universität wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Konzeptentwicklung und Evaluierung der Jausenampel am Setting Schule“

Verfasser

Mario James Proske

angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat)

Wien, 2011

Studienkennzahl lt. Studienblatt:	A474
Studienrichtung lt. Studienblatt:	Ernährungswissenschaften
Betreuerin:	Ass.-Prof. Mag. Dr. Petra Rust

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig angefertigt, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht zu haben.

Mario James Proske

DANKSAGUNG

Mein erster Dank geht an Frau Ass.-Prof. Mag. Dr. Petra Rust für das Betreuen meiner Diplomarbeit.

Weiters möchte ich mich bei Univ. Prof. Prim. Dr. Friedrich Hoppichler und SIPCAN für das Diplomarbeitsthema und die dafür notwendigen Ressourcen bedanken. Im Speziellen möchte ich hier Dr. Manuel Schätzer hervorheben und ihm für sein stets offenes Ohr und die konstruktive Kritik danken.

Meiner Familie gebührt Dank aus tiefsten Herzen, dass sie Zeit meines Lebens immer darauf bedacht war mir die beste Ausbildung zu ermöglichen und mir auch sonst alle erdenklichen Möglichkeiten meine Berufslaufbahn betreffend offen ließ. Selbst wenn nicht immer alles strikt nach Plan verlaufen ist, so waren meine Eltern stets sehr verständnisvoll und immer für mich da.
Am Ende ist ja doch noch alles gut gegangen.

Gedankt sei an dieser Stelle auch all jenen Menschen, die mir den nötigen Halt im Leben geben – meinen Freunden.
Viele sind gekommen – viele auch wieder gegangen – und manche, die bleiben für immer – und auf diese bin ich heute ganz besonders stolz.

Eine Person möchte ich allerdings im Speziellen herausheben, da sie es vollbracht hat mir einen zentralen Lebensmittelpunkt zu geben – meine Evi.

Last but not least - möchte ich hier auch meine über alles geliebten Hunde nicht unerwähnt lassen, denen es leider nicht mehr vergönnt ist meinen Abschluss mit mir zu erleben.
„Lieber Magnus, lieber Dante – danke für die viel zu kurze Zeit mit euch.“

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Fragestellung 1

2. Literaturüberblick 3

2.1. Gesundheit und Gesundheitsförderung 3

2.1.1. Gesundheit 3

2.1.2. Gesundheitsförderung 3

2.1.3. Prävention 4

2.2. Grundlagen 5

2.2.1. Die Ottawa Charta 5

2.2.1.1. Advocacy (Anwaltschaft) 5

2.2.1.2. Empowerment (Bemächtigung) 5

2.2.1.3. Empowerment in der Gesundheitsförderung 6

2.2.1.4. Die drei Ebenen von Empowermentprozessen 7

2.2.1.5. Partizipation 8

2.2.1.6. Empowerment, Partizipation und der Staat 8

2.2.2. Die Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) 9

2.2.3. Die Zukunft der Gesundheitsförderung 9

2.3. Salutogenese 10

2.3.1. Ziel des salutogenetischen Ansatzes 10

2.3.1.1. Das Kohärenzgefühl besteht aus drei Komponenten 11

2.3.2. Der Weg von der Pathogenese hin zur Salutogenese 12

2.4. Probleme der Gesundheitsförderung 13

2.4.1. Ziele der Gesundheitsförderung 13

2.4.2. Gesundheitsförderung in der Schule 14

2.4.2.1. Handlungsfelder der Gesundheitsfördernden Schule 15

2.4.3. Beispiele für gesundheitsfördernde Studien 16

2.5. Bedeutung der Ernährung im Kinder- und Jugendalter 19

2.5.1. Die Ernährungssituation der Kinder an mittleren und höheren Schulen ... 21

2.5.2. Die Situation an Wiener Schulbuffets 22
2.5.2.1. Schlussfolgerungen der Arbeiterkammer aus den vorliegenden Daten 23
2.5.2.2. Das Ampelsystem der Arbeiterkammer 24
2.5.2.3. Beispiele für das Ampelmodell der Arbeiterkammer 25
2.5.2.4. Forderungen der Arbeiterkammer 25
2.6. Die gesetzliche Ausgangslage der Lebensmittelkennzeichnung 26
2.6.1. Die gesetzliche Lage in Österreich 26
2.6.2. Kennzeichnungssysteme 27
2.6.2.1. GDA – Guideline Daily Amount 27
2.6.2.2. Die Ampelkennzeichnung in Großbritannien 30
2.7. Die Lebensmittelampel im Setting Schule 31
3. Methode 32
3.1. Projektentwicklung 32
3.2. Arbeit an den Schulen 32
3.3. Die Jausenampel 33
3.3.1. Entwicklung der Jausenampel 33
3.3.2. Die Bedeutung der Farbkennzeichnung 33
3.3.3. Grundkonzept für die Kennzeichnung der Lebensmittel 34
3.3.4. Kriterien und Bewertung der einzelnen Produktgruppen 35
3.3.4.1. Produktgruppe „Getränke“ 35
3.3.4.2. Produktgruppe „Gebäck“ 40
3.3.4.3. Produktgruppe „Milchprodukte“ 46
3.3.4.4. Produktgruppe „Mehlspeisen“ 53
3.3.4.5. Produktgruppe „Süßigkeiten“ 57
3.3.4.6. Produktgruppe Warme Speisen 59
3.3.5. Bildung von Punkterängen 63
3.3.5.1. Punkterang für Getränke 63
3.3.5.2. Punkterang für Gebäck 64
3.4. Fragebogen und Fragebogenentwicklung 64
3.4.1. Fragebogen für Schüler 64

3.4.1.1. Gliederung des Fragebogens für Schüler 65
3.4.2. Qualitative Befragung der Buffetbetreiber 65
3.4.2.1. Gliederung der Befragung der Buffetbetreiber 65
3.5. Erhebungsmethode 66
3.5.1. Grundgesamtheit 66
3.5.2. Stichprobe 66
3.5.3. Auswahlverfahren 66
3.5.4. Teilnehmende Schulen 66
3.5.5. Zeitraum der Datenerhebung 67
3.5.5.1. Ablauf der Erhebung der Schülerdaten 67
3.5.5.2. Ablauf der Erhebung der Buffetbetreiberdaten 67
3.6. Datenerfassung und Auswertung 68
4. Ergebnisse und Diskussion 69
4.1. Die Ampelkennzeichnung aus Sicht der Buffetbetreiber 69
4.1.1. Engagement der Buffetbetreiber 69
4.1.2. Nutzen der Jausenampel für die Buffetbetreiber 70
4.2. Die Ampelkennzeichnung aus Sicht der Schüler 72
4.2.1. Charakteristika der Studienteilnehmer 72
4.2.2. Auswertung der Hypothesen 74
4.2.2.1. Hypothese I: Finden sich signifikante Unterschiede im Kauf- bzw. Essverhalten der Schüler bezüglich verschiedener Gruppen? 74
4.2.2.1.1. Interaktion Ampelkennzeichnung und Kauffrequenz 75
4.2.2.1.2. Einfluss der Ampelkennzeichnung auf das Kaufverhalten 79
4.2.2.2. Hypothese II: Ernähren sich Kinder, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, signifikant besser, als Kinder denen die Ampelkennzeichnung nicht aufgefallen ist? 86
4.2.2.2.1. Wahrnehmung der Ampelkennzeichnung 86
4.2.2.2.2. Einfluss der Wahrnehmung der Ampelkennzeichnung auf das Trinkverhalten 87
4.2.2.2.3. Einfluss der Wahrnehmung der Ampelkennzeichnung auf das Essverhalten 89

4.2.2.3. Hypothese III: Wie wirkt sich die Häufigkeit der Nutzung der Ampelkennzeichnung auf das Ernährungsverhalten der Schüler aus? 91
4.2.2.3.1. Nutzung der Ampelkennzeichnung - Trinkverhalten 92
4.2.2.3.2. Nutzung der Ampelkennzeichnung - Essverhalten 93
4.3.3.2.3. Gründe die Jausenampel nie anzuwenden 94
4.2.2.4. Hypothese IV: Wird die Ampelkennzeichnung von „heavy usern“ besser aufgenommen, als von den übrigen Konsumenten? 96
4.2.2.4.1. Auffallen der Ampelkennzeichnung 97
4.2.2.4.2. Nutzung der Kennzeichnung 97
4.2.2.4.3. Unterschiede im Kaufverhalten bei Auffallen 97
5. Schlussbetrachtung 100
6. Zusammenfassung 104
7. Summary 106
8. Literatur 108
9. Anhang 116
9.1 Fragebögen 116
9.1.1 Fragebögen für die Schülerbefragung: 116
9.1.2. Fragebogen für die Pausenbefragung: 123
9.1.3. Buffetbetreiber Interview 125

Tabellenverzeichnis

Tab.1: Einteilungsgrenzen nach Farben 34
Tab.2: Kriterien für Getränke / Zuckergehalt 36
Tab.3: Kriterien für Getränke / Süßstoffe 36
Tab.4: Kriterien für Getränke / Fruktose 37
Tab.5: Kriterien für Getränke / Fruchtgehalt 38
Tab.6: Beispiel Apfelsaft gespritzt 39
Tab.7: Beispiel Eistee 39
Tab.8: Beispiel Zitronenlimonade 39
Tab.9: Kriterien für Gebäck / Teigart 40
Tab.10: Kriterien für Gebäck / Brotbeläge 41
Tab.11: Kriterien für Gebäck / Gemüsebeilage 42
Tab.12: Kriterien für Gebäck / fette Saucen 42
Tab.13: Bewertung Pfadsystem Gebäck Fleischprodukte 43
Tab.14: Beispiel Gebäck Fleischprodukte 43
Tab.15: Bewertung Pfadsystem Gebäck Käse 44
Tab.16: Beispiel Gebäck Käseprodukte 44
Tab.17: Bewertung Pfadsystem Gebäck Aufstriche 45
Tab.18: Beispiel Gebäck Aufstriche 45
Tab.19: Kriterien für Milchprodukte / Stückgröße 46
Tab.20: Kriterien für Milchprodukte / Zuckergehalt 47
Tab.21: Kriterien für Milchprodukte / Fettgehalt 47
Tab.22: Kriterien für Milchprodukte / Süßstoffe 48
Tab.23: Beispiel Milch-Trink 48
Tab.24: Beispiel Milch-Trink 48
Tab.25: Beispiel Milch-Trink 49
Tab.26: Kriterien für Milchprodukte zum Löffeln / Stückgröße 50
Tab.27: Kriterien für Milchprodukte zum Löffeln / Zuckergehalt 50
Tab.28: Kriterien für Milchprodukte zum Löffeln / Fettgehalt 50
Tab.29: Kriterien für Milchprodukte zum Löffeln / Süßstoffe 51
Tab.30: Beispiel Milch – Getränk 51
Tab.31: Beispiel Milch – Getränk 51

Tab.32: Beispiel Milch – Getränk 52
Tab.33: Kriterien für Mehlspeisen / Teigtype 53
Tab.34: Kriterien für Mehlspeisen / Zubereitungsart 53
Tab.35: Kriterien für Mehlspeisen / Füllung 54
Tab.36: Kriterien für Mehlspeisen / Glasierung 54
Tab.37: Kriterien für Mehlspeisen / Portionsgröße 54
Tab.38: Bewertung Pfadsystem Mehlspeisen 55
Tab.39: Beispiel Mehlspeisen 56
Tab.40: Beispiel Mehlspeisen 56
Tab.41: Beispiel Mehlspeisen 56
Tab.42: Kriterien für Süßigkeiten / Art der Süßigkeit 57
Tab.43: Kriterien für Süßigkeiten / Verpackungsgröße 57
Tab.44: Bewertung Pfadsystem Süßigkeiten 58
Tab.45: Beispiel Süßigkeiten 58
Tab.46: Beispiel Süßigkeiten 58
Tab.47: Beispiel Süßigkeiten 58
Tab.48: Kriterien für Warme Speisen / Kohlenhydratquelle 59
Tab.49: Kriterien für Warme Speisen / Belag 60
Tab.50: Kriterien für Warme Speisen / Gemüse 60
Tab.51: Kriterien für Warme Speisen / Kartoffelprodukte 60
Tab.52: Bewertung Pfadsystem Warme Speisen 61
Tab.53: Beispiel Warme Speisen 61
Tab.54: Beispiel Warme Speisen 61
Tab.55: Beispiel Warme Speisen 62
Tab.56: Teilnehmer nach Alter und Geschlecht getrennt 72
Tab.57: Teilnehmer nach Alter getrennt in der Unterstufe 72
Tab.58: Teilnehmer nach Alter getrennt in der Oberstufe 73
Tab.59: Teilnehmer getrennt nach Migrationshintergrund 73
Tab 60: Kategorisierung der Punkteränge für Getränke und Gebäck 74
Tab.61: Kauffrequenz der Teilnehmer in Abhängigkeit vom Geschlecht 75
Tab.62: Kauffrequenz der Teilnehmer mit Migrationshintergrund nach Geschlecht getrennt 76
Tab.63: Kauffrequenz der Teilnehmer ohne Migrationshintergrund getrennt nach Geschlecht 77

Tab.64: Kaufverhalten der Teilnehmer für Getränke getrennt nach Altersgruppen 83
Tab.65: Kaufverhalten der Teilnehmer für Essen getrennt nach Altersgruppen 85
Tab.66: Nutzungsfrequenz der Kennzeichnung der Teilnehmer in Abhängigkeit vom Geschlecht 91
Tab.67: Gründe Ampelkennzeichnung nicht zu verwenden getrennt nach Geschlecht 94
Tab.68: Gründe Ampelkennzeichnung nicht zu verwenden getrennt nach Migrationshintergrund 94
Tab.69: Gründe Ampelkennzeichnung nicht zu verwenden getrennt nach Unter-und Oberstufe 95
Tab.70: Teilnehmer nach heavy user – non heavy user in Abhängigkeit von Kennzeichnung und Geschlecht 97
Tab.71: Teilnehmer nach Nutzungsfrequenz / Prozent 97
Tab.72: Teilnehmer nach heavy user – non heavy user in Abhängigkeit von Kennzeichnung und Geschlecht für Getränke 98
Tab.73: Teilnehmer nach heavy user – non heavy user in Abhängigkeit von Kennzeichnung und Geschlecht für Gebäck 99

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Ampelsystem der Arbeiterkammer 2007 25
Abb.2: Jausenampel Plakat, SIPCAN 2010 33
Abb.3: Getränkeangebot, SIPCAN, 2010 35
Abb.4: Gebäckangebot SIPCAN, 2010 40
Abb.5: Kauffrequenz der Schüler nach Geschlecht / Unterstufe 77
Abb.6: Kauffrequenz der Schüler nach Geschlecht / Oberstufe 78
Abb.7: Kaufverhalten nach Geschlecht/Getränke 79
Abb.8: Kaufverhalten nach Geschlecht/Essen 80
Abb.9: Vergleich Kaufverhalten Migrationshintergrund Getränke 82
Abb.10: Vergleich Kaufverhalten Migrationshintergrund Essen 83
Abb.11: Kauffrequenz am Schulbuffet 96

1. Einleitung und Fragestellung

In Zeiten einer immer komplexeren und schneller agierenden Gesellschaft, deren Hauptaugenmerk auf Gewinn- und Leistungsmaximierung liegt, bleibt häufig für die essentiellen Lebensbereiche nicht ausreichend Zeit. Tendenzen in dieser Richtung zeichnen sich bereits im Kindes- und Jugendalter ab.
Die Schüler stehen einerseits unter immer größerem Erfolgsdruck seitens der Schulen, auf der anderen Seite sind sie Tag für Tag einer Vielzahl von „neuen Medien“ ausgesetzt, welche ihnen ein idealisiert stilisiertes Bild vorgeben, wie man sich heutzutage in den verschiedenen Lebensbereichen zu verhalten hat, um gesellschaftlich akzeptiert zu werden.
Als ein Teilbereich zählt hierzu auch die tägliche Ernährung. Die permanent steigende Anzahl an übergewichtigen und adipösen Jugendlichen, bestätigt diesen Negativtrend. Bereits jedes fünfte Kind in Österreich zählt als übergewichtig. [Österreichischer Ernährungsbericht, 2008]

Da Kinder in ihrer pubertären Phase, meist aus dem Mangel an Selbstvertrauen, besonders leicht zu verunsichern sind und somit auch empfänglicher sind für die Meinung von Außenstehenden, können speziell bereits in dieser Phase zahlreiche grundlegende Aspekte falsch angeeignet werden.
Eben dieser Ansatz bedeutet allerdings auch im Umkehrschluss, dass Kinder, bei einer entsprechenden professionellen Betreuung, viele positive Grundlagen für das spätere eigenständige Leben erwerben können.

Im Rahmen der vorliegenden Diplomarbeit wurde eine Jausenampel entwickelt, welche alle Produktgruppen eines Schulbuffets in drei Kategorien einteilt. Ziel war es einerseits den Kindern die Entscheidung hin zu einer gesünderen Ernährung zu erleichtern. Andererseits sollten auch die Buffetbetreiber den Gesundheitswert verschiedener Lebensmittel einschätzen lernen.

Die Jausenampel wurde in 20 Partnerschulden des Projekts „Schuljause mit Vorrang“ eingeführt.

Ziel dieser Arbeit ist es zu evaluieren, welche Wirkung die Etablierung der Jausenampel an einem Schulbuffet auf das Konsumverhalten der Schüler hat.

Als ein weiteres Forschungsziel galt es zu eruieren, ob sich Schüler, welchen die Jausenampel am Schulbuffet aufgefallen ist, besser ernähren, als solche, denen die Ampel bisher noch nicht aufgefallen war.

Letztendlich galt es herauszufinden, ob die Jausenampel von den „heavy usern“ des Schulbuffets besser aufgenommen wird, als bei den übrigen Konsumenten.

Zusätzlich soll in Erfahrung gebracht werden wie die Buffetbetreiber dem System der Jausenampel gegenüberstehen.

2. Literaturüberblick

2.1. Gesundheit und Gesundheitsförderung

2.1.1. Gesundheit

In der WHO Konstitution von 1948 ist der Begriff „Gesundheit“ folgendermaßen definiert: Gesundheit ist ein Zustand des umfassenden körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Behinderung. [WHO, 1998]

2.1.2. Gesundheitsförderung

Die Gesundheitsförderung hat es sich als ihr oberstes Ziel gesetzt, allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit zu ermöglichen und sie dadurch zur Stärkung ihrer Gesundheit zu befähigen.
Gesundheitsförderung ist ein komplexer sozialer und politischer Prozess. Sie schließt einerseits Handlungen und Aktivitäten ein, die auf die Förderung der Kenntnisse und Fähigkeiten von Individuen abzielen, und andererseits versucht sie die sozialen und ökonomischen Umweltbedingungen so zu verändern, dass sich diese positiv auf die individuelle und öffentliche Gesundheit auswirken.
Gesundheitsförderung ist der Prozess, die Menschen zu befähigen ihre Kontrolle über die Determinanten von Gesundheit zu erhöhen und dadurch ihre Gesundheit zu verbessern. Essentiell für die Erhaltung der Gesundheitsförderungsaktivitäten, ist die aktive Beteiligung (Partizipation). [WHO, 1998]

Schulen und Bildungseinrichtungen gelten als eine der wichtigsten Settings im Bereich der Gesundheitsförderung. Hier ist ein großer Teil der Bevölkerung über viele Jahre hinweg erreichbar. Eine weitere besondere Bedeutung des Setting Schule basiert auf der Erkenntnis, dass das Wissen, die Einstellung und die Verhaltensweise im Umgang mit dem Thema Gesundheit und Krankheit bereits im frühen Kindesalter erworben werden. Im Speziellen wird dabei Wert darauf gelegt, dass die Schüler ihr Verständnis für Gesundheit verbessern und selbstständig bewusstere Entscheidungen über ihr Gesundheitsverhalten treffen.

2.1.3. Prävention

Unter dem Begriff der Prävention versteht man sehr vereinfacht die Verhinderung von Krankheiten.

Als ein wichtiges Ziel der Prävention gilt es einerseits die Krankheiten so früh, wie möglich zu erkennen und schnell wirksam zu behandeln. Auf der anderen Seite soll auch die Gesundheit so weit erhalten und gefördert werden, dass Krankheiten gar nicht erst entstehen können. [FRANZKOWIAK, 2003]

Die allgemein bekannte Prävention in der Gesundheitsförderung wird in die folgenden drei Unterbereiche gegliedert:

- **Primäre Prävention**

  Diese entspricht der Krankheitsverhütung.

  Im Optimalfall wird diese bereits aktiv, bevor eine Erkrankung auftritt. Die primäre Prävention umfasst die Bereiche der Förderung der Gesundheit und Verhütung von Krankheit durch die Beseitigung ursächlicher Faktoren und die Veränderung von Umweltfaktoren.
- **Sekundäre Prävention**

  Diese entspricht der Krankheitsfrüherkennung.

  Sie hat es zum Ziel Krankheiten und Risikofaktoren möglichst frühzeitig zu erkennen und diese somit auch dementsprechend früh zu therapieren, noch bevor Beschwerden oder Krankheitssymptome auftreten.
- **Tertiäre Prävention**

  Diese entspricht der Verhütung der Krankheitsverschlechterung. Somit richtet sie sich vorrangig an Patienten, bei denen bei denen eine Erkrankung bereits manifest ist. Das Ziel ist die Verhinderung von Folgeerkrankungen, Rückfällen beziehungsweise Chronifizierungen.

  Der Tätigkeitsbereich der tertiären Prävention überschneidet sich teilweise mit dem der Rehabilitation, wobei die Maßnahmen der tertiären Prävention rein krankheitsorientiert sind.

Die beiden Begriffe der Gesundheitsförderung und der Prävention werden häufig synonym verwendet.

Im Zuge der 64. Gesundheitsministerkonferenz im Jahre 1991 wurde hervorgehoben, dass die Gesundheitsförderung erst dann realisierbar ist, wenn „Verhaltensprävention“ als Einwirken auf die materiellen, sozialen und kulturellen Lebens- und Umweltbedingungen für Gesundheit, Risiko und Krankheit miteinander verknüpft werden. [FRANZCOWIAK, 1993]

2.2. Grundlagen

2.2.1. Die Ottawa Charta

Im Jahre 1986 wurde in Ottawa, Kanada, auf der 1. Internationalen Konferenz der Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Charta verabschiedet. Diese so genannte Ottawa-Charta beinhaltet erste Konzepte zur Gesundheitsförderung und gilt bis heute als Leitfaden in diesem Bereich.
Die Charta ruft zu aktivem Handeln für das Ziel „Gesundheit für alle bis zum Jahr 2000 und darüber hinaus“ auf.
Die teilnehmenden Staaten sollen Strategien und Programme zur Gesundheitsförderung umsetzen. Dies geschieht nach den drei Handlungsstrategien: Advocacy (Anwaltschaft), Empowerment (Befähigung) und Networking (Vernetzung).

2.2.1.1. Advocacy (Anwaltschaft)

Aufgabe der Anwaltschaft ist es durch anwaltliches Engagement gemeinsam mit Individuen und Gruppen gesundheitsfördernde Lebensbedingungen zu schaffen. Experten in der Gesundheitsförderung können die Interessen von Gemeinschaften zwar im Sinne der Advocacy vertreten, jedoch sind die Betroffenen gefordert, sich an der Umsetzung gesundheitsfördernder Maßnahmen zu beteiligen. [FGÖ, 2005]

2.2.1.2. Empowerment (Bemächtigung)

Der Begriff „Empowerment“ wird durch die WHO definiert als ein sozialer, kultureller, psychologischer und politischer Prozess, welcher es dem Individuum oder auch sozialen Gruppen ermöglichen soll, ihre Bedürfnisse, Bedenken, oder Lösungsstrategien auszudrücken. [WHO, 1998]

Seinen Ursprung hat „Empowerment“ in Amerika, wo der Begriff im Zuge der schwarzen Bürgerrechtsbewegung in den 1960er Jahren geprägt wurde. Durch die Stärke einer Gruppe wurde es sozial benachteiligten Gruppen möglich, gesellschaftspolitische Veränderungen voranzutreiben.

„Empowerment beschreibt als Prozess im Alltag eine Entwicklung für Individuen, Gruppen, Organisationen oder Strukturen, durch die eigenen Stärken entdeckt und die soziale Lebenswelt nach den eigenen Zielen (mit)gestaltet werden kann.“ [STARK, 1993]

2.2.1.3. Empowerment in der Gesundheitsförderung

In den 1980er Jahren fand der Begriff „Empowerment“ auch seinen Weg in den Bereich der Gesundheitsförderung. Demnach soll durch den Prozess der Gesundheitsförderung den teilnehmenden Personen die Fähigkeit gegeben werden mehr Kontrolle über ihre eigene Gesundheit zu erlangen.

Menschen sollen mit Empowerment dazu in die Lage versetzt werden, für ihre Gesundheit selber Verantwortung zu tragen und sie zu stärken. Betroffene sollen zu aktiven Handelnden werden. Alle Menschen sollen dazu befähigt werden, ihr größtmögliches Gesundheitspotential zu verwirklichen. [WHO, 1986]

Man unterscheidet zwischen individuellem und gesellschaftsbezogenem Empowerment. Individuelles Empowerment stärkt die Fähigkeit der einzelnen Person ihre Entscheidungen zu treffen. Gemeinschaftsbezogenes Empowerment bezieht zudem das gesellschaftliche Handeln mit ein, damit Individuen mehr Einfluss über Gesundheit und Lebensqualität in ihrer Gemeinschaft nehmen.

„Das Empowerment-Konzept ist ein zentraler Bestandteil moderner Ansätze in der Gesundheitsförderung. Auch die moderne Organisationsentwicklung spricht im Zusammenhang mit Teambildung und neuer Lernkultur in Unternehmen und Organisationen von Empowerment.“ [LENZ, 2002]
Eine Unterscheidung muss gemacht werden zwischen individuellem und gesellschaftlichem Empowerment.

Richtet sich das individuelle System spezifisch auf Einzelpersonen und deren Bedürfnisse, damit diese ihre eigenen Entscheidungen treffen können und somit Kontrolle über deren eigenes Leben erlangen, so zielt das gesellschaftliche Empowerment auf Gemeinschaften ab, um ihnen einen größeren Einfluss in Entscheidungen, die Lebensqualität betreffend, zu ermöglichen.

Auf psychologischer Ebene zeigt sich, dass bei Menschen, die von der Rolle der Betroffenen in jene der Beteiligten wechseln, der Widerstand gegen die vorgeschriebenen Änderungen sinkt.
Personen, die empowert wurden, können nicht nur für sich selber und ihre eigene Gesundheit sorgen, sondern können darüber hinaus auch nützlich in einer Gemeinschaft tätig sein.

2.2.1.4. Die drei Ebenen von Empowermentprozessen

1. Die individuelle Ebene
Hier geht es um die Stärkung des Individuums, in dem persönliche Ressourcen erkannt und gefördert werden. Die Menschen werden befähigt, selbst bestimmt zu handeln. Die Person erlebt sich als selbstwirksam, ist den Gegebenheiten, der Umgebung und den Ereignissen nicht mehr hilflos ausgeliefert, sondern gestaltet sie aktiv mit.

2. Ebene der Gruppen und Organisationen
Gruppen und Organisationen (z. B. Schule und Klassenzimmer) werden durch partizipative Entscheidungsstrukturen ‚empowert'. Entscheidungen werden hier gemeinsam getroffen. Beispielsweise bestimmen Lehrer und Schüler gleichberechtigt über Lehrinhalte oder Klassenfahrten.

3. Strukturelle Ebene
Hier werden die Rahmenbedingungen geschaffen, um eine möglichst aktive Mitgestaltung des Lebens und der Arbeitsräume zu ermöglichen.
[HOFER, GLAUSER, 2006]

2.2.1.5. Partizipation

Definition

Ins Deutsche übersetzt hat das Wort „Partizipation“ die folgenden Bedeutungen: Beteiligung, Teilhabe, Teilnahme, Mitwirkung, Mitbestimmung, Einbeziehung.

Betrachtet man die Bedeutung der Partizipation im wissenschaftlichen Zusammenhang, so findet sich dieser Begriff in der Soziologie, der Pädagogik und der Politikwissenschaften wieder.

In der Pädagogik versteht man darunter die Einbeziehung von Kindern und Jugendlichen bei allen das Zusammenleben betreffenden Ereignissen und Entscheidungsprozessen.

Im Zusammenhang mit der Gesundheitsförderung wird Partizipation als „aktive Einbeziehung von Menschen, die in einer Form Gemeinschaft leben, in die Planung und Durchführung gemeinschaftsrelevanter Aktivitäten“ verstanden. [FGÖ, 2005]

Der Vorgang der Partizipation erfolgt einerseits durch Individuen, durch Institutionen, oder auch durch selbst organisierte Gruppen. Partizipation wirkt sich positiv auf die Gesundheit aus. Denn sie stärkt bei den Menschen das Bewusstsein, dass sie einen gestaltenden Einfluss auf die Lebensbedingungen nehmen können. [FGÖ, 2005]

Ein Zusammenhang zwischen Partizipation und Empowerment besteht darin, dass man ohne die Befähigung nicht an Entscheidungsprozessen teilnehmen kann. Empowerment wird damit zur Voraussetzung für die Partizipation. Darüber hinaus fördern sich die beiden: Empowerment ermöglicht Partizipation und früh erlebte Partizipationsmöglichkeit stärkt das Empowerment.

2.2.1.6. Empowerment, Partizipation und der Staat

In Österreich stellen das Gesundheitsförderungsgesetz (GfG) sowie die Gesundheit Österreich GmbH sicher, dass die Verantwortung für das Wohl der Österreichischen Bürger Aufgabe des Staates bleibt. Im Regierungsprogramm der XXIII. Gesetzgebungsperiode (30.10.2006 – 27.10.2008) war vorgesehen, dass ein Präventions- und Gesundheitsförderungsgesetz verabschiedet wird, das die Prävention und Gesundheitsförderung in allen Lebensumwelten (Arbeitswelt, Kindergarten, Schule, Gemeinden) etablieren sollte.

Prävention und Gesundheitsförderung in allen Lebensumwelten. [ÖGB 2007]
Erfolgt ist die Umsetzung dieser Gesetzesplanung jedoch nie.

2.2.2. Die Gesundheit Österreich GmbH (GÖG)

„Die GÖG wurde am 1. August 2006 per Bundesgesetz eingerichtet. Sie versteht sich als nationales Forschungs- und Planungsinstitut für das Gesundheitswesen und auch als entsprechende Kompetenz und Förderstelle für die Gesundheitsförderung. Zusätzlich wurden das Österreichische Bundesinstitut für Gesundheitswesen (ÖBIG) und der Fonds Gesundes Österreich (FGÖ) als Geschäftsbereiche eingegliedert. Als dritter Geschäftsbereich wurde das Bundesinstitut für Qualität im Gesundheitswesen am 1. Juli 2007 gegründet.
Auf diese Weise lassen sich Kompetenzen aus den Bereichen der Strukturplanung, der Gesundheitsförderung und der Qualitätssicherung besser aufeinander abstimmen. Die Synergien des Holdingkonzepts kommen allen Beteiligten im österreichischen Gesundheitswesen und damit allen Österreicherinnen und Österreichern zugute.“ [GÖG, 2010]

2.2.3. Die Zukunft der Gesundheitsförderung

Wichtige Aufgabenbereiche für die Gesundheitsförderung werden in Zukunft die Koordination und Strukturierung der verschiedenen Netzwerke, Gruppierungen und Selbsthilfegruppen sein. Dafür müssen seitens des Staates allerdings die entsprechenden Rahmenbedingungen geschaffen werden und auch die nötigen Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Als eine Grundvoraussetzung gelten hier eine enge Kooperation zwischen dem Bereich der Politik und dem Bereich der Wirtschaft. Seitens der Politik müssen Entscheidungen zur gesetzlichen Verankerung von Gesundheitsförderung getroffen werden. Von wesentlicher Bedeutung ist hier die Förderung im Bereich der Erziehung zu nennen.
„Es sind – bei voller Anerkennung des Föderalismus und seiner Vorteile bei der lokalen Umsetzung von Maßnahmen – nationale Gesundheitsziele zu formulieren. Diese sind nicht nach Krankheiten, sondern nach den für die Gesundheit bestimmenden Einflüssen beim Individuum und der Umwelt (Gesundheitsdeterminanten) auszurichten.“ [VAN DER LINDE, 2007]

2.3. Salutogenese

Der Begriff der Salutogenese leitet sich aus dem lateinischen Wort „salus“ ab. Dieses bedeutet in seiner Übersetzung ins Deutsche Gesundheit, Wohlergehen, Heil, Rettung. Unter „salutogenese“ versteht man somit wortwörtlich: die „Entstehung von Gesundheit“. [STOWASSER, 1994]

Nach dem Modell der Salutogenese von Aaron Antonovsky wird die Salutogenese streng von der Pathogenese abgegrenzt. Diese gilt als Grundlage des medizinischen Ansatzes. Nach Antonovsky werden Menschen in ähnlichen, für sie belastenden Situationen, unterschiedlich stark beeinträchtigt. [ANTONOVSKY, 1997]

2.3.1. Ziel des salutogenetischen Ansatzes

Die zentralen Fragestellungen von Antonovsky:

- Warum bleiben Menschen – trotz vieler potenziell gesundheitsgefährdender Einflüsse – gesund?
- Wie schaffen sie es, sich von Erkrankungen wieder zu erholen?
- Was ist das Besondere an Menschen, die trotz extremster Belastungen nicht krank werden?

