestuft werden (Cole et. al, 2000).

Abgesehen davon gibt es noch die Einteilung der Z-Scores (1 Übergewicht und 2 Adipositas), die von der WHO zur Verfügung gestellt wird, sowie die Beurteilung French References (Rathmann et. al, 2006).

Im nächsten Kapitel wird auf Entstehung des Ernährungsverhaltens und die Wichtigkeit der natürlichen Schutzmechanismen eingegangen, denn viele durch Ernährung verursachte Gesundheitsprobleme sind auf früh entwickelte Ernährungsmuster zurückzuführen.

2.3 DIE ENTSTEHUNG DES ERNÄHRUNGSVERHALTENS

Die Definition des Begriffs Ernährungsverhalten von Oltersdorf:

„Ernährungsverhalten ist die Gesamtheit geplanter, spontaner oder gewohnheitsmäßiger Handlungsvollzüge, mit denen Nahrung beschafft, zubereitet und verzehrt wird. Ernährungsverhalten umfasst also sehr viele Elemente, die sich prinzipiell zwei verschiedenen Gruppen zuordnen lassen: den sichtbaren, beobachtbaren Handlungselementen (Formen) und den intern wirkenden Elementen (Gründen) (Oltersdorf, 1984).“

In der Schwangerschaft hat das mütterliche Ernährungsverhalten einen wesentlichen Einfluss auf die späteren Lebensmittelvorlieben der Kinder. Nach der Geburt entwickeln sich im Neugeborenen zwei Sicherheitsprogramme: der Mere-Exposure-Effekt und die spezifisch sensorische Sättigung. Der Mere-Exposure-Effekt beschreibt bekannte Geschmackseindrücke, die vom Neugeborenen als positiv bewertet werden; wird jedoch eine Geschmacksqualität permanent und wiederkehrend angeboten, tritt die spezifisch sensorische Sättigung ein. Dieses aufeinander bezogene Handeln stellt einen natürlichen Schutzmechanismus dar, der einen so genannten Nährstoffmangel verhindert (Ellrott, 2013).

Die möglichen Einflüsse auf das Ernährungsverhalten werden in den nächsten Unterkapiteln erläutert.

2.4 EFFEKT AUF DAS ERNÄHRUNGSVERHALTEN

Der Nahrungsbedarf ist ein grundlegendes Bedürfnis. Dieses Nahrungsbedürfnis wird durch sachlich gegebene materielle Optionen, durch die jeweilige Situation, persönliche Vorlieben, Informationen, Ansichten und Meinungen sowie weitere psychische Merkmale gestillt (Ellrott, 2007).

Da das Ernährungsverhalten durch die unmittelbare Umwelt erheblich geprägt wird, werden die einzelnen Einflüsse durch Angehörige, Pädagoginnen und Pädagogen, soziale Bezugsgruppen und

den sozioökonomischen Status beschrieben. Daher wird das Ernährungsverhalten auch von sozialen Netzwerken und von sozioökonomischen Aspekten beeinflusst (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, 2001).

Des Weiteren wird die Bedeutung des Mere exposure effekt durch Lebensmittelwerbungen verringert, jedoch die Anregung, neue Nahrungsmittel zu testen, verstärkt. Des Weiteren hat eine sogenannte Leitperson einen wesentlichen Einfluss auf das Ernährungsverhalten. Dieser Effekt wird Imitationslernen genannt (Ellrott, 2007).

2.4.1 Der Einfluss der Angehörigen

Die Erziehungsberechtigten haben bei Kindern einen wesentlichen Einfluss auf Verzehrsmuster und Präferenzen von Lebensmitteln, denn durch das Bereitstellen diverser Nahrungsmittel und durch die Wirkung als Leitbild können Eltern das Ernährungsverhalten der Kinder gezielt steuern (Eichhorn, 2007). Da Kinder Eltern und andere Vorbilder gerne imitieren, ist die Bedeutung des Imitationslernen nicht zu unterschätzen (Ellrott, 2013). So wird die von Blagusz (2011) genannte gesteigerte Nahrungsmittelaufnahme (von Obst und Gemüse) auch auf das Essen im Familienkreis zutreffen, weshalb Kinder, die gemeinsam mit Familienangehörigen Speisen konsumieren, öfters Lebensmittel verzehren, die mit einer gesunden Ernährungsweise einhergehen, wodurch grundlegende, lebensnotwendige Makro- und Mikronährstoffe wie Ballaststoffe oder B-Vitamine von Kindern häufiger aufgenommen werden.

Die Studie zur Präferenz von Süßem und dem Zuckerkonsum von 4- und 5-jährigen Kindern zeigt, dass Kinder eher zu den Limonaden mit dem höchsten Zuckergehalt greifen, wenn Familien den Kindern süße Lebensmittel und Getränke verbieten (Liem et. al, 2004). So meint der Ernährungspsychologe Thomas Ellrott, dass das Verbot von Speisen, die mit negativen Auswirkungen auf den Körper verbunden sind, bei Kindern nicht zum erwünschten Ziel führt (Ellrott, 2007).

Eine Störung der Hunger-Sättigung-Regulation liegt vor, wenn Erziehungsberechtigte Kinder mit Lebensmitteln belohnen oder maßregeln, denn dann dient das Nahrungsmittel als Beweis der Zuneigung. Außerdem führen Vorschriften, Sitten und vorgefertigte Portionen am Esstisch ebenso zur gestörten Regulation, da Außenreize vorherrschend sind.

Ferner werden Lebensmittel seitens der Erziehungsberechtigten als Erziehungsmaßnahme eingesetzt. Das hat zur Folge, dass Kinder verschiedene Gefühle und Bedürfnisse nicht unterscheiden lernen und sich daher nicht dementsprechend verhalten können (Vries et al., 2008).

Da auch Pädagoginnen und Pädagogen Einfluss auf das Ernährungsverhalten der Kinder und Jugendlichen haben, wird auf diesen im nächsten Kapitel eingegangen.

2.4.2 Die Einwirkung von Pädagoginnen und Pädagogen

Die Arbeit der Pädagoginnen und Pädagogen dient primär der Unterstützung und Begleitung der Individuen, die dazu gebracht werden sollen, sich selbstständig gut zu ernähren (Eisenhauer, 2016). Deshalb sind die Kommunikation über Ernährung und Gesundheit sowie der Impuls zur täglichen Bewegung von Kindern und Jugendlichen wesentliche Ansätze zur Prävention und Gesundheitsförderung mit dem Fokus auf die Reduzierung von Adipositas bei Heranwachsenden (Siegert et al., 2008).

Da beobachtet wurde, dass Kinder und Jugendliche sogenannte gesunde Lebensmittel aufgrund einer negativen Erfahrung als nicht wohlschmeckend ablehnen, wenn sie gesunde Speisen vorgesetzt bekommen (Ellrott, 2007), sollte man diese Begriffe eher vermeiden.

Besonders im heranwachsenden Alter sind soziale Bezugsgruppen für Kinder und Jugendliche auch im Ernährungsverhalten von großer Bedeutung, weswegen kurz auf diese Thematik eingegangen wird.

2.4.3 Die Einwirkung sozialer Bezugsgruppen

Das soziale Umfeld in der Schule, wie etwa die Peergroup, hat mit zunehmendem Alter einen wesentlichen Einfluss auf das Ernährungsverhalten der SchülerInnen. Es findet zwischen Teenagern eine wechselseitige Beeinflussung statt, die auf normativer und informativer Stufe erfolgt. Auf der normativen Ebene bieten die Mitglieder der Peergroup anderen Peers Informationen, die sich auf Ernährungsverhalten beziehen, die sich vom familiären Umfeld wesentlich unterscheiden (Bartsch, 2006).

Da aber auch der sozioökonomische Status der Familie erheblichen Einfluss auf das Ernährungsverhalten hat, wird im nächsten Kapitel auf diesen eingegangen.

2.4.4 Der sozioökonomische Aspekt und das Ernährungsverhalten

Es ist zu erkennen, dass in Familien mit einer niedrigen sozioökonomischen Stellung die Qualität der Nahrungsauswahl sinkt, da unter anderem auch die Kosten für eine hochwertige Ernährung nicht gedeckt werden können (Fekete und Weyers, 2016). So zeigen die Ergebnisse der GRETA-Studie, dass Jugendliche, die einen geringen sozioökonomischen Status haben, mehr Fleisch und

weniger Obst verzehren als Heranwachsende, die einer hohen sozioökonomischen Schicht angehören (Widhalm und Gattermig, 2012).

Die Resultate der KiGGS-Welle 1 verdeutlichen ebenso, dass der positive Anstieg des Obst- und Gemüseverzehrs bei Jugendlichen nicht nur von der sozialen Schicht, sondern auch von dem Bildungsgrad der Erziehungsberechtigten abhängt (Borrmann und Mensink, 2015).

Des Weiteren gibt es in der KiGGS-Studie eine positive Assoziation zwischen niedriger sozioökonomischer Stellung und der Einnahme von kalorienreichen Lebensmitteln und Getränken, denn in ökonomisch schwachen Familien ist der Anteil von übergewichtigen Kindern durch kalorienreiche Nahrungsmittel und Erfrischungsgetränke mit 41,0 % eindeutig höher als in zum Mittelstand zählenden Gesellschaftsschichten (32,2%) oder wohlhabenden Familien (25,9%) (Reeske und Spallek, 2011). Die Zahlen zeigen allerdings, dass das Problem nicht auf die sozioökonomische Lage der SchülerInnen reduziert werden darf.

Aufgrund der genannten Tatsachen sind die Prävention und Gesundheitsförderung in einem Staat unverzichtbar, denn sie tragen wesentlich zur Erhaltung und Verbesserung des Gesundheitszustandes bei. Daher werden im folgenden Abschnitt die Formen der Präventionen näher erläutert.

2.5 DEFINITION DER PRÄVENTION

Unter Prävention werden vorsorgliche Interventionen verstanden, die Krankheiten verhüten oder verlangsamen (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2017). So dient die Primärprävention der Gesundheitsförderung und der Verhütung von Krankheiten, um den Zustand der Gesundheit zu erhalten, während die Sekundärprävention zum Ziel hat, die Weiterentwicklung der Krankheit zu unterbinden, indem Veränderungen der Gesundheit möglichst frühzeitig erkannt und behandelt werden (Österreichische Akademie für Arbeitsmedizin und Prävention, 2017). Die letzte Stufe der Prävention, die Tertiärprävention, dient der Generierung des ursprünglichen Gesundheitszustandes nach einer Erkrankung und hat als ein wesentliches Ziel die Vermeidung von Folgestörungen (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2017).

Des Weiteren sind noch Verhaltensprävention, die Beeinflussung des Individuums hinsichtlich des körperlichen, psychischen oder geistigen Wohlbefindens, und Verhältnisprävention, welche die Lebensumstände der Bevölkerung modifiziert, um eine positive Wirkung der Gesundheit zu erzielen zu nennen (Fonds Gesundes Österreich, 2013).

Aufgrund dieser Definitionen ist klar, dass in der Schule sowohl Prävention mit Gesundheitsbewahrung sowie der Verhinderung von Krankheiten und der Früherkennung von Erkrankungen als auch Gesundheitsförderung, auf die im nächsten Kapitel eingegangen wird, erfolgen muss.

2.5.1.1 Gesundheitsförderung Setting Schule

Das Konzept einer gesundheitsfördernden Schule in Österreich basiert auf dem Grundsatzterlass zum Unterrichtsprinzip Gesundheitserziehung (1997), der sich auf die Erläuterungen der WHO und Ottawa Charta stützt.

Laut Grundsatzterlass bietet die Bildungsinstitution eine Entfaltungs- und Erlebnismöglichkeit und legt Gesundheit als Thema im Lehrplan fest. Im Rahmen der Schulautonomie kann so Kontakt mit Bildungsinstitution sowie externen Spezialisten aufgenommen werden und einiges sowohl in der Klasse als auch in gemeinnützigen Räumen realisiert werden, um die Schumatmosphäre zu verbessern, sowie das Fort- und Weiterbilden der Lehrpersonen zu ermöglichen (Horschinegg et al., 2013).

Die WHO und die Europäische Kommission möchten den Ansatz der Wichtigkeit der Bewegung auf nationaler Ebene publik machen. Sportliche Aktivität wird als wesentliche Intervention auf nationaler Public Health-Ebene aufgefasst, doch nur ein Fünftel der österreichischen Schulkinder verwirklichen die Empfehlung zur sportlichen Aktivität zur Unterstützung der Gesundheit (Macher-Meyenburg, 2010).

Die Ergebnisse des 7. österreichischen „Health Behaviour in School-aged Children“ (HBSC) Survey (Schuljahr 2005/2006), einer Umfrage zur Gesundheit von österreichischen Schülerinnen und Schülern, zeigen, dass der Schulerfolg und die Gesundheit von der Qualität des Schulgeschehens bestimmt werden. Demzufolge tritt die Gesundheit der SchülerInnen in die zentrale Ebene im Setting Schule, da sie eine wesentliche Bedingung für den Leistungserfolg ist (Griebler et al., 2009).

Somit ist belegt, dass günstigere gesundheitliche und erzieherische Ergebnisse mit Involvierung der Gesamtheit der Schule erreicht werden, als wenn der Fokus nur auf einzelnen Klassen liegt (Nitsch und Waldherr, 2011).

Die primären Ziele der Gesundheitsförderung im Setting Schule sind von der Involvierung von Menschen, die im Schulsetting mitwirken, abhängig, denn diese haben die Schlüsselfunktion für die Etablierung eines gesundheitsförderlichen Lebensraumes. So können individuelle Fähigkeiten gefördert und Leistungen der Jugendlichen durch gesundheitsbewusste Vorgehensweisen und

Kenntnisse gesteigert werden. Außerdem ist eine Verbindung von Bildungseinrichtung und regionaler Umgebung ein vorrangiges Ziel der Gesundheitsförderung. So wird nicht nur die Fähigkeit der Konversation und Solidarität zwischen Erziehungsberechtigten, Jugendlichen sowie Pädagoginnen und Pädagogen begünstigt. Darüber hinaus beinhaltet die Gesundheitsförderung im Setting Schule die Veröffentlichung und Bekanntmachung von neuen Konzepten und Plänen (BMB, 2017).

2.5.1.1.1.1 Gesundheitsförderung im Rahmen des Lehrplans

Gesundheitserziehung ist in allen Schultypen Teil des Unterrichtsprinzips und legt den Fokus auf Unterstützung der Sensorik und Motorik. Dadurch werden Fähigkeiten eines aktiven, gesunden und umweltbewussten Lebensstils gefördert (BMB, 2000).

Gesundheitsbildung wird in folgenden Unterrichtsfächern gelehrt: Biologie und Umweltkunde, Hauswirtschaft und Ernährung, Haushaltsökonomie und Ernährung, Leibesübungen, Psychologie, Pädagogik, Gesundheitslehre und Werkerziehung (BMB, 2017), doch wird Aufmerksamkeit der Gesundheitsbildung auch in anderen Fächern, vor allem in den verschiedenen Sprachen, der Gesundheit gewidmet.

In den Volksschulen findet die Gesundheitserziehung in den Unterrichtsgegenständen Sachunterricht und Sport statt. Seit 1993/1994 ist die Schulautonomie in Kraft getreten, welche den Bildungseinrichtungen die Möglichkeit gibt, selbst ihren Schwerpunkt in der Gesundheitsförderung zu setzen (BMB, 2017).

Da Gesundheitsförderung ein nachhaltiger und langfristiger Prozess sein soll, werden die Maßnahmen und die Zielerreichung durch das österreichweite Projekt „Gesunde Schule“ optimal gefördert, welches im nächsten Abschnitt näher beschrieben wird.

2.5.1.2 Gesunde Schule in Österreich

Die „Gesunde Schule“ ist ein österreichweites Projekt, das 2007 vom Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend, dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur und dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger initiiert wurde (BMGF, 2017).

In der nachfolgenden Grafik werden die wichtigsten Bereiche dieses Projekts dargestellt, für dessen nachhaltige und anhaltende positive Umsetzung der gesundheitsfördernden Maßnahmen vor allem die Integrierung aller beteiligten Personen im Projekt Voraussetzung ist (SV, 2014).

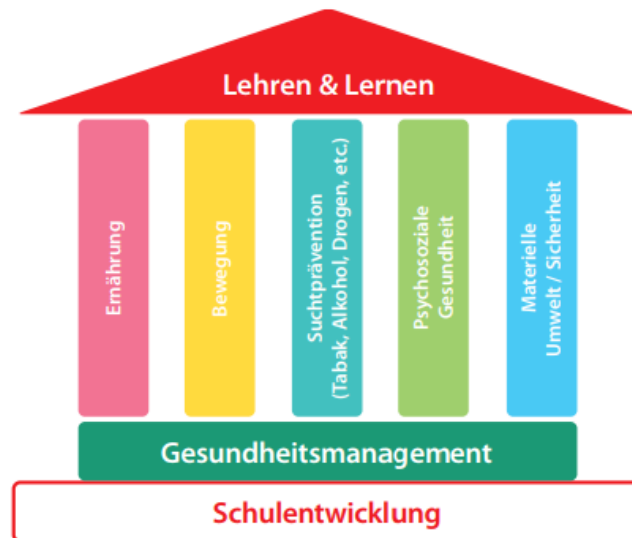


Abbildung 1: Haus der gesunden Schule (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, 2010)

In Österreich wurden etwa 15 Prozent der 6000 Schulen in den letzten Jahren als gesundheitsfördernd eingestuft, doch findet Gesundheitsförderung an österreichischen Schulen auch auf regionaler Ebene statt (Gugglberger et al., 2009).

Im nächsten Abschnitt werden für jedes einzelne Bundesland die aktuellen Programme und Tätigkeiten in der schulischen Gesundheitsförderung genannt. Diese Initiativen in dem jeweiligen Bundesland haben vergleichbare Zielsetzungen wie das Projekt „Gesunde Schule“ und den identen Fokus auf die Verankerung einer nachhaltigen Gesundheitsförderung.

2.5.1.2.1.1 Gesundheitsförderung an Wiener Schulen

Das Wiener Netzwerk für gesundheitsfördernde Schule (WieNGS) steht allen Pädagoginnen und Pädagogen im Raum Wien bei der Umsetzung der „Gesunden Schule“ zur Verfügung. Das sogenannte WieNGS-Stufenmodell basiert auf vier unterschiedlichen Zielsetzungen, die je nach Präferenz, Ressource und Umfang jeder Schule frei zur Auswahl stehen.

Die erste Stufe „Einstieg in die Gesundheitsförderung“ bietet gesundheitsfördernde Maßnahmen an, die in den Schulalltag integriert werden sollen, wie etwa die Planung von Gesundheitsprojekten. Die nächste Stufe des Wiener Netzwerkes heißt „Gesundheitsförderung im Schulalltag“ und ist das ständige Eingliedern von gesundheitsfördernden Aspekten in den Unterricht und in den Schulalltag. Diese Stufe legt ihren Fokus auf die Bereiche Bewegung, Ernährung, Hygiene, optimales Lernen sowie auf Aspekte der sozialen Umwelt. Die dritte Stufe einer „Gesunden Schule“ besteht in der Eingliederung des gesundheitsfördernden Ansatzes in das Leitbild der Schule und deren Transparenz. Die „Nachhaltigkeitsstufe“ entspricht einer gelungenen Umsetzung von gesund-

heitsfördernden Maßnahmen im Setting Schule. Dabei erfolgt die Weitergabe an Erfahrungen und Wissen der im Prozess befindlichen Schulen. In dieser vierten und letzten Stufe besteht die Möglichkeit einer Zertifizierung als sogenannte „Gesunde Schule“. Mittlerweile nehmen am Projekt „Gesunde Schule“ 120 Schulen in Wien teil (Wiener Gesundheitsförderung Gemeinnützige GmbH WiG, 2017).

2.5.1.2.1.2 Gesundheitsförderung an niederösterreichischen Schulen

Das Projekt „Gesunde Schule“ in Niederösterreich ist ein Programm der Initiative „Tut gut!“ und unterstützt seit 2007 die Umsetzung von gesundheitsfördernden Maßnahmen in der Sekundarstufe I. Dieses niederösterreichische Konzept besteht aus einem dreistufigen Prozess, der bei Erfüllung aller Kriterien mit einer Plakette belohnt wird. Von dieser Initiative konnten bereits 117 niederösterreichische Schulen in der Sekundarstufe 1 profitieren (Nö Gesundheits- und Sozialfonds, 2016).

2.5.1.2.1.3 Gesunde Schule Oberösterreich

In Oberösterreich besteht die Möglichkeit, das Gütesiegel „Gesunde Schule Oberösterreich“ zu erhalten, wenn in den Bereichen Ernährung, Bewegung und Sport, Suchtprävention, psychosoziale Gesundheit, Rahmenbedingungen sowie LehrerInnengesundheit gesundheitsförderliche Maßnahmen umgesetzt werden. Neben diesem Gütesiegel, welches für drei Jahre gültig ist, erhält die Schule eine Urkunde und ein frei wählbares Logo, das Transparenz nach außen ermöglicht (Rogl et al., 2012). Aktuell erhielten bereits 130 Schulen das Gütesiegel „Gesunde Schule Oberösterreich“ (Landesschulrat OÖ, 2015).

2.5.1.2.1.4 Gesundheitsförderung an Salzburger Schulen

Das Gütesiegel „Gesunde Volksschule Salzburg“ zeichnet gesundheitsfördernde Maßnahmen in den Bereichen Ernährung, Bewegung, Lebenskompetenz, Umwelt und Sicherheit sowie in der Gesundheitsförderung der Pädagoginnen und Pädagogen aus. Eine Ausweitung dieses Gütesiegels auf andere Schultypen wird laut Arbeitskreis für Vorsorgemedizin Salzburg angestrebt (AVOS, 2017).

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, das Gütesiegel „Bewegte und Gesunde Schule Salzburg“ für die Sekundarstufe 1 (AVOS, 2017) zu erhalten. Das Projekt dazu besteht aus einem dreistufigen Prozess, bei dem die Bewegung im Zentrum steht. Weiters kann die Thematik der Ernährung und Gesundheit von Pädagoginnen und Pädagogen fokussiert werden. Derzeit wurden bereits 13 Un-

terstufen mit dem Gütesiegel „Bewegte und Gesunde Schule Salzburg“ ausgezeichnet (AVOS, 2017).

2.5.1.2.1.5 Gesundheitsförderung an steiermärkischen Schulen

Im Bundesland Steiermark wird der NMS, der PTS, der AHS und der BMHS das Gesundheitsförderungsprogramm „Gesunde Schule, bewegtes Leben“ angeboten, das aus einer einjährigen Vorbereitungs- und aus einer zweijährigen Intensivphase besteht, in denen die gesundheitsförderlichen Maßnahmen in den Bereichen Ernährung, Bewegung oder psychosoziale Gesundheit umgesetzt werden (Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2017).

Zusätzlich steht den berufsbildenden mittleren und höheren Schulen das Gesundheitsförderungsprogramm „Gesunde BMHS“ zur Verfügung, das ebenfalls aus einem zweistufigen Prozess besteht und sich den Themen der Ernährung, Bewegung oder psychosozialen Gesundheit widmet (Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2017).