Als lebender Organismus ist der Mensch permanent äußeren Umwelteinflüssen ausgesetzt. Diese führen unweigerlich zu einer Störung seiner Ordnung. Die Gesundheit wird hier nicht als ein stabiler Gleichgewichtszustand gesehen, sondern muss kontinuierlich, im Wechselspiel mit krank machenden Einflüssen, neu aufgebaut werden. Antonovskys Konzept der Salutogenese basiert auf der Feststellung, dass Gesundheit und Krankheit sich nicht gegenseitig ausschließen. Sie beide gelten vielmehr als Extreme. Dazwischen liegen Zustände von relativer Gesundheit und relativer Krankheit.

Die Suche nach verschiedenen Krankheitsursachen eines Patienten (pathogenetischer Ansatz) muss bei Antonovskys salutogenetischem Ansatz um die Suche nach gesundheitsfördernden Faktoren ergänzt werden. Diese Faktoren benannte Antonovsky „generalisierte Widerstandsressourcen“.

Diese sind dazu in der Lage als Ressourcen die Widerstandsfähigkeit eines Menschen zu erhöhen. Man unterscheidet individuelle, soziale und kulturelle Widerstandsressourcen. Diese prägen die Lebenserfahrung und ermöglichen dem Menschen Spannungszustände zu bewältigen. Das Modell der Bewältigung (Coping) ist ein zentrales in der Salutogenese. [ANTONOVSKY, 1997]

Als ein weiterer bedeutender Begriff sei das Kohärenzgefühl (Sense of Coherence SOC) genannt.
Die Ausprägung des SOC soll als wichtigste Bestimmungsgröße verstanden werden, welche Position ein Mensch in seinem Gesundheits – Krankheits Kontinuum einnimmt.
Vereinfacht dargestellt: Je ausgeprägter der SOC einer Person ist, desto gesünder wird sie nach salutogenetischem Verständnis sein bzw. umso schneller wird sie gesund werden oder bleiben. Die hierbei wichtigste Einfussgröße auf das Kohärenzgefühl ist der Ausgang der Bewertungs- und Bewältigungsreaktionen. Ein stark ausgeprägtes Kohärenzgefühl führt, dazu, dass ein Mensch flexibel gegenüber an ihn gestellten Anforderungen reagieren kann.
Das bedeutet, dass je stärker das Kohärenzgefühl ausgeprägt ist, also je besser sich eine Person an eine spezifische Situation anpassen kann, desto besser gelingt es dieser Person auch gesund zu bleiben. [ANTONOVSKY, 1997]

2.3.1.1. Das Kohärenzgefühl besteht aus drei Komponenten

1. Das Gefühl der Verstehbarkeit (sense of comprehensability)

2. Dem Gefühl der Handhabbarkeit bzw. Bewältigbarkeit (sense of manageability)

3. Dem Gefühl der Sinnhaftigkeit (sense of meaningfulness)

Noch heute gilt das Modell der Salutogenese als die Grundlage der heutigen Gesundheitsförderung. [DGE, 2005]
Galt die Gesundheitsvorsorge in den 1970er Jahren noch als zu krankheits- und symptombezogen, so änderte sich diese Sichtweise mit Einführung der Salutogenese.

2.3.2. Der Weg von der Pathogenese hin zur Salutogenese

Beim pathogenetischen Ansatz ist die Gesundheitsförderung als ein Verbessern und Erhalten des momentanen Gesundheitszustandes zu sehen. Seit der Einführung des Modells der Salutogenese von Antonovsky kam man vom krankheitsorientierten Ansatz ab und orientierte sich stattdessen an der Gesundheit und deren Erhaltung.
Die zentrale Frage war nicht mehr das „Was macht krank?“ sondern „Was hält einen Menschen gesund?“
„Salutogenese und Systemintervention werden von NOACK als Schlüsselkonzepte von Gesundheitsförderung und Public Health betrachtet.“. [KABA-SCHÖNSTEIN, 2003]
Etwa seit Anbruch des neuen Jahrtausends vollzieht sich der Wechsel von der Krankheitsvermeidung über die Krankheitsfrüherkennung hin zur Gesundheitsorientierung. [BZGA, 2003]

2.4. Probleme der Gesundheitsförderung

Im Zuge einer umfassenden Analyse der derzeitigen Umsetzungsprobleme im Bereich der Gesundheitsförderung zeigten Trojan und Legewie die folgenden Probleme dieses Systems auf.

1. Fehlen eines Gesamtkonzeptes, incl. Gesundheitszielen und teilweise durch föderale Zuständigkeitsverteilung bedingt
2. Mangelhafte vertikale Kooperation zwischen den verschiedenen politischen Ebenen
3. Erhebliche Probleme der horizontalen Kooperation auf allen Ebenen, die sich insbesondere dann zeigen, wenn Gesundheitsförderung auf die Zusammenarbeit mit anderen Politiksektoren angewiesen ist
4. Restriktive und teilweise unklare Finanzierungsregelungen sowohl für öffentliche (Steuer) Mittel wie auch für Beitragsmittel aus verschiedenen Bereichen der Sozialversicherung
5. Schwache Position des Fachressorts Gesundheit innerhalb des politisch-administrativen Systems der Kommune
6. Mangelnde Förderung der wichtigen innovativen Impulse aus Selbsthilfezusammenschlüssen, Gesundheitsberufen, Bildungssystemen und Forschung [TROJAN, 2000]

2.4.1. Ziele der Gesundheitsförderung

Die Ottawa-Charta hat es als ihr Ziel definiert, dass alle Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre eigene Gesundheit erlangen. Gesundheit ist als ein wesentlicher Bestandteil des tägliches Lebens zu verstehen und nicht als Lebensziel. Die Verantwortung für Gesundheitsförderung liegt damit nicht nur beim Gesundheitssektor, sondern bei allen Politikbereichen. Diese zielen über die Entwicklung gesünderer Lebensweisen hinaus auf die Förderung von umfassendem Wohlbefinden. [WHO, 1986]

Gesundheitsförderung beinhaltet mehr als nur die medizinische und soziale Versorgung. Gesundheit hat auf allen Ebenen und Politikbereichen zu erfolgen. Den Politikern muss dabei die Tragweite ihrer Entscheidungen und Verantwortung für Gesundheit deutlich werden.
Nur koordiniertes Handeln vermag es zu einer höheren Chancengleichheit im Bereich der Gesundheitspolitik zu führen.
Die Politik der Gesundheitsförderung muss Hindernisse identifizieren und Möglichkeiten einer Überwindung dieser Hindernisse erarbeiten. Als Ziel sollte den politischen Entscheidungsträgern eine gesundheitsgerechtere Entscheidung leichter fallen.

2.4.2. Gesundheitsförderung in der Schule

Die „Gesundheitsfördernde Schule“ ist das zentrale Konzept der Gesundheitsförderungsstrategie der Weltgesundheitsorganisation im Schulbereich geworden. Sie macht Gesundheit zu ihrem Thema, indem sie einen schulinternen Entwicklungsprozess in Gang setzt, um ein Setting Schule zu schaffen, das zu einer Stärkung des gesundheitsbezogenen Wissens der Schüler beiträgt und das auch die Gesundheit aller an der Schule Beteiligten fördert. Als übergeordnetes Ziel gilt die Steigerung der Erziehungs- und Bildungsqualität der Schule. [PAULUS, 1998]

Waren frühere Gesundheitserziehungsmaßnahmen noch rein auf die Schüler bezogen, so ist das Konzept der „Gesundheitsfördernden Schule“ heutzutage auf alle in der Schule beteiligten Personen bezogen. Damit wird auch das wichtige Signal vermittelt: „Gesundheit in der Schule geht uns alle etwas an“.
Eine gesundheitsfördernde Gestaltung der Schule durch Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung wird zu einem immer wichtigeren Thema. [PAULUS, 1998]

In Deutschland wurden laufend neue Zugänge zur schulischen Gesundheitserziehung entwickelt und erprobt. Aus den so erworbenen Erfahrungen lassen sich verschiedene Trends ablesen.

Beispiele hierfür sind:

- Vom Leitbegriff der „Gesundheitserziehung“ hin zu der „Gesundheitsförderung“
- Vom biomedizinischen Organismuskonzept zum Menschen als Person und zur ganzheitlich verstandenen Gesundheit.
- Von den SchülerInnen hin zur Schulgemeinschaft und Schulentwicklung.
- Vom Setting Schule zum offenen partizipativen Netzwerk von Schulen und Kooperationspartnern.
- Von der Risikoorientierung zu einem salutogenetisch ausgerichteten Konzept.
- Von individuellen Gesundheitsverhalten zu sozio-kulturell geprägten gesunden Lebensweisen.
- Vom individuellen Gesundheitsverhalten zu settingbezogenen gesunden Lebensweisen.
- Von einem normierend-disziplinierenden zu einem explizit demokratisch-emanzipatorischen Konzept, zu Partizipation und Empowerment.
  [PAULUS, 1998]

2.4.2.1. Handlungsfelder der Gesundheitsfördernden Schule

1. Lehren und Lernen:
   Dabei geht es um Gesundheit als Thema des Lehrens und Lernens sowie um eine gesundheitsfördernde Methodik des Lehrens und Lernens.
2. Schulleben und schulische Umwelt:
   Hier gilt die Gesundheit als Prinzip der Schulkultur sowie als Prinzip baulicher Maßnahmen der Schulgestaltung.
3. Kooperation und Dienste:
   Hier ist das Einbeziehen von schulexternen Partnern gemeint. Beispiele hierfür sind psychologische, medizinische Dienste zur Stärkung schulischer Gesundheitsförderung.
4. Schulisches Gesundheitsmanagement:
   Dessen Aufgabenbereich besteht in der Entwicklung sowie in der Anwendung von Prinzipien und Strategien zur schulbetrieblichen Gesundheitsförderung. Das Schulgesundheits-Management-System ist ein zur Gänze in die Schule integriertes System, das verschiedene Qualitätsindikatoren enthält.

Es beinhaltet Elemente aus der Führungs-, Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität
[Bertelsmann-Stiftung und Böckler-Stiftung, 2000].

Große Defizite bestehen vor allem in Bereich der Entwicklung und Umsetzung wirkungsvoller „Schulgesundheits-Management-Systeme“. [PAULUS, 1998]

Nach Meinung von Prof. Paulus ist es an der Zeit neue Ansätze im Bereich der gesundheitsfördernden Schulen zu schaffen. Man soll seiner Meinung nach nicht mehr der Frage nachgehen, wie die Schule die Gesundheit der Kinder fördern kann, sondern umgekehrt wie die Gesundheit zur Steigerung der schulischen Erziehungs- und Bildungsqualität beitragen kann. Somit würden die Schulen auch deutlich besser ihren Bildungsauftrag erfüllen können. Es gilt hier der Fragestellung nachzugehen, ob es den Schulen möglich ist das Thema „Gesundheit“ als ein „added value“ in ihren Dienst zu stellen. Es soll der Schule dabei helfen einen wirksameren und nachhaltigeren Unterricht zu gestalten.
Die gesundheitsfördernde Schule bringt die „Gesundheit“ mit dem Ziel in die Schule, sie auf alles Ebenen der Organisation gesünder zu machen. Dies betrifft auf der einen Seite die Ziele der Gesundheitserziehung und – bildung bei den Schülern und auf der anderen Seite auch Ziele der Gesundheit der Lehrkräfte und der Organisationsstrukturen der Schule. Als langfristiges Endziel gilt die allgemeine Steigerung der Erziehungs- und Bildungsqualität der Schule. Verfolgt werden sowohl Gesundheits- als auch Bildungsziele. [PAULUS,1998]

2.4.3. Beispiele für gesundheitsfördernde Studien

Luepker et al. zeigten in der so genannten CATCH (Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health) Studie, dass durch eine Intervention im Bereich des Ernährungsmusters und der körperlichen Bewegung, das Risiko für cardiovaskuläre Erkrankungen im Alter deutlich gesenkt wird. Insgesamt wurden 96 Schulen über drei Jahre beobachtet. Davon waren 56 Interventionsschulen und 40 Kontrollschulen. Die Schulen, in denen interveniert wurde wiesen eine signifikant geringere Fettaufnahme und eine ebenso signifikant gesteigerte körperliche Bewegung auf.

Die CATCH Studie bewies hiermit, dass sich das Ess- und Bewegungserhalten der Kinder bei einer entsprechenden Intervention innerhalb von drei Jahren, verbessern kann. [LUEPKER, 1996]

Für Aufsehen sorgte eine Studie aus Leeds in England unter der Leitung von Pinki Sahota. Dort wurde an insgesamt zehn Schulen ein Ernährungsprogramm implementiert, das die Risikofaktoren für Übergewicht reduzieren sollte. Es nahmen 634 Schüler im Alter zwischen sieben und elf Jahren daran teil. Die Beteiligung wurde durch Fragebögen und Lehrer Evaluationen bewertet. An allen Schulen wurden 89% des Aktionsplans erreicht. Im Detail manifestierte sich das durch ein verbessertes Jausenangebot in den Schulen, durch eine hohe Beteiligung der Lehrer und Eltern in den Bereichen „Vermittlung von Ernährungswissen“ und „Ermutigung zur körperlichen Bewegung“. Auch die Teilnahme der Lehrer fiel positiv auf. So nahmen beispielsweise 19 von 20 Lehrern regelmäßig am Ernährungstraining teil. Bei einem direkten Vergleich zeigten intervenierte Kinder ein deutlich höheres ernährungsphysiologisches Grundwissen, sowie eine positive Einstellung gegenüber gesunden Nahrungsmitteln. Zusammenfassend ist dieses Projekt als positives Beispiel für die Einführung eines gesundheitspräventiven Projekts an einer Schule. [SAHOTA, 2001]

Wie wichtig das schulische Umfeld für die richtige Ernährung der Kinder sein kann zeigen weitere Studien aus Amerika.
Fox et al. etwa zeigte, dass in Schulen, die öfter als einmal pro Woche frittierte Kartoffelprodukte und süße Nachspeisen anboten, die Schüler ein signifikant höheres Risiko für Übergewicht haben, als in anderen intervenierenden Schulen.
Selbe Beobachtung ließ sich auch in Schulen machen, die nährwertarme und energiedichte Produkte in Automaten verkaufen.
Durch eine Limitierung des Zugangs für Kinder zu solchen Lebensmitteln würde sich laut Fox die tägliche totale Kalorienaufnahme drastisch verbessern und die Kontrolle des BMI erleichtern. [FOX, 2009]

Im Zuge einer weiteren ebenfalls in Nebraska, Amerika durchgeführten Studie von Donnelly et al. über zwei Jahre wurde festgestellt, dass Schulen mit ihrem Personal prinzipiell sehr gute Möglichkeiten zur Verbesserung der Gesundheitserziehung der Schüler haben.

An Interventions- und Kontrollschulen wurde das Jausenangebot ernährungsphysiologisch verbessert und das Ausmaß an körperlicher Bewegung im Sportunterricht erhöht.
Im zweiten Jahr wiesen die Mahlzeiten durchschnittlich 9% weniger Energie, 25% weniger Fett, 21% weniger Natrium und 17% mehr Ballaststoffe auf.
Dennoch zeigten sich nach diesen zwei Jahren keine signifikanten Unterschieden bei Cholesterin-, Insulin- und Glukosewerten der Kinder. Donnelly führt dieses Ergebnis auf das Ausbleiben der Anwendung dieses Systems außerhalb der Schule zurück. [DONNELLY, 1996]
Hiermit ist auch die Wichtigkeit der Einbindung von Eltern in ein derartiges Schulprojekt bewiesen.
In einer weiteren Studie bezüglich des Schülerumfeldes zeigte Briefel, dass der größte Anteil an „leeren" Kalorien an einem durchschnittlichen Schultag beim Heimverzehr aufgenommen wird. Im Durchschnitt nimmt ein Schüler so 527 „leere" Kalorien auf. Insgesamt nahmen 3700 Schüler an der Untersuchung teil.
Daher ist es unumgänglich auch Eltern in zukünftige Ernährungsprojekte einzubinden. Nach Briefel sollte so das Ernährungsverhalten zu Hause verbessert werden und auch an den Schulen sollte der Zugang zu ungesünderen Alternativprodukten vermindert werden. Von politischer Seite wird dafür die Einführung konkreter Gesundheitsvorgaben für die Buffets gefordert. [BRIEFEL, 2009]

Für einen wesentlichen Schritt hin zu einer gesünderen Ernährung und sorgte das Programm „Kids – Go for your life" (K-GFYL), welches im Australischen Victoria das erste Mal zur Anwendung kam.
Auch in Australien nimmt das Problem „Übergewicht bei Jugendlichen" enorme Ausmaße an. So sind bereits 17% der 2-16 Jährigen übergewichtig und weitere 6% sogar adipös. [Australian National Children's Nutrition and Physical activity Survey, 2007]

Nach Whitaker ist kindliches Übergewicht auch ein wichtiger Vorhersagefaktor für Übergewicht im Erwachsenenalter. [WHITACKER, 1997]

Die zu erwartenden Langzeitfolgen von Übergewicht sind eine allgemein verminderte Lebenserwartung, eine eingeschränkte Lebensqualität. Auf interner Ebene sind das koronare Erkrankungen, Ausbildung eines Diabetes mellitus 2, Krebserkrankungen, Schlafapnoe, und Arthritis. Hinzu kommen psychologische Beeinträchtigung und soziale Probleme. [LOBSTEIN, 2004]

Das „Kids-Go for your life“ Programm bezieht das gesamte Umfeld der Schüler mit ein. Neben den schulischen Institutionen werden auch die Eltern mit eingebunden, um die Bereiche Heimverzehr und körperliche Bewegung in der Freizeit abzudecken.
Die teilnehmenden Schulen bringen den Kindern möglichst früh einen gesunden, einfachen Umgang mit den Themen Ernährung und Bewegung bei. Zudem wird versucht innerhalb der Schule die Rahmenbedingungen entsprechend anzupassen. Erfüllt die Schule nach einer Einarbeitungsphase alle erforderlichen Kriterien, dann erhält sie ein Gütesiegel für die erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts.
Genaue Studien sind auf Grund der Aktualität des Programms noch nicht vorhanden. Jedoch lässt sich von der Meinung der Beteiligten bereits ein eindeutig positiver Trend erkennen. [HONISETT, 2009]

2.5. Bedeutung der Ernährung im Kinder- und Jugendalter

Spricht man von einer optimalen Ernährung für ein Kind, dann müssen diese alle dafür notwenigen Nährstoffe in ausreichender Menge enthalten, damit einer gesunden körperlichen und geistigen Entwicklung und dem Wachstum nichts im Wege steht.
Neue Studien zeigen, dass Kinder und Jugendliche heutzutage durchschnittlich gut versorgt sind [ELMADFA, 2009]. So zeigte sich etwa im Ernährungsbericht 2008, dass im Vergleich zum Jahre 2003 die Zufuhr an Fett gesunken ist und nun im Bereich der Empfehlungen liegt. Auch die Qualität des Fetts veränderte sich zum Positiven. So wurden weniger gesättigte Fettsäuren und vermehrt mehrfach ungesättigte Fettsäuren aufgenommen. Eine unzureichende Zufuhr zeigte sich bei den Vitaminen Folsäure und Vitamin D. Bei den Mineralstoffen besteht eine verminderte Zufuhr bei Jod, Eisen und Calcium. Die Natriumzufuhr ist zu hoch. [ELMADFA, 2009]

Dem Wiener Ernährungsbericht 2004 ist zu entnehmen, dass die Situation bei Wiener Jugendlichen und AHS Schülern eine andere ist. Diese Zielgruppe ernährt sich zu fettreich, insbesondere an gesättigten Fettsäuren, sowie zu reich an tierischen Proteinen und Zucker. Zu wenig werden komplexe Kohlenhydrate, Ballaststoffe und mehrfach ungesättigte Fettsäuren zugeführt. Die Zufuhr an Mikronährstoffen ist bei Vitamin E, Vitamin D, Folsäure, Calcium, Magnesium und Jod unzureichend. Bei den weiblichen Jugendlichen kommt noch ein Defizit bei Eisen hinzu. [ELMADFA, 2004]

Bei Gesundheitsstörungen im Kindes- und Jugendalter, welche auf eine Fehlernährung zurückzuführen sind, können sich die folgenden Probleme einstellen:

- Wird auf ein Frühstück und eine Vormittagsjause verzichtet, so kann es zur Einschränkung der schulischen Leistungsfähigkeit, Konzentrationsschwäche und allgemeiner Müdigkeit kommen.
- Nach dem Verzehr einer fett- und kalorienreichen Mahlzeit kommt es zu postprandialer Müdigkeit.
- Bei einem hohen Verzehr von Süßigkeiten in Verbindung mit mangelnder Zahnhygiene kommt es zu Zahnschäden.
- Bei einer chronischen positiven Energiebilanz entwickelt sich eine Adipositas bzw. eine übermäßige Körpergewichtsentwicklung
- Wenn zu wenig getrunken wird kommt es zu psychischen und physischen Beeinträchtigungen.

Dass ein Frühstück für eine gute Leistung in der Schule unerlässlich ist, zeigte Ernesto Pollitt in einer Studie. Er machte es sich zum Ziel die Effekte einer Frühstücksmahlzeit auf die kognitiven und schulischen Leistungen zu untersuchen. Es zeigte sich, dass die Hirnfunktion sehr sensibel auf kurzzeitige Änderungen der Nährstoffzufuhr reagiert. Daraus schloss Pollitt, dass Ernährungsprogramme in den Schulen das Frühstücksverhalten der Kinder und ihre schulischen Leistungen verbessern könnten. [POLLITT, 1995]

Wie wichtig eine möglichst frühe Auseinandersetzung mit dem Thema „gesunde Ernährung“ ist, zeigt eine finnische Studie von Hakanen aus dem Jahr 2006.
In einer 10 - Jahres Verlaufsstudie wurden insgesamt 1062 Kinder von Geburt an beobachtet. Die Gruppe wurde unterteilt in eine Interventions- (n=540) und eine Kontrollgruppe (n=522).
Die Eltern der Interventionsgruppe erhielten über den gesamten Zeitraum, zweimal jährlich eine individualisierte Beratung bezüglich gesunder Ernährung und körperlicher Bewegung.
Gewicht und Größe aller Kinder wurden zumindest einmal pro Jahr gemessen.
Bereits nach zwei Jahren zeigte sich, dass Mädchen der Interventionsgruppe signifikant weniger übergewichtig waren, als Mädchen der Kontrollgruppe.
Nach 10 Jahren, am Ende der Studie, waren 10,2 % der intervenierten Mädchen und 18,8 % der Mädchen der Kontrollgruppe übergewichtig, wohingegen nur 11,6 % der intervenierten Knaben und 12,1 % der Knaben aus der Kontrollgruppe als übergewichtig galten.
Zusammenfassend lässt sich somit sagen, dass eine Ernährungs- und Lebensstilberatung, die bereits von früher Kindheit an praktiziert wird, dazu führt, dass die Prävalenz für Mädchen später im schulfähigen Alter an Übergewicht zu leiden, sinkt. [HAKANEN, 2006]

2.5.1. Die Ernährungssituation der Kinder an mittleren und höheren Schulen

In Österreich spiegelt sich der internationale Trend wieder, dass immer mehr Kinder zu Übergewicht tendieren. Nach Meinung der WHO gilt Übergewicht bereits als globale Epidemie. [WHO, 2000]
Bereits jedes fünfte Wiener Schulkind zwischen einem halben und zehn Jahren ist übergewichtig. Bei der Gruppe der zehn bis 17 Jährigen sind es sogar schon 24,9% der Kinder die mit Übergewicht zu kämpfen haben. Nach derzeitigen Prognosen kommt jedes Jahr ein weiteres Prozent übergewichtiger Kinder hinzu.

2.5.2. Die Situation an Wiener Schulbuffets

Die Buffets und Verpflegungsmöglichkeiten innerhalb der Schulen tragen in der heutigen Zeit vermehrt zur Ernährungserziehung der Heranwachsenden bei. Hier bietet sich auch ein viel versprechender Interventionsansatz. Denn vielerorts zählen viel zu fette und zu süße Speisen noch zum Standardrepertoir der Buffets. Erhebungen der letzten Jahre haben ergeben, dass die Qualität von Getränken und des Jausenangebots an den Buffets unzureichend ist. Als die häufigsten Probleme haben sich ergeben: zu süß, zu fett, zu wenig Obst und zu wenig Gemüse. Beim Getränkeangebot dominieren zuckerreiche Softdrinks das Angebot.
Eine Evaluierung der Österreichischen Schulbuffets der Wiener Arbeiterkammer im Oktober 2007 ergab, dass lediglich 3% der Buffets die Benotung „Gut“ erlangten. 20% waren „befriedigend“ und die überwiegende Mehrheit mit 77% gilt als „verbesserungswürdig“.

Als weitere Erkenntnisse über die Schulbuffetsituation in Österreich wurden genannt:

- Gesundes gibt es überall. Jedoch kaufen sich die Schüler lieber Anderes. Jedes Buffet bietet zumindest eine „gesunde“ Speise bzw. ein wünschenswertes Getränk an. Am Besten verkaufen sich Wurstsemmeln und Limonaden.
- Die Präsentation der Waren beeinflusst das Kaufverhalten stärker, als das Angebot. Produkte, die oft angeboten werden und auch als so genannte „Eye-Catcher“ präsentiert werden, verkaufen sich deutlich besser. Leider ist dies oft bei Wurstsemmeln und Limonaden der Fall.
- Es bestehen nicht nachvollziehbare Preisunterschiede bei Wurstsemmeln und Äpfeln.
  Eine Wurstsemmel kostet im Durchschnitt 90 Euro Cent, wobei die Billigste nur halb soviel kostet, wie die Teuerste. Ein Apfel kostet durchschnittlich 40 Euro Cent. Hier kostet der Teuerste sogar fünf Mal soviel wie der Billigste.
- In 84% der Wiener Schulen gibt es ein Schulbuffet
  Schulbuffets innerhalb des Wiener Gürtels sind durchschnittlich teurer. In den Bezirken 1 – 9 kosten Lebensmittel aus nicht nachvollziehbaren Gründen mehr, als in den Äußeren. [ARBEITERKAMMER WIEN, 2007]

2.5.2.1. Schlussfolgerungen der Arbeiterkammer aus den vorliegenden Daten

Grundsätzlich wird auch „Gesundes“ an den Schulbuffets angeboten. Das meist vorherrschende Problem ist das Überangebot an ernährungsphysiologisch ungesunden Produkten, welche attraktiver in Szene gesetzt werden, als die gesündere Alternative. Die Nachfrage nach „Gesundem“ besteht, wenn es denn angeboten wird. [ARBEITERKAMMER WIEN, 2007]

Den Buffetbetreibern ist ihre Verantwortung den Kindern gegenüber sehr wohl bewusst. Sie wollen den Kindern in der Schule eine gesunde Ernährung darbieten und auch ermöglichen. Daher ist es auch notwendig die Buffetbetreiber seitens der Schule, des Stadtschulrates, des Elternvereins und auch der Schüler nach allen Möglichkeiten zu unterstützen.
Oft stehen den Betreibern eines Schulbuffets wirtschaftliche Bedenken gegenüber. Viele befürchten nach einer Umstellung auf ein gesünderes Buffet, dass der Kundenstamm wegbricht. Diesem Umstand kommt man mit Werbung für die neuen Produkte und einer Aktion bei Einführung entgegen. Ein weiteres Argument der Betreiber lautet, dass sich Kinder in den Pausen im Supermarkt die ungesunden Sachen besorgen, wenn sie nicht mehr am Schulbuffet angeboten werden. Der Gewinnentgang haben die Betreiber zu tragen. Auch diesem Umstand kann man mit gezielten Schulaktionen entgegentreten, indem man die Schüler immer wieder über eine gesunde Jause aufklärt. Sehr gut eignen sich hier Workshops, oder Projekte, die über das gesamte Schuljahr laufen. Somit müssen sich die Schüler ständig mit dem Thema „gesunde Ernährung“ auseinandersetzen. Ernährung soll zu einem festen Bestandteil ihres Alltags werden. Gerade im Kinder- und Jugendalter ist es auf Grund des Wachstums sehr wichtig auf eine ausgewogene und ausreichende Ernährung zu achten. Die Schüler übernehmen ab der Pubertät immer mehr Verantwortung für sich selbst, daher sollte man ihnen die geeigneten „Werkzeuge“ geben, um die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Nach Ansicht der Arbeiterkammer ist es nötig breit anerkannte und wissenschaftsbasierte Richtlinien zum Angebot zu setzen und bei der Umsetzung vor Ort unterstützend zu helfen.

Im Jahr 1997 gab es ein Rundschreiben des Unterrichtsministeriums, in dem sich Rahmenvorgaben zum Schulbuffet finden, jedoch fehlen Mengenverhältnisse und auch regelmäßige Kontrollen dieser Vorgaben sind nicht vorgesehen. [Rundschreiben 53/1997: Richtlinie für Buffetbetriebe, Lehrmittelverkaufsstellen, Automaten und Kopiergeräte]

Mit diesem Rundschreiben als Basis wurde im September 2006 der Leitfaden „Das gesunde Schulbuffet“ entwickelt. An diesem Projekt beteiligt waren die Österreichische Gesellschaft für Ernährung, zur Umsetzung der ernährungsphysiologisch relevanten Aspekte, und das Lebensministerium zur finanziellen Unterstützung. [HOFER, 2006]

Die Arbeiterkammer schlägt weiters vor auch die Standards für die Schulverpflegung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung mit einzubeziehen. Zusammen mit dem Leitfaden „Das gesunde Schulbuffet“ sollte eine normähnliche Richtlinie als offizieller Standard herausgegeben werden.
Als Werkzeug für die Umsetzung direkt vor Ort schlägt die Arbeiterkammer eine Kennzeichnung der Lebensmittel nach dem „Ampel-Modell“ vor. Nach ihrer Meinung erkennen die Schüler so mit einem Blick die ernährungsphysiologische Qualität der einzelnen Produkte. [ARBEITERKAMMER WIEN, 2007]

2.5.2.2. Das Ampelsystem der Arbeiterkammer

Vier farbige Symbole zeigen an, ob ein Produkt viel (rot), mittel (gelb), oder wenig (grün) Fett, gesättigte Fette, Zucker und Salz enthalten. Ein graues Symbol informiert zusätzlich über den Kaloriengehalt einer Portion.
Mit dieser Art der Lebensmittelkennzeichnung erwartet sich die Arbeiterkammer eine frühe Förderung der Ernährungsbildung und einen Beitrag dazu, dass Konsumenten ihr Ernährungsverhalten in Richtung der allgemein anerkannten Ernährungsziele „weniger Fett, Zucker und Salz“ verbessern.

2.5.2.3. Beispiele für das Ampelmodell der Arbeiterkammer

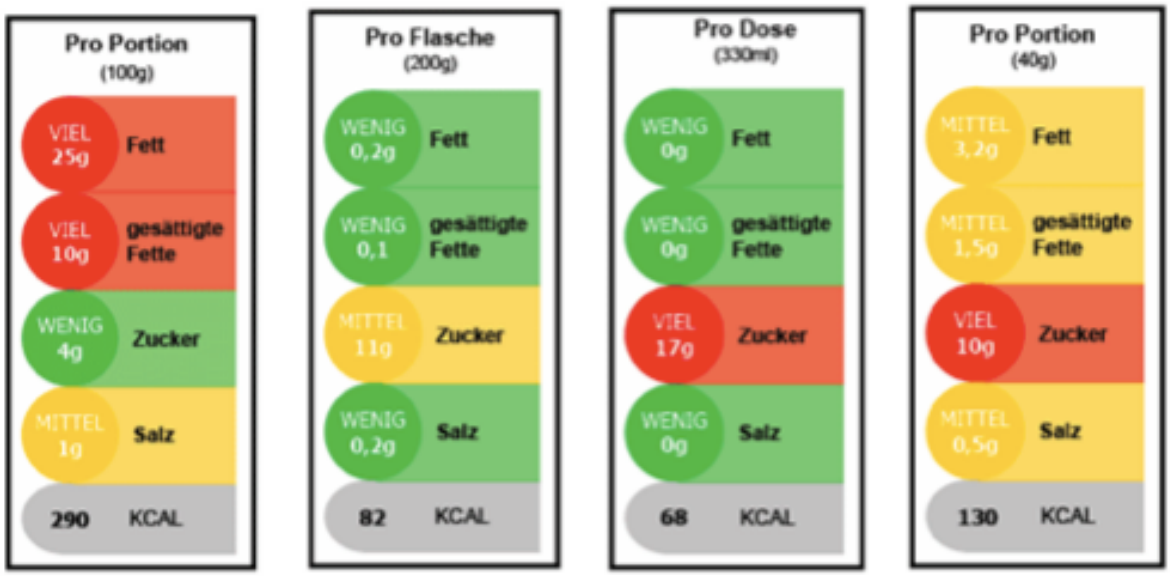

Abb. 1: Ampelsystem der Arbeiterkammer 2007

2.5.2.4. Forderungen der Arbeiterkammer

Zum Wohl der Kinder müssen alle Verantwortlichen auf allen Ebenen (Politik, Gesundheits- und Schulverwaltung, Länder, Gemeinden, Schulen, Buffetbetreiber) in Verpflegungsfragen in Schulen eng zusammenarbeiten.
Von Seiten des Gesundheits- und Umweltministerium sollte ein einheitlicher „Schulbuffet-Standard“ ausgearbeitet und beworben werden. Aus den Erfahrungen mit dem Leitfaden „Das gesunde Schulbuffet“ zeigt sich, dass solche Projekte auf „inoffizieller“ und „freiwilliger“ Basis kaum angenommen werden.

- Die Präsentation der Produkte am Schulbuffet muss aus ernährungsphysiologischer Sicht optimiert werden. Hier muss es konkrete Vorgaben geben was angeboten werden kann und in welchem Umfang. Die gesunden Alternativen sollten speziell beworben werden.
- Von fachlicher Seite ist die Vorarbeit bereits geleistet. Einerseits gibt es seit 2006 den Leitfaden für Schulbuffets. Andererseits existiert ein DGE-Standard für Schulbuffets. Diese zwei Arbeiten sollten zusammengeführt und adaptiert werden.

- Bei der Vergabe der Pacht bzw. bei einer Verlängerung des Pachtvertrages sollte auf die Einhaltung der Angebots- und Präsentationskriterien geachtet werden. Dazu wird es auch nötig sein regelmäßige Kontrollen des Alltagbetriebes durchzuführen.
- Buffetbetreiber sollten Hilfestellungen zur praktischen Unterstützung hinsichtlich Verbreiterung des Angebots mit „gesünderen“ Alternativen annehmen. Vor Ort sollten Fachkräfte, wie Ernährungswissenschafter oder Diätolgen unterstützend wirken.
- Generell sollte in Schulen und damit auch an Schulbuffets ein Werbeverbot für Lebensmittel mit ungünstigem Nährwertprofil gelten.
- Eine Kennzeichnung der Produkte am Schulbuffet nach dem „Ampel-Modell“ der Arbeiterkammer würde den Schülern die Eignung eines Lebensmittels zu Jausenzwecken mit einem Blick klarmachen. Auf diese Weise würde auch ein praktischer Beitrag zur Ernährungsbildung beigetragen. Die Kinder würden nebenbei ein Gefühl dafür entwickeln, welche Speisen zu fett, bzw. zu viel Zucker oder Salz enthalten.

2.6. Die gesetzliche Ausgangslage der Lebensmittelkennzeichnung

2.6.1. Die gesetzliche Lage in Österreich

In Österreich bildet die Lebensmittelkennzeichnungsverordnung (LMKV) aus dem Jahre 1993 Die Basis für die rechtliche Lage. Seit ihrer Einführung wurde die Verordnung schon mehrfach überarbeitet und ergänzt.

Nach der LMVK müssen folgende Informationen auf einer Verpackung für jeden Konsumenten sichtbar vorhanden sein:

- Verkehrsbezeichnung: Der Name des Produkts
- Zutatenverzeichnis: Inhalt der Nahrung
- Mengenangabe: Die in der Verpackung enthaltene Menge
- Mindesthaltbarkeits- oder Verbrauchsdatum: Wie lange ist das Produkt haltbar
- Name und Anschrift der Herstellerfirma, des Verpackers, Verkäufers

Ausgenommen von dieser Verordnung sich Produkte, die nicht zur Selbstbedienung gedacht, aber trotzdem verpackt sind. Zum Beispiel Feinkostsalate, oder auch vorverpackte Wurstsemmeln.
Diese Produkte dürfen wie lose Ware, durch ein nebenstehendes Schild, gekennzeichnet werden. [LEBENSMINISTERIUM, 2007]

Durch das heute vorhandene riesige Angebot an Lebensmitteln ist es auch unerlässlich geworden die Verbraucher besser zu informieren. Die Europäische Union hat aus diesem Grund am 30. Jänner 2008 einen Vorschlag zur Reform der Lebensmittelkennzeichnung ausgearbeitet.
Für den Verbraucher sollen bei fertig abgepackten Produkten die wesentlichen Informationen direkt auf der Vorderseite gut ablesbar sein. Der Kunde soll damit befähigt werden eine für ihn bewusste Kaufentscheidung treffen zu können. Nach dem Gesetzesentwurf müssen auf der Packungsvorderseite der Energiegehalt, der Gehalt an Kohlenhydraten, der Gehalt an Zucker und Salz, sowie der Fettgehalt und die Menge an gesättigten Fettsäuren angeführt werden. Diese Angaben haben pro 100g des Produktes zu erfolgen, sowie auch im Verhältnis zur empfohlenen täglichen Zufuhrmenge. [LEBENSMINISTERIUM, 2008]

Ein Problem mit dem viele Verbraucher zu kämpfen haben ist, dass sie Informationen auf der Verpackung oft nicht lesen bzw. gar nicht finden können. Der EU-Gesetzesentwurf enthält daher auch Anforderungen an die Produzenten, sich an ein Mindestmaß an Schriftgröße (3mm) zu halten. Weiters dürfen freiwillige Angaben zum Produkt nicht von den Nährwertinformationen ablenken. [LEBENSMINISTERIUM, 2008]

2.6.2. Kennzeichnungssysteme

2.6.2.1. GDA – Guideline Daily Amount

Die GDA Kennzeichnung versteht sich als ein Richtwert für den Verbraucher. Sie gibt die Zufuhr an Energie und bestimmten Inhaltsstoffen pro Portion bzw. pro 100g in Bezug auf die tägliche Gesamtenergieaufnahme an.

Entwickelt wurde das Kennzeichnungssystem durch den Verband der Europäischen Lebensmittelindustrie (Confédération des industries agroalimentaires). Durch diesen wurden auch die entsprechenden Richtgrößen festgelegt. Als wissenschaftliche Grundlage für die Empfehlungen dienten Daten aus der EURODIET Studie.
Auf nationaler Ebene wurden die GDA beispielsweise in Deutschland durch so genannte „fingerprints“ umgesetzt. Auf der Vorderseite des Produktes befindet sich ein „fingerprint“ mit der Kalorienangabe, auf der Rückseite sind dann noch weitere vier „fingerprints“ zu finden. Diese lauten auf: Zuckergehalt, Fettgehalt, Gehalt an gesättigten Fettsäuren, Natriumgehalt.
Der Richtwert für die tägliche Gesamtenergieaufnahme bezieht sich bei den GDAs immer auf eine erwachsene, gesunde Frau und wird daher mit 2000 kcal beziffert. Dies ist mit einer der Gründe, warum die GDA-Kennzeichnung nicht unumstritten ist. Wird beispielsweise auf Kinderprodukten mit den GDAs „geworben“, dann beziehen sich die Angaben nicht auf die eigentliche Zielgruppe, sondern auf eine erwachsen Frau. Wären die „fingerprints“ auf Kinder ausgelegt, so wären auch die Prozentangaben deutlich höher als nach dem derzeitig vorliegenden System.
Eine weitere Möglichkeit zur Täuschung bietet sich bei der Angabe der Portionsgröße an. Kleine, nicht realitätsbezogene Portionsgrößen, wie sie derzeit von den Herstellern angegeben werden, haben einen geringeren Anteil am täglichen Gesamtenergieumsatz, somit erscheint das Produkt für den Konsumenten gesünder.
Da die GDA Kennzeichnung von der Europäischen Lebensmittelindustrie entwickelt wurde, setzt diese auch die Grenzen für die einzelnen Nährstoffe fest. Besonders bei Zucker erscheint der Grenzwert willkürlich festgelegt und gilt als wissenschaftlich umstritten. [DGE, 2007]

Als das Thema der Ampelkennzeichnung in Europa aufkam, lastete ein gewaltiger Druck auf der Lebensmittelindustrie und setzte diese unter Zugzwang. Doch statt ein Ampelsystem einzuführen, gab die Industrielobby 1 Milliarde Euro aus, um ihr eigenes GDA System durchzusetzen. [Corporate Europe Observatory, 2010]
Im Jahr 2009 erfolgte eine Studie zum Thema Ampelkennzeichnung vs. GDA. Dabei wurden 1000 Probanden verschiedene Produkte mit den beiden Kennzeichnungssystemen vorgelegt und anschließend nach ihrem Verständnis gefragt.

Die GfK – Deutschland kam zu dem Ergebnis, dass die Mehrheit der Konsumenten die GDAs nicht verstehen und von ihnen lediglich verwirrt werden. Hingegen wird die Ampelkennzeichnung deutliche besser verstanden.

Besonders eklatant fiel das Ergebnis bei der Unterscheidung von Frühstückscerealien aus. Auf die Fragestellung, welches der Produkte einen größeren Zuckergehalt beinhaltet, antworteten 92,1% der Befragten mit der Ampelkennzeichnung richtig. In der GDA Gruppe konnten lediglich 25,8% diese Frage richtig beantworten. [GfK Studie, 2009]

Vermutungen von foodwatch lassen darauf schließen, dass viele Produkte, die uns heute als „gesund“ verkauft werden, durch die Ampel als zu fett- und zuckerhaltig entlarvt würden. [FOODWATCH, 2009]

Im Zuge des 17. Europäischen Adipositas Kongresses der European Association for the Study of Obesity (EASO) präsentierte die australische Wissenschafterin Briget Kelly eine Studie zum Thema der verschiedenen Kennzeichnungssysteme und deren Verständnis seitens der Konsumenten.

Verbraucher erkannten gesunde Lebensmittel, welche mittels der Ampelkennzeichnung als solche ausgewiesen wurden mit einer fünfmal häufigeren Wahrscheinlichkeit als tatsächlich gesund. Damit erscheint die Ampelkennzeichnung als wesentlich zielführender als beispielsweise eine Kennzeichnung durch Prozentangaben, wie sie bei den GDAs gehandhabt wird. [KELLY, 2009]

Am 16. Juni 2010 kam dann das endgültige Aus für die Ampelkennzeichnung in Europa. Das EU Parlament lehnte den Antrag auf eine verpflichtende Ampelkennzeichnung mehrheitlich ab. Stattdessen wurde die GDA-Kennzeichnung verpflichtend eingeführt. Damit sich der Produktvergleich etwas leichter gestaltet, müssen sich die Werte immer auf 100g beziehen und auch so angegeben werden. [FOODWATCH, 2010]

2.6.2.2. Die Ampelkennzeichnung in Großbritannien

Erfahrungen aus der Praxis lassen sich in Großbritannien beobachten. Hier verrichtet die Lebensmittelampel seit März 2006 ihren Dienst im englischen Lebensmittelhandel. Und das mit großem Erfolg. Geht man nach den Verkaufszahlen der Handelskette Sainsbury, dann hat sich das Einkaufsverhalten der Engländer verändert. Die Ampel wird in England hauptsächlich dazu verwendet um sich innerhalb einer Produktkategorie für ein Produkt zu entscheiden. Dabei werden rote Produkte aber keineswegs im Voraus diskriminiert.
Ein weiterer positiver Effekt in England betrifft das Produktangebot. Die Hersteller verändern ihre Rezepturen, um weniger rote Produkte in ihrem Sortiment zu führen.
Noch vor ihrer Einführung führte die britische Lebensmittelbehörde, Food Standards Agency (FSA), eine Untersuchung zum Verständnis der verschiedenen Kennzeichnungssysteme durch. Über 90% der Befragten wendeten die Ampel dabei intuitiv richtig an. Zudem wurden auch die Farben korrekt gedeutet. Zahlen und Prozentangaben, wie etwa bei den GDAs sorgten für Verwirrung. Besonders die Prozentangaben wurden am häufigsten fehlinterpretiert. [FSA, 2010]

Sacks et al. führten 2007 in England eine Studie zur Effektivität der Lebensmittelampel durch. Sie untersuchten Verkaufszahlen verschiedener Händler und analysierten dabei zwei Produktkategorien: Fertiggerichte und Sandwiches. Verglichen wurden die Zeiträume vier Wochen vor Einführung der Ampel mit vier Wochen nach der Einführung. Es zeigte sich, dass die Verkaufszahlen für Fertiggerichte signifikant stiegen, jedoch der Verkauf der Sandwiches konstant blieb. Vielmehr erkannte man keinen Zusammenhang zwischen den Verkaufszahlen und den gesund gekennzeichneten Produkten. Somit blieb der erwünschte Effekt, dass Konsumenten vermehrt zu gesünderen Alternativprodukten greifen, aus. Sacks et al. empfehlen weitere Studien über den Einfluss einer Ampelkennzeichnung durchzuführen, bevor man die Lebensmittelampel als viel versprechendes Werkzeug im „public health“ Bereich nutzen kann. [SACKS, 2009]

2.7. Die Lebensmittelampel im Setting Schule

Geht man einen Schritt bei der Kennzeichnung von Lebensmitteln weiter, dann kann man dieses System auch an Schulen implementieren. Hervorragend dazu eignet sich das Jausenangebot an Schulbuffets. Ellis et al. haben dies bereits durch eine Studie belegt. Sie wollten in einer Englischen Schule den Einfluss der Lebensmittelampel auf das Ernährungswissen, die Einstellung und das Verhalten gegenüber gesundem Essen messen. Sie entwickelten ein Ampelsystem für die Schule nach Vorgaben des House of Commons Health Select Committee on Obesity. Demnach sollen die Kinder dazu ermutigt werden mehr grüne Produkte zu essen und sich überlegen, warum Rotes zu meiden ist.
Als Kollektiv dienten 69 Kinder im Alter zwischen fünf und sieben Jahren. Die Befragung erfolgte je drei Wochen vor und drei Wochen nach einem Ernährungsprogramm mit vorbereitenden Übungen zum besseren Verständnis der Ampelkennzeichnung. Für die Befragung wurden den Kindern unter Zuhilfenahme eines Computerprogramms 27 Nahrungsmittel graphisch dargestellt, welche sie anschließend, je nach Verzehrshäufigkeit, in die drei Farben der Ampelkennzeichnung einteilen sollten.

Als Ergebnis zeigte sich, dass das Ernährungswissen sich signifikant verbesserte und rote Produkte vermehrt gemieden wurden.

Zusammenfassend wurden positive Veränderungen im Wissen, der Einstellung und dem Ernährungsverhalten beobachtet. Manche Kinder haben gewisse ernährungsbezogene Fakten nicht richtig verstanden. Bessere Ergebnisse würden bei einer tieferen Einbindung der Thematik in den Schulstoff und auch durch die Unterstützung der Eltern im Haushalt erzielt werden. [ELLIS, 2007]

3. Methode

3.1. Projektentwicklung

Im Rahmen des von SIPCAN umgesetzten und mit Mitteln des FGÖ geförderten Projekts „Schuljause mit Vorrang“ nahmen im Zeitraum 07/2009 – 06/2010 insgesamt 20 Schulen in Wien teil.

Für die vorliegende Diplomarbeit erfolgte die Erhebung der Daten an 13 Schulen, in welchen die Ampelkennzeichnung zum Zeitpunkt der Datenerhebung bereits erfolgreich implementiert wurde.

3.2. Arbeit an den Schulen

Bereits im Vorfeld der Diplomarbeit erhielten die Buffetbetreiber entsprechende Unterlagen (z.B.: Plakate, Markierungspunkte) und eine entsprechende Erklärung welche Produkte welche Farbkennzeichnung erhalten, für die Umgestaltung ihres Buffets im Sinne der Jausenampel. Plakate mit einfachen Erklärungen zur Jausenampel, sollen die Schüler informieren. Auf die Kriterien der Kennzeichnung für die diversen Produktgruppen wird genauer in Kapitel 3.3.3 eingegangen.

Die Koordination der Implementierung des Systems an den Schulen erfolgte im Rahmen von Projektsitzungen, an denen alle projektrelevanten Personen (z.B.: Direktion, Buffetbetreiber, Schülervertreter, Schulärzte, etc.) regelmäßig teilnahmen.
Im Zuge der Einführung der Kennzeichnung erfolgte eine Aufklärung der Schüler mittels Informationsvorträgen in den Klassen. Insgesamt wurden so zirka 7000 Schüler unterrichtet.

3.3. Die Jausenampel

3.3.1. Entwicklung der Jausenampel

Die Grundidee der Jausenampel, Konsumenten mit einer einzigen zusammenfassenden Bewertung über die Relevanz der jeweiligen Produkte für die Gesundheitsförderung zu informieren, stammt von Dr. Manuel Schätzer und Mag. Sabine Dämon.

Mit der Vorbereitung der Ampelkennzeichnung wurde bereits während der Sommermonate 2009 begonnen. Die Kennzeichnung der Lebensmittel erfolgt für die wichtigsten an Schulbuffets angebotenen Lebensmittelgruppen gemäß einer Verkehrsampel in den Farben Grün, Gelb und Rot.

Konzipiert wurde die Ampelkennzeichnung für die folgenden Produktgruppen:

Getränke, Gebäck/Brote, Milchprodukte, Mehlspeisen , Süßigkeiten, Warme Speisen

3.3.2. Die Bedeutung der Farbkennzeichnung

Anders als bei der Ampelkennzeichnung, wie sie beispielsweise in Großbritannien verwendet wird, bezieht sich die farbliche Kennzeichnung der Jausenampel in ihrer Aussage nicht auf den Gehalt an Inhaltsstoffen, sondern steht für die Verzehrsmenge und die Häufigkeit mit der das Produkt verzehrt werden sollte. [FSA, 2007]

Abb. 2: Jausenampel Plakat, SIPCAN 2010

Gemäß den verwendeten Erklärungen wird explizit davon Abstand genommen bestimmte Lebensmittel zu verbieten. Es wird hingegen verstärkt kommuniziert, welche Lebensmittel in der Schule als Jause häufig und welche selten konsumiert werden sollten.

3.3.3. Grundkonzept für die Kennzeichnung der Lebensmittel

Die Kennzeichnung erfolgt nach drei bis fünf hinsichtlich des gesundheitsfördernden Aspektes für die jeweilige Lebensmittelgruppe besonders relevanten Kriterien wie zum Beispiel dem Zucker- und Fettgehalt. Für diese wurden nach ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten entsprechende Obergrenzen festgelegt. Die Kriterien werden entsprechend der erarbeiteten Vorgaben als erfüllt, teilweise erfüllt oder nicht erfüllt bewertet. Da die Bewertung mit einer entsprechenden Schulnote (1, 3 und 5) verknüpft ist, kann eine Durchschnittsnote berechnet und mit Hilfe eines Notenschlüssels einer Verkehrsampelfarbe zugeordnet werden. Somit konnten alle an einem Schulbuffet vorhandenen Produkte in die Kategorie ROT, GELB, oder GRÜN eingeteilt werden.
Die Gesamtbewertung eines Lebensmittels und damit die Kennzeichnungsfarbe ergeben sich aus der Durchschnittsnote, welche aus bestimmten Einzelkriterien errechnet wird. [SIPCAN, 2010] Diese Benotung ermöglichte es alle Lebensmittelgruppen in die folgenden Kennzeichnungsgrenzen einzuteilen.

Farbkennzeichnung	Note
GRÜN	1,0 – 1,9
GELB	2,0 – 2,9
ROT	3,0 – 5,0

Tab. 1: Einteilungsgrenzen nach Farben

Dieses System hat für den Konsumenten den Vorteil, dass alle zentralen Aspekte im Sinne der Gesundheitsförderung in eine Bewertung zusammengefasst werden können. Die Kinder erkennen somit auf einen Blick, welche Lebensmittel für sie als Schuljause besonders gut bzw. weniger gut geeignet sind.
Auch für die Buffetbetreiber ergeben sich Vorteile, da sie mit Hilfe der Ampelkennzeichnung dazu empowert werden, ihr Lebensmittelangebot zu optimieren.

Um diesen Prozess für alle Lebensmittelgruppen möglichst einfach zu gestalten, wurden zwei Orientierungssysteme vorbereitet.

3.3.3.1. Das Listensystem:

Getränke und Milchprodukte wurden aus Gründen des vielfältigen Angebots in Listen angeführt. Im Zuge von Marktanalysen wurden die relevanten Daten erhoben und somit sichergestellt, dass alle an verschiedenen Buffets geführten Produkte gekennzeichnet werden können. Weiters wurde durch die Listenform die Arbeit für die Buffetbetreiber vereinfacht, da diese somit nicht mehr auf Inhaltsangaben oder Verpackungsgrößen der Lebensmittel achten müssen. (Bsp. siehe Kapitel 3.3.4.1.)

3.3.3.2. Das Pfadsystem:

Das Pfadsystem stellt die zweite Art der Produktgruppenkennzeichnung dar. Mit diesem System werden vor allem Gebäck und Mehlspeisen bewertet. Vor allem das Pfadsystem steigert die Mündigkeit und Partizipation der Buffetbetreiber durch die selbstständige Orientierung innerhalb des Systems. (Bsp. Siehe Kapitel 3.3.4.2)

3.3.4. Kriterien und Bewertung der einzelnen Produktgruppen

3.3.4.1. Produktgruppe „Getränke“

Es wurden alle verfügbaren Produkte in den für Schulen gängigen Gebinden mit einer Größe von 0,33-0,75 Liter bewertet. Bei den Getränken erfolgte die Bewertung mittels des Listensystems (Stand: September 2009)

Die Kennzeichnungskriterien für die Getränke waren:

- Gesamtzuckergehalt
- Zusatz von künstlichen Süßstoffen
- Fruktose als alleiniger Zucker
- Fruchtgehalt

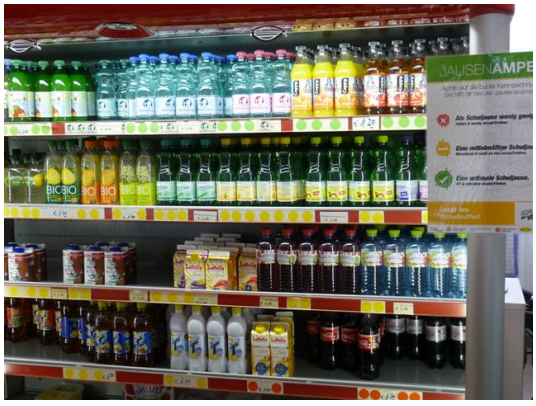

Abb.3: Getränkeangebot [SIPCAN, 2010]

Die Berechnung und Kategorisierung der Getränke erfolgte mit Hilfe von Excel Tabellen. Entsprechend der aufgestellten Kriterien wurden die Note 1 (Kriterium erfüllt), 3 (Kriterium teilweise erfüllt) und 5 (Kriterium nicht erfüllt) vergeben. In weiterer Folge werden alle Kennzeichnungskriterien im Detail beschrieben.

Gesamtzuckergehalt:

Das Kriterium „Zucker“ wurde folgendermaßen bewertet: (g/100ml)

Zuckergehalt (g/100ml)	Note
0g – 2,4g	1
2,5g – 7,4g	3
> 7,4g	5

Tab. 2: Kriterien für Getränke / Zuckergehalt

Für den Zuckergehalt gilt, dass ein Getränk maximal 7,4g Zucker pro 100ml enthalten sollte, um noch als empfehlenswert zu gelten. Laut den Empfehlungen der WHO sollten maximal 10% der täglichen Energieaufnahme aus Zucker erfolgen. [WHO, 2003] Bei einer täglichen Empfehlung zur Energieaufnahme der D-A-CH Referenzwerte für Jugendliche von etwa 2400 kcal/d entspricht das einer Menge von etwa 60g Zucker. [DACH, 2008] Berücksichtigt man weiter, dass mit einem halben Liter Getränk maximal die Hälfte der täglichen Obergrenze von 60 g aufgenommen werden sollte, ergibt sich ein Grenzwert von 30 g pro 500 ml. Dies entspricht einem Grenzwert von 6 g pro 100 ml. Unter Berücksichtigung eines Toleranzbereichs von 25 %, darf ein Getränk somit maximal 7,4 g Zucker pro 100 ml beinhalten. [SIPCAN, 2011]

Zusatz von künstlichen Süßstoffen:

Die Kategorie „Süßstoffe“ wurde folgendermaßen bewertet:

Süßstoffe	Note
Nicht enthalten	1
Enthalten	5

Tab 3: Kriterien für Getränke / Süßstoffe

Getränke, die mit künstlichen Süßstoffen versetzt sind, weisen zwar einen stark reduzierten Kaloriengehalt auf, jedoch enthalten solche Produkte meist einen sehr geringen Fruchtanteil und liefern dadurch wenig natürliche Vitamine und Mineralstoffe.

Des Weiteren unterstützen künstlich gesüßte Getränke die Kinder nicht dabei sich an einen weniger süßen Geschmack zu gewöhnen. Daher sind Getränke ohne Süßstoffe gegenüber jenen mit Süßstoffen zu bevorzugen. [BROWN, 2010]

Fruktose als alleiniger Zucker:

Beim Kriterium „Fruktose als alleiniger Zucker enthalten“ erfolgte folgende Bewertung:

Fruktosegehalt	Note
Fruktose nicht als alleiniger Zucker	1
Fruktose als alleiniger Zucker	5

Tab. 4: Kriterien für Getränke / Fruktose

Da Fruktose eine um 1,6 Mal stärkere Süßkraft besitzt, als gewöhnlicher Haushaltszucker, kommt sie bei immer mehr Getränken zum Einsatz. Ein weiterer Grund für den Einsatz von Fruktose ist, dass sie keinen Effekt auf den Blutzuckerspiegel ausübt. [BELITZ, 2008]

Allerdings sollte neuen Studien zufolge der Einsatz mit isolierter Fruktose nicht im Übermaß erfolgen, da eine überhöhte Aufnahme mit Stoffwechselstörungen, wie Bluthochdruck und einer Erhöhung der Blutfettwerte einhergeht. Für die Beurteilung der Getränke wurde daher auch bewertet, ob Fruktose als alleiniger Zucker in den Getränken vorhanden ist. Wenn Fruktose nicht alleiniger Zucker ist, ist die ein Vorteil. SAMUEL VT von der Yale University zeigte, dass Fruktose, im Gegensatz zu Glukose, das Potential zur Steigerung der Lipogenese in der Leber hat. Der genaue Grund für diese Stoffwechselreaktion ist derzeit noch nicht bekannt. Als pathologische Auswirkung zeigt sich die Ausbildung einer nicht-alkoholischen Fettleber, welche sich in einer Insulinresistenz, einem Schlüsselmerkmal eines Diabetes mellitus 2, auswirkt. [SAMUEL, 2011]

Zu einem sehr ähnlichen Ergebnis kommt eine Schweizer Studie. Aeberli et al. zeigten, dass sich bei seltenem bis mäßigem Konsum von gesüßten Getränken mit isolierter Fruktose negative gesundheitliche Effekte bereits nach drei Wochen einstellen können. Als Parameter dienten dabei die Größe der LDL-Partikel, der Nüchtern Glucosewert und hs-CRP (high sensitive C-reactive protein). Bereits ab einer Menge von 40g Fruktose / Tag ist das Risiko einer kardiovaskulären Erkrankung erhöht. [AEBERLI, 2011]

Tappy et al. zeigte im Tierversuch, dass ein chronisch hoher Fruktosegehalt mit Insulinresistenz, Übergewicht, Diabetes mellitus Typ 2 und Hypertonie assoziiert ist. Beim Menschen gibt es starkte Hinweise auf Dislipidämien und die Beeinflussung der hepatischen Insulinsensitivität. [TAPPY, 2010]
Laut Barth scheint Fruktose eine geringe Ausschüttung von Leptin zu bewirken, welches Sättigungssignale bewirkt. Ein Ersatz der Glucose durch Fructose könnte vergleichsweise geringere Sättigungssignale bedingen. [BARTH, 2006]

Fruchtgehalt:
Beim Fruchtgehalt gibt es in Getränken starke Unterschiede. Die Einteilung dieses Kriteriums basiert auf folgender Grundüberlegung: Je höher der Fruchtanteil im Getränk, desto weniger Zucker ist zugesetzt und desto mehr wertvolle natürliche Mineralstoffe und Vitamine sind enthalten. Als Orientierung wurde zusätzlich die Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, dass Fruchtsaft 1:3 mit Wasser verdünnt als idealer Durstlöscher gilt, herangezogen. [DGE, 2006]

Die Vergabe der Noten basiert auf dem Ergebnis einer Marktanalyse von Sipcan, den durchschnittlichen Fruchtgehalt von Getränken betreffend.

Entsprechend dieser Parameter erfolgte die Einteilung wie in Tab. 5.

Fruchtgehalt (%)	Note
0% – 14%	5
15% – 19%	3
> 20%	1

Tab. 5: Kriterien für Getränke / Fruchtgehalt

Bei so genannten „Near-Water-Getränken“ (=Getränke auf Wasserbasis mit leichtem Frucht- oder Kräutergeschmack) wurde der Fruchtgehalt nicht gewertet, da dieser bei „Near-Water-Getränken“ deutlich niedriger als bei Produkten aus anderen Kategorien liegt.

Beispiele für die Benotung der Getränke:

Gespritzter Apfelsaft - „grünes Getränk“:

Apfelsaft gespritzt	Inhaltsstoffe	Note
Zuckergehalt	5,7g / 100ml	3
Süßstoffe	Nicht enthalten	1
Fruktose	Nicht alleiniger Zucker	1
Fruchtgehalt	55%	1
Gesamtnote		1,5 → GRÜN

Tab. 6: Beispiel Apfelsaft gespritzt

Eistee – „gelbes Getränk“:

Eistee	Inhaltsstoffe	Note
Zuckergehalt	7,4g / 100ml	3
Süßstoffe	Nicht enthalten	1
Fruktose	Nicht alleiniger Zucker	1
Fruchtgehalt	1,5%	5
Gesamtnote		2,5 → GELB

Tab. 7: Beispiel Eistee

Zitronenlimonade - „rotes Getränk“:

Zitronenlimonade	Inhaltsstoffe	Note
Zuckergehalt	10,6g / 100ml	5
Süßstoffe	Nicht enthalten	1
Fruktose	Nicht alleiniger Zucker	1
Fruchtgehalt	0%	5
Gesamtnote		3,0 → ROT

Tab. 8: Beispiel Zitronenlimonade

3.3.4.2. Produktgruppe „Gebäck“

Im Gegensatz zu den Getränken wurde bei der Bewertung des Gebäcks auf das in Kapitel 3.3.3. beschriebene Pfadsystem zurückgegriffen.

Die Einteilungskriterien für das „Gebäck“ waren folgende:

- Teigart
- Fettgehalt des Belages
- Gemüsegehalt
- Verwendung fetter Saucen (z.B.: Mayonnaise)

Abb. 4: Gebäckangebot [SIPCAN, 2010]

Teigart:

Teigart	Note
Helles Gebäck Semmeln, Baguette, Salzstangen, Laugengebäck	3
Dunkles Gebäck Kornspitz, Sonnenblumenweckerl, Mehrkornweckerl, etc.	1

Tab. 9: Kriterien für Gebäck / Teigart

Brotbeläge:

Bei den Brotbelägen wurde zwischen Fleischwaren, Käseprodukten und Aufstrichen unterschieden. Hier gilt, dass fettärmere Produkte jenen mit hohem Fettgehalt vorzuziehen sind.