2.5.1.2.1.6 Gesundheitsförderung an Tiroler Schulen

Im Bundesland Tirol kann jeder Schultyp für drei Jahre das Gütesiegel „Gesunde Schule“ erhalten. Je nach Schultyp ist jedoch ein bestimmter Kriterienkatalog zur Erreichung des Gütesiegels erforderlich. Diese Kriterien sind den Bereichen Struktur, Prozess und Inhalt zugeordnet. Somit beschränkt sich dieses Projekt nicht nur auf inhaltliche Aspekte, die sich auf die zentralen Themen Ernährung, Bewegung, psychosoziale Gesundheit, spezielle Prävention, Schulraum und Lernen und Lehren beziehen, sondern auch auf strukturelle Gegebenheiten, denn es müssen die Nachhaltigkeit der Gesundheitsförderung und das Vorhandensein von erforderlichen Rahmenbedingungen erwähnt werden. Außerdem wird im Prozessteil die aktive Teilnahme aller beteiligten Personen und des Managements im Bereich der Organisation von Tätigkeiten und Abfolgen festgehalten. (Tiroler Gebietskrankenkasse, 2017).

2.5.1.2.1.7 Gesundheitsförderung an Kärntner Schulen

„G´sunde Lebenswelt Schule“ ist ein zweijähriges Projekt, das allen Schultypen in Kärnten zur Verfügung steht und den Bildungsinstitutionen die Möglichkeit gibt, sich auszeichnen zu lassen. Darüber hinaus können SchülerInnen der BMHS durch gesundheitsförderliche Maßnahmen die Bezeichnung „Gesunde BMHS“ anstreben (Kärntner Gebietskrankenkasse, 2017).

2.5.1.2.1.8 Gesundheitsförderung an burgenländischen Schulen

Das Projekt „Gesunde Schule“ ist mit dem Verband der Köche Österreichs und dem Landesschulrat Burgenland in Planung und beginnt voraussichtlich im Schuljahr 2017/2018 (VKÖ, 2017).

2.5.1.2.1.9 Gesundheitsförderung an Vorarlberger Schulen

„Gesundes Vorarlberg“ berät und finanziert jährlich etwa 15 Schulkleinprojekte mit dem Fokus auf Ernährung, Bewegung oder soziale Kompetenz. Außerdem besteht in Vorarlberger Schulen die Möglichkeit, für die Gesundheitsprojekte bei der Vorarlberger Gebietskrankenkasse um finanzielle Unterstützung anzusuchen (Gugglberger, 2009).

Im nächsten Kapitel werden die wesentlichen Tätigkeiten des präventivmedizinischen Instituts im Setting Schule vorgestellt, da das Institut gesundheitsfördernde Initiativen setzt.

2.5.1.3 Tätigkeiten von SIPCAN im Bereich der schulischen Gesundheitsförderung

SIPCAN (Special Institute for Preventive Cardiology And Nutrition) ist ein vorsorgemedizinisches Institut, das österreichweit in den Gebieten der Gesundheitsförderung, Vorsorge, Wissenschaft und Forschung tätig ist. Das Institut bietet Schulen die Möglichkeit, an Initiativen in den Bereichen Ernährung und Bewegung teilzunehmen. Des Weiteren unterstützt SIPCAN die erfolgreiche Umsetzung einer gesundheitsfördernden Schulverpflegung inklusive der angebotenen Getränke- und Snackautomaten. Um eine nachhaltige und optimale Schulverpflegung sowie ein ausgewogenes Warenangebot zu gewährleisten, besteht die Möglichkeit für BetreiberInnen, Verpflegungsbetriebe und Schulen, ihre angebotenen Produkte auszeichnen zu lassen. Bereits mehr als 900 Schulen haben von Initiativen dieses Instituts profitiert (SIPCAN, 2017).

Im folgenden Kapitel wird der aktuelle Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen in Österreich anhand der HBSC-Studie 2013/2014 zusammengefasst.

2.5.1.4 Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen laut Österreich-HBSC-Studie 2013/2014

In der HBSC-Studie, die im Schuljahr 2013/2014 bei 11-, 13-, 15- und 17-jährigen Jugendlichen durchgeführt wurde, wurden unter anderem der Gesundheitszustand, das Gesundheits- sowie das Risikoverhalten und Trends in der Gesundheit und dem Gesundheitsverhalten von 5617 Schülerinnen und Schülern ausgewertet (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2017). Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser HBSC-Studie erläutert.

Der subjektive Gesundheitszustand wird von weiblichen Personen generell schlechter eingestuft als von den männlichen. Allerdings sinkt die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes mit dem Älterwerden bei beiden Geschlechtern.

Ebenso bewerten die Mädchen die Lebenszufriedenheit schlechter als die Burschen. Die von Schülerinnen und Schülern am häufigsten genannten psychischen und physischen Probleme sind Geiztheit, schlechte Laune und Einschlafschwierigkeiten, welche mit zunehmendem Alter der SchülerInnen steigen, doch sind die Mädchen weiterhin häufiger betroffen als Burschen.

Ergebnisse über Angaben zu Körpergewicht und Körpergröße lassen erkennen, dass männliche Teilnehmer in jedem Alter eher Übergewicht haben als Mädchen, obwohl fast die Hälfte der Jugendlichen ihr Körpergewicht als „genau richtig“ bezeichnet. Mit steigendem Alter nimmt die Selbstwahrnehmung des Empfindens, „zu dick“ zu sein, bei Schülerinnen zu, während ihre männlichen Kollegen ihre Körperstatur öfters als „zu dünn“ angeben.

Die Resultate bezüglich der Gesundheitskompetenz, die ebenfalls erhoben wurde und sich auf das Konzept des „European Health Literacy Survey“ stützt, zeigen, dass es Jugendlichen Probleme bereitet, Hilfe bei psychischen Beschwerden zu finden bzw. erhalten.

Während die Studie außerdem erwähnt, dass Mädchen mehr auf Mund- und Zahnhygiene achten als Burschen, zeigen die Angaben bezüglich des Bewegungsverhaltens, dass sich die männlichen Befragten körperlich mehr betätigen als die weiblichen, doch nimmt das Bewegungsausmaß sowohl bei Burschen als auch bei Mädchen mit zunehmendem Alter ab, sodass nur 17,4% der Kinder und Jugendlichen im Alter von 11 bis 17 Jahren die von der WHO befürwortete Bewegung mit einem mittleren bis hohem Ausmaß von bis zu einer Stunde täglich erreichen.

Generell ist der Konsum pflanzlicher Lebensmittel bei Schülerinnen höher, auch wenn insgesamt weniger als die Hälfte der Jugendlichen täglich Obst und Gemüse verzehren. Zusätzlich besteht bei Burschen ein höherer Fast Food- und Softdrink-Verzehr als bei Mädchen. Darüber hinaus gibt es im Frühstücksverhalten einen Geschlechterunterschied, denn die Buben nehmen im Alter von 13 und 16 Jahren häufiger Speisen am Morgen zu sich als Mädchen in diesem Alter.

Es wurde erfasst, dass 16% der Jugendlichen aller Altersgruppen täglich oder des Öfteren rauchen. Der Alkoholkonsum nimmt mit dem Alter zu und ist bei den männlichen Personen höher. Des Weiteren wurde ab dem 15. Lebensjahr der Cannabiskonsum der letzten 30 Tage erhoben, der bei 6% liegt und bei den Burschen deutlich höher ist als bei den Mädchen (Rendi-Wagner, 2015).

Um auf die Bedeutung des Frühstücks und der Schulverpflegung sowie der Vormittagspause hinzuweisen, wird diesen Dingen das nächste Kapitel gewidmet.

2.6 VERPFLEGUNG UND SCHULE

Die Nahrungsaufnahme an Bildungseinrichtungen hat einen wichtigen Stellenwert für die Entwicklung des „Lebensraums Schule“. Die gemeinsame Einnahme der Schulverpflegung von Lehrkräften und Schülerinnen sowie Schülern schafft neue Wege der Konversation und ist für die pädagogische Verbindung bedeutend. Der Konsum von Lebensmitteln an Schulen steuert vor allem deren Klima, die persönlichen sozialen Verhaltensweisen und das soziale Miteinander (DGE, 2007).

Die optimale Schulverpflegung soll einen Beitrag zur mentalen und physischen Leistung leisten, differente Kulturen berücksichtigen, der Sensorik Beachtung schenken und mit ausgewogener Ernährung die Ernährungserziehung gewährleisten, doch werden noch weitere Ziele verfolgt: Die Nährwerte der Speisen sollen auf den altersgemäßen DACH-Referenzwerten basieren und der Lebensmittelverzehr soll den Kindern und Jugendlichen Freude bereiten. Außerdem soll den Kindern und Jugendlichen eine breite Palette an Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung stehen, wodurch mögliche Präferenzen und Aversionen bezüglich der Speisen berücksichtigt werden (Arens-Azevedo, 2003).

2.6.1 Die Bedeutung des Frühstücks für kognitive Leistungsfähigkeit

Das Frühstück bietet eine optimale Versorgung für einen Schultvormittag und deckt 24-26% des täglichen Gesamtenergiebedarfs ab (Alexy und Kersting, 2011). Die morgendliche Nahrungsaufnahme ist bei Kindern und Jugendlichen die meist erforschte Mahlzeit und wirkt sich auf die Gedächtnisleistung und Konzentration positiv aus, denn die Gedächtnisleistung der SchülerInnen wird durch mehrfach ungesättigte Fettsäuren gesteigert. Darüber hinaus ist ein niedriger glykämischer Index für die Leistungsfähigkeit der Heranwachsenden am Vormittag vorteilhaft. (Bender, 2015).

Des Weiteren hat sich ein Zusammenhang der kognitiven Leistungsfähigkeit und des zeitlichen Rahmens, in dem die Kinder etwas aßen, gezeigt, denn Kinder, die eine halbe Stunde vor einer Prüfung eine Mahlzeit einnahmen, zeigten bessere Ergebnisse als SchülerInnen, die zwei Stunden etwas zuvor konsumiert hatten (Alexy und Kersting, 2011).

2.6.2 Die Wichtigkeit der Vormittagsjause

Das Pausenbrot soll 10% der Gesamtkalorienzufuhr betragen und soll ein Vormittagstief verhindern und zudem die Aufmerksamkeit und die Bereitschaft zum Lernen wiederherstellen. Außerdem wird durch die Schuljause einem intensiven Hungergefühl entgegengesteuert, welches eventuell zu einer verminderten Konzentrationsfähigkeit und Nervosität führen könnte (Voglsam, 2009).

Wie die SchülerInnen eine bestmögliche Versorgung der Mikro- und Makronährstoffe erhalten, wird im nächsten Kapitel erläutert, in dem die Qualitätsstandards der Schulverpflegung und die Leitlinie „Schulbuffet“ beleuchtet werden.

2.7 QUALITÄTSSTANDARDS IN DER SCHULVERPFLEGUNG

Qualitätsstandards sind Empfehlungen, die auf der Datenlage der „Umsetzung der D-A-C-H-Referenzwerte in die Gemeinschaftsverpflegung“ (DGE, 2013) beruhen und die Aufgabe haben, den für die Ernährung an Schulen Zuständigen bei der Verwirklichung einer bestmöglichen Verpflegung zur Verfügung zu stehen (DGE, 2015).

Es gibt einen wesentlichen Zusammenhang zwischen einer günstigen Hirnstoffwechsellätigkeit, dem Gemütszustand sowie der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit. Diese bestmöglichen Voraussetzungen sind jedoch nur bei optimaler Versorgung von Makro- und Mikronährstoffen gegeben (Wögerbauer, 2014).

In den nachfolgenden Tabellen werden ausgewogene und bedarfsgerechte Anregungen und Anforderungen an das Getränkeangebot, das Frühstück, den Mittagstisch, die Zwischenmahlzeiten sowie an Lebensmittelzubereitungen für 20 Verpflegungstage angeführt (DGE, 2015).

Tabelle 2: Ernährungsangebot für das Frühstück, die Zwischenmahlzeit inkl. Getränke, (DGE, 2015)

Lebensmittelgruppe	optimale Auswahl	Beispiele zur praktischen Umsetzung
Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln	Vollkornprodukte Müsli ohne Zuckerzusatz	Brot, Brötchen Mischung aus verschiedenen Getreideflocken, Leinsamen und Trockenfrüchten
Gemüse und Salat	Gemüse, frisch oder tiefgekühlt Salat	Möhre, Paprika, Gurke, Kohlrabi, Tomaten als Rohkost z. B. in Scheiben oder Stifte geschnitten, als Brotbelag Kopfsalat, Eisbergsalat, Feldsalat, Endivie, Eichblattsalat, Gurke, Möhre, Tomaten, z. B. als gemischter Salat, als Brotbelag
Obst	Obst, frisch oder tiefgekühlt ohne Zuckerzusatz	Apfel, Birne, Pflaumen, Kirschen, Banane, Mandarine, im Ganzen oder als Obstsalat, -spieße

Milch und Milchprodukte	Milch: 1,5 % Fett Naturjoghurt: 1,5 % bis 1,8 % Fett Käse: max. Vollfettstufe ($\leq 50\%$ Fett i. Tr.) Speisequark: max. 20 % Fett i. Tr.	als Trinkmilch, selbstgemachte Mixgetränke (ungesüßt) pur, mit frischem Obst, Dip, Dressing als Brotbelag Gouda, Feta, Camembert, Tilsiter Kräuterquark, Dip, Brotaufstrich, mit frischem Obst
Fleisch, Wurst, Fisch, Ei	Fleisch- und Wurstwaren als Belag: max. 20 % Fett Seefisch aus nicht überfischten Beständen	Putenbrust (Aufschnitt), Truthahn-Mortadella, Kochschinken, Lachsschinken, Kasseler (Aufschnitt), Bierschinken Thunfisch, Matjes, Rollmops
Fette und Öle	Rapsöl Walnuss-, Weizenkeim-, Oliven- oder Sojaöl	Dressing
Getränke	Trink-, Mineralwasser Früchte-, Kräutertee, ungesüßt Rotbuschtee, ungesüßt	Hagebutten-, Kamillen-, Pfefferminztee

Tabelle 3: Anspruch des Ernährungsangebots an das Frühstück, die Zwischenmahlzeit inkl. Getränke, (DGE, 2015)

Lebensmittelgruppe	Häufigkeit	Beispiele zur praktischen Umsetzung
Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln	täglich Vollkornprodukte	Vollkornbrötchen, Vollkornbrot, Getreideflocken, Müsli ohne Zuckerzusatz
Gemüse und Salat	täglich	Gemügesticks, Rohkost, Salatteller, Brot-/Brötchenbelag
Obst	täglich	Obst im Ganzen, geschnittenes Obst, Obstsalat, Müsli mit Obst, Quark/Joghurt mit frischem Obst
Milch und Milchprodukte	täglich	Trinkmilch, Joghurt/Quark, Milch in Müsli, Kräuterquark, Salatdressing, Dips
Fette und Öle	Rapsöl ist Standardöl	Salatdressing, Dips
Getränke	täglich	Trink-, Mineralwasser

Tabelle 4: Ernährungsangebot für den Mittagstisch inkl. Getränke, (DGE, 2015)

Lebensmittelgruppe	optimale Auswahl	Beispiele für Lebensmittel
Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln	Vollkornprodukte Parboiled Reis oder Naturreis Speisekartoffeln, als Rohware ungeschält oder geschält	Brot, Brötchen, Mehl, Teigwaren
Gemüse und Salat	Gemüse, frisch oder tiefgekühlt Hülsenfrüchte Salat	Möhre, Paprika, Erbsen, Bohnen, Brokkoli, Zuckerschoten, Zucchini, Tomaten, Weiß-, Rotkohl, Wirsing Linsen, Erbsen, Bohnen Kopfsalat, Eisbergsalat, Feldsalat, Endivie, Eichblattsalat
Obst	Obst, frisch oder tiefgekühlt ohne Zuckerzusatz	Apfel, Birne, Pflaumen, Kirschen, Banane, Mandarine
Milch und Milchprodukte	Milch: 1,5 % Fett Naturjoghurt: 1,5 % bis 1,8 % Fett Käse: max. Vollfettstufe ($\leq 50\%$ Fett i. Tr.) Speisequark: max. 20 % Fett i. Tr.	Gouda, Feta, Camembert, Tilsiter
Fleisch, Wurst, Fisch, Ei	mageres Muskelfleisch Seefisch aus nicht überfischten Beständen	Braten, Roulade, Schnitzel, Geschnetzeltes Kabeljau, Seelachs, Hering, Makrele

Fette und Öle	Rapsöl Walnuss-, Weizenkeim-, Oliven- oder Sojaöl	
Getränke	Trink-, Mineralwasser Früchte-, Kräutertee, ungesüßt Rotbuschtee, ungesüßt	Hagebutten-, Kamillen-, Pfefferminztee

Tabelle 5: Anspruch an das Ernährungsangebot für den Mittagstisch inkl. Getränke, (DGE, 2015)

Lebensmittelgruppe	Häufigkeit	Beispiele zur praktischen Umsetzung
Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln	20 x davon: – mind. 4 x Vollkornprodukte – max. 4 x Kartoffelerzeugnisse	Pellkartoffeln, Salzkartoffeln, Kartoffelsalat, Kartoffeleintopf Reispfanne, Reis als Beilage Lasagne, Couscous-Salat, Hirseauflauf, Grünkern-Bratlinge, Polentaschnitten Vollkornteigwaren, Vollkornpizza, Naturreis Halbfertig- oder Fertigprodukte, z.B. Kroketten, Pommes frites, Kartoffelecken, Reibekuchen, Gnocchi, Püree, Klöße
Gemüse und Salat	20 x davon mind. 8 x Rohkost oder Salat	gegarte Möhren, Brokkoli, Kohlrabi, Gemüselasagne, gefüllte Paprika (oder Zucchini, Auberginen), Erbsen-, Bohnen-, Linseneintopf, Ratatouille, Wokgemüse Tomatensalat, Gurkensalat, gemischter Salat, Krautsalat
Obst	mind. 8 x	Obst im Ganzen, geschnittenes Obst, Obstsalat
Milch und Milchprodukte	mind. 8 x	in Aufläufen, Salatdressings, Dips, Soßen, Joghurt- oder Quarkspeisen
Fleisch, Wurst, Fisch, Ei	max. 8 x Fleisch/Wurst davon mind. 4 x mageres Muskelfleisch mind. 4 x Seefisch davon mind. 2 x fettreicher Seefisch	Putenbrust, Hähnchenschnitzel, Hühnerfrikassee, Rinderroulade, Schweinebraten, Geschnetzeltes, Rindergulasch Seelachsfilet, Fischpfanne Heringssalat, Makrele, Matjes
Fette und Öle	Rapsöl ist Standardöl	
Getränke	20 x	Trink-, Mineralwasser

2.7.1 Leitlinie Schulbuffet

Ziel der Leitlinie „Schulbuffet“ ist es, das Lebensmittelangebot für SchülerInnen und für das gesamte Schulpersonal attraktiv zu gestalten. Die Grundlage dieser Richtlinie basiert auf der österreichischen Ernährungspyramide und dient in erster Linie den Schulbuffetbetreiberinnen und -betreibern, damit diese das Verpflegungsangebot gesundheitsförderlich gestalten können. Die Leitlinie umfasst Mindestkriterien für folgende Lebensmittelgruppen: Getränke, Brot und Gebäck, Wurst, Fleisch- und Milcherzeugnisse und vegetarischen Belag auf dem Gebäck, Gemüse, Obst, Milchprodukte und Milchmischerzeugnisse, Mehlspeisen, Süßigkeiten, pikante Snacks, warme Imbisse und Speisen (BMG, 2015).

Da es für BuffetbetreiberInnen und Schulverpflegungsbetriebe unterschiedliche Bewirtschaftungsformen und -möglichkeiten in der Schule gibt, werden im folgenden Abschnitt die drei gängigsten Varianten vorgestellt: das Zubereiten der Mahlzeit vor Ort, das Kühlkostsystem und das Warmverpflegungssystem.

2.7.2 Bewirtschaftungsformen und Verpflegungssystem

Die Schulverpflegung kann in Eigen- oder Fremdbewirtschaftung erfolgen, da jede Verpflegungsart intern oder extern erfolgen kann, doch werden für Bildungseinrichtungen grundsätzlich folgende Systeme zur Verpflegung verwendet: die sogenannte Mischküche, in der die Mahlzeit direkt in der Schulküche gekocht wird, die Verwendung von Cook & Chill- oder Tiefkühlwaren und das Warmverpflegungssystem (DGE, 2014).

2.7.2.1 *Das Zubereiten der Mahlzeit vor Ort*

Werden die Mahlzeiten direkt in der Schule zubereitet, wird dieses System Mischküche genannt da sowohl rohe Lebensmittel als auch Convenience-Produkte verwendet werden (DGE, 2014).

Durch die Mischküche kann eine große Speisenvielfalt garantiert werden und die Lebensmittel erfahren nur geringe Vitaminverluste, wodurch an Sensorik kaum eingebüßt wird. Des Weiteren kann flexibel auf Lebensmittelunverträglichkeiten, Präferenzen, Wünsche und Änderungen reagiert werden. Ein Nachteil dieses Verpflegungssystems ist jedoch, dass ein hoher Anspruch an die Einrichtung, an den Platz und an die Lokalität gestellt wird. Somit stellt dieses System den höchsten finanziellen Aufwand für Investitionen, Fachkraft und Betrieb dar (DGE, 2015).

2.7.2.2 *Das Kühlkostsystem*

Beim Kühlkostsystem, auch Cook & Chill-System genannt, werden nahezu nur fertige gekühlte Mahlzeiten vom Dienstleister produziert und direkt an den Betrieb geliefert. Durch die fertigen Mahlzeiten hat das Personal wenig Aufwand, weiters bleiben die Nährstoffe sowie die Lebensmittelsensorik erhalten. Es ist allerdings wichtig, dass der Dienstleister regelmäßig die Speisenzusammensetzung abändert, um Geschmackermüdung bei den Konsumentinnen und Konsumenten zu verhindern. Darüber hinaus ist die Menüplanzusammenstellung eingeschränkt, und die Beschaffenheit bestimmter Speisenbestandteile wird nach dem Erhitzen schlechter eingestuft als bei frisch zubereiteten Komponenten (DGE, 2015).

2.7.2.3 Das Warmverpflegungssystem

Beim Warmverpflegungssystem werden warme Gerichte der Bildungseinrichtung übergeben und direkt in der Schulküche angerichtet und ausgegeben. Die Warmverpflegung ist leicht zu handhaben, das Personal, das die Speisenver- und aufteilung übernimmt, benötigt nur geringe Qualifikationen, auch wenn, wie bei jedem Verpflegungssystem, die Hygienerichtlinien strengstens einzuhalten sind. Durch eine lange Warmhaltezeit können Nährstoffverluste und Einbußen in der Sensorik auftreten. Weitere Nachteile sind, dass sich Lebensmittelbestandteile beim Transport miteinander vermengen können und (wie beim Kühlkostsystem) eingeschränkte Menüplanzusammenstellung besteht (DGE, 2015).

Damit die Speisen eine optimale Nährstoffversorgung gewährleisten können, gibt es sogenannte Zertifizierungen und spezifische Leitlinien, die nachhaltig die Qualität der Schulverpflegung sichern. In den folgenden Unterpunkten werden das ÖGE-Gütesiegel, die DGE-Zertifizierung und die bekanntesten Auszeichnungen der Schulverpflegung sowie die Leitlinien für das Schulbuffet, aber auch für Getränke- und Snackautomaten in Österreich erläutert.