Belag	Fettgehalt	Note
Fleischwaren	0-10 % Fettanteil z.B. Schinken	1
	11-20 % Fettanteil z.B. Puten- wurst etc.	3
	>20 % Fettanteil z.B. Extrawurst Salami	5
Käse	0-45 % F.i.T. Cottage Cheese Edamer	1
	46-60 % F.i.T. Brie	3
	>60 % F.i.T. Schmelzkäse Doppelrahm Frischkäse	5
Aufstriche	Pflanzliche Basis z.B. Soja	1
	Milchbasis z.B. Topfen	3
	Ei- o. Fleischbasis	5

Tab. 10: Kriterien für Gebäck / Brotbeläge

Gemüsebeilage:

Da es sich bei Gemüse um einen wertvollen Bestandteil der täglichen Ernährung handelt, wurden Produkte, die zusätzlich Gemüse enthalten, entsprechend aufgewertet.

Gemüse	Note
Kein Gemüse enthalten	5
Gemüse enthalten	1

Tab.11: Kriterien für Gebäck / Gemüsebeilage

Fette Saucen:

Viele Saucen (z.B.: Mayonnaise) stellen eine unnötige Fettquelle dar. Durch sie nehmen die Kinder viele überschüssige Kalorien auf. Das Produkt wird dadurch abgewertet. Daher sind Produkte ohne fette Saucen zu bevorzugen. Ersatzweise würde es sich anbieten eine fettärmere Joghurtsauce zu verwenden.

Fette Saucen	Note
Kein fette Sauce enthalten	5
Fette Sauce enthalten	1

Tab.12: Kriterien für Gebäck / fette Saucen

Beispiele für die Einteilung von Gebäcken:

Kornspitz mit Schinken und Gemüse ohne fette Sauce:

Teigtype?	Fettgehalt von Wurst?	Gemüse enthalten?	fette Saucen (z.B. Mayonaise) enthalten?	Kenn-zeichnung	Note
Helles Gebäck Semmel Baguette Salzstangeln Laugengebäck etc.	0-10 % Fett-anteil z.B. Schinken	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.5
			Ohne Sauce	GELB	2.5
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.5
			Ohne Sauce	GRÜN	1.5
	11-20 % Fett-anteil z.B. Puten-wurst etc.	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	4.0
			Ohne Sauce	ROT	3.0
		Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.0
			Ohne Sauce	GELB	2.0
	>20 % Fett-anteil z.B. Extrawurst Salami	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	4.5
			Ohne Sauce	ROT	3.5
		Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.5
			Ohne Sauce	GELB	2.5
Dunkles Gebäck Kornspitz Sonnenblumen-weckerln Mehrkorn-weckerln etc.	0-10 % Fett-anteil z.B. Schinken	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.0
			Ohne Sauce	GELB	2.0
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.0
			Ohne Sauce	GRÜN	1.0
	11-20 % Fett-anteil z.B. Puten-wurst etc.	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.5
			Ohne Sauce	GELB	2.5
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.5
			Ohne Sauce	GRÜN	1.5
	>20 % Fett-anteil z.B. Extrawurst Salami	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	4.0
			Ohne Sauce	ROT	3.0
		Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.0
			Ohne Sauce	GELB	2.0

Tab.13: Bewertung Pfadsystem Gebäck Fleischprodukte

Bewertung:

Einteilungskriterien	Note
Kornspitz	1
0 – 10 % Fettgehalt der Wurst	1
Gemüse	1
Ohne Sauce	1
GESAMTNOTE	1,0 → GRÜN

Tab.14: Beispiel Gebäck Fleischprodukte

Beispiel: Gaudasemmel

Teigtype?	Fettgehalt von Käse?	Gemüse enthalten?	fette Saucen (z.B. Mayonaise) enthalten?	Kenn-zeichnung	Note
Helles Gebäck Semmel Baguette Salzstangeln Laugengebäck etc.	0-45 % F.i.T. Cottage Cheese Edamer	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.5
			Ohne Sauce	GELB	2.5
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.5
			Ohne Sauce	GRÜN	1.5
	46-60 % F.i.T. Brie	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	4.0
			Ohne Sauce	ROT	3.0
		Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.0
			Ohne Sauce	GELB	2.0
	>60 % F.i.T. Schmelzkäse Doppelrahm Frischkäse	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	4.5
			Ohne Sauce	ROT	3.5
		Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.5
			Ohne Sauce	GELB	2.5
Dunkles Gebäck Kornspitz Sonnenblumen-weckerln Mehrkorn-weckerln etc.	0-45 % F.i.T. Cottage Cheese Gouda Emmantaler	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.0
			Ohne Sauce	GELB	2.0
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.0
			Ohne Sauce	GRÜN	1.0
	46-60 % F.i.T. Brie	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.5
			Ohne Sauce	GELB	2.5
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.5
			Ohne Sauce	GRÜN	1.5
	>60 % F.i.T. Schmelzkäse Doppelrahm Frischkäse	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	4.0
			Ohne Sauce	ROT	3.0
		Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.0
			Ohne Sauce	GELB	2.0

Tab.15: Bewertung Pfadsystem Gebäck Käse

Bewertung:

Einteilungskriterien	Note
Semmel	3
0 – 45% F.i.T.	1
Kein Gemüse	5
Ohne Sauce	1
GESAMTNOTE	2,5 → GELB

Tab.16: Beispiel Gebäck Käseprodukte

Beispiel: Tunfischsandwich mit Salat und Mayonnaise:

Teigtype?	Aufstrich-basis?	Gemüse enthalten?	fette Saucen (z.B. Mayonaise) enthalten?	Kenn-zeichnung	Note
Helles Gebäck Semmel Baguette Salzstangeln Laugengebäck etc.	Pflanzliche Basis z.B. Soja	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.5
			Ohne Sauce	GELB	2.5
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.5
			Ohne Sauce	GRÜN	1.5
	Milchbasis z.B. Topfen	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.5
			Ohne Sauce	GELB	2.5
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.5
			Ohne Sauce	GRÜN	1.5
	Ei- o. Fleisch-basis	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	4.0
			Ohne Sauce	ROT	3.0
		Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.0
			Ohne Sauce	GELB	2.0
Dunkles Gebäck Kornspitz Sonnenblumen-weckerln Mehrkorn-weckerln etc.	Pflanzliche Basis z.B. Soja	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.0
			Ohne Sauce	GELB	2.0
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.0
			Ohne Sauce	GRÜN	1.0
	Milchbasis z.B. Topfen	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.0
			Ohne Sauce	GELB	2.0
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.0
			Ohne Sauce	GRÜN	1.0
	Ei- o. Fleisch-basis	Kein Gemüse	Mit Sauce	ROT	3.5
			Ohne Sauce	GELB	2.5
		Gemüse	Mit Sauce	GELB	2.5
			Ohne Sauce	GRÜN	1.5

Tab.17: Bewertung Pfadsystem Gebäck Aufstriche

Bewertung:

Einteilungskriterien	Note
Kornspitz	1
Ei- oder Fleischbasis	5
Gemüse	1
Mit Sauce	5
GESAMTNOTE	3,0 → ROT

Tab.18: Beispiel Gebäck Aufstriche

3.3.4.3. Produktgruppe „Milchprodukte“

Bei den Milchprodukten wird zwischen Produkten zum Trinken und Produkten zum Löffeln unterschieden. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde hier ähnlich wie bei den Getränken eine Produktliste erstellt. (siehe Kapitel 3.3.3)

Milchprodukte zum Trinken:
Mittels Recherche in Supermärkten wurden etwa 100 Produkte registriert (Stand März 2010). Es wurden alle Produkte mit einer Größe zwischen 90 und 750 Gramm mit einbezogen.

Folgende Einteilungskriterien wurden zur Bewertung herangezogen:

- Stückgröße
- Gesamtzuckergehalt
- Gesamtfettgehalt
- Zusatz von Süßstoffen

Stückgröße:
Da Milch als ein Lebensmittel angesehen wird, gelten Produkte mit einer Größe bis 250 Gramm als empfehlenswert. Bis 500 Gramm gelten Produkte als mäßig empfehlenswert. Mit über 500 Gramm als wenig empfehlenswert.

Stückgröße (g)	Note
> 250 g	1
251 – 500 g	3
> 500 g	5

Tab.19: Kriterien für Milchprodukte / Stückgröße

Gesamtzuckergehalt:

Den Zuckergehalt betreffend sollten Milchprodukte, wie auch die Getränke unter 7,5 Gramm pro 100 ml enthalten, um zumindest für den mäßig häufigen Verzehr geeignet zu sein.

Zuckergehalt (g)	Note
0 – 2,4 g	1
2,5 – 7,4 g	3
≥ 7,5 g	5

Tab.20: Kriterien für Milchprodukte / Zuckergehalt

Gesamtfettgehalt:

Um als empfehlenswert zu gelten, sollte der Fettgehalt unter 4,2 Gramm pro 100 Gramm liegen. Dies entspricht etwa dem natürlichen Fettgehalt von Milchprodukten. Die Empfehlung der DGE (Deutschen Gesellschaft für Ernährung) liegt bei 60 bis maximal 80 Gramm Fett pro Tag. Bei Halbliter Milchgetränken entspricht dies 25 % der Gesamtkalorienzufuhr aus Fett pro Tag. Mit 15 Gramm Fett / 100 Gramm und einer durchschnittlichen Portionsgröße von 250 Gramm wäre bereits die Hälfte der täglichen DGE Empfehlung für die Energiezufuhr aus Fett abgedeckt. [DGE, 2006]

Fettgehalt (g)	Note
0 – 4,2 g	1
4,3 – 14,9 g	3
≥ 15 g	5

Tab.21: Kriterien für Milchprodukte / Fettgehalt

Zusatz von Süßstoffen:

Produkte, welche mit künstlichen Süßstoffen versetzt wurden, weisen zwar einen geringeren Kaloriengehalt auf, sind jedoch wenig förderlich bei der Entwöhnung des süßen Geschmacks bei den Kindern. Aus diesem Grund sind Produkte ohne Süßstoffe gegenüber jenen mit Süßstoffen zu bevorzugen. [BROWN, 2010]

Zusatz von Süßstoffen	Note
Süßstoffe enthalten	5
Süßstoffe nicht enthalten	1

Tab.22: Kriterien für Milchprodukte / Süßstoffe

Beispiele für die Einteilung von Milchprodukten zum Trinken:

Beispiel: Kuhmilch

Einteilungskriterien	Inhaltsstoffe	Note
Stückgröße	500 g	3
Gesamtzuckergehalt	2,1 g	1
Gesamtfettgehalt	1,5 g	1
Süßstoffe enthalten	nein	1
GESAMTNOTE		1,5 → GRÜN

Tab.23: Beispiel Milch-Trink

Beispiel: Heidelbeer Buttermilch

Einteilungskriterien	Inhaltsstoffe	Note
Stückgröße	500 g	3
Gesamtzuckergehalt	13,7 g	5
Gesamtfettgehalt	0,8 g	1
Süßstoffe enthalten	nein	1
GESAMTNOTE		2,5 → GELB

Tab.24: Beispiel Milch-Trink

Beispiel: Molke fastendrink

Einteilungskriterien	Inhaltsstoffe	Note
Stückgröße	500 g	3
Gesamtzuckergehalt	5,9 g	3
Gesamtfettgehalt	0,1 g	1
Süßstoffe enthalten	ja	5
GESAMTNOTE		3,0 → ROT

Tab.25: Beispiel Milch-Trink

Milchprodukte zum Löffeln:

Die hier gelisteten Produkte entstammen wie die Milchgetränke einer Supermarktrecherche (Stand März 2010). Insgesamt wurden etwa 150 Produkte in den Größen zwischen 50 und 750 Gramm bewertet.

Die Bewertungsgrundlage entspricht den Milchprodukten zum Löffeln.

Folgende Einteilungskriterien wurden zur Bewertung herangezogen:

- Stückgröße
- Gesamtzuckergehalt
- Gesamtfettgehalt
- Zusatz von Süßstoffen

Stückgröße:

Für die Stückgröße gelten dieselben Voraussetzungen wie bei den Milchprodukten zum Trinken. Produkte mit einer Größe bis 250 Gramm sind als empfehlenswert einzustufen. Bis 500 Gramm gelten diese als mäßig empfehlenswert. Mit über 500 Gramm als wenig empfehlenswert. Als Orientierung dienten hierbei die Ergebnisse einer internen Marktrecherche über die durchschnittliche Verpackungsgröße von Milchprodukten in Österreich. Diese beträgt 247 Gramm. Dieser Wert und die Tatsache, dass in größeren Produkten auch mehr Zucker vorhanden ist, führt zu der folgenden Einteilung der Grenzwerte. [SIPCAN, 2011]

Stückgröße (g)	Note
> 250 g	1
251 – 500 g	3
> 500 g	5

Tab.26: Kriterien für Milchprodukte zum Löffeln / Stückgröße

Gesamtzuckergehalt:

Den Zuckergehalt betreffend gelten Milchprodukte unter 10 Gramm pro 100 Gramm als mäßig empfehlenswert. Ab 10 Gramm pro 100 Gramm sind diese als wenig empfehlenswert zu beurteilen. Als Orientierung wurde der Zuckergehalt eines Naturjoghurts herangezogen. Zum Vergleich: 10 Gramm pro 100 Gramm entsprechen zirka der doppelten Zuckermenge, die in einem Naturjoghurt zu finden sind.

Zuckergehalt (g)	Note
0 – 4,9 g	1
5 – 9,9 g	3
≥ 10 g	5

Tab.27: Kriterien für Milchprodukte zum Löffeln / Zuckergehalt

Gesamtfettgehalt:

Der Fettgehalt sollte wie bei den Milchprodukten zum Trinken unter 4,2 Gramm pro 100 Gramm liegen, um als empfehlenswert zu gelten.

Fettgehalt (g)	Note
0 – 4,2 g	1
4,3 – 14,9 g	3
≥ 15 g	5

Tab.28: Kriterien für Milchprodukte zum Löffeln / Fettgehalt

Zusatz von Süßstoffen:

Auch hier stimmt die Bewertung mit den Milchprodukten zum Trinken überein. Die Produkte ohne künstliche Süßstoffe sind gegenüber denjenigen mit Zusatz vorzuziehen.

Zusatz von Süßstoffen	Note
Süßstoffe enthalten	5
Süßstoffe nicht enthalten	1

Tab.29: Kriterien für Milchprodukte zum Löffeln / Süßstoffe

Beispiele für die Einteilung der Milchprodukte zum Löffeln:

Beispiel: Naturjoghurt 3,6 %

Einteilungskriterien	Inhaltsstoffe	Note
Stückgröße	200 g	1
Gesamtzuckergehalt	4,7 g	1
Gesamtfettgehalt	3,6 g	1
Süßstoffe enthalten	nein	1
GESAMTNOTE		1,0 → GRÜN

Tab.30: Beispiel Milchprodukte zum Löffeln

Beispiel Fruchtjoghurt 0,1 %

Einteilungskriterien	Inhaltsstoffe	Note
Stückgröße	180 g	1
Gesamtzuckergehalt	7,9 g	3
Gesamtfettgehalt	0,1 g	1
Süßstoffe enthalten	ja	5
GESAMTNOTE		2,5 → GELB

Tab.31: Beispiel Milchprodukte zum Löffeln

Beispiel: Milchreis ‚light'

Einteilungskriterien	Inhaltsstoffe	Note
Stückgröße	200 g	1
Gesamtzuckergehalt	13,8 g	5
Gesamtfettgehalt	0,8 g	1
Süßstoffe enthalten	ja	5
GESAMTNOTE		3,0 → ROT

Tab.32: Beispiel Milchprodukte zum Löffeln

3.3.4.4. Produktgruppe „Mehlspeisen“

In dieser Kategorie wurden die gängigsten Mehlspeisen, welche an Schulbuffets zu finden sind, berücksichtigt. Die Bewertung erfolgt ähnlich wie bei Gebäck unter Zuhilfenahme des Pfadsystems (Kapitel 3.3.3.). Mit diesem kann jede Mehlspeise an einem Schulbuffet eindeutig analysiert werden.

Es wurden die folgenden Einteilungskriterien zur Bewertung herangezogen:

- Teigtype
- Art der Zubereitung
- Füllung
- Glasierung
- Portionsgröße

Teigtype:
Bezüglich der Teigtype sind magere Teige gegenüber den fetten Teigen zu bevorzugen.

Teigart	Note
fette Teige Plunder, Blätterteig, Mürbteig, Brandteig etc.	5
magere Teige Biskuitteig Germteig, etc.	3

Tab.33: Kriterien für Mehlspeisen / Teigtype

Art der Zubereitung:
In punkto Zubereitungsart sind Produkte, welche „in Fett herausgebacken“ wurden, jenen „nicht in Fett herausgebackenen Produkten“ zu benachteiligen.

Zubereitungsart	Note
in Fett herausgebacken	5
nicht in Fett heraus gebacken	1

Tab.34: Kriterien für Mehlspeisen / Zubereitungsart

Füllung:

Bei der Füllung werden drei Teilbereiche unterschieden. Hierbei sind Produkte mit Fruchtfüllung zu bevorzugen. Eine Mittelposition nehmen Füllungen auf Milchbasis ein. Dies begründet sich auf dem hohen Zuckergehalt dieser Produkte. Eine schlechtere Bewertung erhalten Füllungen aus Schokolade oder Creme.

Füllung	Note
Schokolade, Cremen, Marmeladen	5
Milchbasis z.B. Topfen	3
echte Früchte	1

Tab.35: Kriterien für Mehlspeisen / Füllung

Glasierung:

Bei der Glasierung sind Mehlspeisen ohne Glasur zu bevorzugen.

Glasierung	Note
mit Glasur	5
ohne Glasur	1

Tab.36: Kriterien für Mehlspeisen / Glasierung

Portionsgröße:

Mehlspeisen mit einem Gesamtgewicht unterhalb von 50 g sind denjenigen mit über 50 g vorzuziehen.

Portionsgröße	Note
über 50 g	5
unter 50 g	1

Tab.37: Kriterien für Mehlspeisen / Portionsgröße

Beispiele Mehlspeisen:

Teigtyp	In Fett gebacken?	Fülle	Glasur/Bestreuung	Portions-größe	Kenn-zeichnung	Note
fette Teige Plunder Blätterteig Mürbteig Brandteig etc.	in Fett heraus-gebacken	Schokolade, Cremen, Marmeladen	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	5.0
				bis 50 g	ROT	4.2
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	4.2
				bis 50 g	ROT	3.4
		Milchbasis z.B. Topfen	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	4.6
				bis 50 g	ROT	3.8
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.8
				bis 50 g	ROT	3.0
		echte Früchte	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	4.2
				bis 50 g	ROT	3.4
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.4
				bis 50 g	GELB	2.6
	nicht in Fett heraus gebacken	Schokolade, Cremen, Marmeladen	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	4.2
				bis 50 g	ROT	3.4
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.4
				bis 50 g	GELB	2.6
		Milchbasis z.B. Topfen	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.8
				bis 50 g	ROT	3.0
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.0
				bis 50 g	GELB	2.2
		echte Früchte	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.4
				bis 50 g	GELB	2.6
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	GELB	2.6
				bis 50 g	GRÜN	1.8
magere Teige Rührteig Biskuitteig Germteig Strudelteig etc.	in Fett heraus-gebacken	Schokolade, Cremen, Marmeladen	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	4.6
				bis 50 g	ROT	3.8
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.8
				bis 50 g	ROT	3.0
		Milchbasis z.B. Topfen	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	4.2
				bis 50 g	ROT	3.4
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.4
				bis 50 g	GELB	2.6
		echte Früchte	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.8
				bis 50 g	ROT	3.0
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.0
				bis 50 g	GELB	2.2
	nicht in Fett heraus gebacken	Schokolade, Cremen, Marmeladen	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.8
				bis 50 g	ROT	3.0
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.0
				bis 50 g	GELB	2.2
		Milchbasis z.B. Topfen	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.4
				bis 50 g	GELB	2.6
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	GELB	2.6
				bis 50 g	GELB	1.8
		echte Früchte	Mit Glasur oder Bestreuung	über 50 g	ROT	3.0
				bis 50 g	GELB	2.2
			Ohne Glasur oder Bestreuung	über 50 g	GELB	2.2
				bis 50 g	GRÜN	1.4

Tab.38: Bewertung Pfadsystem Mehlspeisen

Beispiele für die Einteilung von Mehlspeisen:

Beispiel: Germteigtsche mit Beeren

Einteilungskriterien	Bewertung	Note
Teigtype	Germteig	3
Zubereitungsart	nicht herausgebacken	3
Füllung	echte Früchte	1
Glasierung	nein	1
Portionsgröße	40g	1
GESAMTNOTE		1,8 → GRÜN

Tab.39: Beispiel Mehlspeisen

Beispiel: Biskuitkuchen mit Topfencreme

Einteilungskriterien	Bewertung	Note
Teigtype	Biskuitteig	3
Zubereitungsart	nicht herausgebacken	3
Füllung	Topfencreme	3
Glasierung	nein	1
Portionsgröße	30g	1
GESAMTNOTE		2,2 → GELB

Tab.40: Beispiel Mehlspeisen

Beispiel: Marillenplunder mit Vanillecreme

Einteilungskriterien	Bewertung	Note
Teigtype	Plunder	5
Zubereitungsart	nicht herausgebacken	3
Füllung	Vanillecreme	5
Glasierung	nein	1
Portionsgröße	40g	1
GESAMTNOTE		3,0 → ROT

Tab.41: Beispiel Mehlspeisen

3.3.4.5. Produktgruppe „Süßigkeiten“

In dieser Kategorie werden die gängigsten Süßigkeiten an Schulbuffets behandelt.
Die Bewertung erfolgt mittels des Pfadsystems (Kapitel 3.3.3.). Mit deren Hilfe kann jede gängige Süßigkeit eindeutig analysiert werden.

Es wurden die folgenden Einteilungskriterien zur Bewertung herangezogen:

- Art der Süßigkeit
- Verpackungsgröße

Art der Süßigkeit:
Die Einteilung erfolgt hier nach den Kriterien „konventionell“ oder „alternativ“. Als alternative Süßigkeiten werden beispielsweise Müsliriegel und Trockenobst bezeichnet. Diese sind den konventionellen Süßigkeiten vorzuziehen.

Art der Süßigkeit	Note
Konventionell	3
Alternativ	1

Tab.42: Kriterien für Süßigkeiten / Art der Süßigkeit

Verpackungsgröße:
Bei der Verpackungsgröße werden Produkte mit mehr als 30 Gramm als wenig empfehlenswert behandelt. Zur besseren Veranschaulichung: 30 Gramm entsprechen einem kleinen Schokoriegel.

Verpackungsgröße	Note
> 30 g	3
≤ 30 g	1

Tab.43: Kriterien für Süßigkeiten / Verpackungsgröße

Beispiele Süßigkeiten:

Art der Süßigkeit	Portions-größe	Kenn-zeichnung	Note
konventionell	über 30 g	ROT	3.0
	bis 30 g	GELB	2.0
alternativ	über 30 g	GELB	2.0
	bis 30 g	GRÜN	1.0

Tab.44: Bewertung Pfadsystem für Süßigkeiten

Beispiele für die Einteilung der Süßigkeiten:

Beispiel Müsli-, Obstriegel:

Einteilungskriterien	Bewertung	Note
Art der Süßigkeit	Alternativ	1
Verpackungsgröße	≤ 30 g	1
GESAMTNOTE		1,0 → GRÜN

Tab.45: Beispiel Süßigkeiten

Beispiel Apfel-, Bananenchips:

Einteilungskriterien	Bewertung	Note
Art der Süßigkeit	Alternativ	1
Verpackungsgröße	> 30 g	3
GESAMTNOTE		2,0 → GELB

Tab.46: Beispiel Süßigkeiten

Beispiel Schokoladeriegel:

Einteilungskriterien	Bewertung	Note
Art der Süßigkeit	Konventionell	3
Verpackungsgröße	> 30 g	3
GESAMTNOTE		3,0 → ROT

Tab.47: Beispiel Süßigkeiten

3.3.4.6. Produktgruppe Warme Speisen

In dieser Kategorie werden alle üblicherweise an einem Schulbuffet vorzufindenden warmen Snacks beschrieben.
Die Bewertung erfolgt hierbei mittels des Pfadsystems (Kapitel 3.3.3.). Somit kann jeder gängige warme Snack eindeutig bewertet werden.
Folgende Einteilungskriterien wurden zur Bewertung herangezogen:

- Quelle der Kohlenhydrate
- Belag
- Gemüse

Quelle der Kohlenhydrate:
Bei der Bewertung der Kohlenhydratquelle gilt, dass weniger stark ausgemahlene Mehle (mit einer hohen Typennummer) gegenüber den stark ausgemahlenen Mehlen (mit niedriger Typennummer) zu bevorzugen sind. Zur Bewertung wurden die Punkte 1 (für dunkles Gebäck und Kartoffelprodukte), 3 (für helles Gebäck) und 5 (für Snacks ohne Gebäck) vergeben. Kartoffelprodukte werden als eigenständige Kategorie geführt.
Erfahrungsgemäß werden an den Schulen besonders die fettreichen Produkte (z.B.: Würstel, Chicken Nuggets, etc.) ohne Gebäck angeboten. Da Gebäck als eine wichtige Kohlenhydratquelle in der Ernährung gilt, wird den Buffetbetreibern durch die folgende Bewertung die Möglichkeit gegeben, ihre Produkte aufzuwerten.

Mehltype	Note
Dunkler Teig, Vollkornteigware, Vollkorngetreide, Kartoffelprodukt	1
Heller Teig, Teigware, Getreide	3
Ohne Gebäck, Teigwaren, Getreide	5

Tab.48: Kriterien für Warme Speisen / Kohlenhydratquelle

Belag:

Bei den Belägen wird zwischen fettreichen und fettarmen Fleischwaren bzw. vegetarischen Belägen unterschieden. Für die Fleischwaren gilt, dass fettärmere Produkte (z.B. Schinken) gegenüber jenen mit hohem Fettgehalt zu bevorzugen sind. Selbes gilt auch für Käseprodukte.

Belag	Note
Vegetarisch	1
Mageres/Unfrittiertes Fleisch	3
Fettes/Frittiertes Fleisch	5

Tab.49: Kriterien für Warme Speisen / Belag

Gemüse:

Da es sich bei Gemüse um einen wesentlichen Bestandteil der täglichen Ernährung handelt, wurden Produkte, welche zusätzlich Gemüse enthielten, entsprechend aufgewertet.

Gemüse	Note
Kein Gemüse enthalten	5
Gemüse enthalten	1

Tab.50: Kriterien für Warme Speisen / Gemüse

Zusatz Kartoffelprodukte:

Bei den Kartoffelprodukten wird anstelle des Belags die Zubereitungsart gewertet, da diese einen großen Einfluss auf das Endprodukt hat.

Zubereitungsart	Note
Frittiert oder in Fett gebacken	5
Unfrittiert bzw. nicht in Fett gebacken	1

Tab.51: Kriterien für Warme Speisen / Kartoffelprodukte

Beispiele Warme Snacks:

Heller Teig, Teigware oder Getreide	fettes o frittiertes Fleisch	Kein Gemüse	**ROT**	4.3
		Gemüse	**ROT**	3.0
	mageres u unfrittiertes Fleisch	Kein Gemüse	**ROT**	3.7
		Gemüse	**GELB**	2.3
	vegetarisch	Kein Gemüse	**ROT**	3.0
		Gemüse	**GRÜN**	1.7
Dunkler Teig, Vollkornteigwaren, Vollkorngetreide	fettes o frittiertes Fleisch	Kein Gemüse	**ROT**	3.7
		Gemüse	**GELB**	2.3
	mageres u unfrittiertes Fleisch	Kein Gemüse	**ROT**	3.0
		Gemüse	**GRÜN**	1.7
	vegetarisch	Kein Gemüse	**GELB**	2.3
		Gemüse	**GRÜN**	1.0
Ohne Gebäck, Teigwaren oder Getreide	fettes o frittiertes Fleisch	Kein Gemüse	**ROT**	5.0
		Gemüse	**ROT**	3.7
	mageres u unfrittiertes Fleisch	Kein Gemüse	**ROT**	4.3
		Gemüse	**ROT**	3.0
Kartoffelprodukt	frittiert oder in Fett gebacken	Kein Gemüse	**ROT**	3.7
		Gemüse	**GELB**	2.3
	unfrittiert bzw. nicht in Fett gebacken	Kein Gemüse	**GELB**	2.3
		Gemüse	**GRÜN**	1.0

Tab.52: Bewertung Pfadsystem „Warme Speisen“

Beispiele für die Einteilung der Warmen Speisen:

Beispiel Gemüsepizza

Einteilungskriterien	Bewertung	Note
Kohlenhydratquelle	Heller Teig	3
Belag	Vegetarisch	5
Gemüse vorhanden	Ja	1
GESAMTNOTE		1,7 → GRÜN

Tab.53: Beispiel Warme Speisen

Beispiel Kartoffelwedges mit Joghurt Dip

Einteilungskriterien	Bewertung	Note
Kohlenhydratquelle	Kartoffel	1
Zubereitungsart	Unfrittiert	1
Gemüse vorhanden	Nein	5
GESAMTNOTE		2,3 → GELB

Tab.54: Beispiel Warme Speisen

Beispiel Leberkässemmel

Einteilungskriterien	Bewertung	Note
Kohlenhydratquelle	Heller Teig	3
Belag	Fettes Fleisch	5
Gemüse vorhanden	Nein	5
GESAMTNOTE		4,3 → ROT

Tab.55: Beispiel Warme Speisen

3.3.5. Bildung von Punkterängen

Um in Erfahrung zu bringen, welchen Einfluss die Ampelkennzeichnung auf das Ernährungsverhalten der Schüler hat, wurde im Rahmen der Schülerbefragung auch erhoben, was sich die Kinder am Schulbuffet kaufen. (Fragebogen Kapitel 9.1.1).
Um Rückschlüsse auf die Ampelkennzeichnung ziehen zu können, wurden für die an allen evaluierten Standorten durchgängig gekennzeichneten Produktgruppen Getränke und Gebäck Punkteränge gebildet.

3.3.5.1. Punkterang für Getränke

Im Zuge der Schülerbefragungen wurde zudem das Ernährungsverhalten der Kinder eruiert. Die Auswertung erfolgte über die Bildung von Punkterängen. Zur Bildung des Punkteranges zum Trinkverhalten wurden folgende sechs Getränke herangezogen:

- Gespritzter Fruchtsaft
- Wasser
- Near water Getränke
- Fruchtsaft pur
- Limonade
- Eistee

Grundsätzlich wurde erwünschtes Verhalten positiv bewertet. Somit erhielten gespritzte Fruchtsäfte, Near water Getränke und Wasser eine positive Bewertung. Wurden diese konsumiert, so erhielten die Kinder jeweils einen Punkt. Ebenso wurden Punkte bei nicht konsumieren von Limonade, Eistee und purem Fruchtsaft vergeben.
Insgesamt konnten somit maximal sechs Punkte erreicht werden. Ab einem Wert von vier von sechs Punkten (66%) wurde die Getränkeauswahl der Kinder als gesundheitsfördernd eingestuft.
Gespritzte Fruchtsäfte stellen zusammen mit Wasser bzw. Mineralwasser die idealen Durstlöscher dar. Near water Getränke werden ebenfalls noch zu den positiven Produkten gezählt, da diese zum überwiegenden Teil aus Wasser bestehen und in der Regel einen geringen Zuckergehalt aufweisen.
Eine negative Bewertung erhielten Limonade, Eistee und purer Fruchtsaft auf Grund ihres hohen Zuckergehaltes.

3.3.5.2. Punkterang für Gebäck

Sehr ähnlich zum Punkterang für Getränke gestaltete sich die Punktevergabe bei der Kategorie Gebäck.
Hierbei wurden die folgenden Items zur Bewertung herangezogen:

- Dunkles Gebäck
- Helles Gebäck
- Schinken
- Wurst
- Käse
- Gemüse

Eine positive Bewertung erhielten „dunkles Gebäck“, „Schinken“, „Käse“ und „Gemüse“. Ebenfalls positiv wurde ein Fehlen von „weißem Gebäck“ und „Wurst“ gewertet. Insgesamt waren somit sechs Punkte zu erreichen.
Ab vier von sechs Punkten (66%) wurde die Lebensmittelauswahl als gesundheitsfördernd eingestuft.

3.4. Fragebogen und Fragebogenentwicklung

Für die Durchführung dieser Diplomarbeit wurde sowohl für Schüler als auch für Buffetbetreiber ein eigener Fragebogen erstellt.

3.4.1. Fragebogen für Schüler

Der Schülerfragebogen ist aus insgesamt sieben Fragen aufgebaut, die sich direkt mit der Thematik dieser Diplomarbeit auseinandersetzen.
Im Zuge der Befragung zur Ampelkennzeichnung wurden auch weitere Daten, die das Projekt „Schuljause mit Vorrang“ betreffen, erhoben.
Damit das Ausfüllen des Fragebogens möglichst rasch und unkompliziert verläuft, wurden großteils geschlossene Fragen verwendet. Offene Fragen bildeten jeweils nur die Fragen 5A und 5B (Fehlt noch etwas:_____). Die Auswertung der Fragebögen wurde dadurch deutlich vereinfacht. (Anhang Fragebogen 9.1.1 und Fragebogen 9.1.2)

3.4.1.1. Gliederung des Fragebogens für Schüler

Folgende Bereiche wurden in der Fragestellung behandelt:

1. Persönliche Angaben (Alter, Herkunft, Geschlecht)
2. Konsumhäufigkeit am Schulbuffet
3. Konsum am Schulbuffet
4. Bekanntheitsgrad der Ampelkennzeichnung
5. Anwendung der Ampelkennzeichnung
6. Bedeutung der Ampelkennzeichnung

3.4.2. Qualitative Befragung der Buffetbetreiber

Die Befragung der Buffetbetreiber erfolgte als standardisiertes Interview. Hierbei diente der erstellte Fragebogen als Leitfaden. Die Interviews wurden meist während der Unterrichtsstunden abgehalten und dauerten im Durchschnitt etwa zehn Minuten. Während dieser Zeit wurden die Betreiber mit insgesamt 19 Fragen über den Buffetbetrieb, zu persönlichen Erfahrungen im Umgang mit der Ampel und zum Kaufverhalten der Schüler konfrontiert. (Anhang Fragebogen 9.1.3)
Um möglichst schnell und effektiv zu arbeiten und um ein angenehmes Gesprächsklima zu erhalten, wurden die Fragen teils offen und teils geschlossen gestellt.

3.4.2.1. Gliederung der Befragung der Buffetbetreiber

Folgende Bereiche wurden in der Fragestellung behandelt:

1. Persönliches Interesse am Ampelsystem
2. Umsetzbarkeit / Arbeitsaufwand für die Umsetzung
3. Auswirkungen der Ampelkennzeichnung auf den Warenkorb
4. Erfahrungen mit den Schülern hinsichtlich der Kennzeichnung
5. Mögliche Fortsetzung / Weiterempfehlung der Jausenampel

3.5. Erhebungsmethode

3.5.1. Grundgesamtheit

Alle Wiener Schüler im Alter zwischen 10 und 18 Jahren, die eine allgemein höher bildende Lehranstalt besuchen.

3.5.2. Stichprobe

Die Stichprobe umfasste 13 allgemein höher bildende Schulinstitutionen im Bundesland Wien, die am Projekt „Schuljause mit Vorrang“ teilnahmen. Die Auswahl der Schulen erfolgte nach dem Implementierungsstatus der Jausenampel. Sämtliche Schulen an denen die Jausenampel bereits erfolgreich umgesetzt wurde, nahmen an den Befragungen teil.

3.5.3. Auswahlverfahren

Die Befragung der Schüler erfolgte in sämtlichen Klassen der fünften Schulstufe im Rahmen des Projekts „Schuljause mit Vorrang“. Weitere Schüler wurden durch zufällige Auswahl direkt am Schulbuffet während der Pausen befragt.

3.5.4. Teilnehmende Schulen

Folgende 13 Wiener Schulen nahmen im Rahmen dieser Diplomarbeit an der Befragung teil.

- Lise Meitner RG / Schottenbastei, 1010 Wien
- BRG 4 / Waltergasse, 1040 Wien
- BRG 7 / Kandlgasse, 1070 Wien
- GRG 12 / Rosasgasse, 1120 Wien
- GRG 12 / Erlgasse, 1120 Wien
- BG 13 / Fichtnergasse, 1130 Wien
- Goethe Gymnasium / Astgasse, 1140 Wien
- BRG 14 / Linzer Straße, 1140 Wien
- BRGORG 15 / Henriettenplatz, 1150 Wien
- BRGORG 20 / Karajangasse, 1200 Wien
- GRG 21 / Donauinselplatz, 1210 Wien
- GRGORG 22 / Polgarstraße, 1220 Wien
- GRG 23 / Draschestraße, 1230 Wien

3.5.5. Zeitraum der Datenerhebung

Die Erhebung wurde an allen 13 Schulen in einem Zeitraum von 3 Wochen (26.5.2010 – 15.6.2010) umgesetzt.

3.5.5.1. Ablauf der Erhebung der Schülerdaten

Für die Befragung der Schüler wurde mit den Schulen ein Termin abgesprochen. An den jeweiligen Projekttagen erfolgte die Schülerbefragung immer an den Vormittagen. Zwei Schulstunden wurden für die Datenerhebung in den ersten Klassen aufgebracht. In den Pausen erfolgte dann die Befragung der Konsumenten der anderen Schulstufen am Schulbuffet.

3.5.5.2. Ablauf der Erhebung der Buffetbetreiberdaten

Während der verbleibenden Schulstunden erfolgte das Interview mit den Buffetbetreibern. Für dieses wurden im Durchschnitt zehn Minuten aufgewendet.

3.6. Datenerfassung und Auswertung

Für die Auswertung der gesammelten Daten wurde das Statistikprogramm SPSS Version 14.0 für Windows verwendet.
Insgesamt wurden 1175 Datensätze eingegeben und ausgewertet. Nahezu alle Daten waren vollständig auswertbar. Lediglich bei manchen Schülern fehlt die Information über ihr Geschlecht und den Migrationshintergrund. Aus diesem Grund wurden drei Fragebögen von der Auswertung ausgeschlossen. Ebenso gibt es nur eingeschränkte Information bei Schulbuffets, welche über kein Getränkeangebot verfügen.

Für den Vergleich von zwei unabhängigen, ordinalskalierten und nicht normalverteilten metrisch skalierten Stichproben wurde der Mann-Whitney-U-Rangsummentest angewandt.

Für die Überprüfung von Unterschieden zwischen mehr als zwei Gruppen wurde für ordinale und nicht nicht normalverteilte metrische Daten der H-Test nach Kruskal-Wallis angewandt. [BÜHL, 2000]

Dem statistischen Problem der α-Fehler-Kumulierung, das sich bei multiplem Testen derselben Stichprobe ergibt, wurde mit der Bonferroni Holm Prozedur begegnet. Mit dieser Hilfestellung wird die α-Fehler-Kumulierung bei multiplen Paarvergleichen neutralisiert. Es besteht jedoch der Nachteil, dass logische Abhängigkeiten zwischen den Teststatistiken ungenutzt bleiben. [BÜHNER, 2009]

4. Ergebnisse und Diskussion

Die Ergebnispräsentation in dieser Diplomarbeit konzentriert sich auf die Gruppen „Getränke“ und „Gebäcke“, da diese zum Zeitpunkt der Datenerfassung an allen Schulbuffets erfolgreich eingeführt wurden.

4.1. Die Ampelkennzeichnung aus Sicht der Buffetbetreiber

4.1.1. Engagement der Buffetbetreiber

Allgemein lässt sich sagen, dass der Großteil der Buffetbetreiber mit Einsatz an der Einführung der Jausenampel gearbeitet hat. So empfanden 67 % das Arbeiten mit der Ampelkennzeichnung als „interessant“ bzw. „sehr interessant“. Maßgeblich an diesem Ergebnis beteiligt waren auch die ausgegebenen Unterlagen, die für 66,7 % der Betreiber „sehr gut verständlich“ und für 33,3 % „gut verständlich“ waren. Je nach Gegebenheit des bereits vorhandenen Angebots am Buffet war die Aktion für manche Betreiber mit einem größeren Aufwand und mit erhöhtem Optimierungsbedarf verbunden, als für andere. 58,3 % der Buffetbetreiber waren dennoch der Meinung die Ampelkennzeichnung ließe sich „gut“ umsetzten. 16,7 % bewerteten diese Frage mit „mittel“.
Bei Fragen zur konkreten Umsetzung stand jederzeit ein Sipcan-Mitarbeiter beratend zur Verfügung.

Die Ergebnisse der Interviews zeigten, dass sämtliche Betreiber einstimmig davon überzeugt waren, dass die Einführung der Jausenampel richtig war und sie die Jausenampel auch selbstständig weiterführen würden beziehungsweise die Ampel anderen Buffets weiterempfehlen würden.

4.1.2. Nutzen der Jausenampel für die Buffetbetreiber

Bezüglich des Nutzens der Jausenampel lassen sich verschiedene Aussagen treffen.

Nach dem Informationsgehalt und der Aussagekraft der Jausenampel befragt, hielten 75 % der Buffetbetreiber diese für groß bzw. sehr groß. Auf die Frage, ob durch die Einführung der Jausenampel der Warenkorb der Buffetbetreiber beeinflusst wurde, und somit in weiterer Folge zu einer Verbesserung des Jausenangebots geführt hat, antworteten über 80% der Befragten mit „Ja“. Nach dem Grad der Verbesserung durch Einführung der Jausenampel befragt, gaben 33,3 % an der Warenkorb habe sich „sehr verbessert“ und 41,7 % er habe sich „verbessert“.

Einen anderen Aspekt des Nutzens der Jausenampel kann man darin messen, inwiefern sich die Schüler an der Ampelkennzeichnung orientieren, beziehungsweise, ob das Kaufverhalten der Schüler am Buffet dadurch beeinflusst wird. Ob sich Schüler nach Erfahrung der Buffetbetreiber an der Ampelkennzeichnung beim Einkauf orientieren, gaben 66,7 % an, dass etwa die Hälfte der Kinder die Kennzeichnung regelmäßig zur Kaufentscheidung nutzen. Tatsächlich nutzen 56,3 % der Schüler die Ampelkennzeichnung regelmäßig.
Nach dem Einfluss auf das Kaufverhalten der Kinder befragt, waren 33,3 % der Meinung, es werde „stark“ beeinflusst, 41,7 % gaben „mittel“ an. Die Tendenz hierbei zielt großteils auf eine Änderung des Kaufverhaltens hin zu gesünderen Produkten ab.

Seitens der Buffetbetreiber wurde die Ampelkennzeichnung somit überaus positiv aufgenommen.

Im Rahmen der Untersuchung „Schulbuffets am Prüfstand“ der Arbeiterkammer Wien wurde die Verpflegungssituation an den Schulbuffets als stark verbesserungswürdig bewertet. In diesem Zusammenhang fordert die Arbeiterkammer vom Gesundheits- und Unterrichtsministerium einen einheitlichen Standard für Schulbuffets. [LEHNER, 2007]. Eine sehr ähnliche Meinung vertreten auch Altgeld et al. mit ihrer Forderung Präventionsmaßnahmen von Seiten der Politik gesetzlich zu verankern. [ALTGELD, 2000]

Das Setting Schule gilt nicht zuletzt aufgrund der weiten Erreichbarkeit als ein idealer Ort zur Gesundheitsförderung. Daher ist es durchaus sinnvoll hier Interventionsmaßnahmen durchzusetzten [PYLE, 2006]

Im Australischen Bundesstaat South New Wales verfolgt man seit dem Jahr 2007 eine mögliche Strategie und entwickelte ein Ampelkennzeichnungssystem für die Kantinenbetreiber. Seitens der Regierung wurde beschlossen, dass diese an öffentlichen Schulen verpflichtend ist, private Schulen dürfen freiwillig daran teilnehmen. Als Grundlage der „Fresh Tastes Healthy Canteen Strategy“ dienen die Richtlinien der Australischen National Health & Medical Research Council. [LAWRENCE,2008]

4.2. Die Ampelkennzeichnung aus Sicht der Schüler

4.2.1. Charakteristika der Studienteilnehmer

Geschlecht

Von den insgesamt 1172 teilnehmenden Schülern waren 573 (48,9 %) weiblichen und 599 (51,1 %) männlichen Geschlechts.

Alter

An der Schülerbefragung nahmen Schüler im Alter von 10 bis 20 Jahren teil. Das Durchschnittsalter betrug 11,6 ± 1,7 Jahre. (Tab. 56)

Alter	Geschlecht		Gesamt
	Männlich	Weiblich	
	n = 599	n = 573	n = 1172
10 Jahre	17,2%	17,1%	17,2%
11 Jahre	58,9%	54,3%	56,7%
12 Jahre	8,7%	9,8%	9,2%
13 Jahre	2,2%	4,2%	3,2%
14 Jahre	4,3%	4,4%	4,4%
15 Jahre	2,8%	3,1%	3,0%
16 Jahre	2,2%	4,0%	3,1%
17 Jahre	2,2%	1,7%	2,0%
18 Jahre	1,0%	0,9%	0,9%
19 Jahre	0,5%	0,2%	0,3%
20 Jahre	0,0%	0,3%	0,3%

Tab. 56: Teilnehmer nach Alter und Geschlecht getrennt

Der Vergeich zwischen der Unter- und der Oberstufe ist in den Tabellen 57 und 58 dargestellt.

Alter (Jahre)	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**19**
Prozent	18,8	62,2	10,1	3,5	4,5	0,7	0,1	0,1

Tab. 57: Teilnehmer nach Alter getrennt in der Unterstufe

Alter (Jahre)	14	15	16	17	18	19	20
Prozent	2,9	26,0	33,7	22,1	10,6	2,9	1,9

Tab. 58: Teilnehmer nach Alter getrennt in der Oberstufe

Migrationshintergrund

Per Definition der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) werden Menschen, deren beide Elternteile im Ausland geboren wurden als „Menschen mit Migratioinshintergrund“ bezeichnet. Eine weitere Einteilung erfolgt in Migranten der ersten Generation (Personen, die selbst im Ausland geboren wurden) und Zuwanderer der zweiten Generation (Kinder von zugewanderten Personen, die im Inland geboren wurden). [UNECE, 2010]

Die Information über den Migrationshintergrund der Kinder wurde über die Befragung nach deren Muttersprache durchgeführt. Diese gilt allgemein als starker Indikator für einen Migrationshintergrund. Für eine exakte Bestimmung reicht sie alleine jedoch nicht aus. [CHLOSTA, 2005]

Insgesamt machten 825 Schüler eine Angabe zu ihrer Muttersprache. Davon wiesen 394 Kinder (47,8 %) eine Muttersprache abweichend von Deutsch auf. 431 Kinder (52,2 %) hatten Deutsch als Muttersprache angegeben. Nach dem Geschlecht aufgeteilt gaben 190 Schüler (43,7 % aller männlichen Teilnehmer) und 204 Schülerinnen (52,3 % aller Teilnehmerinnen) eine andere Muttersprache als Deutsch an. Im weiteren werden Teilnehmer / -innen welche nicht Deutsch als Muttersprache angaben, als Personen mit Migrationshintergrund bezeichnet.

Geschlecht	Migrationshintergrund		Gesamt
	Ja	Nein	
	n = 394	n = 431	n = 825
Männlich	48,2%	56,8%	52,7%
Weiblich	51,8%	43,2%	47,3%

Tab. 59: Teilnehmer getrennt nach Migrationshintergrund

4.2.2. Auswertung der Hypothesen

Zur Überprüfung, in wie weit die Einführung der Jausenampel an den Schulbuffets Einfluss auf eine Verbesserung der Ernährungssituation bzw. des Kaufverhaltens der Schüler nimmt, wurden vier Hypothesen aufgestellt. Hypothese I beschäftigt sich dabei mit den Grundvariablen der einzelnen Teilnehmergruppen des Settings Schule. Sämtliche Berechnungen des Kaufverhaltens der Schüler erfolgten auf Grundlage von Punkterängen (siehe Kapitel 3.3.5). Zur besseren Deutung der Werte gilt die folgende Einteilung.

Erreichte Punkte	Bewertung der Ernährung
0-1 Punkte	wenig gesundheitsfördernd
2-3 Punkte	mäßig gesundheitsfördernd
4-5 Punkte	gesundheitsfördernd
6 Punkte	stark gesundheitsfördernd

Tab 60.: Kategorisierung der Punkteränge für Getränke und Gebäck

4.2.2.1. Hypothese I: Finden sich signifikante Unterschiede im Kauf- bzw. Essverhalten der Schüler bezüglich verschiedener Gruppen?

Für die Beantwortung dieser Fragestellung wurde in einem ersten Schritt die Gesamtheit der Teilnehmer auf die tatsächlichen Konsumenten des Schulbuffets reduziert. 1004 Schüler wurden in diese Analyse eingeschlossen.

In einem weiteren Schritt wurden für Getränke und Gebäck, welche am Schulbuffet bereits mit der Ampelkennzeichnung markiert waren, Punkteränge gebildet. (siehe Kapitel 3.3.5) Auf Basis der Punkteränge wurde überprüft, ob sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen hinsichtlich des Kauf - / bzw. Essverhaltens findet.

4.2.2.1.1. Interaktion Ampelkennzeichnung und Kauffrequenz

Einfluss auf die Kauffrequenz in Abhängigkeit vom Geschlecht

38,7% der befragten Schüler kaufen mindestens 3 Mal / Woche am Schulbuffet ein. 29,4% nutzen das Angebot jede zweite Woche oder seltener. 14,3% kaufen nie ihre Jause am Schulbuffet. Betrachtet man die männlichen Jugendlichen nach ihrer Kauffrequenz, so zeigt sich, dass 45,4% lediglich jede zweite Woche oder seltener am Buffet einkauft.

Ein sehr ähnliches Ergebnis erhält man auch bei den Schülerinnen. Hier kaufen ebenfalls 42% jede zweite Woche, oder seltener am Schulbuffet ein.
Der Vergleich zwischen Burschen und Mädchen nach der Kauffrequenz führte zu keinem signifikanten Unterschied. (n.s.)

Kauffrequenz	Geschlecht		Gesamt
	Männlich	Weiblich	
	n = 599	n = 572	n = 1171
An jedem Schultag	14,7%	11,5%	13,2%
An 3-4 Schultagen/Woche	14,4%	21,0%	25,5%
An 1-2 Schultagen/Woche	25,5%	25,5%	25,5%
Jede 2. Woche oder seltener	29,4%	29,4%	29,4%
Nie	16,0%	12,6%	14,3%

Tab.61: Kauffrequenz der Teilnehmer in Abhängigkeit vom Geschlecht

Einfluss auf die Kauffrequenz in Abhängigkeit vom Geschlecht und Migrationshintergrund

Aus Tabelle 61 wird ersichtlich, dass 47,4% der Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund das Schulbuffet selten bis gar nicht nutzen. Ihnen gegenüber stehen 52,5%, die sich zumindest an 1-2 Schultagen / Woche etwas am Schulbuffet kaufen.

Kauffrequenz	Geschlecht		Gesamt
	Männlich	Weiblich	
	n = 190	n = 204	n = 394
An jedem Schultag	13,2%	10,8%	11,9%
An 3-4 Schultagen/Woche	14,2%	17,2%	15,7%
An 1-2 Schultagen/Woche	26,3%	23,5%	24,9%
Jede 2. Woche oder seltener	32,1%	34,3%	33,2%
Nie	14,2%	14,2%	14,2%

Tab.62:
Kauffrequenz der Teilnehmer mit Migrationshintergrund nach Geschlecht getrennt

Zwischen Buben und Mädchen mit Migrationshintergrund sind keine signifikanten Unterschiede zu beobachten.

Es zeigte sich, dass Kinder ohne Migrationshintergrund (n = 336; mittlerer Rang = 356,56; MW = 3,16) das Schulbuffet signifikant ($p \leq 0,01$) seltener frequentieren als Kinder mit Migrationshintergrund (n = 338; mittlerer Rang = 318,55; MW = 2,93). Die Frage konnte mit 1 = „an jedem Schultag“; 2 = „an 3-4 Schultagen pro Woche“; 3 = „an 1-2 Schultagen pro Woche“; 4 = „jede zweite Woche oder seltener“; 5 = „nie“ beantwortet werden.

56,6% der Kinder kaufen jede 2. Woche oder noch seltener etwas am Schulbuffet ein. 43,4% kaufen zumindest an 1-2 Schultagen / Woche am Buffet ein.
In Tabelle 62 zeigt der Vergleich nach Geschlecht innerhalb der Gruppe der Kinder ohne Migrationshintergrund, dass Buben (n = 187; mittlerer Rang = 178,18; MW = 3,26) das Schulbuffet signifikant ($p \leq 0,05$) häufiger frequentieren als Mädchen (n = 149; mittlerer Rang = 156,36; MW = 3,04).
Weiters kann man erkennen, dass im Gegensatz zu Kindern aus Migrationsfamilien, mehr Kinder ohne Migrationshintergrund „nie“ am Schulbuffet und nur halb so viele Kinder täglich einkaufen.

Kauffrequenz	Geschlecht		Gesamt
	Männlich	Weiblich	
	n = 245	n = 185	n = 430
An jedem Schultag	4,5%	5,9%	5,1%
An 3-4 Schultagen/Woche	7,8%	16,8%	11,6%
An 1-2 Schultagen/Woche	27,3%	25,9%	26,7%
Jede 2. Woche oder seltener	36,7%	31,9%	34,7%
Nie	23,7%	19,5%	21,9%

Tab.63:
Kauffrequenz der Teilnehmer ohne Migrationshintergrund getrennt nach Geschlecht

Einfluss auf die Kauffrequenz in Abhängigkeit vom Geschlecht und Schulstufe

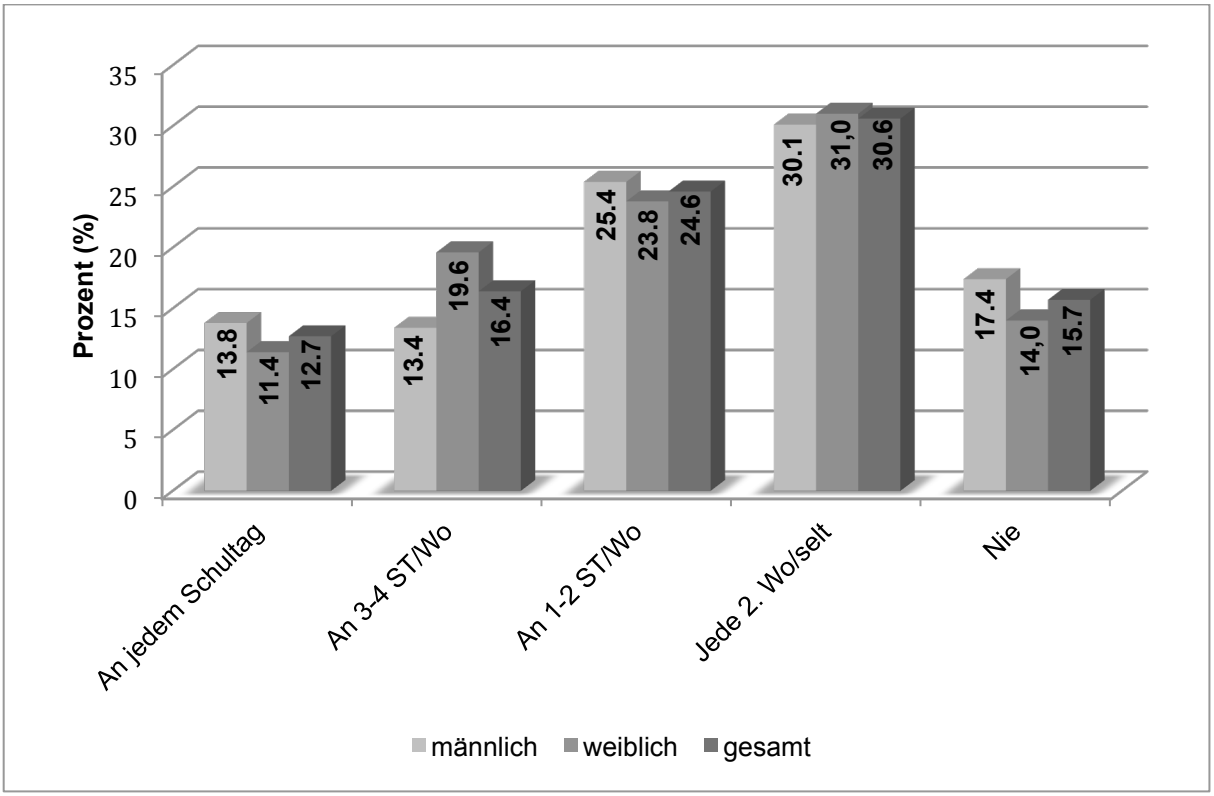

Abb.5: Kauffrequenz der Schüler der Unterstufe getrennt nach Geschlecht
(männlich: n=552; weiblich: n=516, gesamt: n=1068)

Nach Schulstufen unterteilt zeigt sich dass in der Unterstufe 47,5% der Buben und 45% der Mädchen das Schulbuffet selten in Anspruch nehmen. Die größte Gruppe bilden dabei Konsumenten, die jede 2. Woche oder seltener dort einkaufen. Es konnte innerhalb der Unterstufe kein signifikanter Unterschied zwischen Buben und Mädchen bezüglich der Kauffrequenz festgestellt werden.

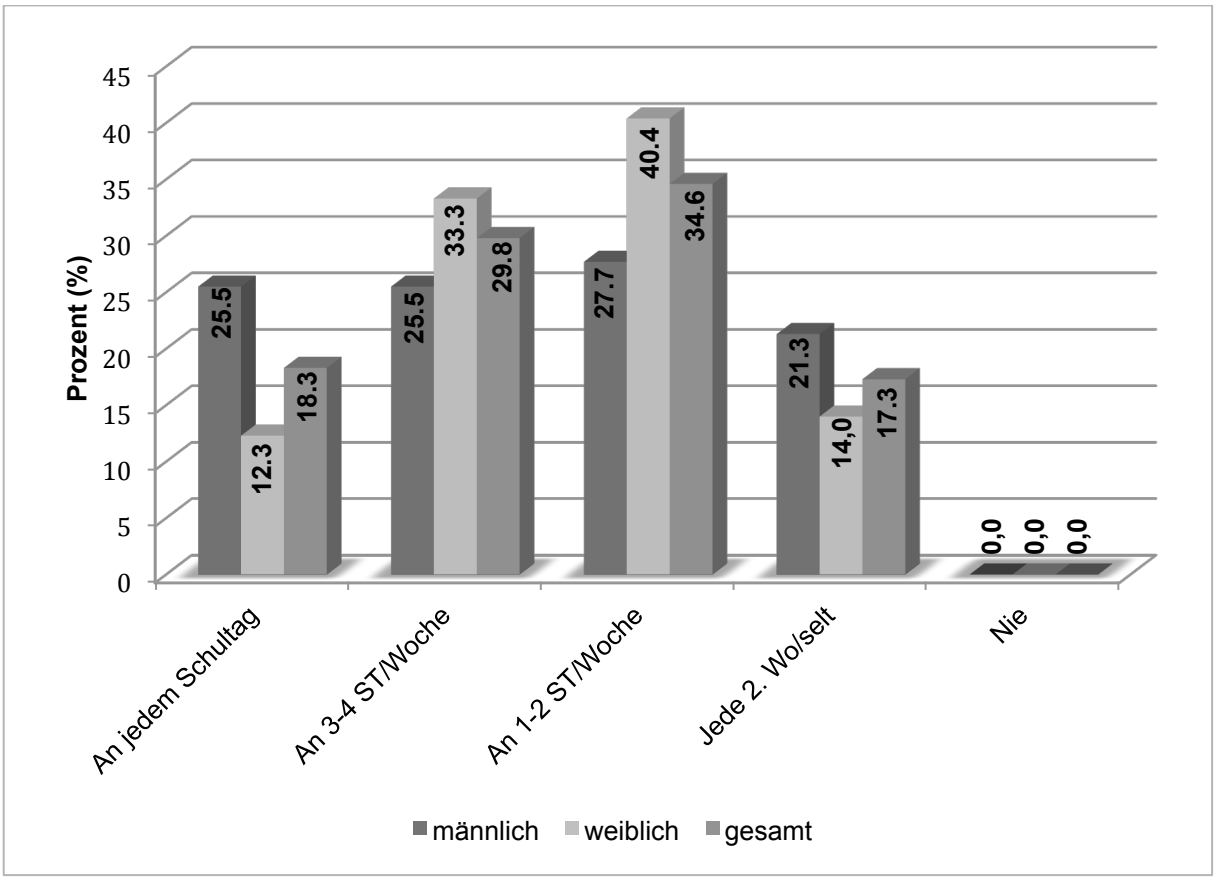

Abb.6: Kauffrequenz der Schüler der Oberstufe getrennt nach Geschlecht (männlich: n=47; weiblich: n=56, gesamt: n=103)

Im Vergleich zur Unterstufe kauft der Großteil der Oberstufenschüler zumindest an 3-4 Schultagen / Woche am Schulbuffet ein. (Buben: 51%; Mädchen: 45,6%). Auch in den Oberstufen konnte zwischen Buben und Mädchen bezüglich des Kaufverhaltens kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

4.2.2.1.2. Einfluss der Ampelkennzeichnung auf das Kaufverhalten

Vergleich nach Geschlecht bezüglich dem Kaufverhalten bei Getränken

Mädchen zeigen ein signifikant ($p \leq 0{,}001$) gesundheitsförderndes Kaufverhalten als Buben (Mädchen: n = 489; mittlerer Rang = 527,04; MW = 3,13; Buben: n = 475; mittlerer Rang = 436,65; MW = 2,76). In der Detailansicht sieht man, dass Mädchen zwar mehr Limonade (Mädchen: 87,3 %; Buben: 76,6 %) und Eistee (Mädchen: 65,9 %; Buben: 50 %) jedoch auch deutlich mehr Wasser (Mädchen: 24,7 %; Buben: 15,8 %) und Near Water Produkte (Mädchen: 36,8 %; Buben: 25,1 %) kaufen.

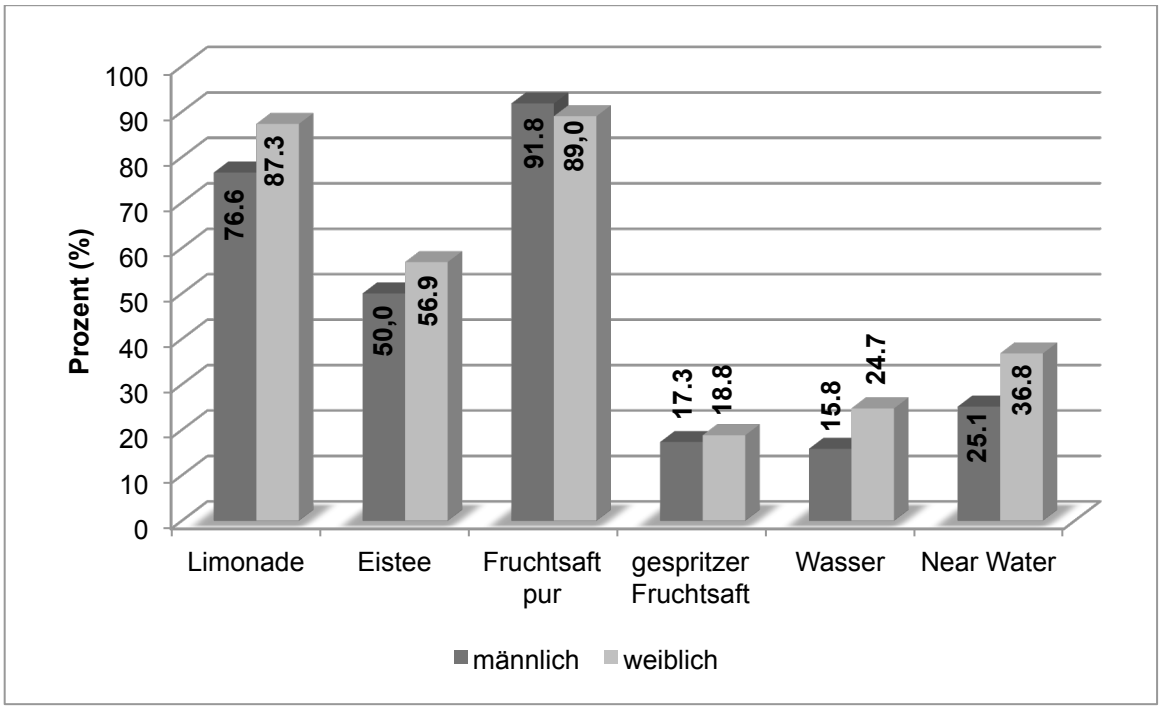

Abb.7: Kaufverhalten der Teilnehmer für Getränke getrennt nach Geschlecht, Mehrfachantworten möglich (männlich: n=474; weiblich: n=489)

Eine Studie der Wiener Arbeiterkammer zeigte, dass das Getränkeangebot an Schulen allgemein als problematisch gilt. [LEHNER, 2007] Zu einem sehr ähnlichen Ergebnis kam auch eine amerikanische Studie von French et al. In diesem Zusammenhang wird verlangt, dass gesündere Getränke in den Schulen vermehrt angeboten und propagiert werden. Denn besonders „Soft-Drinks“ und Limonaden werden für die Gewichtszunahme von Kindern verantwortlich gemacht. [FRENCH, 2003]

Eine mögliche Alternative zur Verbesserung des Trinkverhaltens der Kinder sehen Muckelbauer et al. im Aufstellen von Trinkwasserbrunnen in den Schulen. [MUCKELBAUER, 2009]

Vergleich nach Geschlecht bezüglich dem Kaufverhalten bei Essen

Auch beim Essenseinkauf zeigt sich, dass Mädchen signifikant ($p \leq 0,01$) besser als Buben abschneiden (Mädchen: n = 498; mittlerer Rang = 527,71; MW = 2,91; Buben: n = 502; mittlerer Rang = 473,5; MW = 2,63). (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.). Zwar kaufen Mädchen mehr Produkte, die Wurst enthalten (Mädchen: 74,9 %, Buben: 68,4 %) jedoch konsumieren sie auch deutlich mehr dunkles Gebäck (Mädchen: 55,0 %; Buben: 45,3 %) und Gemüse (Mädchen: 42,2 %; Buben: 29,1 %).