2.7.3 Auszeichnungen und Zertifizierungen von Schulverpflegung

Durch Zertifizierungen und Auszeichnungen können Lebensmittelanbieter sowohl qualitativ hochwertige als auch zielgruppengerechte Speisenverpflegung garantieren. Durch regelmäßige Kontrollen des Verpflegungsangebots wird die Qualitätssicherung der Speisen langfristig gewährleistet (DGE, 2015).

2.7.3.1 ÖGE-Gütesiegel und DGE-Zertifizierung

Das ÖGE-Gütesiegel wird an österreichische Verpflegungsbetriebe einschließlich Bildungsinstitutionen verliehen, wenn die angebotenen Speisen den Kriterien der Auszeichnung entsprechen. Ein Ziel der Leitlinie Schulbuffet ist es, „die gesündere Wahl zur leichteren Wahl“ (ÖGE, 2014) zu machen, da SchülerInnen durch die Kennzeichnung der Speisen veranlasst werden, die gesunde Wahl zu treffen (ÖGE, 2014).

Im Gegensatz dazu werden die DGE-Zertifikate jenen Schulen in Deutschland überreicht, die mindestens 60% der Anforderungen in jeder Qualitätssparte des DGE-Qualitätsstandards für die Schulverpflegung erfüllen. Entspricht alles in den Bereichen „Lebensmittel“, „Speisenplanung und -herstellung“ sowie „Lebenswelt“ den Anforderungen, wird der Bildungseinrichtung die Auszeichnung „Schule + Essen = Note 1-Zertifizierung“ verliehen. Hat eine Schule bereits dieses Zertifikat, kann sie die Bezeichnung „Schule + Essen = Note 1-PREMIUM-Zertifizierung“ erhalten, wenn min-

[26]

destens 60% der Kriterien in den Sparten „Nährstoffe“ und „Lebensmittel“ erfüllt sind. Durch diese Zertifikate wird eine nachhaltige Qualitätssicherung garantiert, da die Einhaltung der Anforderungen regelmäßig überprüft wird (DGE, 2015).

In den nachfolgenden Tabellen werden die Kriterien in den Qualitätsbereichen, die zur Erreichung der Zertifikate erforderlich sind, aufgelistet. Die Inhalte der Tabelle beziehen sich auf 20 Verpflegungstage sowie zumindest eine Menülinie.

Tabelle 6: Checkliste Schulverpflegung zur Schule + Essen = Note 1-Zertifizierung

Qualitätsbereich Lebensmittel: Mittagsverpflegung	erfüllt	nicht erfüllt
Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln		
20 x Getreide, Getreideprodukte oder Kartoffeln		
davon:		
mind. 4 x Vollkornprodukte		
max. 4 x Kartoffelerzeugnisse		
Reis: Parboiled Reis oder Naturreis		
Gemüse und Salat		
20 x Gemüse (frisch oder tiefgekühlt), Hülsenfrüchte oder Salat		
davon: mind. 8 x Rohkost oder Salat		
Obst		
Mind. 8 x Obst		
Obst: frisch oder tiefgekühlt ohne Zuckerzusatz		
Milch und Milchprodukte		
Mind. 8 x Milch oder Milchprodukte basierend auf folgenden Qualitäten:		
Milch: 1,5 % Fett		
Naturjoghurt: 1,5 % - 1,8 % Fett		
Käse: max. Vollfettstufe (≤ 50 % Fett i. Tr.)		
Speisequark: max. 20 % Fett i. Tr.		
	erfüllt	nicht erfüllt
Fleisch, Wurst, Fisch, Ei		
Max. 8 x Fleisch/Wurst		
davon: mind. 4 x mageres Muskelfleisch		
Mind. 4 x Seefisch (aus nicht überfischten Beständen)		
davon: mind. 2 x fettreicher Seefisch		
Fette und Öle		
Rapsöl ist Standardöl		
Getränke		
20 x Trink- oder Mineralwasser		
Qualitätsbereich Speisenplanung & -herstellung		
Speisenplanung		
Menüzyklus beträgt mind. 4 Wochen		
Täglich ist ein ovo-lacto-vegetarisches Gericht im Angebot		
Saisonales Angebot wird bevorzugt		
Kulturspezifische und regionale Essgewohnheiten sowie religiöse Aspekte sind berücksichtigt		

Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln werden abwechslungsreich angeboten		
Bei Lebensmittelunverträglichkeiten wie Allergien ist die Teilnahme möglich		
Wünsche und Anregungen der Tischgäste sind berücksichtigt		
Speisenherstellung		
Auf fettarme Zubereitung wird geachtet		
Max. 4 x frittierte und/oder panierte Produkte		
Für die Zubereitung von Gemüse und Kartoffeln werden nährstoffschonende Garmethoden angewendet		
Frische oder tiefgekühlte Kräuter werden bevorzugt		
Jodsatz wird verwendet, sparsam salzen		
Zucker wird sparsam verwendet		
Kurze Warmhaltezeiten werden eingehalten, Warmhaltezeiten für alle Komponenten max. 3 Stunden		
Lager-, Transport- und Ausgabetemperatur von kalten Speisen beträgt max. 7 °C		
Warmhalte-, Transport- und Ausgabetemperatur von warmen Speisen beträgt mind. 65 °C		
	erfüllt	nicht erfüllt
Gestaltung des Speisenplanes		
Aktueller Speisenplan ist vorab allen regelmäßig zugänglich		
Beim Angebot mehrerer Menülinien sind diese übersichtlich dargestellt		
Nicht übliche und nicht eindeutige Bezeichnungen sind erklärt		
Bei Fleisch und Wurstwaren ist die Tierart benannt		
Qualitätsbereich Lebenswelt		
Pausenzeit beträgt mind. 60 Minuten (+/- 15 Minuten)		
Für Ausgabe und Verzehr der Speisen steht ein gesonderter Raum zur Verfügung		
Ausgabepersonal ist freundlich und auskunftsbereit		

Tabelle 7: Weitere Qualitätsbereiche und Kriterien zur Erreichung der „Schule+ Essen= Note 1- Premium- Zertifizierung“

Qualitätsbereich Nährstoffe: Mittagsverpflegung	erfüllt	nicht erfüllt
Mittagsverpflegung erfüllt nach max. 20 Verpflegungstagen (4 Wochen) im Durchschnitt die D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr		
Zubereitungsanweisungen liegen am Arbeitsplatz vor		
Nährstoffberechnete Rezepte werden umgesetzt		
Portionsgrößen der nährstoffberechneten Speisen sind ersichtlich		
Nährstoffoptimierte Gerichte sind auf dem Speisenplan optisch hervorgehoben		
Qualitätsbereich Lebensmittel: Frühstück und Zwischenverpflegung	erfüllt	nicht erfüllt
Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln		
täglich Vollkornprodukte		
Müsli ohne Zuckerzusatz		
Gemüse und Salat		
täglich Gemüse (frisch oder tiefgekühlt) oder Salat		
Obst		
täglich Obst		
Obst: frisch oder tiefgekühlt ohne Zuckerzusatz		
	erfüllt	nicht erfüllt
Milch und Milchprodukte		
täglich Milch oder Milchprodukte basierend auf folgenden Qualitäten:		

Milch: 1,5% Fett		
Naturjoghurt: 1,5% - 1,8% Fett		
Käse: max. Vollfettstufe ($\leq 50\%$ Fett i. Tr.)		
Speisequark: max. 20% Fett i. Tr.		
Fleisch, Wurst, Fisch, Ei		
Fleisch- und Wurstwaren als Belag: max 20% Fett		
Seefisch (aus nicht überfischten Beständen)		
Fette und Öle		
Rapsöl ist Standardöl		
Getränke		
täglich Trink- oder Mineralwasser		
Pikante Snacks		
ausschließlich Nüsse und Samen ohne Salz und Zucker		
Süßigkeiten		
werden nicht angeboten		

2.7.3.2 Relevante Auszeichnungen für die Schulverpflegung in Österreich

Das Programm „Vitalküche“ unterstützt Verpflegungsbetriebe in Niederösterreich bei der Umsetzung der niederösterreichischen Leitlinie der Gemeinschaftsverpflegung. Die Leitlinie basiert auf der österreichischen Ernährungspyramide, den DACH-Referenzwerten, den empfohlenen Werten der DGE, der ÖGE, der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährungsforschung und der Schweizerischen Vereinigung für Ernährung (Pecher und Strohner-Kästenbauer, 2016). Die Auszeichnung „Vitalküche“ kann allen Verpflegungsbetrieben für deren Lebensmittelautomaten, Schulbuffets, Jausen und Mittagsverpflegung in drei verschiedenen Qualitätsstufen verliehen werden, doch erhielten diese in Niederösterreich bisher vorwiegend Kindergärten und Volksschulen (NÖ Gesundheits- und Sozialfonds, 2017).

„Gesunde Küche“ ist seit 20 Jahren ein Zertifikat für die Verpflegungsbetriebe im Bundesland Oberösterreich. Verpflegungsbetriebe mit dieser Auszeichnung produzieren im Jahr sieben Millionen Gerichte für Kinder und Jugendliche. Die Grundlage der Leitlinie beruht auf derzeitigen ernährungswissenschaftlichen Erkenntnissen und Empfehlungen seitens des BMG, der ÖGE, der DGE und des FKE (Amt der Oö. Landesregierung, 2017).

Styria Vitalis bietet seit 2011 die Marke „Grüner Teller“ für Verpflegungsbetriebe sowie belieferte Institutionen. Derzeit führen im Bundesland Steiermark 54 Betriebe die Marke „Grüner Teller“. Es handelt sich dabei vor allem um so genannte Produktionsschulen (Styria Vitalis, 2017), in welchen Jugendliche nachträglich fehlende schulische, persönliche und soziale Fähigkeiten vor Beginn einer Berufsausbildung oder vor Besuch einer weiterführenden Schule erwerben können (Bundesamt

für Soziales und Behindertenwesen- Sozialministeriumservice, 2014). Die Ernährungsempfehlungen beruhen auf der „Leitlinie Schulbuffet“, den aktuellen ernährungswissenschaftlichen Erkenntnissen, Empfehlungen internationaler Organisationen und bestimmter Berufsverbände (Steiner et al., 2016).

2.7.3.3 „Unser Schulbuffet“

„Unser Schulbuffet“, ein Projekt des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen und der AGES zur Optimierung der Schulverpflegung, richtet sich direkt an BuffetbesitzerInnen, denn diese werden bei der Verbesserung ihrer angebotenen Lebensmittel und Getränke vor Ort von Expertinnen und Experten unterstützt (AGES, 2017).

Der für BetreiberInnen herausgegebene Leitfaden „Unser Schulbuffet“ beinhaltet auf der österreichischen Ernährungspyramide beruhende Mindeststandards, bei denen gesundheitsfördernde Speisen und Getränke im Vordergrund stehen, um Kinder und Jugendliche zum Verzehr dieser Lebensmittel zu verleiten. Setzen BuffetbetreiberInnen den Leitfaden entsprechend um und sorgen für ein gesundheitsförderndes Angebot, erhalten sie eine Qualitätsauszeichnung, die ein Jahr gültig ist (Lehner, 2011).

Viele nützen diese Profilierungsmöglichkeit, denn 83% von 273 Buffetbetrieben wurden im Zeitraum der Evaluierung von zwei Jahren für die Initiative „Unser Schulbuffet“ ausgezeichnet. So konnten 200.000 Kinder und Jugendliche ein gesundes Schulbuffet nützen, und 150.000 SchülerInnen konnten sogar von einem ausgezeichneten Warenkorb profitieren (BMG, 2013).

2.7.3.3.1.1 Die gute Wahl- Symbolkennzeichnungsmodelle

Symbolkennzeichnungen auf Lebensmittelverpackungen helfen den Verbraucherinnen und Verbrauchern, sich für gesündere Nahrungsmittel zu entscheiden. Außerdem erhöhen offizielle Kennzeichnungen die Glaubwürdigkeit der Informationen auf der Lebensmittelverpackung, was darauf hinweist, dass die Anerkennung durch eine nationale oder internationale Organisation im Bereich Gesundheit und Ernährung wichtig ist. Des Weiteren hat sich gezeigt, dass das Symbol „Bewusst Wählen“ benutzerfreundlicher in der gesunden Entscheidungsfindung ist als das GDA-Kennzeichnungssystem (Feunekes et. al, 2008).

Durch Symbolkennzeichnungsmodelle sollen SchülerInnen auf das gesunde Lebensmittelangebot des Schulbuffets aufmerksam gemacht werden. So gibt das Pilotprojekt „Die gute Wahl“ SchülerInnen die Möglichkeit, ein gesundes Warenangebot auszuwählen.

Daneben gibt es noch die Kennzeichnung „Bewusst Wählen“ (Healthy Choice), die ihren Ursprung in den Niederlanden hat, und das „Ampelsystem“ in England (BMGF, 2016).

Das Ampelsystem soll Konsumentinnen und Konsumenten helfen, sich nicht in die Irre führen zu lassen und gesundes Essen zu finden, doch lassen Studienergebnisse nicht eindeutig den Schluss zu, dass die Ampelkennzeichnung oder die GDA-Angaben die VerbraucherInnen zu einer gesünderen Lebensmittelauswahl bewegen. Fakt ist jedoch, dass das farbige Ampelkennzeichnungssystem als ein verhaltensbezogenes Signal bei den Konsumentinnen und Konsumenten Wirkung zeigt. (Hagen, 2010).

2.7.3.4 Getränkeautomaten in Bildungseinrichtungen

Mehr als die Hälfte der SchülerInnen nützt mindestens einmal täglich den Kaltgetränkeautomaten an den Bildungseinrichtungen. Somit stellen diese Getränke einen wichtigen Beitrag zum Flüssigkeitshaushalt dar. SIPCAN führt im „Leitfaden Getränkeautomaten“ Mindestkriterien an, die bei der Optimierung eines gesundheitsförderlichen Sortiments als Orientierungshilfe dienen können. Werden diese Kriterien durch eine gesundheitsförderliche Warenauswahl erfüllt, verleiht SIPCAN für das Engagement eine Auszeichnung (SIPCAN, 2016).

2.7.3.5 Snackautomaten in Bildungseinrichtungen

Da sich Snackautomaten an Schulen immer größerer Beliebtheit erfreuen, ist ihr Inhalt für eine ausgewogene Ernährung der SchülerInnen von wesentlicher Bedeutung. SIPCAN verwendet für die Optimierung des Snackautomaten Getränke-, Milch- und Süßigkeitenlisten sowie den „Leitfaden Getränkeautomaten“ und die „Leitlinie Schulbuffet“ als Grundlage für ihre Mindestkriterien. Bei der Snackautomaten-Überprüfung wird (wie beim Getränkeautomaten-Check) bei Einhaltung der Mindestkriterien eine Auszeichnung überreicht (SIPCAN, 2017).

3 METHODE

3.1 ALLGEMEIN

Wie in der Einleitung erwähnt, nimmt in Österreich die Anzahl und Verbreitung von Ganztagschulen zu. Somit ist es essentiell, dass Kinder und Jugendliche den gesamten Tag über mit wertvollen Nährstoffen versorgt sind. Der Mittagstisch an Bildungseinrichtungen hat daher einen wichtigen Stellenwert für die Entwicklung des „Lebensraumes Schule“, zumal die Schulverpflegung einen bestmöglichen Beitrag zur mentalen und physischen Leistung der SchülerInnen gewährleisten soll.

Die aktuelle Verpflegungssituation an österreichischen Schulen wurde anhand eines standardisierten Fragebogens telefonisch erhoben. Es wurden alle Schultypen ab der 5. Schulstufe in den neun österreichischen Bundesländern berücksichtigt. Primär wurden die Gespräche mit den Direktorinnen und Direktoren geführt, jedoch auch mit Administratorinnen und Administratoren, Lehrerinnen und Lehrern sowie Sekretärinnen und Sekretären. Die Grundschule wurde aus der Erhebung ausgeschlossen, da diese noch nicht so häufig interne Verpflegung für SchülerInnen anbietet.

3.2 FRAGEBOGEN

Der Fragebogen zur Evaluierung der aktuellen Verpflegungssituation wurde in Zusammenarbeit mit SIPCAN entwickelt. Der vollständige Durchgang eines Fragebogens mit dem schulischen Personal nahm in etwa drei Minuten in Anspruch. Der Fragebogen beinhaltet folgende Themenschwerpunkte: allgemeine Schulinformationen, die Schulverpflegung und die Sozioökonomie der SchülerInnen. Das komplette Erhebungsinstrument kann dem Anhang 12.1 entnommen werden.

Es wurde darauf geachtet, dass die Fragestellung kurz und klar ausformuliert war, um einen möglichst geringen Zeitaufwand für die Befragten darzustellen. In den meisten Fällen wurden daher geschlossene Fragen verwendet, um ein möglichst problemloses und zügiges Beantworten des Evaluierungsbogens zu gewährleisten.

3.2.1 Fragebogeninhalte

Es wurden folgende drei Schultypen mit Unter- und Oberstufe untersucht: Zu den Unterstufen zählen die Allgemeinbildende höhere Schule (AHS) und die Neue Mittelschule (NMS). Die Oberstufe bilden alle Arten von Berufsbildenden mittleren höheren Schulen (BMHS) und die Allgemeinbildende höhere Schule (AHS).

Als quantitative Merkmale wurden die SchülerInnenanzahl nach Geschlecht und die Anzahl der Snack- und Getränkeautomaten erfasst. Dabei wurden die Getränkeautomaten in Kalt- und Heißgetränkeautomaten unterteilt. Natürlich wurde auch erhoben, wie häufig die Automaten frequentiert und wer für die Automaten verantwortlich ist.

Des Weiteren wurden bei Vorhandensein eines Mittagstisches und/oder Schulbuffets die Besucherfrequenz und das dafür angestellte Personal erfasst. Bei Vorhandensein des Mittagstisches wurde zusätzlich die angebotene Art („Kochen vor Ort“, Warmverpflegung, Kühlkostsystem) festgestellt. Unter „Kochen vor Ort“ werden alle Personen (Küchenpersonal, SchülerInnen, LehrerInnen, ...) verstanden, die an der Bildungseinrichtung die Speisen frisch zubereiten. Ebenso wurden

in den Schulen vorhandene Gesundheitsangebote für SchülerInnen in Erfahrung gebracht. In diesem Zusammenhang wurde außerdem erfragt, ob die Schule eine Auszeichnung oder ein Gütesiegel im Bereich des gesamten Verpflegungsangebots oder Gesundheitsbereichs besitzt.

Darüber hinaus wurde festgehalten, ob Lebensmittelgeschäfte oder andere Nahrungsangebote im Schulumfeld vorhanden sind. Bei dieser Frage wurde die Definition der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (FSV) übernommen, welche die öffentlichen Flächen im Umkreis von 60-250 Metern zum Schuleingang als Schulumfeld definiert (FSV, 2016), während die Einteilung nach ruralem und urbanem Raum von STATISTIK AUSTRIA (STATISTIK AUSTRIA, 2016) stammt, von der auch die Definition übernommen wurde, die alle Personen, deren beide Elternteile im Ausland geboren wurden, als Menschen mit Migrationshintergrund ansieht, unabhängig von ihrer Staatsbürgerschaft (STATISTIK AUSTRIA, 2017).

3.3 STICHPROBENGRÖÖE UND AUSWAHL DER SCHULEN

Zuerst wurden die Daten der Schulen anhand der Website (www.schulen-online.at) nach Schultyp und Bundesland in ein Excel-Datenblatt sortiert. Für das gesamte Land Österreich wurden 1844 Schulen verzeichnet - aufgeteilt in die NMS mit 1117 Standorten, 371 Schulen der BMHS und 356 AHS-Institutionen. Ziel war es nun, eine repräsentative, geschichtete Zufallsstichprobe festzulegen, damit jede Schule dieselbe Chance hat, für die Erhebung ausgewählt zu werden.

Vorgang der Ermittlung der Stichprobe:

Insgesamt gab es 1844 Schulen, diese wurden nach Schultyp und Bundesland gekreuzt.

Als Quote wurden 17% aller Schulen gewählt, umgerechnet bedeutet das, dass in der Stichprobe ca. 315 Schulen sein sollten. Durch die Wahl von 17% finden sich in jeder Kombination aus Schultyp und Bundesland wenigstens 2 Schulen. Die berechnete Quote für die Stichprobe wurde somit bei 17% (315 Schulen) festgelegt, damit konnte eine gute Deckung erreicht werden.

Wie in Tabelle 8 ersichtlich ist, gibt es im Burgenland 39 NMS, gemäß der Quote von 17% fallen in die Stichprobe daher 6.6 Schulen an. Mittels SPSS Prozedur werden dann für jede Kombination und Schultyp 17% ausgewählt. Da ja immer nur ganze Schulen ausgewählt werden können, hat sich durch die Verwendung des Zufallsgenerators in SPSS die Stichprobe von 315 auf 331 Schulen erhöht.

Tabelle 8: Darstellung der Stichprobenziehung, N=Anzahl Schulen, Nach Quote: Erwartungswert (Anzahl von Schulen * 17%).

	N	Nach Ziehung	Erwartungswert
Burgenland: NMS	39	9,00	6,6
Burgenland: AHS	10	2,00	1,7
Burgenland: BMHS	17	3,00	2,9
Kärnten: NMS	50	6,00	8,5
Kärnten: AHS	24	1,00	4,1
Kärnten: BMHS	29	5,00	4,9
NÖ: NMS	260	53,00	44,2
NÖ: AHS	60	18,00	10,2
NÖ: BMHS	72	16,00	12,2
OÖ: NMS	216	47,00	36,7
OÖ: AHS	49	6,00	8,3
OÖ: BMHS	62	9,00	10,5
Salzburg: NMS	87	13,00	14,8
Salzburg: AHS	28	4,00	4,8
Salzburg: BMHS	34	2,00	5,8
STMK: NMS	170	32,00	28,9
STMK: AHS	50	12,00	8,5
STMK: BMHS	49	8,00	8,3
Tirol: NMS	96	25,00	16,3
Tirol: AHS	24	3,00	4,1
Tirol: BMHS	33	2,00	5,6
VLBG: NMS	70	9,00	11,9
VLBG: AHS	14	2,00	2,4
VLBG: BMHS	18	2,00	3,1
Wien: NMS	129	17,00	21,9
Wien: AHS	97	16,00	16,5
Wien: BMHS	57	9,00	9,7

3.4 REPRÄSENTATIVITÄT

Die Zufallsauswahl liefert eine repräsentative Stichprobe, aus der auf die Grundgesamtheit geschlossen werden kann (Hudec und Neumann, 2017). Daher wurde die Stichprobe innerhalb der festgelegten Schichtung nach Schultyp und Bundesland zufällig gezogen.

3.5 AUSWAHL DER STICHPROBE

Nach der zufälligen Reihung der Schulen wurde der erste aufgelistete Standort telefonisch kontaktiert. Die Schulkontakt Daten wurden dem Verzeichnis der Schulen und Bildungseinrichtungen (www.schulen-online.at) entnommen. Bestand an diesem Schulstandort keine Bereitschaft zur Teilnahme an der Evaluierung der Verpflegungssituation, wurde ersatzweise per Zufall eine andere, anfangs nicht in der Stichprobe enthaltene Einrichtung kontaktiert.