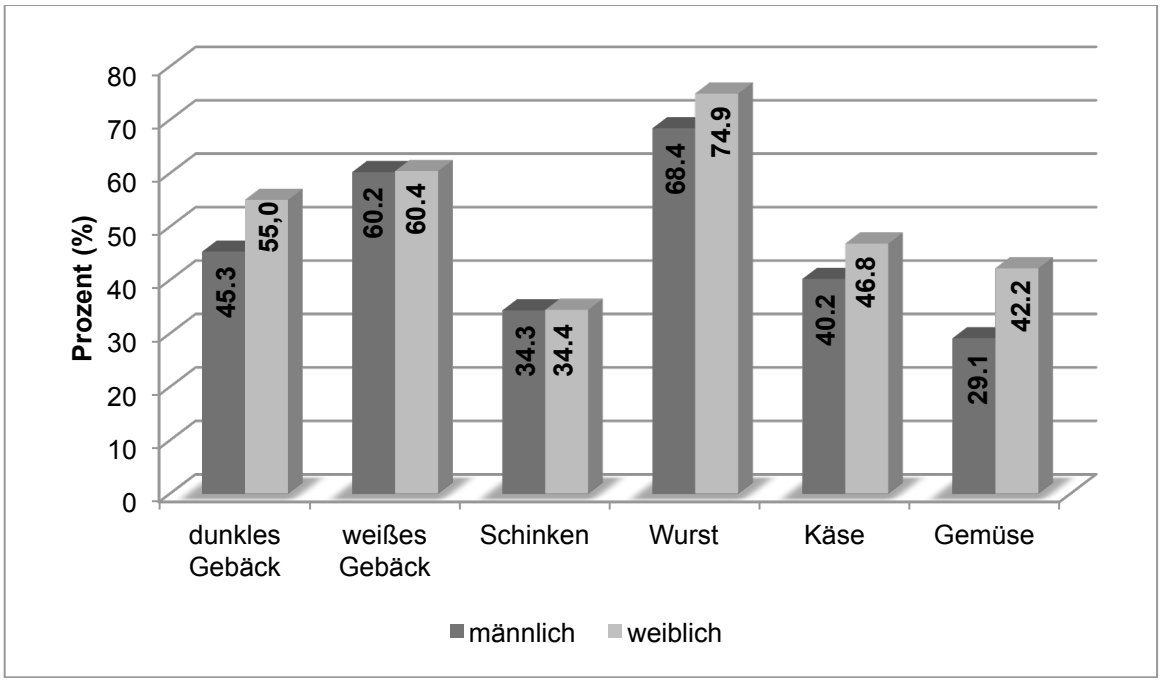

Abb.8: Kaufverhalten der Teilnehmer für Essen getrennt nach Geschlecht, Mehrfachantworten möglich (männlich: n=475; weiblich: n=462)

Der österreichische Ernährungsbericht 2008 zeigt, dass nur knapp die Hälfte der Schüler und Jugendlichen die empfohlene Aufnahme für Ballaststoffe von 30g / Tag erreichen. [ELMADFA, 2008] Als Grund hierfür wird eine zu geringe Aufnahme von Vollkornprodukten genannt. Der durchschnittliche Verzehr an Vollkornprodukten liegt zwischen 8 Gramm / Tag für Mädchen und 10 Gramm / Tag für Buben.

Auch Lobner et al. zeigten in einem Bericht der Arbeiterkammer Niederösterreich, dass Weißmehlprodukte den Großteil des Gebäckangebots an Schulbuffets ausmachen. [LOBNER, 2009]

Um diesem Zustand entgegenzuwirken sollte das Angebot an Vollkornprodukten an den Schulbuffets deutlich ausgeweitet werden.

Die Gebäckeinlage betreffend zeigten Lobner et al. in Untersuchungen weiters, dass Extrawurst am häufigsten als Beilage verwendet wird. Schinken, welcher als magere Alternative zur fettreichen Wurst gilt, findet jedoch sehr selten Anwendung. [LOBNER, 2009] Dem Konzept der optimierten Mischkost OPTIMIX zufolge, sollten tierische, fettreiche Produkte (wie zum Beispiel Extrawurst) mäßig bis selten verzehrt werden. Im Gegensatz dazu sollten vermehrt pflanzliche Produkte aufgenommen werden. [ALEXY, 2008] Bei einer Umstellung des Jausenangebots der Schulbuffets nach den Richtlinien des Optimix Konzepts würde sich das Jausenangebot für die Schüler deutlich verbessern. Hier gilt es seitens der Politik Anreize für eine Umstellung auf ein gesünderes Jausenangebot zu schaffen bzw. eine einheitliche, bundesweit verpflichtende Richtlinie für die Qualität des Jausenangebots an schulischen Einrichtungen zu etablieren.

Vergleich nach Migrationshintergrund bezüglich dem Kaufverhalten bei Getränken

Schüler ohne Migrationshintergrund kaufen sich signifikant häufiger ($p \leq 0,01$) gesundheitsfördernde Produkte als Personen mit Migrationshintergrund. (Migrationshintergrund: n = 321; , mittlerer Rang = 301,34; MW = 2,94; ohne Migrationshintergrund: n = 315; mittlerer Rang = 337,06; MW = 2,54). (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.). Wie aus Abbildung 9 ersichtlich, wird weniger Eistee (Migration: 62,3 %; ohne Migration: 50,8 %) und mehr Wasser (Migration: 14,2 %; ohne Migration: 24,0 %) getrunken.

Während bei Mädchen kein Unterschied in der Getränkewahl messbar ist, wählen Buben ohne Migrationshintergrund signifikant ($p \leq 0,05$) mehr gesundheitsfördernde Produkte verglichen mit Buben mit Migrationshintergrund (Migrationshintergrund: n = 154; mittlerer Rang: 148,77; MW = 2,7; ohne Migrationshintergrund: n = 168; mittlerer Rang: 173,17; MW = 2,95). Gerade in dieser Gruppe wird mehr Wasser (Migration: 13,0 %; ohne Migration: 20,8 %) und wenig Eistee (Migration: 58,6 %; ohne Migration: 42,2 %) und auch weniger Limonade (Migration: 82,8 %; ohne Migration: 73,4 %) getrunken.

Berücksichtigt man zusätzlich das Alter, zeigt sich zwischen den einzelnen Altersgruppen kein weiterer signifikanter Unterschied.

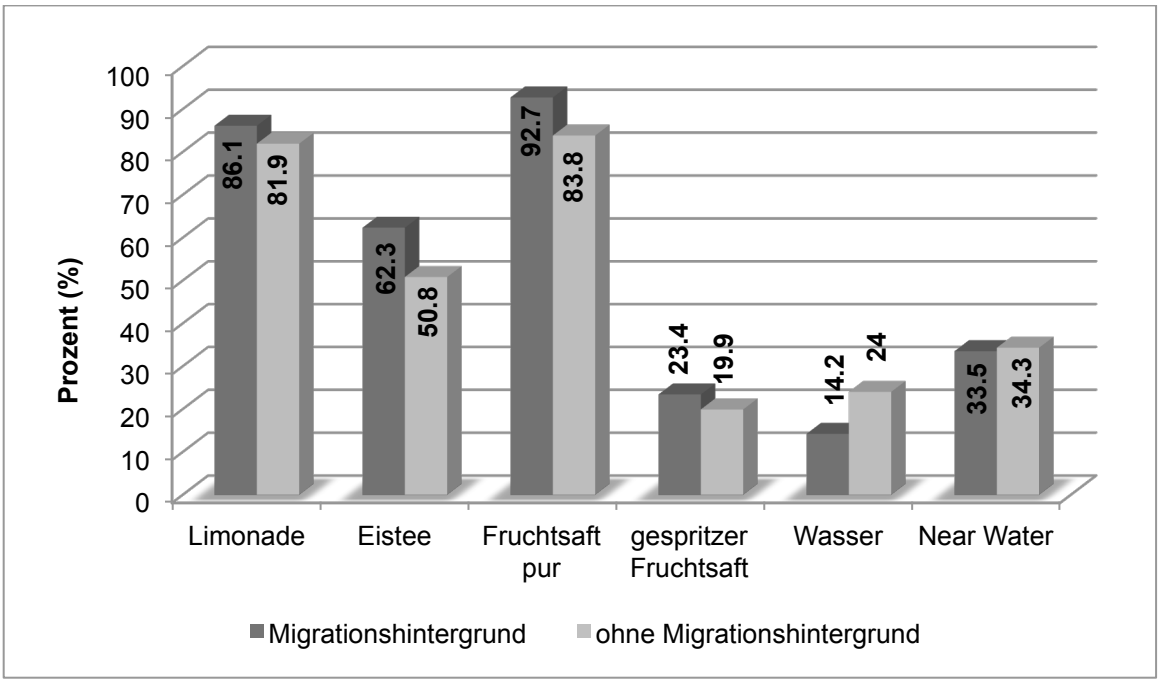

Abb.9: Kaufverhalten der Teilnehmer für Getränke getrennt nach Migrationshintergrund, Mehrfachantworten möglich (Migrationshintergrund: n=321; ohne Migrationshintergrund: n=316)

Vergleich nach Migrationshintergrund bezüglich dem Kaufverhalten bei Essen

Bei der Kategorie „Essen“ zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen Schülern ohne Migrationshintergrund und Personen mit Migrationshintergrund, hinsichtlich des Einkaufs von gesundheitsfördernden Produkten. Aus Abbildung 10 wird jedoch deutlich, dass von Schülern mit Migrationshintergrund mehr dunkles Gebäck (Migration: 51,3 %; ohne Migration: 47,1 %) und auch mehr Käse (Migration: 48,7 %; ohne Migration: 35,1 %) gegessen wird.

Während zwischen Mädchen und Buben mit Migrationshintergrund kein Unterschied in der Essensauswahl messbar ist, wählen Mädchen ohne Migrationshintergrund signifikant ($p \leq 0,05$) mehr gesundheitsförderndere Produkte (Mädchen: n = 149; mittlerer Rang = 180,05; MW = 3,04; Buben: n = 187; mittlerer Rang = 159,3; MW = 2,68). In dieser Gruppe zeigen sich Unterschiede beim Konsum von dunklem Gebäck (Mädchen: 51,0 %; Buben: 43,9 %) und bei Gemüse (Mädchen: 45,5 %; Buben: 26,1 %).

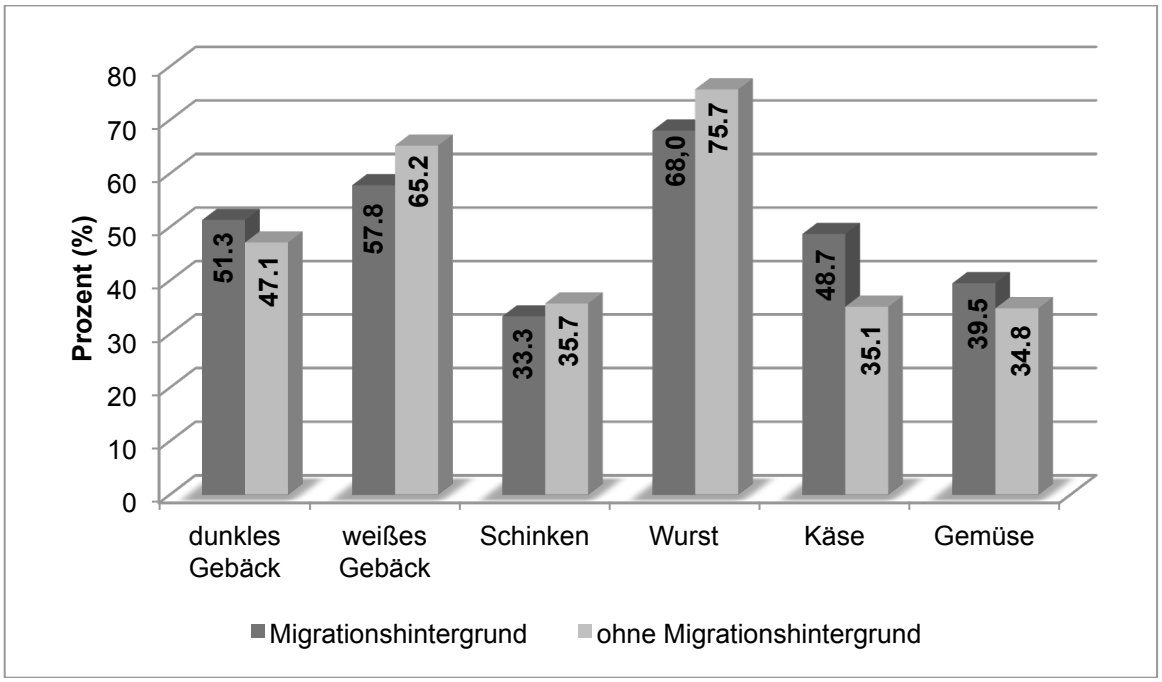

Abb.10: Kaufverhalten der Teilnehmer für Essen getrennt nach Migrationshintergrund, Mehrfachantworten möglich (Migrationshintergrund: n=306; ohne Migrationshintergrund: n=325)

Vergleich des Kaufverhaltens bezüglich dem Alter bei Getränken

12-14 jährige Kinder zeigen im Vergleich mit allen anderen Altersgruppen ein signifikant schlechteres Kaufverhalten. ($H(3)= 41{,}268$; $p \leq 0{,}001$)

Wie aus Tabelle 63 ersichtlich wird, werden in dieser Altersgruppe (12-14 jährige Kinder: n = 183; mittlerer Rang = 373,15; MW = 2,54) am wenigsten Wasser, gespritzter Fruchtsaft und sehr wenig Near Water Produkte konsumiert.

Getränke	Altersgruppe			
	10-11 Jahre	12-14 Jahre	15-17 Jahre	18-20 Jahre
	n = 670	n = 183	n = 71	n = 39
Limonade	84,6%	74,3%	81,7%	71,8%
Eistee	57,2%	39,3%	49,3%	66,7%
Gespritzter Fruchtsaft	22,2%	6,6%	9,9%	15,4%
Wasser	20,6%	16,9%	25,4%	23,1%
Fruchtsaft pur	88,2%	83,4%	100,0%	94,9%
Near Water	34,5%	23,0%	16,9%	35,9%

Tab.64: Kaufverhalten der Teilnehmer für Getränke getrennt nach Altersgruppen (Mehrfachantworten möglich)

Der Vergleich aller Buben zeigte, dass sich die Gruppe der 10 und 11 jährigen Schüler (n = 339; mittlerer Rang = 253,39; MW = 2,88) mehr Wasser (17,1%) und gespritzte Fruchtsäfte (21,1%) kaufen und Schüler im Alter von 15 – 17 Jahren (n = 30; mittlerer Rang = 188,05; MW = 2,4) vermehrt zu puren Fruchtsäften (100%) und Limonade (73,3%) greifen (H(3)=18,482; p ≤ 0,001).

Bei den Mädchen weisen die 18 bis 20 Jährigen (n = 17; mittlerer Rang = 276,85; MW = 3,41) die gesündeste Getränkeauswahl auf – diese kaufen vorwiegend Near water Produkte und Wasser (H(3)=30,989; p ≤ 0,001).
(Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.).

Schüler der Unterstufe kaufen nicht signifikant gesündere Getränke, als die Schüler der Oberstufenklassen. Hingegen brachte der Vergleich aller Buben einen signifikanten Unterschied (p ≤ 0,05) zwischen Unter- und Oberstufe hervor (Unterstufe: n = 428; mittlerer Rang = 241,93; MW = 2,79; Oberstufe: n = 47; mittlerer Rang = 202,21; MW = 2,49). Mädchen der Unterstufe kaufen sich keine gesünderen Getränke, als Mädchen der Oberstufe.

Vergleich des Kaufverhaltens bezüglich dem Alter bei Essen

12-14 jährige Kinder (n = 185; mittlerer Rang = 461,45; MW = 2,55) zeigen im Vergleich mit allen anderen Altersgruppen ein signifikant (H(3)= 17,313; p ≤ 0,001) schlechteres Kaufverhalten. Wie aus Tabelle 64 ersichtlich wird, zeigt die Gruppe der 18-20 Jährigen (n = 40; mittlerer Rang = 664,45; MW = 3,65) das beste Ernährungsverhalten auf. (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.).

Essen	Altersgruppe			
	10-11 Jahre	12-14 Jahre	15-17 Jahre	18-20 Jahre
	n = 664	n = 169	n = 65	n = 39
Dunkles Gebäck	48,8%	48,5%	52,3%	74,4%
Helles Gebäck	61,9%	55%	55,4%	64,1%
Schinken	34,5%	33,7%	30,8%	41%
Wurst	72,7%	65,7%	75,4%	69,2%
Käse	41,4%	46,2%	47,7%	66,7%
Gemüse	35,5%	30,2%	35,4%	59%

Tab.65: Kaufverhalten der Teilnehmer für Essen getrennt nach Altersgruppen (Mehrfachantworten möglich)

Der Vergleich aller Buben (n=475) zeigte, dass die Gruppe der 18 bis 20 jährigen Schüler (n = 22; mittlerer Rang = 338,2; MW = 3,55) deutlich mehr dunkles Gebäck (77,3%), Käse (63,6%) und Gemüse (50%) konsumieren, als die übrigen Altersgruppen.

Buben im Alter von 15 – 17 Jahren (n = 30; mittlerer Rang = 233,25; MW = 2,33) greifen am seltensten zu gesundheitsförderndem Essen ($H(3)=9,938$; $p \leq 0,05$).

Schüler der Oberstufe kaufen signifikant häufiger ($p \leq 0,01$) gesünderes Essen, als dies Schüler der Unterstufenklassen machen (Unterstufe: n = 896; mittlerer Rang = 492,56; MW = 2,73; Oberstufe: n = 104; mittlerer Rang = 568,9; MW = 3,08). Schüler der Oberstufe greifen vermehrt zu dunklem Gebäck (62,2%), Käse (54,5%) und Gemüse (44,4%). Bei den Mädchen weisen die 18 bis 20 Jährigen (n = 18; mittlerer Rang = 330,11; MW = 3,78) die gesündeste Essensauswahl auf ($H(3)=9,399$; $p \leq 0,05$). Diese kaufen vorwiegend dunkles Gebäck zusammen mit Käse und Gemüse.

4.2.2.2. Hypothese II: Ernähren sich Kinder, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, signifikant besser, als Kinder denen die Ampelkennzeichnung nicht aufgefallen ist?

Bei dieser Fragestellung wurde die Gesamtheit der Befragten abermals auf die Konsumenten der Schulbuffets reduziert.

Das entscheidende Kriterium für die weitere Einteilung der Gruppen war, ob den Kindern die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist oder nicht. Die Einteilung erfolgte somit in die Gruppe „Ampelkennzeichnung aufgefallen“ und in die Gruppe „Ampelkennzeichnung nicht aufgefallen“.
Auch bei dieser Fragestellung wurden die berechneten Punkteränge zur Bewertung des Ernährungsverhaltens verwendet.

Insgesamt konnten für diese Fragestellung 942 Schüler miteinbezogen werden.

4.2.2.2.1. Wahrnehmung der Ampelkennzeichnung

Ob den Schülern die Ampelkennzeichnung in ihrer Schule aufgefallen ist, wurde mit einer einfachen Ja/Nein Fragestellung in Erfahrung gebracht.
820 Schülern (87,0 %) ist die Kennzeichnung am Schulbuffet aufgefallen. Diesen stehen 122 Schüler (13,0 %) gegenüber, denen die Jausenampel nicht aufgefallen ist.
Von insgesamt 477 männlichen Teilnehmern ist 408 (85,5 %) die Jausenampel aufgefallen. Von den 465 weiblichen Teilnehmern, die diese Frage beantworteten, erkannten diese 412 (88,6 %). Zwischen Burschen und Mädchen zeigte sich kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Wahrnehmung der Ampelkennzeichnung.
Vergleicht man in dieser Kategorie die Unterstufe mit der Oberstufe, so zeigt sich ein signifikanter Unterschied ($p \leq 0,01$) zwischen diesen Gruppen (Unterstufe: n = 838; mittlerer Rang = 466,14; MW = 1,12; Oberstufe: n = 104; mittlerer Rang = 514,66; MW = 1,22). Die Frage konnte mit 1 = „ja, Kennzeichnung aufgefallen“; 2 = „nein, Kennzeichnung nicht aufgefallen“ beantwortet werden. 88,3 % der insgesamt 840 Unterstufenschüler kannten die Jausenampel am Schulbuffet. Von 104 Schülern der Oberstufe war das für 77,9 % der Fall.

Nach Migrationshintergrund unterschieden, kannten 88,9 % von insgesamt 305 Schülern mit Migrationshintergrund und von 314 Schülern ohne Migrationshintergrund 91,1 % die Jausenampel. Hierbei konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

Allgemein lässt sich zusammenfassen, dass Schüler, welchen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, sich im Sinne einer gesundheitsfördernden Ernährung besser ernähren. Besonders gut funktioniert die Jausenampel in den Unterstufenklassen. Hier legen besonders Kinder mit Migrationshintergrund eine gesündere Lebensmittelauswahl an den Tag.

Eine Studie der deutschen GfK Gruppe aus dem Jahr 2009 bestätigt die Aussagekraft der Ampelkennzeichnung. Diese wird deutlich besser von den Kunden aufgenommen und verstanden, als andere Kennzeichnungssysteme. [GfK, 2009]

4.2.2.2.2. Einfluss der Wahrnehmung der Ampelkennzeichnung auf das Trinkverhalten

Betrachtet man die Getränkewahl aller Kinder, zeigt sich, dass sich Schüler denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, gegenüber denjenigen, denen sie bisher nicht aufgefallen ist, eine signifikant ($p \leq 0{,}001$) gesündere Getränkeauswahl treffen (Kennzeichnung aufgefallen: n = 782; mittlerer Rang = 462,57; MW = 2,96; Kennzeichnung nicht aufgefallen: n = 121; mittlerer Rang = 383,68; MW = 2,63).

Vergleicht man weiters innerhalb aller Kinder, die die Ampelkennzeichnung am Schulbuffet erkannten, so zeigt sich, dass die Mädchen signifikant gesündere Getränke kaufen ($p \leq 0{,}001$), als die Buben (Mädchen: n = 401; mittlerer Rang = 429,2; MW = 3,15; Buben: n = 381; mittlerer Rang = 351,82; MW = 2,76). (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.).

Stellt man den Vergleich innerhalb des Geschlechts an, so zeigt sich innerhalb der Buben kein signifikanter Unterschied. Anders gestaltet sich das Ergebnis jedoch bei den Mädchen. Bei diesen kaufen diejenigen Individuen signifikant häufiger ($p \leq 0{,}05$) die gesünderen Getränke ein, welchen die Ampelkennzeichnung am Schulbuffet aufgefallen ist. (Kennzeichnung aufgefallen: n = 401; mittlerer Rang = 232,57; MW = 3,15; Kennzeichnung nicht aufgefallen: n = 53; mittlerer Rang = 189,12; MW = 2,79)

Betrachtet man die Unterstufenschüler etwas genauer, so zeigt sich, dass diejenigen Schüler, welchen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, sich signifikant häufiger ($p \leq 0,01$) gesündere Getränke am Schulbuffet kaufen (Kennzeichnung aufgefallen: n = 702; mittlerer Rang = 408,76; MW = 2,96; Kennzeichnung nicht aufgefallen: n = 98; mittlerer Rang = 341,33; MW = 2,64). (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.). Anders gestaltet sich die Situation in den Oberstufenklassen. Hier findet sich zwischen den beiden Gruppen kein signifikanter Unterschied.

Beim Vergleich der Unterstufe mit der Oberstufe konnte kein signifikanter Unterschied ($p \leq 0,927$) zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden.

Bei einem weiteren Vergleich, ob der Migrationshintergrund Einfluss auf die Getränkeauswahl von Kindern, welchen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, hat, zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Unter allen Teilnehmern, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, kaufen sich die 18 bis 20 Jährigen (n = 30; mittlerer Rang: 434,08; MW = 3,17) die gesündesten Getränke. Diese greifen am häufigsten zu Wasser (30%) sowie Near Water Produkten (36,7%). Oft wird dafür auch Limonade (76,7%) getrunken.

Das Schlusslicht bildet hier die Gruppe der 12 bis 14 jährigen Schüler (n = 143; mittlerer Rang = 297,17; MW = 2,52), welche sehr selten Wasser (18,2%) und gespritzte Fruchtsäfte (7%) konsumieren, dafür aber auch häufig zu Limonade (72%) neigen. ($H(3)=35,165$; $p \leq 0,001$)

Bei den Buben kaufen die 10 und 11 Jährigen (n = 274; mittlerer Rang: 204,14; MW = 2,88) signifikant häufiger ($H(3)=17,073$; $p \leq 0,001$) die gesundheitsfördernderen Getränke ein. Zwar greifen diese häufig auch zu Limonaden (81%) , im Gegensatz dazu jedoch auch zu Wasser (16,8%) und Near Water Getränken (27,7%).

Innerhalb der Mädchen kauft die Gruppe der 18 bis 20 Jährigen (n = 14; mittlerer Rang = 254,93; MW = 3,71) die gesündesten Getränke. Hierbei dominieren Wasser (46,7%), gespritzte Fruchtsäfte (26,7%) sowie Near Water Getränke (40%). ($H(3)=23,467$; $p \leq 0,001$)

4.2.2.2.3. Einfluss der Wahrnehmung der Ampelkennzeichnung auf das Essverhalten

Ähnliches zeigt sich auch hinsichtlich des Kaufverhaltens in der Kategorie "Gebäck". Betrachtet man das allgemeine Kaufverhalten aller Schüler, so zeigt sich, dass sich Kinder, denen die Kennzeichnung aufgefallen ist, signifikant häufiger ($p \leq 0,05$) die gesünderen Gebäcksvariationen am Schulbuffet kaufen, als die Schüler denen die Kennzeichnung nicht aufgefallen ist (Kennzeichnung aufgefallen: n = 818; mittlerer Rang = 477,9; MW = 2,79; Kennzeichnung nicht aufgefallen: n = 121; mittlerer Rang: 416,62; MW = 2,45).
In einem weiteren Vergleich zeigt sich, dass Mädchen, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, gegenüber den Burschen signifikant öfter ($p \leq 0,01$) gesündere Gebäckstücke kaufen (Mädchen: n = 410; mittlerer Rang = 430,44; MW = 2,65; Buben: n = 408; mittlerer Rang: 388,45; MW = 2,65). (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.). Nach Geschlecht getrennt zeigt sich weder innerhalb der Buben noch innerhalb der Mädchen ein signifikanter Unterschied.

In der Gruppe der Unterstufe zeigt sich bei näherer Betrachtung ein signifikanter ($p \leq 0,05$) Unterschied zwischen Schülern, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist und denjenigen Schülern, denen die Kennzeichnung bisher nicht aufgefallen ist. (Kennzeichnung aufgefallen: n = 737; mittlerer Rang = 424,17; MW = 2,74; Kennzeichnung nicht aufgefallen: n = 98; mittlerer Rang = 371,63; MW = 2,43) Anders als in der Kategorie „Getränke“ findet sich beim „Gebäck“ auch in der Oberstufe ein signifikanter ($p \leq 0,05$) Unterschied (Kennzeichnung aufgefallen: n = 81; mittlerer Rang = 56,01; MW = 3,23; Kennzeichnung nicht aufgefallen: n = 23; mittlerer Rang = 40,15; MW = 2,52). Beim Vergleich aller Schüler, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, zeigte sich, dass Schüler der Oberstufe sich signifikant häufiger ($p \leq 0,01$) gesünderes Gebäck kaufen (Unterstufe: n = 737; mittlerer Rang = 401,21; MW = 2,74; Oberstufe: n = 81; mittlerer Rang = 484,91; MW = 3,23). (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.).

Nach Migrationshintergrund verglichen gleicht das Ergebnis dem der Getränke. Auch hier besteht zwischen Kindern mit Migrationshintergrund und Kindern ohne Migrationshintergrund, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, kein signifikanter Unterschied.

Unter allen Teilnehmern, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, kaufen sich die 18 bis 20 Jährigen (n = 31; mittlerer Rang = 588,03; MW = 4,0) das gesündeste Essen. Diese greifen am häufigsten zu dunklem Gebäck (83,3%) sowie Schinken (46,7%), Käse (76,7%) und Gemüse (70%). Das Schlusslicht bildet hier die Gruppe der 12 bis 14 jährigen Schüler (n = 145; mittlerer Rang = 367,88; MW = 2,51) welche deutlich seltener zu gesunden Lebensmitteln greifen. ($H(3)=23,691$; $p \leq 0,001$)

Bei allen Buben, denen die Kennzeichnung aufgefallen ist, kaufen die 18 bis 20 Jährigen (n = 16; mittlerer Rang = 303,0; MW = 4,0) signifikant häufiger ($H(3)=13,474$; $p \leq 0,004$) das gesundheitsförderndere Essen gegenüber allen anderen Altersgruppen ein. Bevorzugt wird zu dunklem Gebäck (87,5%), Schinken (62,5%), Käse (81,3%) und auch Gemüse (68,8%) gegriffen.
Bei den Mädchen fällt das Ergebnis ebenso signifikant ($H(3)=12,195$; $p \leq 0,007$) zu Gunsten der Gruppe der 18 bis 20 Jährigen aus (n = 15; mittlerer Rang = 286,13; MW = 4,0). Hierbei dominieren dunkle Gebäcke (78,6%), besonders jedoch Käse (71,4%) und Gemüse (71,4%).

4.2.2.3. Hypothese III: Wie wirkt sich die Häufigkeit der Nutzung der Ampelkennzeichnung auf das Ernährungsverhalten der Schüler aus?

In Frage 6 des Schülerfragebogens wurde nach der Häufigkeit der Orientierung an der Jausenampel gefragt.
Als Antwortmöglichkeiten hatten die Schüler zur Auswahl:

- Immer
- Manchmal
- Nie (hier wurde zusätzlich auch nach dem Grund gefragt)

An dieser Fragestellung nahmen alle Konsumenten des Schulbuffets teil, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist. Es wurden 833 Schüler eingeschlossen.
Über die Punkteränge für Getränke und Essen wurde eruiert, welche Gruppe am besten einer gesunden Ernährung entspricht.

Nutzungsfrequenz	Geschlecht		Gesamt
	Männlich	Weiblich	
	n = 416	n = 417	n = 833
Immer	9,6%	8,2%	8,9%
Manchmal	44,7%	50,1%	47,4%
Nie	45,7%	41,7%	43,7%

Tab.66: Nutzungsfrequenz der Kennzeichnung der Teilnehmer in Abhängigkeit vom Geschlecht

Mit 56,3 % aller Studienteilnehmer zieht die Mehrheit die Jausenampel zumindest manchmal zur Entscheidungsfindung am Schulbuffet heran. 54,3 % der männlichen und 58,3 % der weiblichen Teilnehmer nutzen die Kennzeichnung zumindest manchmal. Der Vergleich zwischen Burschen und Mädchen zeigte keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen.

4.2.2.3.1. Nutzung der Ampelkennzeichnung - Trinkverhalten

Im Vergleich der Nutzungsfrequenz zum Trinkverhalten ist knapp kein signifikanter ($H(2)=4,978$; $p \leq 0,083$) Unterschied messbar. Im detaillierten Vergleich der einzelnen Gruppen untereinander werden jedoch auch signifikante Unterschiede ersichtlich.

Vergleich „IMMER / MANCHMAL“

Geht man auf die einzelnen Gruppen ein und stellt den direkten Vergleich zwischen Kindern an, die die Ampelkennzeichnung bei Getränken „immer“ anwenden und jenen, die diese lediglich „manchmal“ anwenden, so zeigt sich dabei kein signifikanter Unterschied. Auch die zusätzliche Einteilung nach dem Geschlecht führt zu diesem Ergebnis. (n.s.)

Vergleich „IMMER / NIE“

Beim Vergleich dieser beiden Gruppen untereinander zeigt sich, dass Kinder, die sich „immer“ an die Kennzeichnung halten die eindeutig gesünderen ($p \leq 0,01$) Produkte konsumieren, als Kinder, die die Ampel „niemals“ in ihre Kaufentscheidung miteinbeziehen („immer“: n = 67; mittlerer Rang = 238,96; MW = 3,22; „nie“: n = 337; mittlerer Rang = 195,25; MW = 2,81). Bei den Buben gestaltet sich dieses Ergebnis ebenso ($p \leq 0,001$; („immer“: n = 35; mittlerer Rang = 137,96; MW = 3,20; „nie“: n = 174; mittlerer Rang = 98,37; MW = 2,55). Für die Mädchen gilt diese Behauptung allerdings nicht (n.s.). (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.).

Vergleich „MANCHMAL / NIE“

Schüler, die die Kennzeichnung „manchmal“ anwenden, kaufen signifikant häufiger ($p \leq 0,001$) gesündere Getränke ein, als ihre Kollegen, die sich „nie“ an die Ampel halten. („manchmal“: n = 376; mittlerer Rang = 378,06; MW = 3,05; „nie“: n = 337; mittlerer Rang: 333,51; MW = 2,81)

Zusätzlich nach Geschlecht unterteilt, zeigt sich zwischen den Buben ein signifikanter Unterschied ($p \leq 0,001$), während innerhalb der Gruppe der Mädchen kein signifikanter Unterschied feststellbar ist. Buben: „manchmal“: n = 171; mittlerer Rang = 189,45; MW = 2,89; „nie“: n = 174; mittlerer Rang: 156,83; MW = 2,55)

4.2.2.3.2. Nutzung der Ampelkennzeichnung - Essverhalten

In der Kategorie „Gebäck“ zeigt sich ein sehr ähnliches Ergebnis wie bei den Getränken. Auch hier ernähren sich die Schüler abhängig von der Nutzungsfrequenz der Ampelkennzeichnung verschieden. ($H(2)=32,330$; $p \leq 0,001$)

Vergleich „IMMER / MANCHMAL“

Hier zeigt sich, dass Schüler, die die Kennzeichnung „immer“ anwenden sich signifikant ($p \leq 0,01$) gesünder ernähren, als jene, die sich nur „manchmal“ an die Ampelkennzeichnung halten. („immer“: n = 70; mittlerer Rang = 271,89; MW = 3,57; „manchmal“: n = 391; mittlerer Rang = 223,68; MW = 2,95). Zusätzlich nach Geschlecht unterschieden sind keine weiteren signifikanten Unterschiede festzustellen. (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.)

Vergleich „IMMER / NIE“

Auch für die Kategorie „Gebäck“ ernähren sich die Schüler signifikant ($p \leq 0,001$) besser, welche die Ampelkennzeichnung „immer“ anwenden („immer“: n = 70; mittlerer Rang = 281,48; MW = 3,57; „nie“: n = 355; mittlerer Rang = 199,50; MW = 2,46). Es zeigt sich weiters, dass die Ampel für beide Geschlechter in gleicher Weise gut funktioniert. (Buben: $p \leq 0,01$; Mädchen: $p \leq 0,001$)

Vergleich „MANCHMAL / NIE“

Hier zeigt sich, dass selbst Schüler, welche die Ampel lediglich „manchmal“ anwenden sich signifikant ($p \leq 0,001$) gesünder ernähren, als Schüler welche die Kennzeichnung „nie“ anwenden („manchmal“: n = 391; mittlerer Rang = 403,85; MW = 2,95; „nie“: n = 355; mittlerer Rang = 340,07; MW = 2,46).

Dieses Ergebnis stellt sich ebenfalls ein, wenn man die Analyse getrennt nach dem Geschlecht durchführt. (Buben: $p \leq 0,05$; Mädchen: $p \leq 0,05$)

4.3.3.2.3. Gründe die Jausenampel nie anzuwenden

Für die wesentlichen Gründe, warum Schüler die Jausenampel nie nutzen, standen fünf Antwortmöglichkeiten zur Auswahl. Auch Mehrfachantworten waren hierbei zulässig.
Aus Tabelle 66 kann man entnehmen, dass als häufigster Grund für die Nicht-Nutzung der Jausenampel mangelndes Interesse genannt wurde. So gaben 50% der männlichen Teilnehmer, welche die Jausenampel nie nutzen Desinteresse an. Dieser Grund traf bei 36 % der Teilnehmerinnen zu.

Antwortmöglichkeit	n	Prozent		
		Männlich	Weiblich	Gesamt
Kein Interesse	368	50%	36,1%	43,2%
Kenne mich zu wenig aus	369	6,2%	8,6%	7,3%
Zu wenig Zeit am Buffet	368	24,2%	20,1%	22,3%
Zu wenig sichtbar gekennzeichnet	369	13,8%	20,1%	16,8%
Weiß nicht	368	23,7%	35,6%	29,3%

Tab.67: Gründe Ampelkennzeichnung nicht zu verwenden getrennt nach Geschlecht

In Tabelle 67 wird der Grund für das Nichtverwenden der Ampelkennzeichnung auf den Migrationshintergrund bezogen. Hier zeigen sich keine markanten Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen.

Antwortmöglichkeit	n	Prozent		
		mit Mlgr.	ohne Migr.	Gesamt
Kein Interesse	224	38,1%	40,5%	39,3%
Kenne mich zu wenig aus	225	8,0%	5,4%	6,7%
Zu wenig Zeit am Buffet	225	23,9%	18,8%	21,3%
Zu wenig sichtbar gekennzeichnet	225	19,5%	20,5%	20,0%
Weiß nicht	224	31,9%	34,2%	33,0%

Tab.68: Gründe Ampelkennzeichnung nicht zu verwenden getrennt nach Migrationshintergrund

Auch der Vergleich nach Unter- und Oberstufen in Tabelle 68 führt zu keinen signifikanten Unterschieden zwischen den beiden Gruppen.

Antwortmöglichkeit	n	Prozent		
		Unterstufe	Oberstufe	Gesamt
Kein Interesse	368	40,5%	57,6%	43,2%
Kenne mich zu wenig aus	369	7,1%	8,5%	7,3%
Zu wenig Zeit am Buffet	368	22,3%	22,0%	22,3%
Zu wenig sichtbar gekennzeichnet	369	18,1%	10,2%	16,8%
Weiß nicht	368	31,1%	20,3%	29,3%

Tab.69: Gründe Ampelkennzeichnung nicht zu verwenden getrennt nach Unter-Oberstufe

Vergleicht man die Angaben der Schüler mit den Aussagen der Buffetbetreiber, so lassen sich durchaus Übereinstimmungen erkennen.

Auf die Frage an die Buffetbetreiber nach, wie viele Schüler sich bei ihren Einkäufen an der Ampelkennzeichnung orientieren, gaben 66,7 % an, dass etwa die Hälfte der Kinder die Kennzeichnung regelmäßig für ihre Kaufentscheidung nutzt. Tatsächlich nutzen 56,3 % der Schüler die Ampelkennzeichnung regelmäßig.

4.2.2.4. Hypothese IV: Wird die Ampelkennzeichnung von „heavy usern“ besser aufgenommen, als von den übrigen Konsumenten?

Für die Beantwortung dieser Fragestellung wurden alle Konsumenten des Schulbuffets herangezogen. (n= 1004)
Frage 4 des Schülerfragebogens beschäftigte sich mit der Häufigkeit, mit der die Schüler am Buffet einkaufen.

Bezüglich der Kauffrequenz am Schulbuffet standen die folgenden Antwortmöglichkeiten zur Auswahl:

- täglich
- 3-4 Mal / Woche
- 1-2 Mal / Woche
- jede 2. Woche oder seltener

Als sogenannte „heavy user“ wurden sowohl Schüler gewertet, die zu den täglichen Konsumenten des Schulbuffets zählen als auch diejenigen, die 3-4 Mal / Woche dort einkaufen. Alle Ergebnisse zur Kauffrequenz finden sich in Kapitel 4.2.2.1.1

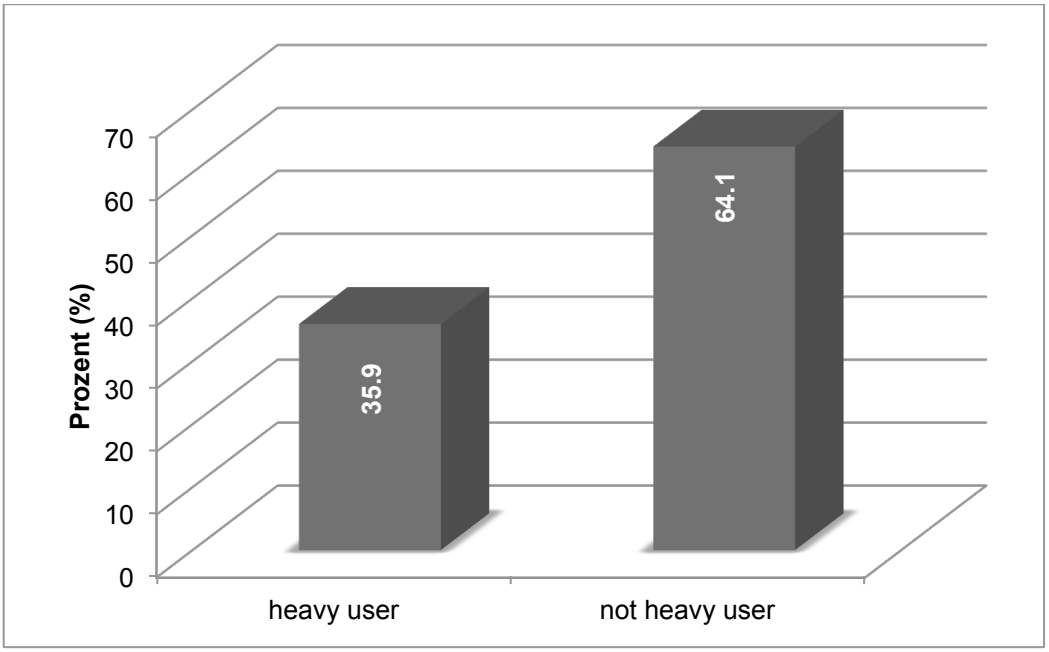

Abb.11: Teilnehmer nach Kauffrequenz am Schulbuffet (n=1004)

4.2.2.4.1. Auffallen der Ampelkennzeichnung

Vergleicht man die Gruppe der „heavy user“ mit der „nicht heavy user“ Gruppe hinsichtlich des Auffallens der Ampelkennzeichnung so zeigt sich zwischen diesen beiden Gruppen kein signifikanter Unterschied. In Tabelle 69 wird weiter ersichtlich, dass auch zwischen den Geschlechtern keine relevanten Unterschiede vorliegen.

Kennzeichnung	Aufgefallen			Nicht aufgefallen		
	Gesamt	Männlich	Weiblich	Gesamt	Männlich	Weiblich
	n = 942	n = 476	n = 465	n = 942	n = 476	n = 465
Heavy user	86,4%	83,8%	89,3%	13,6%	16,2%	10,7%
Non heavy user	87,4%	86,7%	88,2%	12,6%	13,3%	11,8%

Tab.70: Teilnehmer nach heavy user – non heavy user in Abhängigkeit von Kennzeichnung und Geschlecht

4.2.2.4.2. Nutzung der Kennzeichnung

Vergleicht man die „heavy user“ mit den „nicht heavy usern“ hinsichtlich der Nutzung der Ampelkennzeichnung so zeigen sich zwischen diesen beiden Gruppen ebenfalls keine signifikanten Unterschiede. Ersichtlich wird dies auch in Tabelle 70.

Nutzungsfrequenz	immer	manchmal	nie
	n = 73	n = 394	n = 363
heavy user	30,1%	35,5%	39,9%
nicht heavy user	69,9%	64,5%	60,1%

Tab.71: Teilnehmer nach Nutzungsfrequenz / Prozent

4.2.2.4.3. Unterschiede im Kaufverhalten bei Auffallen

Ergebnisse für die Getränke

Vergleicht man das Konsumverhalten zwischen „heavy usern“ und „nicht heavy usern“ denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, so zeigt sich kein signifikanter Unterschied bei der Getränkewahl.

In Tabelle 71 wird ersichtlich, dass ein Großteil der Studienteilnehmer der Gruppe der „non heavy user“ angehört. Weiters sieht man, dass das Geschlecht kaum Einfluss auf das Ergebnis nimmt.

Kennzeichnung	Aufgefallen			Nicht aufgefallen		
	Gesamt	Männlich	Weiblich	Gesamt	Männlich	Weiblich
	n = 782	n = 381	n = 401	n = 121	n = 67	n = 53
Heavy user	37,2%	35,4%	38,9%	38,8%	40,3%	35,8%
Non heavy user	62,8%	64,6%	61,1%	61,2%	59,7%	64,2%

Tab.72: Teilnehmer nach heavy user – non heavy user in Abhängigkeit von Kennzeichnung und Geschlecht für Getränke

Vergleicht man innerhalb der Getränke die „heavy user“ Gruppe und die „non heavy user“ Gruppe nach Geschlecht und Auffallen der Kennzeichnung, so zeigt sich, dass Mädchen in beiden Gruppen signifikant häufiger (heavy user: $p \leq 0{,}001$; Mädchen n = 183; mittlerer Rang = 197,27; MW = 3,13; non heavy user: $p \leq 0{,}001$; Mädchen n = 306; mittlerer Rang = 330,10; MW = 3,13) empfehlenswerte Getränke kaufen als die Burschen.
Nach Migrationshintergrund unterteilt zeigen sich weder in der Gruppe der „heavy user“ noch in der Gruppe der „non heavy user“ signifikante Unterschiede.
(Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.).

Ergebnisse für Gebäck

Bei der Berechnung der Kategorie „Gebäck“ zeigten sich im Gegensatz zur Kategorie der Getränke beim Vergleich der „heavy user“ mit der Gruppe der „not heavy user“ signifikante Unterschiede („heavy user“: n = 360; mittlerer Rang = 477,14; MW = 2,62; „non heavy user“: n = 640; mittlerer Rang = 513,64; MW = 2,85). In Tabelle 72 wird ersichtlich, dass Kinder, die seltener am Schulbuffet einkaufen die gesünderen Gebäckvariationen ($p \leq 0{,}05$) kaufen. (Kategorisierung siehe Kapitel 4.2.2.).

Kennzeichnung	Aufgefallen			Nicht aufgefallen		
	Gesamt	Männlich	Weiblich	Gesamt	Männlich	Weiblich
	n = 818	n = 408	n = 410	n = 121	n = 67	n = 53
Heavy user	36,6%	34,3%	38,8%	38,0%	38,8%	35,8%
Not heavy user	63,4%	65,7%	61,2%	62,0%	61,2%	64,2%

Tab.73: Teilnehmer nach heavy user – non heavy user in Abhängigkeit von Kennzeichnung und Geschlecht für Gebäck

Beim Vergleich innerhalb der Gruppe aller Teilnehmer, denen die Kennzeichnung aufgefallen ist, zeigt sich auch hier, wie bei den Getränken, kein signifikanter Unterschied zwischen „heavy usern“ und „nicht heavy usern“.
Auch die weiteren Unterteilungen nach Geschlecht und Alter führen in der Kategorie „Gebäck“ zu keinen signifikanten Unterschieden.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Ampelkennzeichnung im Bereich der „Gebäcke“ besser funktioniert, als das bei den Getränken der Fall ist. Speziell Schüler, die das Buffet eher seltener frequentieren achten dabei vermehrt auf die Ampelkennzeichnung, als die sogenannten „heavy user“.

5. Schlussbetrachtung

Gerade in der heutigen Zeit, in einer immer schnelllebigeren Gesellschaft bleibt oft viel zu wenig Zeit sich mit scheinbar banalen Themen, wie einer gesunden Ernährung auseinanderzusetzen. Tatsache ist, dass nahezu jedes fünfte Kind bereits in jungen Jahren mit teilweise massivem Übergewicht zu kämpfen hat. Die Folgeerscheinungen daraus sind sowohl körperlicher und psychischer Natur.
Aus diesem Grund erhalten präventive Maßnahmen in der Ernährung von Kindern eine immer wichtigere Bedeutung. Einen wesentlichen Anteil daran trägt auch die Verhältnisprävention. Im Zuge des Projekts „Schuljause mit Vorrang“ wurde diese durch das System der Jausenampel umgesetzt. Ziel dieser Diplomarbeit war es die Wirkung der Ampelkennzeichnung und deren Auswirkung auf das Ernährungsverhalten des Kollektivs zu testen und zu bewerten.
Die Kennzeichnung der einzelnen Lebensmittel im Sinn der Jausenampel erfolgt nach ernährungsphysiologisch relevanten Kriterien, wie zum Beispiel dem Zucker- und dem Fettgehalt. Für alle verwendeten Kriterien wurden entsprechende Vorgaben festgelegt. Entsprechend dieser Vorgaben werden die Kriterien als „erfüllt“, „teilweise erfüllt“ oder „nicht erfüllt“ bewertet. Die Bewertung ist mit einer Schulnote (1,3 und 5) verknüpft, wodurch eine Durchschnittsnote berechnet werden kann, die mit Hilfe eines Notenschlüssels einer Verkehrsampelfarbe zugeordnet wird. Somit können alle an einem Schulbuffet vorhandenen Produkte in die Kategorie ROT (als Schuljause wenig geeignet), GELB (als mittelmäßige Schuljause geeignet) oder GRÜN (optimale Schuljause) eingeteilt werden.

Für die Datenerfassung bei den Schülern wurde ein Fragebogen mit vorwiegend geschlossener Fragestellung verwendet. Ein Teil dieses Schülerfragebogens umfasst neben Fragen zur Nutzung der Ampelkennzeichnung auch Fragen zur Produktauswahl. Mit diesen Informationen wurden Punkteränge gebildet, um so auf die Auswirkung der Jausenampel auf das Ernährungsverhalten rückschließen zu können.
Zusätzlich wurden auch die Buffetbetreiber an den teilnehmenden Schulen im Zuge eines standardisierten Interviews befragt, um weitere Informationen aus einem anderen Betrachtungswinkel zu erhalten.

Soziodemographische und sozioökologische Rahmendaten

Insgesamt nahmen an der Studie 1172 Wiener Schüler teil. Davon waren 573 Mädchen (48,9 %) und 599 Knaben (51,1 %). Das durchschnittliche Alter der Teilnehmer beträgt 11,6 Jahre ± 1,7 (MW ± SD).

Nach ihrem Migrationshintergrund befragt, machten 825 Schüler eine gültige Angabe. Davon waren 394 Kinder (47,8 %), die einen Migrationshintergrund aufwiesen. 431 Kinder (52,2 %) waren ohne Migrationshintergrund.
Insgesamt beteiligten sich 13 Buffetbetreiber an dieser Studie.

Feedback der Buffetbetreiber

Seitens der Buffetbetreiber wurde die Ampelkennzeichnung positiv aufgenommen. Immerhin 67 % empfanden das Arbeiten mit der Ampelkennzeichnung als „interessant“ bzw. „sehr interessant“.

Die ausgegebenen Unterlagen waren für 66,7 % der Teilnehmer „sehr gut“ verständlich und für 33,3 % „gut“ verständlich. Bezüglich der Umsetzbarkeit der Vorgaben am Buffet waren 58,3 % der Meinung es ließe sich „gut“ umsetzen und 16,7 % gaben ein „mittel“ an.
Auf die Frage inwiefern sich der Warenkorb des Schulbuffets aufgrund der Ampelkennzeichnung verändert hat, gaben 33,3 % an, er habe sich „sehr verbessert“ und 41,7 % er habe sich „verbessert“. 66,7% der Buffetbetreiber gaben an, dass etwa die Hälfte der Kinder die Ampelkennzeichnung regelmäßig zur Kaufentscheidung heranzieht. Nach dem Einfluss auf das Kaufverhalten der Kinder befragt waren 33,3 % der Meinung, es werde „stark“ beeinflusst, 41,7 % gaben „mittel“ an. Die Tendenz hierbei zielt großteils auf eine Änderung des Kaufverhaltens hin zu gesünderen Produkten ab.
Alle Teilnehmer empfanden es als richtig eine Ampelkennzeichnung am Schulbuffet einzuführen und erklärten sich dazu bereit die Kennzeichnung selbst nach Auslauf dieses Projekts selbstständig weiterzuführen und beizubehalten. Ebenso würden alle die Ampelkennzeichnung an andere Buffets weiterempfehlen.

Ergebnisse der Schülerbefragung

87,2 % aller Studienteilnehmer ist die Ampelkennzeichnung am Schulbuffet aufgefallen. Ein Großteil von 56,3 % dieser Kinder gab an die Kennzeichnung zumindest „manchmal“ in die Kaufentscheidung einzubeziehen. Kinder, welche die Jausenampel „nie“ anwenden, gaben mangelndes Interesse (43,3%) als Hauptkriterium hierfür an.

Bei der Beantwortung der aufgestellten Hypothesen zeigt sich weiters, dass Mädchen die gesünderen Getränke am Schulbuffet einkaufen. Nimmt man in die Auswertung auch den Migrationshintergrund hinzu, so stellt sich heraus, dass Kinder ohne Migrationshintergrund die gesünderen Getränke kaufen. Hier sticht ganz besonders die Gruppe der 10-11 Jährigen positiv hervor. In der Kategorie „Gebäck“ kaufen ebenfalls die Mädchen gesünder ein. Der Migrationshintergrund hat keinen Einfluss auf das Ernährungsverhalten. Nach Altersgruppen verglichen kaufen besonders die 18-20 Jährigen durch einen hohen Konsum an dunklem Gebäck, Käse und Gemüse das gesündeste Gebäck.

Es zeigte sich, dass Schüler, welchen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, gegenüber Schülern, denen die Kennzeichnung nicht aufgefallen ist, eine gesündere Getränke- und Gebäckwahl treffen. Der Vergleich nach Geschlecht bzw. Migrationshintergrund zeigt, dass Mädchen bzw. Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund, denen die Ampelkennzeichnung aufgefallen ist, eine gesündere Getränkeauswahl treffen. Dasselbe Ergebnis zeigt sich auch in der Kategorie „Gebäck“. Ein geschlechterspezifischer Unterschied konnte hierbei nicht festgestellt werden.

Stellt man den Vergleich nach der Nutzungsfrequenz der Kennzeichnung an, so zeigt sich, dass Kinder, die die Ampelkennzeichnung „immer“ in ihre Kaufentscheidung am Schulbuffet miteinbeziehen, gegenüber den anderen Gruppen die gesündere Jause kaufen.

In punkto Wahrnehmung und Nutzungsfrequenz der Ampelkennzeichnung stellte sich zwischen der Gruppe der „heavy user“ und der „nicht heavy user“ kein signifikanter Unterschied ein. Auch der Vergleich nach Kauffrequenz zwischen der Gruppe der „heavy user“ und der „non heavy user“ führte in der Kategorie „Getränke“ zu keinem signifikanten Unterschied. Im Gegensatz dazu stellte sich in der Kategorie „Gebäck“ ein signifikanter Unterschied ein.

Demnach achten Schüler, die der Gruppe der „non heavy user“ angehören und somit seltener am Schulbuffet einkaufen, vermehrt auf die Ampelkennzeichnung.

Ausblick

Das in dieser Studie angewendete System der Ampelkennzeichnung hat unter Beweis gestellt, dass das Ernährungsverhalten beeinflusst werden kann. Somit gilt es auch im Hinblick auf zukünftige Projekte, die sich mit der Thematik der Lebensmittelkennzeichnung zur Gesundheitsprävention auseinandersetzten, dieses System weiter zu optimieren und soweit an die jeweiligen Voraussetzungen spezifisch anzupassen, dass ein Maximum an Verbesserung des Gesundheitsbewusstseins dabei erreicht werden kann.
Es wird weiterhin Aufgabe im Public Health Sektor sein, Aufklärung im Bereich der Gesundheitsprävention zu betreiben. Dabei sollte auch ganz besonderes Augenmerk auf öffentliche Einrichtungen, im Speziellen Schulen gerichtet werden, da in diesen ein sehr großes Potential zur Intervention besteht.

Unterstützung wäre hier seitens der Politik wünschenswert, will man einheitliche Grundlinien im Bereich der Schulverpflegung errichten. Somit hätten zukünftig alle Buffets die gleichen Voraussetzungen für eine gesundheitsfördernde Jause erfüllen zu müssen, wollen sie ihren Betrieb aufrecht erhalten oder neue Standorte eröffnen.

Die Ampelkennzeichnung hat sich in diesem Zusammenhang als einfach umzusetzende und effektiv funktionierende Methode sowohl für das Empowerment der Buffetbetreiber als auch für die Beeinflussung des Ernährungsverhaltens herausgestellt.

6. Zusammenfassung

Die Jausenampel ist Teil des von SIPCAN mit Mitteln des Fonds Gesundes Österreich geförderten und mit Unterstützung von Rauch Fruchtsäfte umgesetzten Projekts „Schuljause mit Vorrang“.
Im September 2009 startete das Projekt der Jausenampel an insgesamt 20 Wiener Schulen.
Im Rahmen der Einführung wurden neben den Buffetbetreibern auch die Schüler über die Funktionsweise der Jausenampel informiert. Die Studie zur Wirksamkeit der Kennzeichnung wurde an 13 allgemein höher bildenden Schulen, an denen die Ampel zum Studienzeitpunkt bereits gut etabliert war, durchgeführt. Insgesamt nahmen 1172 Schüler an der Studie teil. Die Evaluierung bezieht sich auf Getränke und Gebäck, jene beiden Teilbereiche, die zum Studienzeitpunkt bereits vollständig gekennzeichnet waren. Neben einem allgemeinen Fragenkatalog zur Nutzung der Ampelkennzeichnung wurden auch das Kauf- bzw. das Ernährungsverhalten während der Schulzeit untersucht. Zusätzlich wurden auch standardisierte Interviews mit den Buffetbetreibern geführt. Die Datenerhebung fand von Ende Mai bis Mitte Juni 2010 statt.
Bei Auswertung der gesammelten Daten zeigte sich, dass das System der Jausenampel sowohl seitens der Buffetbetreiber als auch der Schüler gut aufgenommen und auch angewendet wird.

Die Ampelkennzeichnung aus Sicht der Buffetbetreiber:
Seitens der Buffetbetreiber wurde die Ampelkennzeichnung überaus positiv aufgenommen. So waren alle der befragten Buffetbetreiber der Meinung, dass es richtig war die Ampelkennzeichnung einzuführen. 67 % empfanden die Arbeit mit der Ampelkennzeichnung als „interessant“ bzw. „sehr interessant“. Über 80% der Betreiber waren der Meinung, dass sich der Warenkorb durch die Einführung der Jausenampel verbessert hat. 58,3% meinten das System der Ampelkennzeichnung ließe sich „gut“ am Schulbuffet umsetzten. Weiters würden sie die Jausenampel auch nach einem Auslaufen dieses Projekts selbstständig weiterführen.

Die Ampelkennzeichnung aus Sicht der Schüler:

Je häufiger die Ampelkennzeichnung zur Kaufentscheidung am Schulbuffet herangezogen wird, desto gesünder fällt das Kaufverhalten der Schüler aus. Insgesamt wird die Jausenampel von 56,3 % der Schüler angewendet. Dabei ernähren sich die Mädchen allgemein gesünder als die Buben. Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund kaufen sich gegenüber Kindern ohne Migrationshintergrund die gesünderen Getränke.

Kinder, denen die Ampelkennzeichnung am Schulbuffet aufgefallen ist, kaufen sich signifikant die gesünderen Produkte als Jause. Dabei macht es keinen Unterschied, ob die Kinder der Kategorie der „heavy user“ oder der „non heavy user“ angehören.

Als Hauptgrund für ein Nicht-Verwenden der Jausenampel am Schulbuffet wurde mangelndes Interesse genannt.

Zusammenfassend kann somit gesagt werden, dass auf dem Gebiet der Lebensmittelkennzeichnung an Schulen mit Einführung der Jausenampel ein funktionierendes System etabliert wurde. In Zukunft wird es erforderlich sein stetig Optimierungen und Weiterentwicklungen vorzunehmen um das System auch bundesweit verfügbar zu machen.

7. Summary

The traffic-light system is a part of the SIPCAN project „Schuljause mit Vorrang“ that has been supported by the capital from the Fonds Gesundes Österreich and assisted by Rauch Fruchtsäfte. The project has started in September 2009 including 20 schools in Vienna.

During the implementation the buffet operators and the scholars were informed about the function of the traffic-light system. The study was conducted on those 13 highschools where the traffic light system had already worked perfectly at the beginning of the study. In total 1172 school children from 13 highschools in Vienna took part in this study. The evaluation was carried out for „beverages“ and „pastries“, because these two lines were already completely implemented. Beside some common questions regarding the usage of the traffic-light system also the eating habits and consumer behavior during their time at school were observed. In addition also the buffet operators were interviewed. The evaluation took place from May to the mid of June 2010.

When analyzing the collected data it turned out, that the traffic-light system is appreciated by the scholars and thus also easily used.The results suggest that the traffic-light system works well with „beverages“ and with „food“.

The traffic-light system from the buffet operator’s position:

There was also the positive feedback from the buffet operators. All of the buffet operators were convinced that the implementation of the traffic-light system was necessary. They would continue to work with this system themselves even after the evaluation of this program has ended. 67% experienced the work with the traffic-light as “interesting” or “very interesting”. More then 80% said that in their opinion their offered products improved due to the traffic light system. 58,3% were convinced that the traffic light system was easy to implement in a school buffet.

The traffic-light system from the children's position:

The more often the traffic light system is involved in to the purchasing decision the healthier is the buying behavior oft the pupils. In total the traffic light system is used by 56,3 % of the scholars. It shows that girls commonly eat healthier food than boys. Another outcome is that the children with migration background buy healthier beverages than the children without migration background. Children attracted by the traffic-light system, buy significantly healthier products, no matter if they are „heavy users" or „non heavy users".

The main reason for not using the traffic-light system is the absence of interest.

In the end on comes to the conclusion that the traffic light system in the field of food labeling has successfully been introduced at schools. For the future it will be necessary to develop and optimize this labeling system and to make it available in the whole country.