3.6 TELEFONISCHE DATENSAMMLUNG

Zu Beginn des Telefoninterviews standen das persönliche Vorstellen und die Erklärung des Sachverhalts im Vordergrund. Des Weiteren wurde darauf hingewiesen, dass die Daten anonym behandelt werden und die Informationen einer wissenschaftlichen Arbeit dienen würden. War der Direktor/ die Direktorin zur Teilnahme an der Evaluierung der Verpflegungssituation bereit, wurde sofort telefonisch mit der Datensammlung begonnen. Die Daten wurden während des telefonischen Gesprächs in ein Excel-Sheet eingetragen und anschließend auf SPSS 20.0 übertragen.

3.7 ZEITRAUM

Die Erhebungsphase der Schuldaten begann Ende Oktober und war Ende Dezember 2017 abgeschlossen.

3.8 STATISTISCHE AUSWERTUNG

Für die Auswertung kamen deskriptivstatistische und inferenzstatistische Verfahren zur Anwendung. Als deskriptivstatistische Kennzahlen wurden bei metrischen Variablen der Mittelwert als Lagemaß und die Standardabweichung als Streuungsmaß verwendet. Bei nominalskalierten Daten bzw. dichotomen Daten wurden absolute und relative Häufigkeiten berechnet, wobei die relativen

Häufigkeiten in Prozentzahlen umgewandelt wurden. Die deskriptiv-statistischen Kennwerte wurden in Tabellen bzw. in Grafiken aufbereitet (Bortz, 2005).

Für Unterschiedshypothesen wurden folgende Verfahren verwendet

- χ^2 -Unabhängigkeitstest
- Fisher Exact Test
- Einfaktorielle Varianzanalyse

Der χ^2 -Unabhängigkeitstest analysiert, ob die Verteilung einer nominalskalierten Variable in den Kategorien einer weiteren nominalskalierten Variable gleich ist (Bortz, 2005).

Der Fisher Exact-Test wird anstatt des χ^2 -Unabhängigkeitstests verwendet, wenn eine Vierfeldertafel vorliegt (Bortz, Lienert & Boehnke, 1990).

Die Varianzanalyse kam zum Einsatz, wenn die abhängige Variable metrisch war und die unabhängige nominalskaliert (Bortz, 2005). Die Varianzanalyse hat Varianzhomogenität und Normalverteilung zur Voraussetzung. Normalverteilung kann bei Teilstichprobengröße $n > 30$ als gegeben angenommen werden. Varianzhomogenität wurde mittels Levene-Test überprüft. Das Signifikanzniveau wurde auf $\alpha = .05$ festgelegt, p-Werte $< .05$ gelten somit als signifikant (Bortz 2005).

4 ERGEBNISSE

Die vorliegende Stichprobe enthält insgesamt die Aussagen von 331 Schulen (17% aller Schulen), davon sind 211 Neue Mittelschulen, 64 AHS und 56 BMHS. Die Verteilung nach den Bundesländern kann der Tabelle 9 entnommen werden.

Tabelle 9: Verteilung der befragten Schulen nach Bundesland und Schultyp

	NMS		AHS		BMHS		Gesamt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Burgenland	9	4%	2	3%	3	5,4%	14	4%
Kärnten	6	3%	1	2%	5	8,9%	12	4%
Niederösterreich	53	25%	18	28%	16	28,6%	87	26%
Oberösterreich	47	22%	6	9%	9	16,1%	62	19%

Salzburg	13	6%	4	6%	2	3,6%	19	6%
Steiermark	32	15%	12	19%	8	14,3%	52	16%
Tirol	25	12%	3	5%	2	3,6%	30	9%
Vorarlberg	9	4%	2	3%	2	3,6%	13	4%
Wien	17	8%	16	25%	9	16,1%	42	13%
	211	100%	64	100%	56	100,0%	331	100%

Tabelle 10 zeigt die durchschnittlichen Schülerzahlen je Schule, über alle Schulen hinweg gibt es pro Schule 315 SchülerInnen, am höchsten ist die durchschnittliche SchülerInnenanzahl bei den AHS (N=555), am niedrigsten bei den NMS (N=193).

Tabelle 10: Verteilung der durchschnittlichen Schülerzahlen nach Bundesland und Schultyp

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	178	525	463	288
Kärnten	253	687	534	406
Niederösterreich	163	540	543	311
Oberösterreich	177	448	366	230
Salzburg	198	181	463	222
Steiermark	171	696	304	313
Tirol	202	344	976	268
Vorarlberg	219	285	458	266
Wien	327	667	662	528
Gesamt (Mittelwert)	193	555	504	315

Insgesamt sind 51% der SchülerInnen weiblich, der Mädchenteil ist in AHS (53%) und BMHS (54%), höher als in den NMS (50%), doch schwanken die Zahlen zwischen 48% (in Oberösterreich) und 57% in Salzburg, wie Tabelle 11 zeigt.

Tabelle 11: Anteil der Mädchen (Angaben in Prozent)

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	48	55	61	52
Kärnten	52	50	46	49
Niederösterreich	49	53	58	52
Oberösterreich	48	53	44	48
Salzburg	56	63	53	57
Steiermark	51	53	65	53
Tirol	49	43	33	48
Vorarlberg	55	50	38	51
Wien	48	53	60	52
Gesamt	50	53	54	51

Der durchschnittliche Anteil der SchülerInnen mit Migrationshintergrund liegt bei 23%, in BMHS wurde ein Anteil von 22% ermittelt, in AHS 24% und in NMS von 23%. Nach Bundesländern gibt es deutliche Unterschiede, denn am höchsten ist der Anteil der SchülerInnen mit Migrationshintergrund in Wien (61%), am niedrigsten in Salzburg (14%), in der Steiermark (15%) und in Kärnten (15%). Im Bundesland Wien ist der Anteil der SchülerInnen mit Migrationshintergrund besonders in der NMS hoch (79%), wie Tabelle 12 veranschaulicht.

Tabelle 12: Anteil Kinder mit Migrationshintergrund

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	17	10	17	16
Kärnten	10	10	22	15
Niederösterreich	20	13	21	19
Oberösterreich	18	20	12	17
Salzburg	16	10	10	14
Steiermark	14	22	10	15
Tirol	20	10	20	19

Vorarlberg	26	10	20	22
Wien	79	49	48	61
Gesamt	23	24	22	23

Insgesamt 50% der Schulen weisen eine Auszeichnung aufgrund der Gesundheitsangebote auf. Dabei zeigen sich aber signifikante Unterschiede ($p=.039$) nach Bundesländern. Besonders auffällig ist die Steiermark, in der 65% der Schulen eine Auszeichnung erhalten haben, während im Burgenland (29%) und in Vorarlberg (23%) vergleichsweise wenige ausgezeichnete Schulen zu finden sind. Der Unterschied nach Schultypen ist nicht signifikant ($p=.607$), denn 48% der NMS, 50% der AHS und 55% der BMHS haben eine Auszeichnung aufgrund der Gesundheitsangebote.

Tabelle 13: Anteil der Schulen mit einer Auszeichnung wegen des Gesundheitsangebotes

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	11%	50%	67%	29%
Kärnten	67%	100%	0%	42%
Niederösterreich	45%	28%	63%	45%
Oberösterreich	53%	83%	56%	56%
Salzburg	38%	0%	100%	37%
Steiermark	56%	75%	88%	65%
Tirol	48%	33%	0%	43%
Vorarlberg	22%	0%	50%	23%
Wien	59%	63%	44%	57%
Gesamt	48%	50%	55%	50%

Forschungsfrage 1

Unterscheiden sich die Schulen in den Bundesländern bezüglich des Angebots des Mittagstisches?

H₀1: Es gibt keinen Unterschied im Angebot eines Mittagstisches nach Bundesländern.

H₁1: Es gibt einen Unterschied im Angebot eines Mittagstisches nach Bundesländern.

Das Angebot eines Mittagstisches ist nach Bundesländern signifikant unterschiedlich ($p < .001$). So findet sich in Vorarlberg bei jeder ausgewählten Schule ein Mittagstisch, in Kärnten hingegen nur bei 33% der Schulen. Ein weit über dem Schnitt liegendes Angebot eines Mittagstisches findet sich in Oberösterreich (92%). Deutlich weniger häufig wird in der Steiermark ein Mittagstisch angeboten. Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass durchschnittlich 72% aller Schulen einen Mittagstisch anbieten, was jedoch in Kärnten und der Steiermark deutlich weniger oft der Fall ist, während Oberösterreich und Vorarlberg deutlich über dem Durchschnitt liegen.

Betrachtet man die Ergebnisse in Tabelle 14, zeigen sich jedoch innerhalb eines Bundeslandes nach Schultyp unterschiedliche Angebote des Mittagstisches. Hier sind besonders Kärnten, Niederösterreich und Wien sowie Salzburg erwähnenswert. In Kärnten wird nur bei 17% der NMS ein Mittagstisch angeboten. Auch in Niederösterreich ist das Angebot eines Mittagstisches in der NMS deutlich geringer als in der AHS bzw. BMHS. Während sich in NÖ, Kärnten und Wien in der AHS am häufigsten ein Mittagstisch befindet, ist dies bei Salzburg nicht der Fall, denn dort weist die AHS mit 50% deutlich weniger oft einen Mittagstisch auf als die NMS bzw. die BMHS.

Allgemein ist aber zwischen den Schultypen kein signifikanter Unterschied belegbar ($p = .463$). Österreichweit wird in 71% der NMS, in 78% der AHS und 70% der BMHS ein Mittagstisch angeboten.

Hypothese 1 kann somit bestätigt werden, die Bundesländer unterscheiden sich bezüglich des Angebots eines Mittagstisches. Zugleich zeigt sich aber auch eine Wechselwirkung mit dem Schultyp. In bestimmten Bundesländern variiert das Angebot eines Mittagstisches nach dem Schultyp.

Tabelle 14: Mittagstisch vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	78%	50%	67%	71%
Kärnten	17%	100%	40%	33%
Niederösterreich	62%	83%	81%	70%
Oberösterreich	94%	67%	100%	92%
Salzburg	85%	50%	100%	79%
Steiermark	53%	75%	50%	58%
Tirol	72%	67%	50%	70%
Vorarlberg	100%	100%	100%	100%

Wien	53%	88%	44%	64%
Gesamt	71%	78%	70%	72%

H₀2: Es gibt keinen Unterschied im Nutzungsgrad eines Mittagstisches nach Bundesländern.

H₁2: Es gibt einen Unterschied im Nutzungsgrad eines Mittagstisches nach Bundesländern.

Der Nutzungsgrad des Mittagstisches ist ebenfalls sehr unterschiedlich zwischen den Bundesländern ($p < .001$). Durchschnittlich geben die befragten Schulen an, dass rund 38% der SchülerInnen den Mittagstisch nutzen: Am höchsten ist der Nutzungsgrad in Wien (63%), am geringsten in Kärnten (15%) und in der Steiermark (25%), was vielleicht darauf zurückzuführen ist, dass es in diesen beiden Bundesländern das kleinste Angebot an einem Mittagstisch gibt. In diesem Zusammenhang muss auch Vorarlberg genannt werden, denn dort findet sich zwar in jeder Schule ein Mittagstisch, der Nutzungsgrad ist aber mit 32% der SchülerInnen eher als gering zu bewerten.

Tabelle 15: Anteil (in %) von SchülerInnen, die Mittagstisch nutzen, getrennt nach Bundesland und Schultyp

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	24	10	50	28
Kärnten	10	30	10	15
Niederösterreich	23	33	47	31
Oberösterreich	48	50	43	47
Salzburg	35	30	30	34
Steiermark	16	32	45	25
Tirol	35	70	50	39
Vorarlberg	23	60	40	32
Wien	81	49	75	63
Gesamt	35	40	46	38

Zwischen den Schultypen selbst kann ein Unterschied festgestellt werden ($p = .035$).

Das Angebot eines Mittagstisches ist in einer BMHS am höchsten (46%) und in einer NMS am geringsten (35%). In der AHS weisen 40% der Schulen einen Mittagstisch auf.

Zusammenfassend kann die Hypothese bestätigt werden, es gibt signifikante Unterschiede im Nutzungsgrad nach Bundesländern.

H₀₃: Es gibt keinen Unterschied bezüglich der Betreiber eines Mittagstisches nach Bundesländern.

H₁₃: Es gibt einen Unterschied bezüglich der Betreiber eines Mittagstisches nach Bundesländern.

Gemeinde (24%) und Catering (23%) werden am häufigsten als Betreiber eines Mittagstisches genannt, danach folgen „Schüler kochen selbst“ (18%) und Buffetbetreuer (16%). In 10% der Schulen mit einem Mittagstisch ist ein Gasthaus der Betreiber, in 6% der Schulen ein Seniorenheim und bei 5% betreibt ein Hort den Mittagstisch. Eltern finden sich in der untersuchten Stichprobe nie als Betreiber, auch andere Betreiber werden nicht genannt.

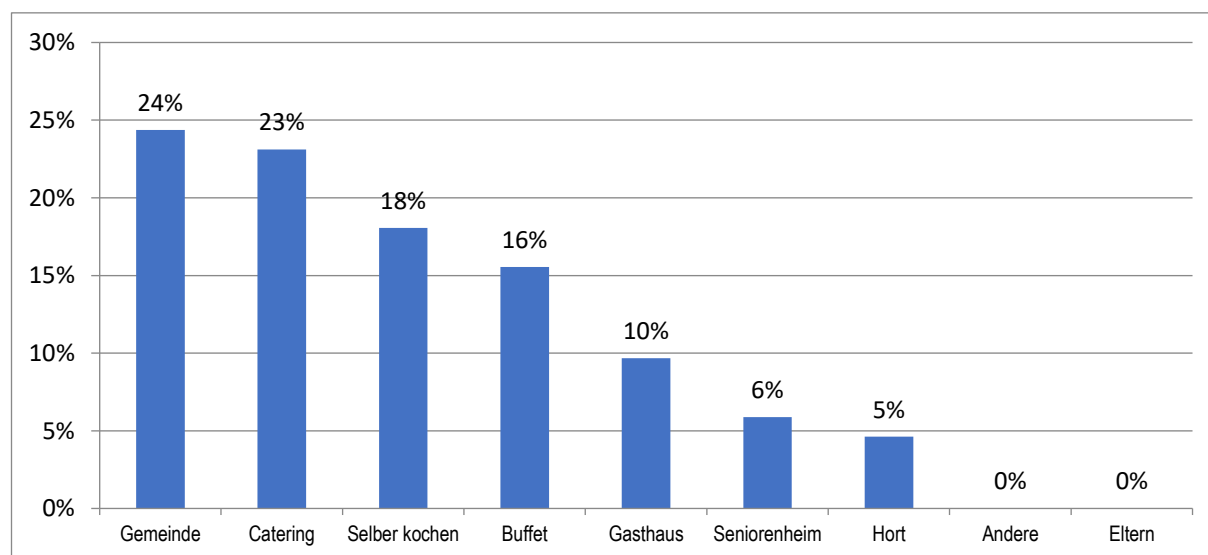


Abbildung 2: Betreiber des Mittagstisches (gesamte Stichprobe, n=238)

Bei den Betreibern Buffet ($p=0.006$), Catering ($p<.001$), „Selber kochen“ ($p=.005$), Seniorenheim und Gemeinde ($p<.001$) finden sich signifikante Unterschiede nach Bundesländern.

So ist die Gemeinde in den Bundesländern Oberösterreich, Vorarlberg und Tirol der häufigste Betreiber des Mittagstisches, während in Kärnten und Niederösterreich von keiner Schule die Gemeinde als Betreiber genannt wird. Catering ist in den Bundesländern Kärnten und Niederösterreich genauso weit verbreitet wie „Selber kochen“, aber trotzdem ist Catering dort noch wesentlich häufiger der Betreiber des Mittagstisches als in der Steiermark und Wien, während es in Vorarlberger Schulen kein Catering gibt und im Burgenland, in der Steiermark und in Kärnten auf Schulbuffets verzichtet wird. „Selber kochen“ wird nicht in Tirol, aber in großer Zahl in Wien, Nie-

derösterreich und Kärnten genützt. Ein Seniorenheim findet sich häufig in Salzburg und Tirol, jedoch in Wien, Niederösterreich, Vorarlberg, Burgenland und Kärnten überhaupt nicht.

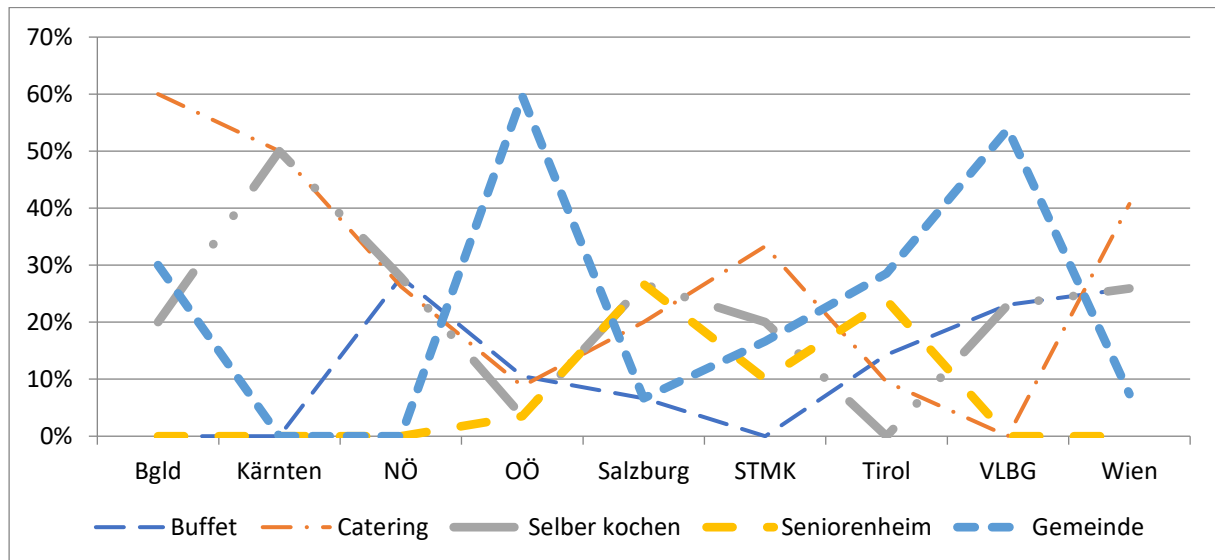


Abbildung 3: Verteilung der Betreiber des Mittagstisches (nur signifikant) nach Bundesländern

Nach dem Schultyp findet sich ein signifikanter Unterschied bei „Selber kochen“ und Gemeinde. „Selber kochen“ findet am häufigsten in der BMHS (44%) und in der NMS (15%) statt, jedoch nur zu 8% in der AHS. Die Gemeinde hingegen ist in der NMS mit 34% so häufig vertreten wie in BMHS (24%) und AHS (10%) zusammen.

H₀4: Es gibt keinen Unterschied bezüglich des Systems für den Mittagstisch nach Bundesländern.

H₁4: Es gibt einen Unterschied bezüglich des Systems für den Mittagstisch nach Bundesländern.

Warmverpflegung, die angeliefert wird, ist mit 50% das am häufigsten verwendete System für den Mittagstisch, dicht gefolgt von „Kochen vor Ort“ mit 45%. Ein Kühlkostsystem wird am seltensten angewendet (6%), doch verwenden drei Schulen mehr als ein System (2x „Kochen vor Ort“ und angelieferte Warmverpflegung sowie 1x „Kochen vor Ort“ und Kühlkostsystem).

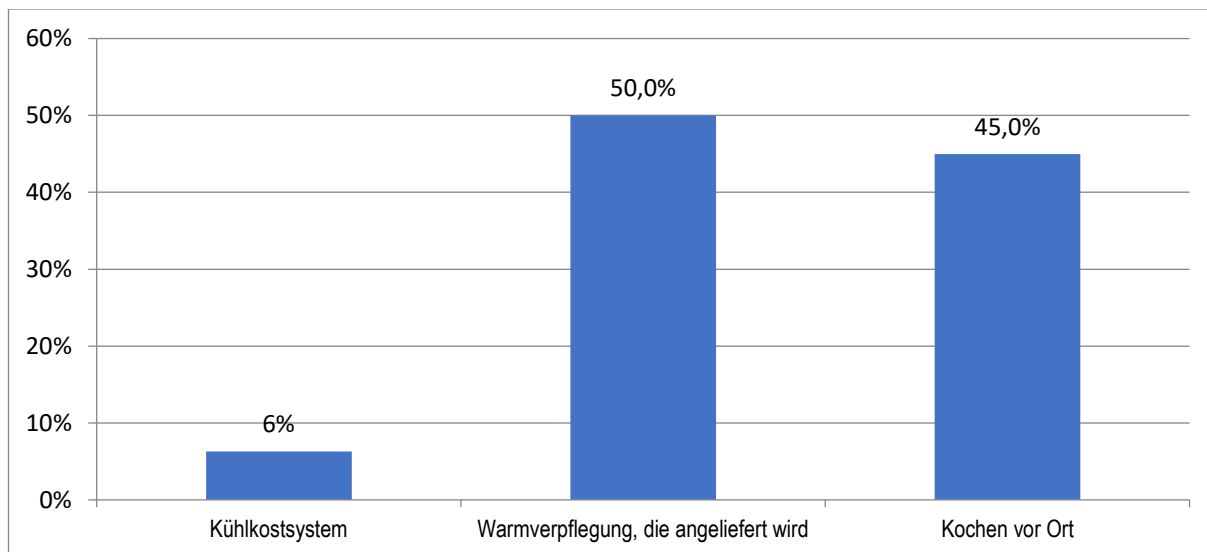


Abbildung 4: Verwendete Systeme für den Mittagstisch

Es finden sich bei allen drei Systemen für den Mittagstisch signifikante Unterschiede: Kühlkostsystem mit $p=.005$, angelieferte Warmverpflegung mit $p=.001$, „Kochen vor Ort“ mit $p<.001$.

Zunächst beschäftigt sich die Arbeit mit den Faktoren, die ein Angebot begünstigen, beziehungsweise mit jenen, die sich ungünstig auf das Angebot auswirken. Kühlkostsystem ist deutlich überrepräsentiert in Wien, wo es in 30% der Schulen angeboten wird, wobei auch noch eine starke Variation nach Schultyp besteht. So verwenden 33% der Wiener NMS bzw. 36% der AHS, aber keine BMHS das Kühlkostsystem. Im Burgenland, in Kärnten, Salzburg, Tirol, Vorarlberg und in der Steiermark kommt das Kühlkostsystem nie zum Einsatz. In Niederösterreich wird es in 12% der NMS verwendet, in Oberösterreich in 7% der NMS.

Tabelle 16: Verwendung „Kühlkostsystem“ für den Mittagstisch, getrennt nach Bundesländern und Schultypen

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	0%	0%	0%	0%
Kärnten	0%	0%	0%	0%
Niederösterreich	12%	0%	0%	7%
Oberösterreich	7%	0%	0%	5%
Salzburg	0%	0%	0%	0%
Steiermark	0%	0%	0%	0%
Tirol	0%	0%	0%	0%

Vorarlberg	0%	0%	0%	0%
Wien	33%	36%	0%	30%
Gesamt	7%	10%	0%	6%

Die angelieferte Warmverpflegung liegt in Oberösterreich (33% der Schulen mit Mittagstisch), Salzburg (27%) und Vorarlberg (23%) deutlich unter dem Durchschnitt, deutlich über dem Durchschnitt liegt dieses System in den Bundesländern Burgenland (80%), Niederösterreich (64%) und Steiermark (67%). Betrachtet man die Verwendung der Warmverpflegung nach Schultyp ($p=.003$), so fällt auch bei diesem System auf, dass es in der BMHS nur zu 28% verwendet wird, während aber 64% der AHS und auch noch 51% der NMS dieses System verwenden. So fällt auch auf, dass Warmverpflegung in den Bundesländern Burgenland, Salzburg, Tirol, Wien und Steiermark trotz häufiger Verwendung in den anderen Schultypen in der BMHS gar nie genutzt wird.

Tabelle 17: Verwendung des Systems „angelieferte Warmverpflegung“ für den Mittagstisch, getrennt nach Bundesländern und Schultypen

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	100%	100%	0%	80%
Kärnten	100%	0%	50%	50%
Niederösterreich	48%	100%	62%	64%
Oberösterreich	36%	25%	22%	33%
Salzburg	27%	50%	0%	27%
Steiermark	88%	56%	0%	67%
Tirol	61%	50%	0%	57%
Vorarlberg	33%	0%	0%	23%
Wien	44%	57%	0%	44%
Gesamt	51%	64%	28%	50%

Bei der Verwendung des Systems „Kochen vor Ort“ liegen Salzburg (73%) und Vorarlberg (77%) deutlich vor Oberösterreich (61%). Deutlich unterdurchschnittlich sind die Werte in Wien (30%), in der Steiermark (33%), in Niederösterreich (30%) und im Burgenland (20%). Nach Schultyp zeigt sich für die gesamte Stichprobe ein deutlicher Unterschied ($p<.001$), da in der AHS nur zu 28% und

in der NMS zu 44% selbst gekocht, während in den ausgewählten BMHS hingegen zu 72% selbst gekocht wird. In den Bundesländern Burgenland, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien wird in allen Schulen der BMHS in dieser Stichprobe selbst gekocht. In den Schulen der NMS in der Steiermark, Oberösterreich, Kärnten und Vorarlberg ist der Anteil von „Kochen vor Ort“ deutlich geringer als in der AHS.

Tabelle 18: Verwendung des Systems „Kochen vor Ort“ für den Mittagstisch, getrennt nach Bundesländern und Schultypen

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	0%	0%	100%	20%
Kärnten	0%	100%	50%	50%
Niederösterreich	39%	0%	38%	30%
Oberösterreich	57%	75%	78%	61%
Salzburg	73%	50%	100%	73%
Steiermark	12%	44%	100%	33%
Tirol	50%	50%	100%	52%
Vorarlberg	67%	100%	100%	77%
Wien	22%	14%	100%	30%
Gesamt	44%	28%	72%	45%

H₀5: Es gibt keinen Unterschied bezüglich der Auszeichnung des Mittagstisches nach Bundesländern.

H₁5: Es gibt einen Unterschied bezüglich der Auszeichnung des Mittagstisches nach Bundesländern.

Insgesamt sind 18% der angebotenen Mittagstische ausgezeichnet worden, es findet sich dabei ein signifikanter Unterschied nach den Bundesländern ($p < .001$). Am häufigsten wurde der Mittagstisch in den Schulen in Oberösterreich ausgezeichnet (52%). Mit einigem Abstand folgen dann die Schulen aus Wien (17%). Keine Schule aus dem Burgenland kann eine Auszeichnung für den Mittagstisch vorweisen, bei allen anderen Bundesländern weisen 8% bis 11% eine Auszeichnung für den angebotenen Mittagstisch auf. Zwischen den Schultypen besteht kein signifikanter Unterschied ($p = .465$). Von den Schulen der NMS weisen 16% eine Auszeichnung auf, bei den Schulen der AHS sind 22% ausgezeichnet worden und in der BMHS liegen für 20% der Schulen Auszeichnungen

für den Mittagstisch vor. Es kann aber eine Wechselwirkung aus Schultyp und Bundesland beobachtet werden. So ist in Salzburg keine NMS oder AHS ausgezeichnet, in der Steiermark findet sich ebenfalls keine Auszeichnung für eine NMS, ebenso in Vorarlberg. In Wien wiederum wurde keine einzige BMHS ausgezeichnet.

Tabelle 19: Auszeichnung für den Mittagstisch, getrennt nach Bundesländern und Schultypen

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	0%	0%	0%	0%
Kärnten	0%	100%	0%	8%
Niederösterreich	8%	11%	13%	9%
Oberösterreich	51%	50%	56%	52%
Salzburg	0%	0%	100%	11%
Steiermark	0%	25%	13%	8%
Tirol	12%	0%	0%	10%
Vorarlberg	0%	0%	50%	8%
Wien	12%	31%	0%	17%
Gesamt	16%	22%	20%	18%

Wird der Frage nachgegangen, ob es einen Zusammenhang zwischen dem System des Mittagstisches und der Auszeichnung gibt, kann ein schwacher negativer Zusammenhang von angelieferter Warmverpflegung und Auszeichnung gefunden werden ($\phi = -.16$, $p = .016$): Schulen mit einer angelieferten Warmverpflegung werden weniger oft (18%) ausgezeichnet als Bildungseinrichtungen, die andere Systeme verwenden (31%). Mit den beiden anderen Systemen (Kühlkostsystem: $\phi = .09$, $p = .145$ und „Kochen vor Ort“: $\phi = .12$, $p = .072$) kann kein signifikanter Zusammenhang belegt werden, allerdings kann bei „Kochen vor Ort“ eine statistische Tendenz festgemacht werden. 30% der Schulen, die selbst kochen, weisen eine Auszeichnung auf. Wird nicht selbst gekocht, sind es 20%. Schulen mit einem Kühlkostsystem werden jedoch zu 40% ausgezeichnet. Kühlkostsystem und „Kochen vor Ort“ zusammen bedingen somit eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine Auszeichnung.

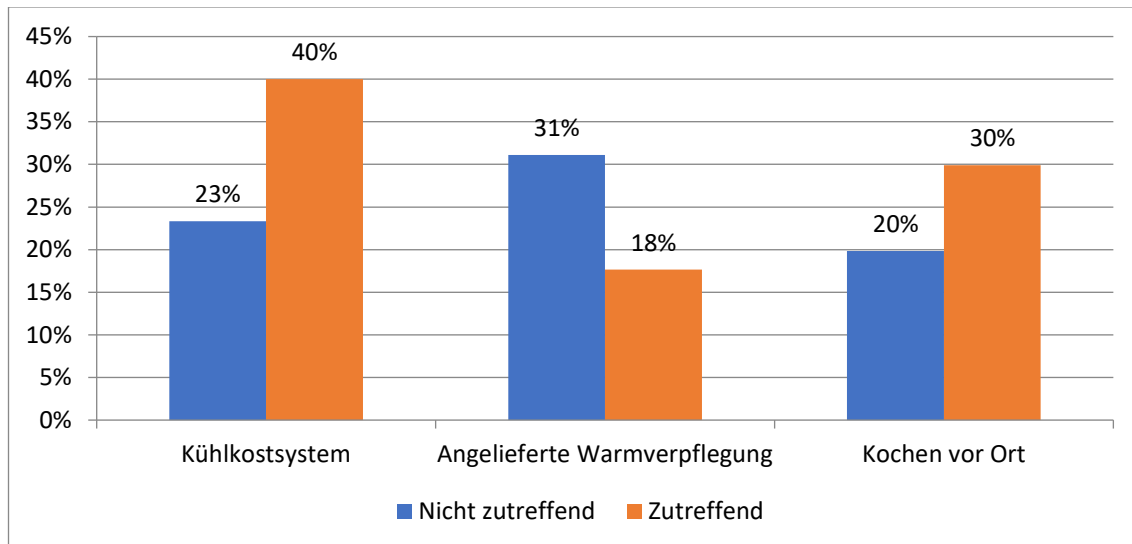


Abbildung 5: Auszeichnungen für den Mittagstisch getrennt nach verwendeten Systemen

In der Folge wird nun explorativ von weiteren Zusammenhängen berichtet. Zuerst interessiert, welche Faktoren - außer den zuvor referierten Variablen - Bundesland und Schultyp - das Angebot eines Mittagstisches beeinflussen. Am Beginn dieses Abschnitts wird die Frage analysiert, ob Angebote wie Schulbuffet, Snackautomaten, Kalt- und Heißgetränkeautomaten einen Einfluss auf das Vorhandensein eines Mittagstisches aufweisen.

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Mittagstisch und Schulbuffet?

Zwischen dem Vorhandensein eines Schulbuffets und dem Vorhandensein eines Mittagstisches zeigt sich ein negativer, signifikanter Zusammenhang ($\Phi = -.13$, $p = .018$). Das Vorhandensein eines Schulbuffets wirkt sich somit negativ auf das Vorhandensein eines Mittagstisches aus. Ist ein Mittagstisch in der Schule vorhanden, so haben 78% dieser Schulen ein Schulbuffet, ist kein Mittagstisch vorhanden, so haben hingegen 89% dieser Schulen ein Schulbuffet.

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Mittagstisch und Snackautomaten?

Ein Zusammenhang zwischen einem Snackautomaten und Mittagstisch ist nicht belegbar ($\phi = .04$, $p = .446$). In 24% aller Schulen mit Mittagstisch findet sich ein Snackautomat, weiter findet sich auch in 20% der Schulen ohne Mittagstisch ein Snackautomat.

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Mittagstisch und Getränkeautomaten?

Weiter besteht auch kein Zusammenhang zwischen Mittagstisch und Kaltgetränkeautomaten ($\phi=-.02$, $p=.67$) und Mittagstisch und Heißgetränkeautomaten ($\phi=.07$, $p=.418$)

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Mittagstisch und Einkaufsmöglichkeiten im Schulumfeld?

Auch die Möglichkeit, Lebensmittel im Umkreis von 250m um das Schulhaus einkaufen zu können, steht in keinem Zusammenhang mit dem Vorhandensein eines Mittagstisches ($\phi=.05$, $p=.363$). Bei 80% der Schulen mit einem Mittagstisch bietet sich in der näheren Umgebung der Einkauf von Lebensmitteln an, bei Schulen ohne Mittagstisch liegt dieser Prozentsatz bei 75%.

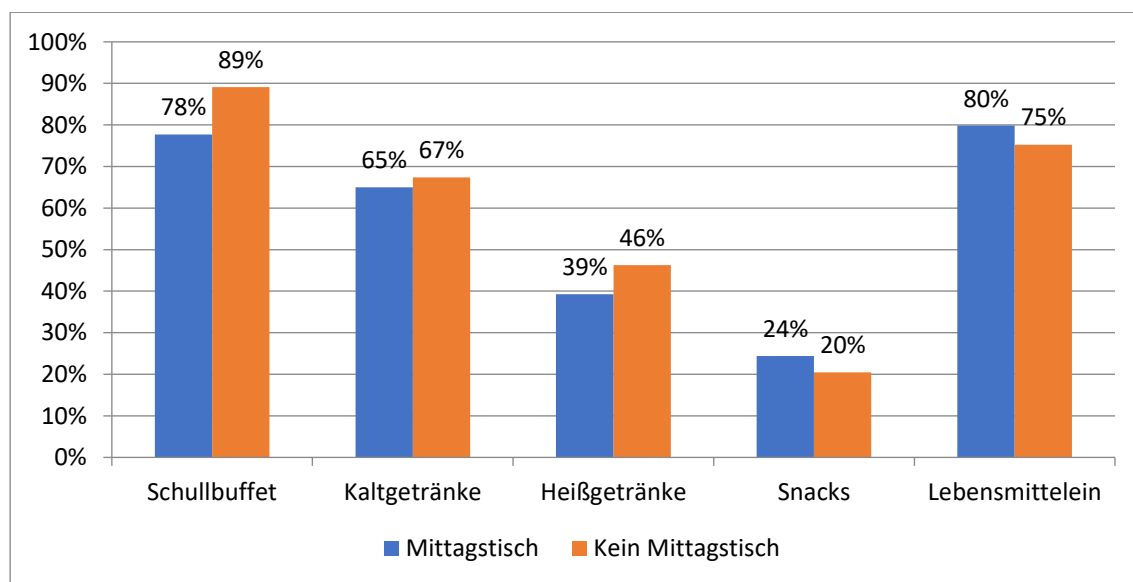


Abbildung 6: Vorhandensein von Schulbuffet, Kaltgetränke- und Heißgetränkeautomaten, Snackautomaten sowie Lebensmitteleinkauf in nächster Umgebung, getrennt nach Schulen mit und ohne Mittagstisch

Schulen, die einen Mittagstisch anbieten, unterscheiden sich nicht signifikant von Schulen, die keinen anbieten, bezüglich der Anzahl der SchülerInnen ($p=.691$). Schulen mit Mittagstisch haben durchschnittlich 319.1 SchülerInnen, bei jenen ohne Mittagstisch liegt die durchschnittliche Anzahl der SchülerInnen bei 306.2.

Auch der Anteil der SchülerInnen mit Migrationshintergrund unterscheidet sich nicht bezüglich des Angebots eines Mittagstisches ($p=.203$). Der Anteil der SchülerInnen mit Migrationshintergrund liegt bei Schulen mit Mittagstisch bei 21.9%, bei Schulen ohne Mittagstisch wird ein durchschnittlicher Migrationshintergrund von 25.3% ermittelt.

Wovon ist der Nutzungsgrad des Mittagstisches abhängig?

Um festzustellen, wovon der Nutzungsgrad des Mittagstisches abhängig ist, wurden folgende Fragestellungen untersucht:

- *Ist der Nutzungsgrad des Mittagstisches höher bei einer Auszeichnung des Mittagstisches?*
- *Ist der Nutzungsgrad des Mittagstisches höher, wenn kein Buffet, keine Automaten und keine Lebensmittelgeschäfte vorhanden sind?*

Der Nutzungsgrad des Mittagstisches ist signifikant höher, wenn eine Auszeichnung vorliegt ($p < .001$). Bei einem ausgezeichneten Mittagstisch liegt der Nutzungsgrad bei durchschnittlich 48.3%. Liegt keine Auszeichnung vor, ist er mit 34.9% deutlich niedriger.

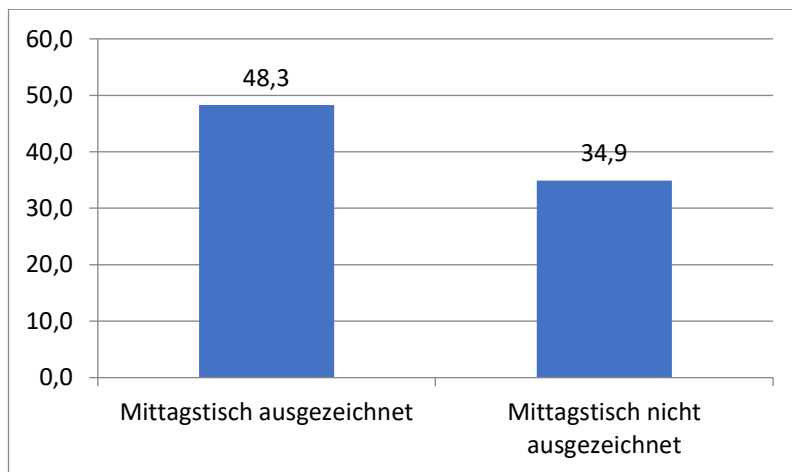


Abbildung 7: Nutzungsgrad des Mittagstisches in Abhängigkeit mit einer Auszeichnung für den Mittagstisch

Das Vorhandensein eines Schulbuffets wirkt sich nicht negativ auf den Nutzungsgrad des Mittagstisches aus ($p = .306$). Der Nutzungsgrad ist zwar bei Vorhandensein eines Schulbuffets etwas geringer (37.4%) gegenüber einem Nutzungsgrad von 41.2%, wenn kein Schulbuffet vorhanden ist, der Unterschied ist jedoch nicht als signifikant zu bewerten.

Auch ein aufgestellter Snackautomat hat keinen Einfluss auf den Nutzungsgrad des Mittagstisches ($p = .871$). Gibt es einen Snackautomaten, so liegt der Nutzungsgrad bei 38.6%; ist kein Snackautomat aufgestellt, so liegt der Nutzungsgrad bei 38.0%.

Liegen Lebensmittelbetriebe in der näheren Umgebung der Schule, so wirkt sich das signifikant auf den Nutzungsgrad aus ($p < .001$), allerdings ist der Nutzungsgrad höher (40.9%), wenn Lebensmittelgeschäfte vorhanden sind. Gibt es keine Einkaufsmöglichkeiten in der Umgebung, so liegt der Mittelwert des Nutzungsgrades nur bei 27.5%.

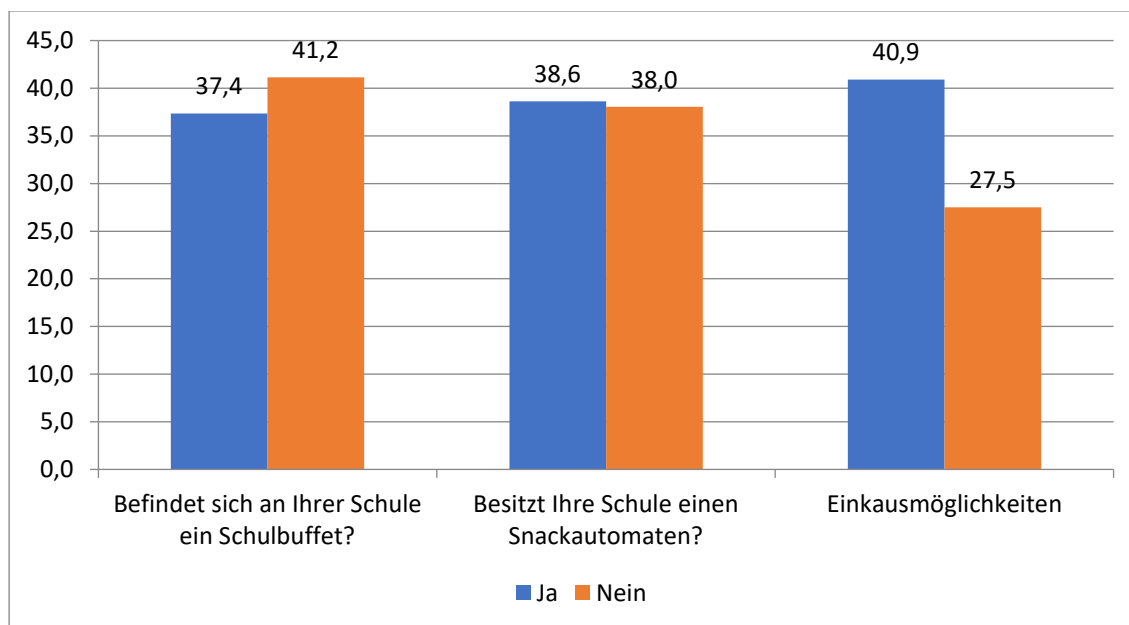


Abbildung 8: Nutzungsgrad des Mittagstisches in Abhängigkeit mit einem Schulbuffet, Snackautomaten und Lebensmitteleinkaufsmöglichkeiten

Ist in der Schule ein als gesund zertifiziertes Ernährungsangebot vorhanden, so ist der Nutzungsgrad signifikant höher ($p=.007$). Gibt es ein gesundes Ernährungsangebot, so liegt der Nutzungsgrad bei 40.0%, gibt es dieses nicht, so wird ein Nutzungsgrad von 30.0% ermittelt.

Zusammenhänge zwischen Nutzungsgrad von Automaten/Schulbuffet und Nutzungsgrad des Mittagstisches

Der Nutzungsgrad des Mittagstisches korreliert nicht mit dem Nutzungsgrad des Schulbuffets ($r=.09$, $p=.208$) und des Snackautomaten ($r=.13$, $p=.337$). Somit wirkt sich ein höherer Nutzungsgrad von Buffet und Automaten jedenfalls nicht negativ auf den Nutzungsgrad des Mittagstisches aus.

Allerdings ist der Nutzungsgrad des Mittagstisches von den verwendeten Systemen abhängig ($p=.009$): Der Nutzungsgrad ist bei angelieferter Warmverpflegung am geringsten (33.4%), bei Kühlkost ergibt sich ein Nutzungsgrad von 42.9%, für „Kochen vor Ort“ ist der Nutzungsgrad nur um 0.1% geringer.

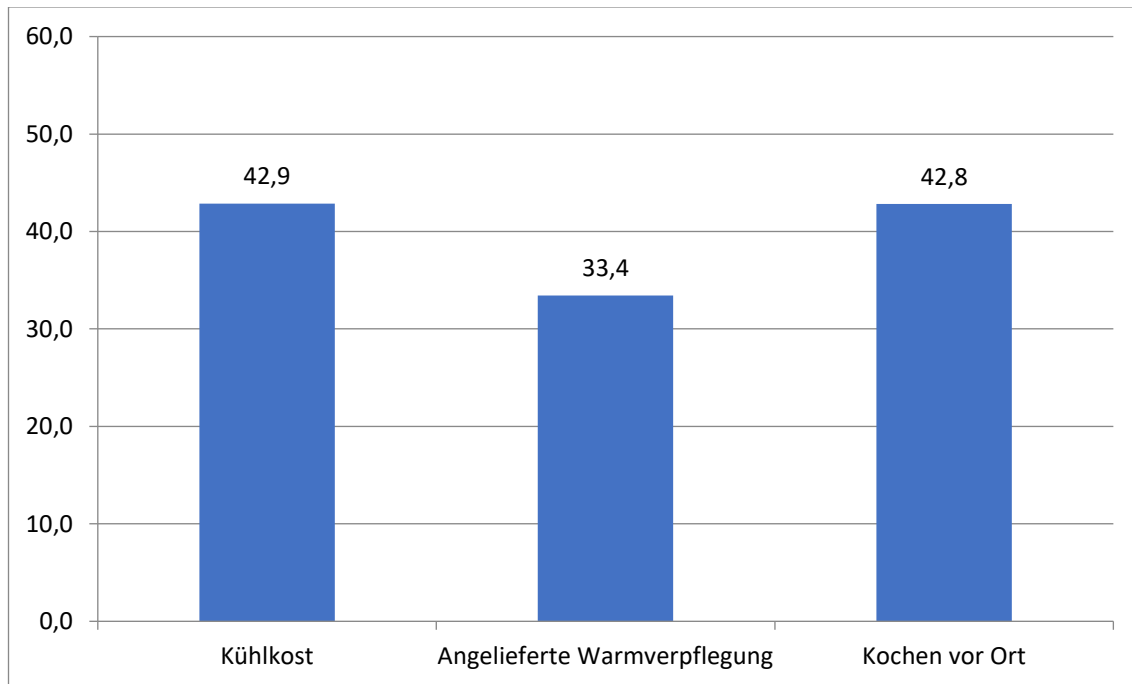


Abbildung 9: Nutzungsgrad des Mittagstisches nach System für den Mittagstisch

Der Nutzungsgrad ist auch vom Betreiber abhängig ($p=.005$): Bei den Betreibern Seniorenheim (30.0%), Gasthaus (30.9%), Catering (32.6%) und Hort (33.6%) ist der Nutzungsgrad unterdurchschnittlich. Für „Selber Kochen“ (39.3%) und Gemeinde (40.0%) ergibt sich ein durchschnittlicher Wert, am höchsten ist der Nutzungsgrad bei Buffet (51.1%).

Zwischen Nutzungsgrad und Anteil der SchülerInnen mit Migrationshintergrund ist ein positiver Zusammenhang belegbar ($r=.24$, $p<.001$). Der Nutzungsgrad des Mittagstisches steigt mit höherem Anteil der SchülerInnen mit Migrationshintergrund, auch wenn die Stärke des Zusammenhangs als schwach zu bezeichnen ist. Zwischen Anzahl der SchülerInnen und Nutzungsgrad lässt sich kein signifikanter Zusammenhang belegen ($r=.09$, $p=.159$).

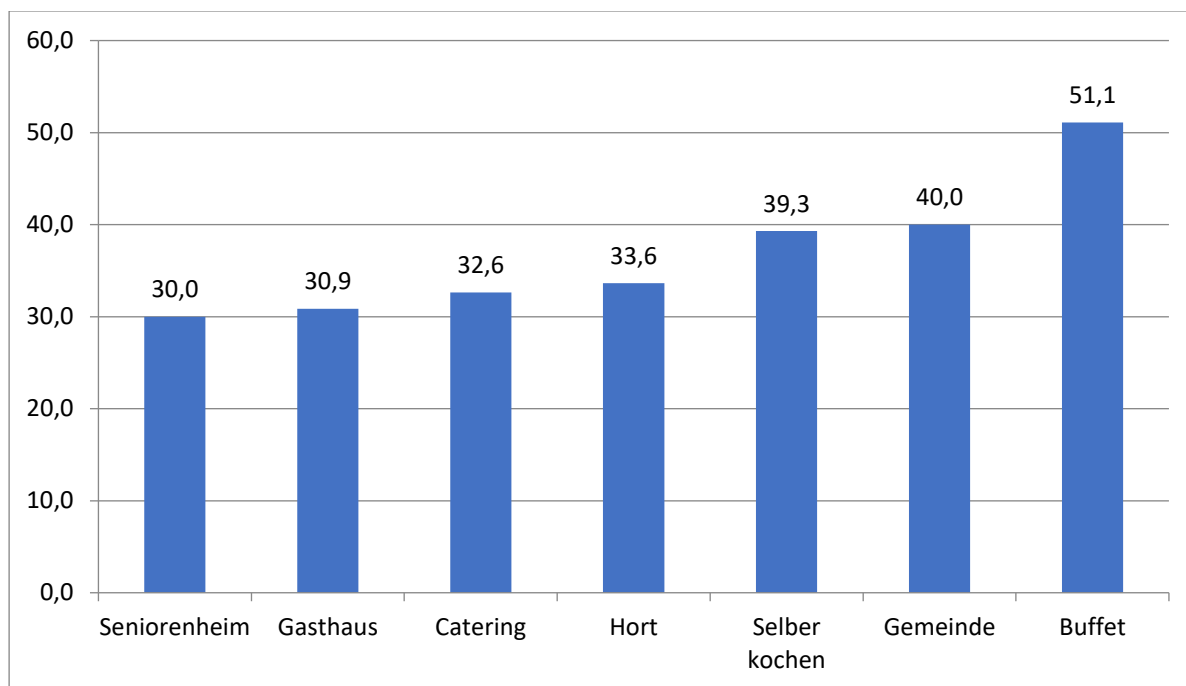


Abbildung 10: Nutzungsgrad des Mittagstisches in Abhängigkeit des Betreibers

Zum Abschluss der empirischen Auswertung wird noch untersucht, inwieweit Bundesländer und Schultypen mit Schulbuffets, Snackautomaten, Kalt- und Heißgetränkeautomaten sowie Einkaufsmöglichkeiten im Umfeld der Schule ausgestattet sind.

Bezüglich des Schulbuffets sind signifikante Unterschiede zwischen den Bundesländern belegbar ($p=.005$): Während in den Bundesländern Burgenland und Salzburg alle ausgewählten Schulen über ein Schulbuffet verfügen, ist der Anteil in den westlichen Bundesländern Tirol (70%) und Vorarlberg (46%) am geringsten. Insgesamt verfügen 81% der Schulen in der vorliegenden Stichprobe über ein Schulbuffet.

Die Unterschiede zwischen den Schultypen sind signifikant ($p<.001$): 91% der BMHS und 98% der AHS verfügen über ein Schulbuffet, doch nur 73% der NMS.

Tabelle 20: Schulbuffet vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	100%	100%	100%	100%
Kärnten	50%	100%	100%	75%
Niederösterreich	75%	100%	94%	84%
Oberösterreich	70%	100%	100%	77%

Salzburg	100%	100%	100%	100%
Steiermark	78%	100%	75%	83%
Tirol	68%	100%	50%	70%
Vorarlberg	22%	100%	100%	46%
Wien	71%	94%	89%	83%
Gesamt	73%	98%	91%	81%

Die Einkaufsmöglichkeiten von Lebensmitteln sind nach Bundesländern signifikant verschieden ($p=.014$). Gesamt finden sich in 79% aller Schulen Einkaufsmöglichkeiten, deutlich unterrepräsentiert ist der Anteil in Vorarlberg und in der Steiermark. In Wien verfügen 98% aller Schulen über Einkaufsmöglichkeiten in der näheren Schulumgebung. Nach Schultyp ist kein Unterschied belegbar ($p=.201$).

Tabelle 21: Lebensmitteleinkaufsmöglichkeiten vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	44%	100%	100%	64%
Kärnten	67%	100%	80%	75%
Niederösterreich	75%	83%	94%	80%
Oberösterreich	89%	50%	67%	82%
Salzburg	85%	50%	100%	79%
Steiermark	63%	58%	88%	65%
Tirol	76%	67%	100%	77%
Vorarlberg	56%	50%	100%	62%
Wien	100%	100%	89%	98%
Gesamt	77%	77%	88%	79%

Auch bezüglich des Vorhandenseins von Kaltgetränkeautomaten zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen den Bundesländern ($p=.003$). So sind die Schulen in Tirol (40%) und Vorarlberg (46%) seltener mit einem Kaltgetränkeautomaten ausgestattet. Aber auch die Schulen im Bundes-

land Salzburg liegen noch deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt von 66%. Deutlich über dem Durchschnitt liegen nur die Schulen im Burgenland und Kärnten.

Es gibt einen signifikanten Unterschied hinsichtlich der Schultypen ($p < .001$): Die NMS sind (mit Ausnahme des Burgenlandes) deutlich weniger häufig mit einem Kaltgetränkeautomaten ausgestattet als die anderen Schultypen.

Tabelle 22: Kaltgetränkeautomat vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	100%	100%	100%	100%
Kärnten	83%	100%	80%	83%
Niederösterreich	43%	89%	100%	63%
Oberösterreich	68%	67%	78%	69%
Salzburg	31%	100%	100%	53%
Steiermark	61%	83%	100%	73%
Tirol	28%	100%	100%	40%
Vorarlberg	22%	100%	100%	46%
Wien	53%	88%	75%	71%
Gesamt	52%	88%	91%	66%

Über einen Heißgetränkeautomaten verfügen 41% aller Schulen, es finden sich signifikante Unterschiede sowohl nach Bundesland ($p < .001$) als auch Schultyp ($p < .0019$). In den Bundesländern Oberösterreich (28%), Salzburg (21%) und Tirol (20%) finden sich unterdurchschnittlich oft Heißgetränkeautomaten, dagegen in den Bundesländern Burgenland und Kärnten überdurchschnittlich oft. Nach Schultyp sind nur in 17% der Schulen der NMS Heißgetränkeautomaten zu finden, in der AHS haben 80%, und in der BMHS haben 89% einen Heißgetränkeautomaten.

Tabelle 23: Heißgetränkeautomat vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	44%	100%	100%	64%

Kärnten	67%	100%	100%	83%
Niederösterreich	17%	78%	100%	45%
Oberösterreich	11%	83%	78%	28%
Salzburg	0%	50%	100%	21%
Steiermark	28%	75%	100%	50%
Tirol	4%	100%	100%	20%
Vorarlberg	22%	50%	100%	38%
Wien	6%	88%	56%	48%
Gesamt	17%	80%	89%	41%

Einen Snackautomaten findet man in 23% aller Schulen, ein Unterschied zwischen den Bundesländern ist dabei nicht belegbar ($p=.312$). Ein Snackautomat findet sich aber unterschiedlich häufig nach Schultyp ($p<.001$). Wieder ist der Ausstattungsgrad in der NMS mit 13% deutlich geringer als in der AHS (41%) oder BMHS (43%).

Tabelle 24: Snackautomat vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)

	NMS	AHS	BMHS	Gesamt
Burgenland	22%	0%	67%	29%
Kärnten	67%	0%	0%	33%
Niederösterreich	8%	33%	56%	22%
Oberösterreich	9%	67%	44%	19%
Salzburg	15%	50%	100%	32%
Steiermark	19%	33%	38%	25%
Tirol	8%	0%	0%	7%
Vorarlberg	0%	100%	50%	23%
Wien	18%	50%	33%	33%
Gesamt	13%	41%	43%	23%

5 DISKUSSION

Die vorliegende Studie analysiert die aktuelle Verpflegungssituation mit Schwerpunkt des Mittagstisches ab der 5. Schulstufe an österreichischen Schulen. Hierzu wurden die Aussagen von 331 (17%) DirektorInnen, davon 211 NMS, 64 AHS und 56 BMHS erhoben. Die Evaluierung erfolgte telefonisch mittels Fragebogens mit folgenden Themenschwerpunkten: allgemeine Schulinformationen, die Schulverpflegung und die Sozioökonomie.

5.1 GESCHLECHTERANTEIL

In der vorliegenden Untersuchung wurde herausgefunden, dass mehr Mädchen als Burschen eine AHS oder BMHS besuchen. Diese geschlechtsspezifischen Unterschiede wurden auch im Nationalen Bildungsbericht 2015 für Österreich festgestellt. Des Weiteren zeigt der Bildungsbericht, dass nur 35% der männlichen Schüler, im Gegensatz jedoch 49% der Mädchen nach der Neuen Mittelschule eine weiterführende Schule besuchen (Bruneforth et. al, 2016).

5.2 MIGRATIONSHINTERGRUND

Des Weiteren wurde in der Studie festgestellt, dass die Zahl der SchülerInnen mit Migrationshintergrund mit 79% in den Wiener NMS am höchsten ist. Wie schon erwähnt, wurde der Migrationshintergrund unter folgender Definition der STATISTIK AUSTRIA erfasst:

„Alle Personen, deren beide Eltern im Ausland geboren sind, unabhängig von ihrer Staatsangehörigkeit.“ Der Anteil der SchülerInnen mit Migrationshintergrund ist in der Hauptstadt doppelt so hoch wie in den übrigen Bundesländern und wird durch hohe Zuwanderung erklärt (STATISTIK AUSTRIA, 2017). Die meisten SchülerInnen mit Migrationshintergrund besuchen in Wien eine NMS, da vor allem Eltern mit höherem Bildungsabschluss ihre Kinder in die AHS schicken. Des Weiteren sind Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Risikosituationen, wie etwa beim Verlust der Erwerbstätigkeit eines Elternteils, hinsichtlich des Bildungserfolgs gefährdeter als SchülerInnen ohne Migrationshintergrund (Maaz et. al., 2016).

5.3 AUSZEICHNUNGEN VON GESUNDHEITSANGEBOTEN

Es wurde erhoben, ob die Bildungseinrichtung eine Auszeichnung oder ein Gütesiegel in dem gesamten Verpflegungsangebot oder Gesundheitsbereich besitzt. Die Ergebnisse der Studie belegen, dass die Hälfte der untersuchten Schulstandorte der Grundgesamtheit im Rahmen der repräsentativen

tiven geschichteten Stichprobe in Österreich in der Verpflegung oder im Gesundheitsangebot eine Auszeichnung aufweist. Diesbezüglich wurden lediglich signifikante Unterschiede zwischen den Bundesländern Steiermark, Burgenland und Vorarlberg, jedoch nicht zwischen den Schultypen gefunden. Aus der Analyse ist ersichtlich, dass die umfangreichste Gesundheitsförderung an Schulen in der Steiermark und die geringste in den Bundesländern Burgenland und Vorarlberg stattfindet. Ähnliche Ergebnisse erzielte eine Studie zur Untersuchung von Ressourcen zur Implementierung der Gesundheitsförderung, in der in der Datensammlung keine Aspekte von gesundheitsförderlichen Ansätzen im Burgenland vorhanden waren (Gugglberger et.al., 2012). Des Weiteren wurden in der Literaturrecherche kaum Angebote und Aktivitäten bezüglich der Gesundheitsangebote in Vorarlberger Schulen gefunden. Somit besteht auf Bundesebene im Burgenland und Vorarlberg ein vermehrter Bedarf an gesundheitsförderlichen Angeboten für Bildungseinrichtungen.

5.4 VORHANDENSEIN EINES MITTAGSTISCHES

Die weitere Auswertung zeigt einen signifikanten Unterschied in der Häufigkeit des angebotenen Mittagstisches innerhalb der einzelnen Bundesländer. Im Durchschnitt bieten 72% aller untersuchten Schulen einen Mittagstisch an. Schulen in Oberösterreich und Vorarlberg stellen am häufigsten einen Mittagstisch für SchülerInnen zur Verfügung, während in den Bundesländern Steiermark und Kärnten für Kinder weniger die Möglichkeit besteht, an einer Verpflegung zu Mittag teilzunehmen. Des Weiteren wurden bezüglich des Mittagstisches Unterschiede zwischen den Bundesländern und Schultypen festgestellt. In Kärnten wird nur bei 17% der NMS ein Mittagstisch angeboten. Auch im Bundesland Niederösterreich ist das Angebot eines Mittagstisches in der NMS deutlich geringer als in der AHS bzw. BMHS. Während in Niederösterreich, Kärnten, Vorarlberg und auch Wien in der AHS am häufigsten ein Mittagstisch angeboten wird, ist das in Salzburg nicht der Fall, dort weist die AHS mit 50% deutlich weniger oft einen Mittagstisch auf als die NMS beziehungsweise die BMHS.

5.5 NUTZUNGSGRAD DES MITTAGSTISCHES

Außerdem wurde ein signifikanter Unterschied im Nutzungsgrad des Mittagstisches zwischen den Bundesländern festgestellt. Im Durchschnitt beträgt der Nutzungsgrad des Mittagstisches 38% innerhalb Österreichs. SchülerInnen in Wien nehmen mit 63% am häufigsten das Angebot eines Mittagstisches wahr, während Kinder und Jugendliche in Kärnten und in der Steiermark dieses Angebot am seltensten vorfinden und nützen. Wie schon erwähnt, wird zwar in Vorarlberg in jeder

Schule ein Mittagstisch angeboten, jedoch ist der Nutzungsgrad mit 32% der SchülerInnen eher als gering zu bewerten. Ein Unterschied im Nutzungsgrad des Mittagstisches zwischen den Schultypen konnte nicht festgestellt werden. Der Nutzungsgrad von 38% für die untersuchten Schulstandorte österreichweit ist als gering zu betrachten. Ähnlich geringe Ergebnisse erzielte die empirische Studie zur Essensakzeptanz der Mittagsverpflegung an Bildungseinrichtungen in Deutschland, in der festgestellt wurde, dass mitgebrachte Speisen von zu Hause und die Snackautomaten die Hauptursachen des geringen Nutzungsgrads des Mittagstisches darstellen (Evers und Hämel, 2010). Die Untersuchung zur aktuellen Verpflegungssituation an Schulen in Österreich konnte hingegen keinen Einfluss zwischen dem Vorhandensein eines Snackautomaten bzw. eines Schulbuffets und dem Nutzungsgrad des Mittagstisches belegen. Bezüglich mitgebrachter Speisen von zu Hause kann keine Aussage getroffen werden, weil in der Untersuchung diese Komponente nicht berücksichtigt wurde. Da die Studie aber gezeigt hat, dass der Nutzungsgrad des Mittagstisches signifikant höher (40,9%) ist, wenn in der unmittelbaren Umgebung (250m) die Möglichkeit besteht, Lebensmittel und Speisen zu besorgen, als wenn keine Verpflegungsbetriebe am Schulstandort vorhanden sind (27,5%), liegt der Verdacht nahe, dass sich mitgebrachte Lebensmittel von zu Hause ebenso wenig negativ auf den Mittagstisch auswirken und dieser gerne genützt wird. Daraus ergibt sich, dass in dieser Studie die Lebensmittelbetriebe und Geschäfte in unmittelbarer Nähe zum Schulstandort keine Konkurrenz für den Mittagstisch darstellen. Es ist hinzuzufügen, dass der Nutzungsgrad dieser Verpflegung von Schülerinnen und Schülern tendenziell höher ist (48,3%), wenn der Mittagstisch eine Auszeichnung hat, als ohne eine Verleihung eines Gesundheitssiegels (34,9%). Zusammengefasst kann gesagt werden, dass sich eine Auszeichnung des Mittagstisches positiv auf den Nutzungsgrad seitens der SchülerInnen auswirkt. In der Literaturrecherche wurden keine Untersuchungen zwischen dem Nutzungsgrad der Mittagsverpflegung und den Auszeichnungen von Speisen gefunden, jedoch einige nennenswerte Studien im Zusammenhang mit Schulverpflegung und deren positiven Einflüssen der Speiseneinnahme an der Bildungsinstitution. So gaben Eltern in der Erhebung zur Nestlé-Studie 2010 „So is(s)t Schule“ an, dass ihnen die Qualität der Speisen am wichtigsten ist (Nestlé Deutschland AG, 2010). Eine weitere Untersuchung über die Zufriedenheit mit der Schulverpflegung zeigte, dass der Einflussfaktor „Geschmack und Qualität des Essens“ an erster Stelle steht (Lülfes und Spiller, 2007). Anhand der Ergebnisse zur aktuellen Verpflegungssituation an österreichischen Schulen und der Nestlé-Studie 2010 sowie der Erhebung über Zufriedenheit mit der Schulverpflegung wurden qualitative Komponenten der Speisen als größter Einflussfaktor für diese Nutzung der Mittagsverpflegung erhoben. In der Nestlé-Studie 2010 wurde das

Merkmal „Qualität“ nicht definiert, jedoch ist anhand der Ergebnisse klar, dass es sich nicht um ernährungsphysiologische Motive handelt, da „gesundheitliche Aspekte“ als Zusatz erfragt wurden und diese an fünfter Stelle platziert waren. Das Verständnis von gesunden Lebensmitteln wird meist als „schmeckt nicht“ bewertet und somit ist dieser Aspekt für eine alltägliche Ernährung irrelevant (Ellrott, 2011). In der Erhebung über Zufriedenheit mit der Schulverpflegung wurde keine Definition zum Merkmal „Qualität“ angegeben. Anhand der aktuellen Verpflegungssituation an den österreichischen Schulen und der relevanten angeführten Studien lässt sich schließen, dass qualitative Merkmale der Speisen eine wichtige Rolle in Bezug auf die vermehrte Einnahme einer Mittagsverpflegung an Schulen spielen. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse des „LBS-Kinderbarometer Deutschland 2007“, dass Kinder und Jugendliche die Mittagsverpflegung geschmacklich besser bewerten, wenn Salat und Gemüse vorhanden sind (Prosoz Herten ProKids-Institut, 2007). Das Vorhandensein einer Auszeichnung der Mittagsverpflegung wurde in der Studie „LBS-Kinderbarometer Deutschland 2007“ nicht untersucht, jedoch haben Salat und Gemüse essentielle, gesunde Nährstoffe, die gemäß den Qualitätsstandards und zur Verleihung eines Gütesiegels erforderlich sind. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die Qualität der Mittagsverpflegung einen erheblichen Einfluss auf die Einnahme des Schulessens hat. Da Eltern auf eine Rückmeldung der Kinder und Jugendlichen bzw. auf die Speisepläne bezüglich der Verpflegungsqualität angewiesen sind, wäre es hilfreich, die Schulverpflegung auf gesunde Nahrungsangebote zu untersuchen und anschließend auszeichnen zu lassen. Dadurch wäre Transparenz gegeben, die den Erziehungsberechtigten ermöglicht, das Angebot für ihre Kinder leichter zu bewerten. So wäre es vorstellbar, bei einem Mangel an Zertifikaten eine begründete Initiative zur Verbesserung des Lebensmittelangebotes in der jeweiligen Schule starten zu können, aber auch Schulstandorten wäre ein solches System von Nutzen, da sie mit einem vielfach gelobten Schulbuffet werben können.

5.6 BETREUUNG DES MITTAGTISCHES

Des Weiteren wurde überprüft, wer für die Betreuung des Mittagstisches innerhalb der Schultypen und Bundesländer verantwortlich ist. Mit 24% betreibt die Gemeinde am häufigsten den Mittagstisch, gefolgt von Catering mit 23%. An dritter Stelle wurde „Schüler kochen selbst“ mit 18% angegeben, gefolgt von Buffetbetreuerinnen und -betreuern mit 16%. In 10% der Schulen betreibt ein Gasthaus den Mittagstisch, in 6% der Bildungseinrichtungen ein Seniorenheim und bei 5% ist ein Hort für den Mittagstisch verantwortlich. Eltern finden sich in der Stichprobe nie als Betreuer,

auch andere Personen wurden nicht genannt. Die Einbindung der Erziehungsberechtigten in die Betreuung, Gestaltung und Planung des Mittagstisches wäre eine Möglichkeit, um den Nutzungsgrad der Verpflegung zu erhöhen. Zudem könnten nicht nur Wünsche der Eltern und SchülerInnen optimal berücksichtigt werden, sondern Erziehungsberechtigte übernehmen die volle Verantwortung für eine gesundheitsfördernde Schulverpflegung. Hinzuzufügen wäre noch, dass die Leitung der Bildungsinstitution inklusive des gesamten Lehrerteams unterstützend auf eine gesundheitsfördernde Schulverpflegung hin mitwirken sollte (Arens-Azevedo, 2016).

Ferner wurde ein signifikanter Unterschied zwischen den Schultypen bei „Schüler kochen selbst“ und Gemeinde gefunden. SchülerInnen bereiten am häufigsten in der BMHS (44%), gefolgt von der NMS (15%) und AHS (8%) die Mahlzeit selbst zu. Die Gemeinde hingegen ist deutlich öfter in der NMS (34%) als in der AHS (10%) und BMHS (24%) der Anbieter des Mittagstisches. Der Prozentsatz in dieser Studie von 44% in der BMHS wird durch die Verankerung des Unterrichtsfaches Ernährung und Haushalt, vor allem im Humanberuflichen Schulwesen wie zum Beispiel HLWs oder BA-KIPs, erklärt. Ebenso ist Ernährung und Haushalt ein Pflichtgegenstand in der NMS. Des Weiteren haben SchülerInnen der NMS die Möglichkeit sich weiter zu vertiefen in das Unterrichtsfach. In der AHS hingegen wird das Schulfach Ernährung und Haushalt vor allem theoretisch als Pflichtgegenstand gelehrt. Den Schülerinnen und Schülern AHS bleibt frei, ob sie die vertiefende, praxisangewandte Form des Wahlfachs Ernährung und Haushalt absolvieren möchten (BMBWF, 2018). Daraus lässt sich schließen, dass in der NMS mehr SchülerInnen Interesse am Wahlfach Ernährung und Haushalt haben als Jugendliche in der AHS. Ein möglicher Faktor könnte sein, dass SchülerInnen der NMS dieses praxisnahe Wahlfach wählen, da es sich wahrscheinlich um den ersten Einblick in einen Beruf handelt.

5.7 SYSTEM DES MITTAGSTISCHES

Des Weiteren wurde untersucht, welches System (Warmverpflegung, Kühlkostsystem, Kochen vor Ort) für den Mittagstisch an Schulstandorten bevorzugt wird. Wie schon erwähnt werden unter dem System „Kochen vor Ort“ alle Personen (Küchenpersonal, LehrerInnen, SchülerInnen, ...) genannt, welche die Speisen direkt an der Schule frisch zubereiten. Das am häufigsten verwendete System ist die Warmverpflegung, die an die Bildungseinrichtung angeliefert wird, gefolgt von „Kochen vor Ort“. Am seltensten wird das Kühlkostsystem in Schulen genutzt. Des Weiteren ist nennenswert, dass das Kühlkostsystem in Wien mit 30% deutlich überrepräsentiert ist. In der gesamten Untersuchung wurde österreichweit in der BMHS nie das Kühlkostsystem als Mittagstisch an-

gegeben. Betrachtet man die Nutzung der Warmverpflegung nach Schultyp, so ist zu erkennen, dass diese Form in der BMHS nur zu 28% zur Anwendung kommt, während aber 64% der AHS und 51% der NMS dieses System bevorzugen. Ferner fällt in der Untersuchung auf, dass Warmverpflegung in den Bundesländern Burgenland, Salzburg, Tirol, Wien und in der Steiermark trotz häufiger Verwendung in den anderen Schultypen in der BHMS nie als Verpflegungsform angegeben wurde. „Kochen vor Ort“ wird in den Schulen in Salzburg (73%), Vorarlberg (77%) und Oberösterreich (61%) bevorzugt, wohingegen diese Verpflegung in den Bundesländern Wien (30%), Steiermark (33%), Niederösterreich (30%) und Burgenland (20%) kaum in Anspruch genommen wird. Außerdem finden sich Unterschiede zwischen den Schultypen und „Kochen vor Ort“. In der AHS wird nur zu 28% selbst gekocht, in der NMS liegt der Anteil des Systems „Kochen vor Ort“ bei 44%. In den untersuchten BMHS wird hingegen zu 72% selbst gekocht. In den Bundesländern Burgenland, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und auch Wien wird in allen BMHS in dieser Stichprobe selbst gekocht. Hier ist ersichtlich, dass in der BMHS nicht nur die Form „Kochen vor Ort“ am häufigsten genannt wird, sondern auch „Schüler kochen selbst“ am häufigsten als Betreiber angegeben wurde. Hiermit bestätigt sich ebenfalls der Zusammenhang zwischen der Verankerung des Schulfaches „Ernährung und Haushalt“ in der BMHS und dem erhöhten Einsatz des Systems „Kochen vor Ort“ und „Schüler kochen selbst“.

5.8 AUSZEICHNUNG DES MITTAGSTISCHES

In der untersuchten Stichprobe wurden österreichweit 18% der angebotenen Mittagstische ausgezeichnet, doch fällt auf, dass der Mittagstisch in Oberösterreich nicht nur am häufigsten angeboten, sondern mit 52% die meisten Auszeichnungen aufgrund gesundheitsförderlicher Angebote erhalten hat. Abgesehen vom Burgenland, das keine einzige Auszeichnung in diesem Bereich hat, können die anderen Bundesländer mit 8-11% Auszeichnungen wesentlich weniger vorlegen als Oberösterreich.

Wie schon in den Ergebnissen unter Punkt 4 erwähnt, sind Gesundheitsangebote für SchülerInnen im Burgenland kaum vorhanden. Dies ist eine mögliche Erklärung, warum in der vorliegenden Untersuchung kein Mittagstisch eine Auszeichnung aufweisen kann.

In Oberösterreich wird bei Erfüllung der erforderlichen Kriterien dem Mittagstisch die Auszeichnung „Gesunde Küche“ seit über 20 Jahren verliehen. Aufgrund des langen Vorhandenseins dieser Auszeichnung sind dementsprechend mehr verliehene Gütesiegel an Schulen in Oberösterreich verzeichnet.

Hingegen zeigt die Literaturrecherche, dass die Verleihung „Vitalküche“, die es erst seit 2014 in Niederösterreich gibt, eher an Kindergärten und Volksschulen vergeben wird und die Auszeichnung „Grüner Teller“, die seit 2011 in der Steiermark verliehen wird, vermehrt an Produktionschulen und in Lieferbetrieben zu finden ist.

Interessanterweise besteht jedoch kein signifikanter Unterschied zwischen der Auszeichnung des Mittagstisches und den verschiedenen Schultypen.

Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass die Verpflegungsarten Kühlkostsystem und „Kochen vor Ort“ eine höhere Wahrscheinlichkeit einer Auszeichnung des Mittagstisches zur Folge haben. Dennoch bevorzugen die Schulstandorte in Österreich eine Warmverpflegung, die angeliefert wird. Diese Verpflegungsart wird allerdings am seltensten ausgezeichnet, was möglicherweise die Ursache dafür ist, dass der Wert von 18% an ausgezeichneten Mittagstischen österreichweit so gering ist.

Die Verwendung der Warmverpflegung ist die am häufigsten verwendete Verköstigungsform und kann einfach an Schulstandorten umgesetzt werden, da der Arbeitsaufwand, die Küchenausstattung und die Anforderungen an das Personal im Vergleich zu anderen Systemen eher gering sind. Des Weiteren wird auch keine eigene Schulküche benötigt, da die Speisen bei Anlieferung direkt ausgegeben werden können (DGE, 2018). Somit kann gesagt werden, dass Bildungseinrichtungen die Warmverpflegung aufgrund der einfachen Anwendbarkeit und der geringen Anforderungen bevorzugen.

In der untersuchten Stichprobe konnte festgestellt werden, dass das Kühlkostsystem eine höhere Wahrscheinlichkeit einer Auszeichnung des Mittagstisches hat, da auf diese Weise keine panierten, frittierten und kurz gebratenen Lebensmittel mittels Kühlkostsystem für SchülerInnen bereitgestellt werden, die aufgrund des Makronährstoffs Fett eine erhöhte Energieaufnahme zur Folge haben als unfrittierte, unpanierte oder gegarte Lebensmittel. Nach „DGE-Qualitätsstandard für die Schulverpflegung“ werden fettarme Zubereitungen wie Dünsten, Grillen oder Dämpfen von Speisen bevorzugt. Das Frittieren und/oder Panieren von Lebensmitteln darf maximal vier Mal in 20 Verpflegungstagen für SchülerInnen angeboten werden (DGE, 2018). Diese Zubereitungsarten könnten eventuell eine mögliche Erklärung für die geringeren Auszeichnungen der Warmverpflegung an Schulbetrieben sein.

6 SCHLUSSBETRACHTUNG

Die Ergebnisse der Studie zur aktuellen Verpflegungssituation an österreichischen Schulen mit Schwerpunkt des Mittagstisches weisen darauf hin, dass eine Auszeichnung oder ein Gütesiegel im Verpflegungsbereich den größten Einfluss auf den Nutzungsgrad des Mittagstisches hat. Wie erwähnt, ergaben die Nestlé-Studie 2010 „So is(s)t Schule“ oder die „Untersuchung zur Zufriedenheit der Schulverpflegung“ die Qualität als das wichtigste Merkmal für die Nutzung des Mittagstisches. Durch eine Auszeichnung oder ein Gütesiegel wird die Qualität der Mittagsverpflegung für Eltern und SchülerInnen transparent. Ohne eine Auszeichnung der Schulverpflegung können Eltern nur anhand des Speiseplanes oder anhand der Aussagen ihrer Schützlinge die Qualität erahnen. Grundsätzlich ist die Auszeichnung des Mittagstisches österreichweit mit 18% als eher gering zu bewerten. Die Schulstandorte in Oberösterreich haben laut dieser Studie die meisten Mittagstische und Auszeichnungen für ihre Schulverpflegung. Das Burgenland konnte kein Gütesiegel im Bereich des Mittagstisches aufweisen und hat gemeinsam mit Vorarlberg insgesamt die geringsten Auszeichnungen im Bereich der Gesundheitsangebote für SchülerInnen. Zusammengefasst kann gesagt werden: Um den Nutzungsgrad der Mittagsverpflegung zu erhöhen, ist es wünschenswert, dass an Schulstandorten mehr Interesse besteht, für die angebotene Verpflegung Auszeichnungen zu erhalten.

Weder Snackautomaten noch Schulbuffets wirken sich negativ auf die Inanspruchnahme des Mittagstisches aus. Daher ist ein Vorhandensein von zusätzlichen diversen Snackautomaten oder Schulbuffets ein Mehrwert für SchülerInnen, der diesen nicht nur Lebensmittelvielfalt, sondern auch permanente Energiezufuhr vor Ort bietet. Interessanterweise scheinen das Vorhandensein von Lebensmittelbetrieben und Geschäften in unmittelbarer Nähe der Schulstandorte zu einem höheren Nutzungsgrad des Mittagstisches zu führen. Jedenfalls kann zwischen den Lebensmittelgeschäften und dem Nutzungsgrad des Mittagstisches keine Konkurrenz festgestellt werden.

Das Kühlkostsystem hat die meisten Auszeichnungen in der Verpflegung und zugleich weist diese Form den höchsten Nutzungsgrad auf. Die meisten Schulen verwenden jedoch die Warmverpflegung aufgrund der einfachen Anwendbarkeit und der geringen Anforderungen. In diesem Zusammenhang ist es wünschenswert, die Warmverpflegung ernährungsphysiologischer Optimierung zu unterziehen, um die gesundheitlichen Aspekte der Speisen zu erhöhen, und ein Gütesiegel oder eine Auszeichnung für die Qualität der Speisen zu erhalten, um die Transparenz nach außen zu tragen und somit den Nutzungsgrad der Mittagsverpflegung positiv zu beeinflussen. Schwieriger [64]

ist es, in den Schulen das Kühlkostsystem vermehrt einzuführen, da hierzu eine entsprechende Küchenausstattung und vermehrtes Personal erforderlich sind. Daher ist es sinnvoller, die Schulstandorte vermehrt auf Auszeichnungen und Gütesiegel im Bereich des gesamten Verpflegungsangebotes aufmerksam zu machen.

Es sind noch weitere Studien nötig, um der Frage nachzugehen, wie ein höherer Anreiz an österreichischen Schulstandorten geschaffen werden kann, damit die Verantwortlichen bestrebt sind, ihre Mittagstische auszeichnen zu lassen, denn dies erhöht nicht nur den Nutzungsgrad des Mittagstisches, sondern sorgt dafür, dass Speisen angeboten werden, die sich positiv auf die Leistungsfähigkeit und Entwicklung der SchülerInnen auswirken.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Durch die Verbreitung der Ganztagschule und der Nachmittagsbetreuung stehen immer mehr Schulen vor der Herausforderung, eine gesundheitsfördernde Mittagsverpflegung zur Verfügung zu stellen. Vor allem durch die Entwicklung einer gesunden Umgebung kann die Schule einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsförderung leisten.

In der vorliegenden Evaluierung zur aktuellen Verpflegungssituation an österreichischen Schulen mit Schwerpunkt des Mittagstisches wurden Zusammenhänge und Einflüsse in Bezug zur Nutzung der Schulverpflegung analysiert.

Insgesamt wurden österreichweit die Aussagen von 331 Schulen (17%), davon sind 211 NMS, 64 AHS und 56 BHMS, telefonisch mittels standardisierten Fragebogens erhoben. Folgende Themenschwerpunkte wurden dabei berücksichtigt: allgemeine Schulinformationen, die Schulverpflegung und die Sozioökonomie.

Die Ergebnisse der Evaluierung zeigen, dass die Auszeichnung oder ein Gütesiegel im Verpflegungsbereich den größten Einfluss auf den Nutzungsgrad des Mittagstisches hat, jedoch sind österreichweit nur 18% der Essensangebote an Schulstandorten mit einer Auszeichnung versehen. Somit werden weitere Studien benötigt, um Anreize an Schulstandorten zu schaffen, die die Auszeichnungen des Mittagstisches begünstigen.

Die Analyse zeigt, dass das Kühlkostsystem die meisten Auszeichnungen in der Mittagsverpflegung besitzt und zugleich diese Form den höchsten Nutzungsgrad aufweist. Die meisten Schulen verwenden jedoch aufgrund der einfachen Anwendbarkeit und der geringen Anforderungen die

Warmverpflegung. Auch in diesem Zusammenhang ist es wünschenswert, die Warmverpflegung vermehrt ernährungsphysiologischer Optimierung zu unterziehen, um die gesundheitlichen Aspekte der Speisen zu erhöhen und somit im weiteren Verlauf das Vorhandensein der Auszeichnungen und Gütesiegel zu begünstigen.

ABSTRACT

The increasing number of the all-day schools leads to new challenges of these schools, with one of the most important being some kind of lunch offer for school students. This is even more relevant given the fact that healthy environments substantially contribute to health promotion.

This thesis about different types of lunch offers at schools examines the utilisation of food offered to students as well as the factors which influence the consumption.

331 schools including 211 middle schools, 64 senior high schools and 56 vocational schools participated the telephone questionnaire collecting information on the school in general, the meals at school and socioeconomic parameters of the students.

The results have shown that awards and different quality labels are the most influential factor for students' consumption of the offered food. However, only 18% of schools have been awarded with a quality label. This leads to the necessity of further surveys in order to find out which aspects are beneficial for meal awards. Nevertheless the offer of cook and chill meals has received most awards and furthermore the highest degree of utilisation. Contrary to that most schools use catering due to its convenience and lack of effort for the school kitchen personnel. Even in this case it is recommended to optimise the offer according to nutritional value, which would contribute to more awards in this area.

8 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Haus der gesunden Schule (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, 2010)	16
Abbildung 2: Betreiber des Mittagstisches (gesamte Stichprobe, n=238).....	42
Abbildung 3: Verteilung der Betreiber des Mittagstisches (nur signifikant) nach Bundesländern...	43
Abbildung 4: Verwendete Systeme für den Mittagstisch.....	44
Abbildung 5: Auszeichnungen für den Mittagstisch getrennt nach verwendeten Systemen.....	48
Abbildung 6: Vorhandensein von Schulbuffet, Kaltgetränke- und Heißgetränkeautomaten, Snackautomaten sowie Lebensmitteleinkauf in nächster Umgebung, getrennt nach Schulen mit und ohne Mittagstisch	49
Abbildung 7: Nutzungsgrad des Mittagstisches in Abhängigkeit mit einer Auszeichnung für den Mittagstisch	50
Abbildung 8: Nutzungsgrad des Mittagstisches in Abhängigkeit mit einem Schulbuffet, Snackautomaten und Lebensmitteleinkaufsmöglichkeiten	51
Abbildung 9: Nutzungsgrad des Mittagstisches nach System für den Mittagstisch	52

9 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Portionsgrößen nach Alter (ÖGE, 2017)	7
Tabelle 2: Ernährungsangebot für das Frühstück, die Zwischenmahlzeit inkl. Getränke, (DGE, 2015)	22
Tabelle 3: Anspruch des Ernährungsangebots an das Frühstück, die Zwischenmahlzeit inkl. Getränke, (DGE, 2015).....	23
Tabelle 4: Ernährungsangebot für den Mittagstisch inkl. Getränke, (DGE, 2015).....	23
Tabelle 5: Anspruch an das Ernährungsangebot für den Mittagstisch inkl. Getränke, (DGE, 2015) .	24
Tabelle 6: Checkliste Schulverpflegung zur Schule + Essen = Note 1-Zertifizierung.....	27
Tabelle 7: Weitere Qualitätsbereiche und Kriterien zur Erreichung der „Schule+ Essen= Note 1- Premium- Zertifizierung“	28
Tabelle 8: Darstellung der Stichprobenziehung, N=Anzahl Schulen, Nach Quote: Erwartungswert (Anzahl von Schulen * 17%).	34
Tabelle 9: Verteilung der befragten Schulen nach Bundesland und Schultyp.....	36
Tabelle 10: Verteilung der durchschnittlichen Schülerzahlen nach Bundesland und Schultyp.....	37
Tabelle 11: Anteil der Mädchen (Angaben in Prozent)	38
Tabelle 12: Anteil Kinder mit Migrationshintergrund	38
Tabelle 13: Anteil der Schulen mit einer Auszeichnung wegen des Gesundheitsangebotes	39
Tabelle 14: Mittagstisch vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)	40
Tabelle 15: Anteil (in %) von SchülerInnen, die Mittagstisch nutzen, getrennt nach Bundesland und Schultyp	41
Tabelle 16: Verwendung „Kühlkostsystem“ für den Mittagstisch, getrennt nach Bundesländern und Schultypen.....	44
Tabelle 17: Verwendung des Systems „angelieferte Warmverpflegung“ für den Mittagstisch, getrennt nach Bundesländern und Schultypen	45

Tabelle 18: Verwendung des Systems „Kochen vor Ort“ für den Mittagstisch, getrennt nach Bundesländern und Schultypen.....	46
Tabelle 19: Auszeichnung für den Mittagstisch, getrennt nach Bundesländern und Schultypen ...	47
Tabelle 20: Schulbuffet vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)	53
Tabelle 21: Lebensmitteleinkaufsmöglichkeiten vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %).....	54
Tabelle 22: Kaltgetränkeautomat vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)	55
Tabelle 23: Heißgetränkeautomat vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)	55
Tabelle 24: Snackautomat vorhanden, getrennt nach Bundesland und Schultyp (Angaben in %)...	56

10 LITERATURVERZEICHNIS

- Ages- Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, 2017. Schulverpflegung. Online: <https://www.ages.at/themen/ernaehrung/schulverpflegung/unser-schulbuffet/> (Stand: 15.09.2017)
- Alexy U, Kersting M. Frühstück von Kindern und Jugendlichen- aktuelle Trends, In: Mahlzeiten, Alte Last oder neue Last?. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden, 2011; 1: 67-78
- Amt der Oö. Landesregierung, 2017. Ausgezeichnet 33 neue „Gesunde Küche“- Betriebe in OÖ bieten Essen mit Mehrwert. Online: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at/195760.htm> (Stand: 07.12.2017)
- Antony K, Fröschl B, Haas S, Juraszovich B, Rosian- Schikuta I, Laschkolnig A, Habl G, Bobek J, Stadler- Haushofer I. Öffentliche Ausgaben für Gesundheitsförderung und Prävention in Österreich 2012. In: Prävention im System of Health Accounts. Bundesministerium für Gesundheit, Wien, 2016; 23-29
- Arens- Azevedo U. Qualität der Schulverpflegung in Detschland. Public Health Forum, Hamburg, 2016; 24: 194- 198
- Arens- Azevedo U. Verpflegung in Ganztagschulen, Bewertung eigener Systeme- Anforderungen an Räumlichkeiten und Ausstattung. Jahrbuch Ganztagschule 2004, Neue Chance für die Bildung, Wochenschau Verlag, Schwalbach, 2003; 112-123
- AVOS, 2017. Bewegte und Gesunde Schule Salzburg. Online: <https://avos.at/angebot/bildungseinrichtungen/bewegte-schule-fuer-haupt-und-neue-mittelschule> (Stand: 06.12.2017)
- AVOS. Bewegte und Gesunde Schule (Jahresbericht 2016). AVOS- Arbeitskreis Vorsorgemedizin Salzburg, Salzburg, 2017;
- AVOS. Gesunde Schule Salzburg- Projektstart, Mehrdimensionale und ganzheitliche Gesundheitsförderung in Volksschulen. Salzburger Gebietskrankenkasse, Salzburg, 2017.;

- Bartsch S. Jugendesskultur: Bedeutung des Essens für Jugendliche im Kontext Familie und Peergroup, In: Aspekte des ernährungssozialisatorischen Einflusses der Peergroup. Pädagogische Hochschule Heidelberg, Heidelberg, 2006; 80-85
- Bender U. „Eating Smart“- Funktionen von Ernährung in der (schulischen) Gemeinschaftsverpflegung. Verlag Barbara Budrich, Leverkusen, 2015; 2: 43-57
- Blagusz K. „Der Schulbuffet- Check“. Evaluierung der Verpflegungssituation an Wiener Schulen mit Schwerpunkt Pausenverkauf. In: Formen der Prävention. Universität Wien, Wien, 2011; 13-17
- Blagusz K. „Der Schulbuffet-Check“. Evaluierung der Verpflegungssituation an Wiener Schulen mit Schwerpunkt Pausenverkauf. Universität Wien, Wien, 2011;
- BMB- Bundesministerium für Bildung, 2017. Grundsatzterlass Gesundheitserziehung. Online: https://www.bmb.gv.at/ministerium/rs/1997_07.html (Stand: 19.09.2017)
- BMB- Bundesministerium für Bildung. Allgemeiner Teil. 2000;
- BMBWF, 2018. Lehrpläne. Online: <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/index.html> (Stand: 12.05.2018)
- BMG. Evaluierung, Initiative „Unser Schulbuffet“, Gesamtbericht. Wien, 2013;
- BMG. Leitlinie Schulbuffet, Empfehlungen für ein gesundheitsförderliches Speisen- und Getränkeangebot an österreichischen Schulbuffets. Wien, 2015;
- BMGF, 2016. Die gute Wahl- ein neues Projekt für Schulbuffets. Online: http://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/2/4/1/CH1489/CMS1460535265672/die_gute_wahl.pdf (Stand 27.09.2017)
- Borrmann A, Gert M. B. Mensink. Obst- und Gemüseverzehr von Kindern und Jugendlichen in Deutschland, Ergebnisse der KiGGS- Welle 1. Bundesgesundheitsbl, Springer- Verlag, Berlin
- Bortz J. Statistik für Sozialwissenschaftler. Springer. Berlin, 2005;
- Bortz. J. Lienert G.A., Boehnke, K. Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik. Springer. Berlin, 1990;

- Bruneforth M, Lassnigg L, Vogtenhuber S, Schreiner C, Breit S. Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 1. Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren. Leykam Buchverlagsgesellschaft. Graz, 2016;
- Bundesamt für Soziales und Behindertenwesen- Sozialministeriumservice. Konzept inklusive Umsetzungsregelungen. Bundesamt für Soziales und Behindertenwesen- Sozialministeriumservice, Wien, 2014;
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2017. Schulensuche. Online: <https://www.schulen-online.at/sol/index.jsf;jsessionid=FE8BE02197F81E190168AE43B551FA77> (Stand: 1.10.2017)
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2017. Gesundheit und Gesundheitsförderung. Online: https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit_und_Gesundheitsfoerderung (Stand 02.09.2017)
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2017. Gesundheit und Gesundheitsverhalten österreichischer SchülerInnen. Online:
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2017. Prävention. Online: <https://www.gesundheit.gv.at/lexikon/p/praevention-hk> (Stand 02.09.2017)
- Cole T J, Bellizzi M C, Flegal K M, Diet W H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ, 2000; 320: 1240-1243
- Dannes T, Ziegler R. Diabetes bei Kindern und Jugendlichen. Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2016, Die Bestandsaufnahme, diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe und Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG), Kirchheim- Verlag, 2016; 113-123
- DGE- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. DGE- Praxiswissen, Vollwertige Schulverpflegung, Bewirtschaftungsformen und Verpflegungssysteme. Bonn, 2014;
- DGE- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. DGE Qualitätsstandard für die Schulverpflegung. Bonn, 2015; 4: 8-21
- DGE- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Qualitätsstandards für die Schulverpflegung. Bonn, 2007; 1: 7-9

- DGE, 2017. Ernährung von Kindern und Jugendlichen. Online: <http://www.dge.de/ernaehrungspraxis/bevoelkerungsgruppen/kinder-jugendliche/> (Stand 27.08.2017).
- DGE, 2018. Speisenherstellung. Online: <https://www.schuleplusessen.de/dge-qualitystandard/gestaltung-der-verpflegung/speisenherstellung/> (Stand: 11.05.2018)
- DGE, 2018. Verpflegungssysteme. Online: <https://www.schuleplusessen.de/fachinformationen/fuer-die-gemeinschaftsverpflegung/verpflegungssysteme/> (Stand: 11.05.2018)
- DGE. Umsetzung der D-A-CH-Referenzwerte in die Gemeinschaftsverpflegung. Bonn, 2013;
- Eichhorn C. Determinanten des Ernährungsverhaltens, In: Strategien für präventives Ernährungsverhalten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. LIT Verlag Dr. W. Hopf, Berlin, 2007; 31-37
- Eisenhauer L. Ernährungsbildung an Grundschulen- eine bundesweite Bestandsaufnahme. Universität Bonn, Institut für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, 2016; 3
- Ellrott T. Der schwierige Weg zur gesunden Ernährung. Barrieren und wie sie überwunden werden. MMW- Fortschr. Med. München, 2011; 46: 153
- Ellrott T. Psychologische Aspekte der Ernährung. Diabetologie, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2013; 8: R57- R70
- Ellrott T. Wie Kinder essen lernen. Springer Gesundheits- und Pharmazieverlag, Neu-Isenburg, 2007; 1: 167-173
- Evers A, Hämel K. Essensangebote an Schulen: Unterschiedliche Konzepte, unterschiedliche Akzeptanz? Eine empirische Studie an weiterführenden Schulen in drei hessischen Regionen. Hans-Böckler-Stiftung Mitbestimmungs-, Forschungs- und Studienförderungswerk des DGB. Düsseldorf, 2010;
- Fekete C, Weyers S. Soziale Ungleichheit im Ernährungsverhalten. Befundlage, Ursachen und Interventionen, Bundesgesundheitsbl, Springer- Verlag, Berlin Heidelberg, 2016; 59:197–205

- Feunekes G, Gortemaker I, Willems A, Lion R, Kommer M. Front-of-pack nutrition labelling: Testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. *Appetite*, Niederlande, 2008; 50: 57-70
- Fonds Gesundes Österreich, 2013. Verhältnis- und Verhaltensprävention. Online: <http://www.fgoe.org/gesundheitsfoerderung/glossar/verhaltenspraevention-und-verhaeltnispraevention> (Stand 02.09.2017)
- Fonds Gesundes Österreich, 2017. 7. April Weltgesundheitstag: Gesundheitsförderung kann Depressionen und anderen psychischen Beeinträchtigungen entgegenwirken. Online: https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20170406_OTS0049/7-april-weltgesundheitstag-gesundheitsfoerderung-kann-depressionen-und-anderen-psychischen-beeintraechtigungen-entgegenwirken (Stand: 09.12.2017)
- Friebe D, Möhr M, Schober C, Arlt H. Zur Entstehung des Ernährungsverhaltens. Zentralinstitut für Ernährung, Bergholz- Rehbrücke, 1984; 3: 279-287
- Griebler R, Dür W, Kremser W. Schulqualität, Schulerfolg und Gesundheit. Ergebnisse aus der österreichischen „Health Behaviour in School-Aged Children“-Studie. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, Springer VS, Wiesbaden, 2009; 2: 79-88
- Gugglberger L, Flaschberger E, Felder- Puig R, Alfery C, Dür W. Schulische Gesundheitsförderung in Österreich, Liste der regionalen Gesundheitsförderungsinitiativen. Ludwig Boltzmann Institute Health Promotion Research, Wien, 2009;
- Gugglberger L, Kremser W, Flaschberger E, Dür W. Capacity Building für die Implementierung von Gesundheitsförderung an österreichischen Schulen. SWS- Rundschau. Wien, 2012;
- Hagen K. Nährwertkennzeichnung: die Ampel erreicht die Verbaucher am besten. *DIW Wochenbericht*, Berlin, 2010; 77: 2-12
- Hartmann A.S, Hilbert A. Psychosoziale Folgen von Adipositas im Kindes- und Jugendalter und Strategien zu deren Behandlung. *Bundesgesundheitsbl*, Springer- Verlag, Berlin Heidelberg, 2013; 56: 532-538
- Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, 2016. Gesundheitsförderung und Prävention: Österreich präsentiert sich international unter seinem Wert. Online:

<http://www.hauptverband.at/portal27/hvbportal/content?contentid=10007.769329&viewmode=content> (Stand 04.09.2017)

Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. Gesundheit macht Schule! Und alle machen mit. Wien, 2014

Hoffmeister U, Molz E, Bullinger M, Egmond- Fröhlich A, Goldapp C, Mann R, Ravens- Sieberer R, Reinehr T, Wille N, Holl R, Westenhöfer J. Evaluation von Therapieangeboten für adipöse Kinder und Jugendliche (EvAKuJ- Projekt). Welche Rolle spielen Behandlungskonzept, AGA-Zertifizierung und initiale Qualitätsangaben?. Bundesgesundheitsbl, Springer Verlag, 2011; 54: 603-610

Horschinegg J, Apflauer G, Krötzl G, Pfaffenwimmer G, Wilkens E. Die gesundheitsfördernde Schule, Grundlagen des Gesundheitsförderungsstrategie des BMUUK. In: Die gesundheitsfördernde Schule in Österreich. Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, Wien, 2013; 3-8

https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Kinder_und_Jugendgesundheit/Schulgesundheit/Gesundheit_und_Gesundheitsverhalten_oesterreichischer_SchuelerInnen (Stand 07.09.2017)

Hudec M, Neumann C. Stichprobe und Umfragen, Grundlagen der Stichprobenziehung. Institut für Statistik der Universität Wien, Wien, 2017;

Kärntner Gebietskrankenkasse. Erstinformation „G´sunde Lebenswelt Schule“. Kärntner Gebietskrankenkasse, Kärnten, 2017;

Landesschulrat OÖ, 2015. Gütesiegelschulen. Online: <https://www.lsr-ooe.gv.at/gesundeschule/guetesiegel/guetesiegelschulen/> (Stand: 06.12.2017)

Lehner P. Leitlinie Schulbuffet, Empfehlungen für ein gesundheitsförderliches Speisen- und Getränkeangebot an österreichischen Schulbuffets. Bundesministerium für Gesundheit, Wien, 2011;

Liem D G, Mars M, Graaf C D. Research Report, Sweet preferences and sugar consumption of 4- and 5-year old children: role of parents. Appetite, Netherlands, 2004; 3: 43 235-245

- Lülf F, Spiller A. Kundenzufriedenheit in der Schulverpflegung: Ergebnisse einer vergleichenden Schülerbefragung. Jahrbuch der österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie. Wien, 2007; 16: 151-162
- Maaz K, Baethege M, Brugger P, Füssel HP, Hetmeier HW, Rauschenbach T, Rockmann U, Seeber S, Wolter A. Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung und Migration. W Bertelsmann Verlag GmbH.Bielefeld, 2016;
- Macher-Meyenburg R. Österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung. http://www.schulsport.ksn.at/bericht11/25_gesundheit.pdf
- Nestle Deutschland AG. Nestle Studie 2010. So is(s)t Schule. Chancen für das lernende Esszimmer. Nestle Deutschland AG. Frankfurt am Main, 2010;
- Nitsch M, Walherr K. Evaluation von Gesundheitsförderlichen Schulen. Springer- Verlag, Wien, 2011; 6: 249-254
- NÖ Gesundheits- und Sozialfonds, 2017. Gemeinschaftsverpflegung in NÖ. Online: <https://www.noetutgut.at/bildung/vitalkueche/#c411> (Stand: 07.12.2017)
- NÖ Gesundheits- und Sozialfonds. Initiative „Tut gut!“. Konzept , „Gesunde Schule“ in Niederösterreich, Ein Programm für Schulen der Sekundarstufe 1. Sankt Pölten, 2016;
- ÖGE, 2014. Übergewicht und Adipositas. Online: <http://www.oege.at/index.php/bildung-information/diaetetik/erkrankungen/56-bildung-information/diaetetik/erkrankungen/1813-uebergewicht-adipositas> (Stand 25.09.2017)
- ÖGE, 2017. Personengruppen- Kinder und Jugendliche. Online: <http://www.oege.at/index.php/bildung-information/empfehlungen/personengruppen/2-uncategorised/1131-personengruppen-kinderjugendliche> (Stand 27.08.2017)
- ÖGE, 2018. BMI. Definition-Einteilung in Gewichtsklassen-Folgen eines erhöhten BMI-Wertes. Online: <https://www.oege.at/index.php/bildung-information/ernaehrung-von-a-z/1757-bmi> (Stand 08.07.2018)
- ÖGE. ÖGE-Gütesiegel. Für nährstoffoptimierte Speisenqualität in der Gemeinschaftsverpflegung. ÖGE. Wien, 2014;

- Oltersdorf U. Methodische Probleme der Erfassung des Ernährungsverhalten. AID Verbraucher- dienst, 1984; 29:187-197
- Österreichische Akademie für Arbeitsmedizin und Prävention, 2017. Definition „Prävention“. Online: <http://www.aamp.at/unsere-themen/praevention/definition-praevention/> (Stand 02.09.2017)
- Österreichische Akademie für Arbeitsmedizin und Prävention, 2017. Primär-, Sekundär-, und Tertiärprävention. Online: <http://www.aamp.at/unsere-themen/praevention/primaersekundaer-und-tertiaerpraevention/> (Stand 02.09.2017)
- Pecher M, Strohner- Kästenbaucher H. Niederösterreichische Leitlinie Gemeinschaftsverpflegung, für das Mittagessen in der Schule und im Hort, für das Schulbuffet und die Verpflegungsautomaten. NÖ Gesundheits- und Sozialfonds, Sankt Pölten, 2016;
- Prosoz Herten ProKids- Institut. LBS- Kinderbarometer Deutschland 2007. Bundesgeschäftsstelle der Landbausparkassen, Berlin, 2007;
- Rathmanner T, Meidlinger B, Baritsch C, Beng K L, Dorner T, Kunze M. Erster österreichischer Adipositasbericht 2006, Grundlage für zukünftige Handlungsfelder: Kinder, Jugendliche, Erwachsene. Verein Altern mit Zukunft, 2006;
- Reeske A, Spallek J. Sozioökonomische Aspekte der Primärprävention von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Ansatzpunkte vor dem Hintergrund eines lebenslaufbasierten Ansatzes der Adipositasentstehung, Bundesgesundheitsbl, Springer- Verlag, Berlin Heidelberg, 2011; 54: 272-280
- Rendi- Wagner P, Ramelow D, Teutsch F, Hofmann F, Felder- Puig R. Gesundheit und Gesundheitsverhalten von österreichischen Schülern und Schülerinnen, Ergebnisse des WHO- HBSC- Survey 2014. Bundesministerium für Gesundheit, Sektion III, Wien, 2015;
- Rogl H, Stelzmüller S, Stöllnberger E, Salomon U, Jindrich G. Checklisten als Unterstützung für Ihren Weg zum Gütesiegel. Landesschulrat für Oberösterreich, Linz, 2012;
- Siegert J, Hillger C, Schindler C, Kirch W. Gesundheitsförderung im Setting Schule- Das Lernfeld Ernährung. Springer Medizin Verlag 2008; 3: 241-245
- SIPCAN- Special Institute for Preventive cardiology and nutrition. Initiative für gesunde Schule. Online: <http://www.sipcan.at/schulen.html> (Stand: 10.12.2017)

SIPCAN- Special Institute for Preventive cardiology and nutrition. Leitfaden Getränkeautomaten, Mindestkriterien für die gesundheitsfördernde Angebotsgestaltung in Kaltgetränkeautomaten. Salzburg, 2016;

SIPCAN- Special Institute for Preventive cardiology and nutrition. Leitfaden Snackautomaten. Mindestkriterien für die Angebotsgestaltung in Lebensmittelautomaten. Salzburg, 2017;

Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, 2001. Lexikon der Ernährung- Ernährungsverhalten. Online: <http://www.spektrum.de/lexikon/ernaehrung/ernaehrungsverhalten/2691> (Stand 27.08.2017)

STATISTIK AUSTRIA, 2017. Bevölkerung nach Privathaushalten mit Migrationshintergrund. Online: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_migrationshintergrund/index.html (Stand: 09.09.2017)

STATISTIK AUSTRIA. Bevölkerung mit Migrationshintergrund nach Bundesländern (Jahresdurchschnitt 2016). Online: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_migrationshintergrund/033241.html (Stand: 08.05.2018)

STATISTIK AUSTRIA. Urban- Rural- Typologie. STATISTIK AUSTRIA, Bundesanstalt STATISTIK AUSTRIA, Wien, 2016;

Steiermärkische Gebietskrankenkasse. Gesunde BMHS, Gesundheitsförderung in berufsbildenden mittleren und höheren Schulen. Steiermärkische Gebietskrankenkasse, Graz, 2017;

Steiermärkische Gebietskrankenkasse. Gesunde Schule, bewegtes Leben, Gesundheitsförderung für NMS, PTS und AHS. Steiermärkische Gebietskrankenkasse, Graz, 2017;

Steiner M, Töscher S, Tropper M. Gemeinsam G´ sund genießen in der Gemeinschaftsverpflegung, Leitfaden zur Umsetzung der steirischen Mindeststandards. Gesundheitsfonds Steiermark, Graz, 2016;

Styria vitalis, 2017. Grüner Teller. Online: <https://styriavitalis.at/marken-guetesiegel/gruener-teller/> (Stand: 07.12.2017)

Tiroler Gebietskrankenkasse. Handbuch zu allen Kriterienkatalogen 2017/2018. Gesunde Schule Tirol, Tirol, 2017;

VKÖ, 2017. Gesunde Schule im Burgenland. Online: <http://niederoesterreich.vko.at/2017/03/27/gesunde-schule-im-burgenland/> (Stand: 06.12.2017)

Voglsam T. Fragebogenerhebung über die vermutete Wirkung der Ernährung und einzelner Nahrungsmittel auf die kognitive Leistungsfähigkeit und Gehirnfunktion von Schulkindern. Universität Wien, Wien, 2009;

Vries U, Koletzko B, Petermann F. Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Monatsschr Kinderheilkd, Springer Medizin Verlag, München, 2008; 156: 177- 186

Wabitsch, M., Kunze, D. (federführend für die AGA). Konsensbasierte (S2) Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Prävention von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. AGA, Berlin, 2015;

Widhalm K, Gattermig K. Was Kinder wirklich brauchen. Symposium „Kinderernährung – Mythen versus Wissenschaft“. Pädiatrie und Pädologie, Springer- Verlag, 2012; 4: 10- 13

Wiener Gesundheitsförderung Gemeinnützige GmbH WiG, 2017. WieNGS Stufenmodell. Online: <http://www.wiengs.at/startseite/stufenkonzept/> (Stand 05.12.2017)

Wögerbauer J. Gesunde Ernährung für ein leistungsfähiges Gehirn. Eine Herausforderung für die Schule. In: Einfluss der Ernährung auf das Gehirn. Grin Verlag, München, 2014; 12-14

11 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AGA	Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalte
AGES	Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
AHS	Allgemeinbildende höhere Schulen
AVOS	Arbeitskreis für Vorsorgemedizin Salzburg
BMB	Bundesministerium für Bildung
BMHS	Berufsbildende mittlere und höhere Schulen

BMI	Body Mass Index
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
GDA	Guideline Daily Amount
GRETA	German Representative Study of Toddler Alimentation
HBSC	Health Behaviour in School-aged Children
IOTF	International Obesity Task Force
KiGGS	Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland
NMS	Neue Mittelschule
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
ÖGE	Österreichische Gesellschaft für Ernährung
Optimix	optimierte Mischkost
SIPCAN	Special Institute for Preventive cardiology and nutrition
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WieNGS	Wiener Netzwerk für gesundheitsfördernde Schule

12 ANHANG

12.1 FRAGEBOGEN

Sehr geehrte DirektorInnen!

Mein Name ist Jasmin Sommer und im Zuge meiner Masterarbeit an der Hauptuniversität Wien und in Zusammenarbeit mit dem vorsorgemedizinischen SIPCAN- ist es mir ein großes Anliegen, die aktuelle Verpflegungssituation an österreichischen Schulen zu erheben. Ihre Schule wurde zufällig aus allen Schulen in Österreich ab der 5. Schulstufe von mir ausgewählt.

Ich bitte Sie mich beim Abschluss meines Studiums zu unterstützen und möchte Sie fragen, ob Sie sich 5 Minuten für mich Zeitnehmen könnten.

Das Interview beinhaltet allgemeine Fragen zu Ihrer Schule wie zum Beispiel zur Geschlechtsverteilung, zum Migrationshintergrund und zum sozioökonomischen Status der Schülerinnen sowie Fra-

gen rund um die Verpflegung. Die Teilnahme ist natürlich freiwillig und kann ohne Begründung jederzeit unterbrochen oder abgebrochen werden.

Selbstverständlich können auch auf Wunsch Ihrerseits Fragen unbeantwortet bleiben.

Das Interview ist anonymisiert—daher wird weder Ihr Name noch jener der Schule bekannt gegeben und somit ist jeglicher Nachvollzug ausgeschlossen. Zusätzlich unterliegt das Projektteam der Schweigepflicht.

Nun noch eine kurze Erläuterung zum Migrationshintergrund und dem Schulumfeld (erst bei jeweiligen Frage):

Unter dem Migrationshintergrund werden alle Personen umfasst, deren beide Eltern im Ausland geboren sind, unabhängig von ihrer Staatsangehörigkeit.

Schulumfeld: Als Schulumfeld werden die öffentlichen Flächen im Umkreis von ca. 250 m (mindestens jedoch 60 m) zum Schuleingang definiert, wenn diese für Schulwege von Relevanz sind (FSV, 2016). (Österreichische Forschungsgesellschaft Straße- Schiene- Verkehr)

Bei Rückfragen steht Ihnen das Projektteam gerne zur Verfügung. (Kontakt: Dr. Manuel Schätzer, SIPCAN – Initiative für ein gesundes Leben, 0664/13 82 258, m.schaetzer@sipcan.at)

Evaluierung der aktuellen Verpflegungssituation in der Sekundarstufe I und II an österreichischen Schulen

Bundesland: Bgld. Ktn. NOE OOE Sbg. Stmk. Vbg. T W

Land Stadt -> Urban-Rural- Typologie (STATISTIK AUSTRIA)

Schultyp: NMS, AHS, BMHS

Subschultyp:

Sek I Sek II oder Sek I und Sek II

Interview

1. Wie viele Schülerinnen und Schüler besuchen Ihre Schule?

Anzahl:

2. Wie viele Mädchen und Burschen besuchen die Schule?

Mädchen:

Burschen:

3. Wie hoch ist der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in Ihrer Schule?

Anteil: 0-19 % 20-39% 40-59% 60-79% 80-99%

4. Gibt es für Schülerinnen und Schüler Gesundheitsangebote (psychosoziale Prävention, gesundes Ernährungsangebot, gesundes Arbeits- und Lernklima) an Ihrer Schule? Wenn ja, welche?

Ja Nein

5. Wurden Ihrer Schule Auszeichnungen aufgrund Ihres Gesundheitsangebots verliehen? Wenn ja, welche?

Ja Nein

6. Gibt es an Ihrer Schule einen Mittagstisch?

Ja Nein

7. Wie viele Schülerinnen und Schüler nehmen am Mittagstisch teil?

Teilnahme: 0-19 % 20-39% 40-59% 60-79% 80-99%

8. Wer betreut den Mittagstisch?

(Buffet, Eltern, Catering, Gasthaus, Hort, selber kochen, Seniorenheim, Gemeinde)

9. Welches System wird für den Mittagstisch verwendet?

Kühlkostsystem

Warmverpflegung die angeliefert wird

Kochen vor Ort

10. Befindet sich an Ihrer Schule ein Schulbuffet?

Ja Nein

11. Wird der Pausenverkauf täglich (an jedem Schultag) angeboten?

Ja nein

12. Wer betreut das Schulbuffet?

(Bäcker, Fleischer, Elternverein, Schüler, Buffetbetreiber, Schulwart, Pädagoge, Landwirt, Schulwart, Gemeinde)

13. Welche Art von Schulbuffet befindet sich an Ihrer Schule?

Fix

mobil

14. Wie wird das Schulbuffet von Schülerinnen und Schülern frequentiert?

Sehr wenig

Wenig

Mittel

Gut

Sehr gut

15. Besitzt Ihre Schule einen Kaltgetränkeautomaten?

Ja Nein

15.1. Wenn ja, wie viele?

16. Wer betreibt den/ die Kaltgetränkeautomaten?

(Schulwart, Pädagoge, Lieferant, Buffetbetreiber, Elternverein)

17. Wie wird der/ werden die Kaltgetränkeautomat/en von Schülerinnen und Schülern frequentiert?

Sehr wenig

Wenig

Mittel

Gut

Sehr gut

18. Besitzt Ihre Schule einen Heißgetränkeautomaten? Wenn ja, wie viele?

Ja Nein

19. Wer betreibt den/ die Heißgetränkeautomaten?

(Schulwart, Pädagoge, Lieferant, Buffetbetreiber, Bäcker, Gemeinde, Elternverein)

20. Wie wird der/werden die Heißgetränkeautomat/en von Schülerinnen und Schülern frequentiert?

Sehr wenig

Wenig

Mittel

Gut

Sehr gut

21. Besitzt Ihre Schule einen Snackautomaten? Wenn ja, wie viele?

Ja Nein

22. Wer betreibt den/ die Snackautomaten?

(Schulwart, Pädagoge, Lieferant, Buffetbetreiber, Gemeinde, Bäcker, Elternverein)

23. Wie wird der/werden die Snackautomat/en von den Schülerinnen und Schülern frequentiert?

Sehr wenig

Wenig

Mittel

Gut

Sehr gut

24. Haben Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit im Umkreis von etwa 250 Metern um das Schulhaus Lebensmittel einzukaufen? Falls ja, welche Betriebe befinden sich im Umkreis der Schule? (Supermarkt, Fast Food Kette, Imbissstand, Bäckerei, Restaurants)

Ja Nein

25. Wurde das Schulbuffet ausgezeichnet?

Ja Nein

26. Wurde der Getränkeautomat ausgezeichnet?

Ja Nein

27. Wurde der Snackautomat ausgezeichnet?

Ja Nein

28. Wurde der Mittagstisch ausgezeichnet?

Ja Nein

Herzlichen Dank, dass Sie sich Zeit genommen haben. Das Interview ist nun abgeschlossen.