8. Literatur

AEBERLI I, GERBER PA. et al. Low to moderate sugar-sweetened beverage consumption impairs glucose and lipid metabolism and promotes inflammation in healthy young men: a randomized controlled trial. Am J Clin Nutr, 2011

ALEXY U, er al. Die Ernährung gesunder Kinder und Jugendlicher nach dem Konzept der Optimierten Mischkost. Ernährungsumschau, 2008

ALTGELD T, et al. Prävention und Gesundheitsförderung, Ein Programm für eine bessere Sozial- und Gesundheitspolitik. Gesprächskreis Sozialpolitik. 2006;

AMANN S, Ampelkennzeichnung, Kinderärzte mobilisieren gegen Lebensmittelindustrie, Spiegel Online, 2010
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/service/0,1518,683330,00.html>
(z. b. 10.11.2010)

ANTONOVSKY, A: Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Deutsche Herausgabe von Alexa FRANKE.– Tübingen: dgvt-Verlag, 1997

ARBEITERKAMMER WIEN, Schulbuffets am Prüfstand. Ernährungsphysiologische Bewertung des Speisen- und Getränkeangebots in Wiener Schulbuffets, Befragung zu Kaufpräferenzen der SchülerInnen und Preisvergleich, 2007

AK fordert die Einführung einer einfachen Nährwertkennzeichnung und stellt ein verbraucherfreundliches Modell vor. Nährwertampeln erleichtern Ernährungsplanung und geben Handlungskompetenz – realistischer Gegenpol zur Werbung und verlässliche Wegweiser im Angebotsdschungel, 2007

AUSTRALIAN GOVERNMENT DEPARTMENT OF HEALTH AND AGEING:
Australian National Children's Nutrition and Physical activity Survey, 2007
<http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/0E0F39AE7BCCF92FCA2574D5002C0696/$File/childrens-nut-phys-survey-keyfindings.pdf>
(z. b. 10.11.2010)

BARTH, CA.: Die Bedeutung des Verzehrs von Mono- und Disacchariden in Getränken für die Entwicklung von Übergewicht und die Gesundheit. Akt. Ernähr.-Med. 31:55-60, 2006

BELITZ, HD et al.: Lehrbuch der Lebensmittelchemie. Springer Verlag Berlin: S.263, 2008

BERTELSMANN-STIFTUNG & BÖCKLER-STIFTUNG (Hrsg.): Erfolgreich durch Gesundheitsmanagement. Gütersloh: Verlag Bertelsmann-Stiftung, 2000

BRIEFEL, RR et al.: Consumption of Low-Nutrient, Energy-Dense Foods and Baverages at School, Home, and Other Locations among School Lunch Participants and Nonparticipants, J Am Diet Assoc. 109(2 Suppl):S79-90, 2009

BROWN, RJ et al.: Artificial Sweeteners: A systematic review of metabolic effects in youth, Int J Pediatr Obes; 5(4): 305-312, 2010

BÜHL, A. ZÖFEL, P.: Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows, Addison-Wesley Verlag, München, 2000

BÜHNER M et al.: Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler, Verfahren zur Prüfung von Mittelwertsunterschieden bei mehr als zwei Gruppen. Pearson Studium, 2009

BZgA: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.): Leitbegriffe der Gesundheitsförderung. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden der Gesundheitsförderung.– Schwabenheim a.d. Selz: Fachverlag Peter Sabo, 106, 2003

CHLOSTA et al.: Warum fragt man nach der Herkunft, wenn man die Sprache meint? Migrationshinter- grund von Kindern und Jugendlichen: Wege zur Weiterentwicklung der amtlichen Statistik. 55-65, 2005

CORPORATE EUROPEAN OBSERVATORY, Lobbycracy, A red light for consumer information – the food industry's €1-billion campaign to block health warnings on food., (2010) <http://www.corporateeurope.org/lobbycracy/content/2010/06/red-light-consumer-information> (z. b. 10.11.2010)

D-A-CH: Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Umschau/Braus, Frankfurt am Main, 2008

DGE, Stellungnahme zur Anwendung von GDAs in der freiwilligen Kennzeichnung von verarbeiteten Lebensmitteln, 2007

DGE, Geeignete Getränke für Kinder. DGEInfo 09/2006 – Beratungspraxis, 2006 <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=783> (z. b. 10.2.2011)

DGE, Salutogenese (2005); www.dge.de (z.b. 11.11.2010)

DONNELLY, JE et al.: Nutrition and physical activity program to attenuate obesity and promote physical and metabolic fitness in elementary school children. Obes Res. ;4(3):229-43. 1996

ELLIS RM: Impact of a traffic light nutrition tool in a primary school. J R Soc Promot Health. 127(1):13-21, 2007

ELMADFA I, FREISLING H, NOWAK V, HOFSTÄDTER D, et al. Österreichischer Ernährungsbericht 2003. 1. Auflage, Wien, 2004.

ELMADFA I, FREISLING H, NOWAK V, HOFSTÄDTER D, et al. Österreichischer Ernährungsbericht 2008. 2. Auflage, Wien, Mai, 2009.

Fonds Gesundes Österreich: Verhaltensprävention und Verhältnisprävention, (2005): <http://www.fgoe.org/gesundheitsfoerderung/glossar/verhaltenspravention-und-verhaltnispravention> (z. b. 14.06.2010)

FGÖ: Gesundheitsförderung Glossar Advocacy, <http://www.fgoe.org/gesundheitsfoerderung/glossar/advocacy> (z. b. 21.12.2010)

FGÖ: Gesundheitsförderung Glossar Partizipation, (2005) <http://www.fgoe.org/gesundheitsfoerderung/glossar/partizipation> (z. b. 10.11.2010)

FOODWATCH: Kinderärzte aus ganz Europa und Eltern pro Ampel, (2010) <http://foodwatch.de/kampagnen__themen/ampelkennzeichnung/ampel_unterstuetzer/index_ger.html> (z. b. 11.11.2010)

FOODWATCH: EU-Parlament stimmt gegen die Ampel, 2010 <http://foodwatch.de/kampagnen__themen/ampelkennzeichnung/gesetzgebungsprozess/index_ger.html> (z. b. 12.11.2010)

FOODWATCH: Mehr als 100 Gründe für die Ampelkennzeichnung, 2009

FOX, M K et al.: Association between School Food Environment and Practices and Body Mass Index of US Public School Children, J Am Diet Assoc. 109(2 Suppl):S108-17, 2009

FRANZKOWIAK, P: Entschließung der 64. Gesundheitsministerkonferenz Wiesbaden 1991, Dokumente der Gesundheitsförderung, S176-185, 1993

FRANZKOWIAK, P: Prävention, Leitbegriffe der Gesundheitsförderung, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden der Gesundheitsförderung. Fachverlag Peter Sabo. S179, 2003

FRENCH SA, Food Environment in Secondary Schools: À La Carte, Vending Machines, and Food Policies and Practices. American Journal of Public Health; 93 (7): 1161-1167, 2003

FSA, Food Standards Agency, Eat well, be well. Traffic light labelling, (2010) <http://www.eatwell.gov.uk/foodlabels/trafficlights> (z. b. 21.12.2010)

FSA, Food Standard Agency, Front-of-pack, Traffic light signpost labelling Technical Guidance, Issue 2, (2007) <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/frontofpackguidance2.pdf> (z. b. 21.12.2010)

GfK Studie: GfK-Studie belegt: Ampel funktioniert, GDA verwirrt, (2009) <http://foodwatch.de/kampagnen__themen/ampelkennzeichnung/vergleich_ampel__gda/index_ger.html> (z. b. 10.11.2010)

GÖG. Aufgaben, (2010)
<http://www.goeg.at/de/GOEG-Aufgaben.html> (z. b, 12.11.2010)

HAKANEN M, LAGSTRÖM H, et al.: Development of overweight in an atherosclerosis prevention trial starting in early childhood. The STRIP study, Int J Obes (Lond). 30(4):618-626, 2006

HOFER A, KAIBLINGER K, ZEHETGRUBER R. Das gute Schulbuffet – Von der Idee zur Umsetzung, (2006)
<http://www.gutessen.at/uploads/downloads/Leitfaden_SchulbuffetDruckfrei.pdf>, (z. b. 10.11.2010)

HOFER, Sabine, GLAUSER Rene: Reiseführer zu Gesundheitsfördernden Schulen, (2006)
<http://www.gesunde-schulen.ch/data/data_282.pdf> (z. b. 10.11.2010)

HONISSETT, S et al.: Developing an award program for children's settings to support healthy eating and physical activity and reduce the risk of overweight and obesity, BMC Public Health. 9:345. 2009

KABA-SCHÖNSTEIN, L: In: Leitbegriffe der Gesundheitsförderung. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden der Gesundheitsförderung.– Schwaben-heim a.d. Selz: Fachverlag Peter Sabo, 106, 2003

KABA SCHÖNSTEIN, L: In: Gesundheitsförderung VI: Einordnung und Bewertung der Entwicklung (Terminologie, Verhältnis zur Prävention, Erfolge, Probleme und Perspektiven)
<http://www.bzga.de/leitbegriffe/?uid=6c4a6eb0b234a06e283c6a3ad1d6e07d&id=angebote&idx=34> (z. b. 15.11.2010)

KELLY, B et al.: Consumer testing of the acceptability and effectiveness of front-of-pack food labelling systems for the Australian grocery market. Health Promot Int. 24(2):120-9, 2009

LAWRENCE, M. Conceptualising the policy practice and behavioural research relationship. Int J Behav Nutr Phys Act. 5: 16, 2008

LEBENSMINISTERIUM ÖFFENTLICHKEITSARBEIT: Lebensmittelkennzeichnung. EU Kommission will Lebensmittelkennzeichnung reformieren, 2008
LEBENSMINISTERIUM ÖFFENTLICHKEITSARBEIT, Lebensmittelkennzeichnung – Die gesetzliche Ausgangslage, 2007

LEHNER P. Schulbuffets am Prüfstand. Ernährungsphysiologische Bewertung des Speisen- und Getränkeangebots in Wiener Schulbuffets, Befragung zu Kaufpräferenzen der SchülerInnen und Preisvergleich. Arbeiterkammer Wien; 2007

LENZ, Albert, STARK Wolfgang (HRSG.). Empowerment. Neue Perspektiven für psy-
chosoziale Praxis und Organisattenstherapie, Tübingen, 2002; 8

LINDE, V.D. Francois: Gesundheitsförderung und Prävention stärken. Grundlagen für die Erarbeitung einer Strategie in der Schweiz. Kurzsundheitsförderung Schweiz, Bern und Lausanne, 2005; 7

LOBNER K. Schulbuffets unter der Lupe. Erfassung des Speisen- und Getränkeangebots an niederösterreichischen Schulbuffets. Ernährungs-wissenschaftliche Bewertung und Befragung der SchülerInnen nach ihren Jausenpräferenzen, 2009

LOBSTEIN, T et al. Obesity in children and young people: a crisis in public health. Obes Rev. (Suppl 1):4-104, 2004

LUEPKER, RV et al. Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity. The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. CATCH collaborative group. JAMA. 1996 Jul 17;276(3):195. (275(10):768-76.)

MUCKELBAUER R, et al. Promotion and Provision of Drinking Water in Schools for Overweight Prevention: Randomized, Controlled Cluster Trial. Pediatrics; 123 (4): 661-667, 2009

ÖGB, Österreichischer Gewerkschaftsbund: Regierungsprogramm für die XXIII. Gesetzgebungsperiode. Ersteinschätzung der Inhalte. 11. Jänner 2007

ÖGE: Süßstoffe, Definition – Verwendung – Eigenschaften, (Stand: August 2010) <www.oege.at/php/current/content.php?l=de&a=2458> (z. b. 10.3.2011)

PAULUS, Peter: Schulische Gesundheitsförderung – vom Kopf auf die Füße gestellt. Von der Gesundheitsfördernden Schule zur guten gesunden Schule, (1998) <http://www.bildungscent.de/fileadmin/www.bildungscent.de/programme/Schule_in_Bewegung/Manuskript_Schulische_Gesundheitsfoerderung.pdf> (z. b. 10.11.2010)

PEREZ-RODRIGO C et al.: School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. Public Health Nutr. (1A):131-9, 2001

POLLITT, E: Does breakfast make a difference in school? J Am Diet Assoc. 95(10):1134-9, 1995

PYLE S, et al. Fighting an epidemic: The role of schools in reducing childhood obesity. Psychology in the Schools; 43 (3): 361-376, 2006

SACKS G et al.: Impact of front-of-pack 'traffic-light' nutrition labelling on consumer food purchases in the UK. Health Promot. Int. 24 (4): 344-352, 2009

SAHOTA, P et al.: Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. BMJ. 323(7320):1018-9, 2001

SAMUEL VT.: Fructose induced lipogenesis: from sugar to fat to insulin resistance. Trends Endocrinol Metab. 22(2):60-5, 2011

SCHÄTZER M, DÄMON S, HOPPICHLER F. Healthy food in Viennese high schools. The European Journal of Obesity 2009; 2 (Suppl.2): 78

SIPCAN.: Getränkeliste, 2011 <http://www.sipcan.at/fileadmin/Downloads/Getraenkeliste/Getraenkeliste_gesamt_Zucker-Suesstoff_SIPCAN_01.2011.pdf>(z. B. 10.2.2011)

STARK, W. Die Menschen stärken – aber wie? Empowerment als eine Sicht auf klassische Themen von Sozialpolitik und soziale Arbeit. Sonderheft „Blätter der Wohlfahrtspflege" 2. Selbsthilfezentrum München, (Keupp Hrsg.): S41, 1993.

STORY, M et al.: The role of schools in obesity prevention. Future Child. (1):109-42, 2006

STOWASSER J M et al.: Lateinisch – deutsches Schulwörterbuch. Verlag Hölder-Pichler-Tempsky, 1994

TAPPY L.: Metabolic effects of fructose and the worldwide increase in obesity. Physiol Rev. Jan;90(1):23-46, 2010

TROJAN A, LEGEWIE H.: Theorie und Forschung zur Gesundheitsförderung, Nachhaltige Gesundheit und Entwicklung. Verlag für akademische Schriften, 2000

UNECE, Recommendations for the 2010 Censuses of Population and Housing: 90, 2010

WHO, Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases, A report of a joint WHO/FAO expert consultation, 2003

WHO, Health Promotion Glossary, 1998 http://www.who.int/hpr/NPH/docs/hp_glossary_en.pdf (z. b. 10.11.2010)

WHO, Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser. 894:i-xii, 1-253, 2000

WHO, Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung, Kanada, 1986

WHITACKER, RC et al.: Predicting Obesity in young adulthood from childhood and parental obesity, N Engl J Med. 337(13):869-73, 1997

9. Anhang

9.1 Fragebögen

9.1.1 Fragebögen für die Schülerbefragung:

1) Wie alt bist du? _____

2) Dein Geschlecht? ☐ männlich ☐ weiblich

3) In welchem Bezirk wohnst du? _____

Frühstück

4) Ein Frühstück esse ich normalerweise …….

- ☐ an jedem Schultag.
- ☐ an drei bis vier Schultagen pro Woche.
- ☐ an ein bis zwei Schultagen pro Woche.
- ☐ nur jede zweite Schulwoche oder seltener.
- ☐ nie. ***(→ für dich geht's weiter bei Frage 6)***

5) Wer bereitet dir dein Frühstück an Schultagen zu?
(→ bitte in jeder Zeile ankreuzen)

a) Du selbst	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
b) Deine Eltern (Mama oder Papa)	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
c) Jemand anders (z.B. Oma)	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie

6) Am Wochenende frühstücke ich ……. ☐ immer ☐ manchmal ☐ nie
(→ für dich geht's weiter bei Frage 8)

7) Wer bereitet dein Frühstück am Wochenende zu?
(→ bitte in jeder Zeile ankreuzen)

a) Du selbst	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
b) Deine Eltern (Mama oder Papa)	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
c) Jemand anders (z.B. Oma)	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie

Trinken in der Schule

8) In der Schule trinke ich …..

- ☐ an jedem Schultag etwas.
- ☐ an drei bis vier Schultagen pro Woche etwas.
- ☐ an ein bis zwei Schultagen pro Woche etwas.
- ☐ nur jede zweite Schulwoche oder seltener etwas.
- ☐ nie etwas. ***(→ für dich geht's weiter bei Frage 11)***

9) In der Schule trinke ich normalerweise ……

(→ mehrere Antworten sind möglich)

- ☐ Limonade (z.B.: Fanta®, Cola etc.)
- ☐ Eistee
- ☐ Energiedrink (z.B.: Red Bull® etc.)
- ☐ Fruchtsaft pur (z.B.: Apfelsaft etc.)
- ☐ Gespritzter Fruchtsaft (z.B.: Apfelsaft gespritzt etc.)
- ☐ Verdünnungssaft (Sirup) (z.B.: Himbeersirup mit Leitungswasser etc.)
- ☐ Wasser mit Geschmack (z.B.: Römerquelle Emotion® etc.)
- ☐ Wasser (z.B.: Leitungswasser, Mineralwasser etc.)
- ☐ Tee (z.B.: Früchtetee, Kräutertee etc.)
- ☐ Kaffee (z.B.: mit Milch u. Zucker, schwarz, schwarz mit Zucker)
- ☐ Milch (z.B.: Milch pur, Vanillemilch, Kakao, Latella)

fehlt noch etwas: _____

10) Was ich in der Schule trinke …….

(→ bitte in jeder Zeile ankreuzen)

a) bringe ich von zu Hause mit.	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
b) kaufe ich am Schulweg.	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
c) kaufe ich in der Schule.	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
d) besorge ich in der Schule, kostet aber nichts z.B. Leitungswasser	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
fehlt noch was: _____	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie

11) An meiner Schule gibt es ……

- ☐ einen Getränkeautomaten.
- ☐ einen Kaffeeautomaten.
- ☐ einen Getränke- und einen Kaffeeautomaten.
- ☐ weder einen Getränke- noch einen Kaffeeautomaten.

(→ für dich geht's weiter bei Frage 14)

12) Wie oft kaufst du dir etwas beim Getränkeautomaten/Kaffeeautomaten?

- ☐ an jedem Schultag.
- ☐ an drei bis vier Schultagen pro Woche.
- ☐ an ein bis zwei Schultagen pro Woche.
- ☐ jede zweite Schulwoche oder seltener.
- ☐ nie. ***(→ für dich geht´s weiter bei Frage 14)***

13) Wenn ich mir etwas beim Getränkeautomaten/Kaffeeautomaten kaufe, dann meistens …

(→ mehrere Antworten sind möglich)

☐ Kaffee
☐ Tee
☐ Kakao

☐ Limonade (z.B.: Cola, Fanta® etc.)
☐ Eistee
☐ Energiedrink (z.B.: Red Bull® etc.)
☐ Fruchtsaft (z.B.: Apfelsaft etc.)
☐ Fruchtsaft gespritzt (z.B.: Apfelsaft gespritzt etc.)
☐ Mineralwasser mit Geschmack (z.B.: Römerquelle Emotion® etc.)
☐ Mineralwasser ohne Geschmack

fehlt noch etwas: _____

Jause in der Schule (allgemein)

14) In der Schule esse ich ….

☐ an jedem Schultag eine Vormittagsjause.
☐ an drei bis vier Schultagen pro Woche eine Vormittagsjause.
☐ an ein bis zwei Schultagen pro Woche eine Vormittagsjause.
☐ nur jede zweite Schulwoche oder seltener eine Vormittagsjause.
☐ nie eine Vormittagsjause. ***(→ für dich geht's weiter bei Frage 18)***

15) Was ich in der Schule esse, …….
(→ bitte in jeder Zeile ankreuzen)

a) bringe ich von zu Hause mit.	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
b) kaufe ich am Schulweg.	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
c) kaufe ich in der Schule.	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
fehlt noch was: _____	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie

16) Wenn du die Schuljause von zu Hause mitbringst, wer bereitet dir diese zu?
(→ bitte in jeder Zeile ankreuzen)

a) Du selbst	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
b) Deine Eltern (Mama oder Papa)	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie
c) Jemand anders (z.B. Oma)	☐ immer	☐ manchmal	☐ nie

17) Als Vormittagsjause esse ich normalerweise ….....
(→ bitte kreuze an, aus welchen Lebensmitteln bzw. Speisen sich deine Jause zusammensetzt)

☐ dunkles Brot / Gebäck (z.B.: Schwarzbrot, Vollkornbrot, Sonnenblumenweckerl)
☐ weißes Brot / Gebäck (z.B.: Semmel, Salzstangerl, Laugenbretzel)

☐ Schinken
☐ Wurst (z.B.: Extrawurst, Salami, Krakauer etc.)
☐ Käse (z.B.: Streichkäse, Gouda, Emmentaler etc.)
☐ Gemüse (z.B.: Tomate, Paprika etc.) ← ***auch als***

Brotauflage

☐ Butter
☐ Marmelade
☐ Nutella
☐ Honig

☐ Mehlspeisen (z.B.: Topfengolatsche, Nussschnecke etc.)

☐ Joghurt (z.B.: Fruchtjoghurt, Vanillejoghurt, Joghurt natur etc.)
☐ Müsli, Cornflakes
☐ Obst (z.B.: Apfel, Banane etc.)

☐ kleine Süßigkeiten (z.B.: Bonbons, Gummibeeren, Zuckerschlangen etc.)
☐ große Süßigkeiten (z.B.: Schokoladeriegel, Mannerschnitten®, Nussini® etc.)
☐ Müsliriegel, Fruchtschnitten
☐ Salzgebäck (z.B.: Solletti®, Chips etc.)

☐ Pizza oder Pizzabaguette
☐ Schnitzelsemmel
☐ warme Leberkäsesemmel
☐ Würstel (z.B.: Frankfurter, Hot Dog, Bosna etc.)
☐ Pommes Frites
☐ Toast (z.B.: Schinken-Käse-Toast etc.)

fehlt noch etwas: _____

Schulbuffet

18) Am Schulbuffet kaufe ich mir normalerweise ……

☐ an jedem Schultag etwas.
☐ an drei bis vier Schultagen pro Woche etwas.
☐ an ein bis zwei Schultagen pro Woche etwas.
☐ jede zweite Schulwoche oder seltener etwas.
☐ nie etwas. ***(→ für dich geht´s weiter bei Frage 22)***

19) Am Schulbuffet kaufe ich mir normalerweise ……..

(→ bitte kreuze an, aus welchen Lebensmitteln bzw. Speisen sich dein Einkauf zusammensetzt)

A) Getränke

☐ Limonade (z.B.: Fanta®, Cola, etc.)
☐ Eistee
☐ Energiedrink (z.B.: Red Bull® etc.)
☐ Fruchtsaft pur (z.B.: Apfelsaft)
☐ Gespritzter Fruchtsaft (z.B.: Apfelsaft gespritzt)
☐ Wasser mit Geschmack (z.B.: Römerquelle Emotion® etc.)
☐ Wasser (z.B.: Leitungswasser, Mineralwasser etc.)
☐ Tee (z.B.: Früchtetee, Kräutertee etc.)
☐ Kaffee (z.B.: mit Milch u Zucker, schwarz, schwarz mit Zucker)
☐ Milch (z.B.: Milch pur, Vanillemilch, Kakao)

fehlt noch etwas: _____

B) Essen

☐ dunkles Brot / Gebäck (z.B.: Schwarzbrot, Vollkornbrot, Sonnenblumenweckerl)
☐ weißes Brot / Gebäck (z.B.: Semmel, Salzstangerl, Laugenbretzel)

☐ Schinken
☐ Wurst (z.B.: Extrawurst, Salami, Krakauer etc.)
☐ Käse (z.B.: Streichkäse, Gouda, Emmentaler etc.)
☐ Gemüse (z.B.: Tomate, Paprika etc.) ← ***auch als***

Brotauflage

☐ Butter
☐ Marmelade
☐ Nutella
☐ Honig

☐ Mehlspeisen (z.B.: Topfengolatsche, Nussschnecke etc.)

☐ Joghurt (z.B.: Fruchtjoghurt, Vanillejoghurt, Joghurt natur etc.)
☐ Müsli, Cornflakes
☐ Obst (z.B.: Apfel, Banane etc.)

☐ kleine Süßigkeiten (z.B.: Bonbons, Gummibeeren, Zuckerschlangen etc.)
☐ große Süßigkeiten (z.B.: Schokoladeriegel, Mannerschnitten®, Nussini® etc.)
☐ Müsliriegel, Fruchtschnitten
☐ Salzgebäck (z.B.: Solletti®, Chips etc.)

☐ Pizza oder Pizzabaguette
☐ Schnitzelsemmel
☐ warme Leberkäsesemmel
☐ Würstel (z.B.: Frankfurter, Hot Dog, Bosna etc.)
☐ Pommes Frites
☐ Toast (z.B.: Schinken-Käse-Toast etc.)

fehlt noch etwas: _____

20a) Ist dir die Kennzeichnung der Jausenangebote am Buffet in den Farben grün, gelb, rot aufgefallen?
☐ ja ☐ nein ***(→ für dich geht's weiter bei Frage 22)***

20b) War die Kennzeichnungsfarbe bei bestimmten Produkten für dich überraschend?
☐ ja ☐ nein

20c) Beeinflusst dich die Kennzeichnung bei der Entscheidung was du dir am Buffet kaufst?
☐ immer ***(→ für dich geht's weiter bei Frage 21)***
☐ manchmal ***(→ für dich geht's weiter bei Frage 21)***
☐ nie

20d) Warum orientierst du dich nie an der Ampelkennzeichnung?
(→ mehrere Antworten sind erlaubt)

- ☐ Interessiere mich nicht dafür.
- ☐ Kenn mich zu wenig damit aus.
- ☐ Ich habe zu wenig Zeit beim Einkaufen am Buffet.
- ☐ Die Produkte sind zu wenig sichtbar gekennzeichnet.
- ☐ weiß nicht

21) Weißt du was die Kennzeichnung bedeutet?
(→ bitte kreuze das Richte an. 1 Antwort ist erlaubt)

Sie gibt Auskunft darüber …

- ☐ wie schnell man bestimmte Produkte essen/trinken soll.
- ☐ wie viel Fleisch in einem Produkt enthalten ist.
- ☐ wie gut ein Produkt als Schuljause geeignet ist.
- ☐ wie hoch der Preis des Produktes ist.

Frage zum Trink- und Jausenführerschein

22) Hat dir der Trink- und Jausenführerscheins Spaß gemacht?
☐ ja ☐ nein

Wissen zum Thema Ernährung

23) Überlege: Von welchen der folgenden Lebensmitteln sollte man laut **Ernährungsexperten**
viel oder wenig essen?
(→ bitte beantworte jedes Lebensmittel)

	viel	wenig	weiß ich nicht
Vollkornbrot, Schwarzbrot	☐	☐	☐
salzige Knabberei (Chips, …)	☐	☐	☐
Gemüse	☐	☐	☐
Wurst	☐	☐	☐
Süßigkeiten	☐	☐	☐
Nudeln, Reis, Kartoffeln	☐	☐	☐
Weißes Brot (Semmel, …)	☐	☐	☐
Fast Food (Burger, Kepab, ...)	☐	☐	☐
Obst	☐	☐	☐
Wasser, Mineralwasser	☐	☐	☐
Mehlspeisen, Kuchen	☐	☐	☐
Limonaden (Cola, Fanta® ...)	☐	☐	☐
Milch, Joghurt, Käse	☐	☐	☐

24) Was glaubst du, sind die folgenden Aussagen wahr oder falsch?
(→ bitte beantworte jede Frage)

	wahr	**falsch**	**weiß ich nicht**
Zuckerarme Getränke finden sich ganz unten in der Ernährungspyramide	☐	☐	☐
Mehlspeisen enthalten sehr wenig Zucker und Fett	☐	☐	☐
Experten empfehlen täglich 3 Portionen Obst und Gemüse	☐	☐	☐
Weißbrot ist gesünder als Vollkornbrot	☐	☐	☐
Extrawurst enthält weniger Fett als Schinken	☐	☐	☐
Pflanzliche Fette sind gesünder als tierische Fette	☐	☐	☐
Das Frühstück ist keine wichtige Mahlzeit	☐	☐	☐
Eine gesunde Jause verbessert meine Leistungsfähigkeit	☐	☐	☐
Reiner Fruchtsaft ist ein guter Durstlöscher	☐	☐	☐
Limonade enthält viel Zucker	☐	☐	☐

Danke fürs Ausfüllen. Bitte abgeben!

9.1.2. Fragebogen für die Pausenbefragung:

1) Wie alt bist du? _____ 2) Welche Klasse besuchst du? _____

3) Dein Geschlecht? ☐ männlich ☐ weiblich

4) Am Schulbuffet kaufe ich mir normalerweise ……

☐ an jedem Schultag etwas.
☐ an drei bis vier Schultagen pro Woche etwas.
☐ an ein bis zwei Schultagen pro Woche etwas.
☐ jede zweite Schulwoche oder seltener etwas.
☐ nie etwas. ***(→ für dich ist der Frageborgen hier zu Ende)***

5) Am Schulbuffet kaufe ich mir normalerweise ……..

(→ bitte kreuze an, aus welchen Lebensmitteln bzw. Speisen sich dein Einkauf zusammensetzt)

A) Getränke

☐ Limonade (z.B.: Fanta®, Cola, etc.)
☐ Eistee
☐ Energiedrink (z.B.: Red Bull® etc.)
☐ Fruchtsaft pur (z.B.: Apfelsaft)
☐ Gespritzter Fruchtsaft (z.B.: Apfelsaft gespritzt)
☐ Wasser mit Geschmack (z.B.: Römerquelle Emotion® etc.)
☐ Wasser (z.B.: Leitungswasser, Mineralwasser etc.)
☐ Tee (z.B.: Früchtetee, Kräutertee etc.)
☐ Kaffee (z.B.: mit Milch u Zucker, schwarz, schwarz mit Zucker)
☐ Milch (z.B.: Milch pur, Vanillemilch, Kakao)

fehlt noch etwas: _____

B) Essen

☐ dunkles Brot / Gebäck (z.B.: Schwarzbrot, Vollkornbrot, Sonnenblumenweckerl)
☐ weißes Brot / Gebäck (z.B.: Semmel, Salzstangerl, Laugenbretzel)

☐ Schinken
☐ Wurst (z.B.: Extrawurst, Salami, Krakauer etc.)
☐ Käse (z.B.: Streichkäse, Gouda, Emmentaler etc.)
☐ Gemüse (z.B.: Tomate, Paprika etc.) ← ***auch als Brotauflage***

☐ Butter
☐ Marmelade
☐ Nutella
☐ Honig

☐ Mehlspeisen (z.B.: Topfengolatsche, Nussschnecke etc.)

☐ Joghurt (z.B.: Fruchtjoghurt, Vanillejoghurt, Joghurt natur etc.)
☐ Müsli, Cornflakes
☐ Obst (z.B.: Apfel, Banane etc.)

☐ kleine Süßigkeiten (z.B.: Bonbons, Gummibeeren, Zuckerschlangen etc.)
☐ große Süßigkeiten (z.B.: Schokoriegel, Mannerschnitten®, Nussini®, etc.)

☐ Müsliriegel, Fruchtschnitten
☐ Salzgebäck (z.B.: Solletti®, Chips etc.)

☐ Pizza oder Pizzabaguette
☐ Schnitzelsemmel
☐ warme Leberkäsesemmel
☐ Würstel (z.B.: Frankfurter, Hot Dog, Bosna etc.)
☐ Pommes Frites
☐ Toast (z.B.: Schinken-Käse-Toast etc.)

fehlt noch etwas: _____

6.a) Ist dir die Kennzeichnung der Jausenangebote am Buffet in den Farben grün, gelb, rot aufgefallen?

☐ ja ☐ nein ***(→ für dich ist der Fragebogen hier zu Ende)***

6.b) War die Kennzeichnungsfarbe bei bestimmten Produkten für dich überraschend?

☐ ja ☐ nein

6.c) Beeinflusst dich die Kennzeichnung bei der Entscheidung was du dir am Buffet kaufst?

☐ immer ***(→ für dich geht's weiter bei Frage 7)***
☐ manchmal ***(→ für dich geht's weiter bei Frage 7)***
☐ nie

6.d) Warum orientierst du dich nie an der Ampelkennzeichnung?

(→ mehrere Antworten sind erlaubt)

☐ Interessiere mich nicht dafür.
☐ Kenn mich zu wenig damit aus.
☐ Ich habe zu wenig Zeit beim Einkaufen am Buffet.
☐ Die Produkte sind zu wenig sichtbar gekennzeichnet.
☐ weiß nicht

7) Weißt du was die Kennzeichnung bedeutet?

(→ bitte kreuze das richte an. 1 Antwort ist erlaubt)

Sie gibt Auskunft darüber …

☐ wie schnell man bestimmte Produkte essen/trinken soll.
☐ wie viel Fleisch in einem Produkt enthalten ist.
☐ wie gut ein Produkt als Schuljause geeignet ist.
☐ wie hoch der Preis des Produktes ist.

9.1.3. Buffetbetreiber Interview

Seit wann gibt es das Ampelsystem bei Ihnen am Buffet bereits?

- ☐ Oktober 2009
- ☐ November 2009
- ☐ Dezember 2009
- ☐ Jänner 2010
- ☐ Februar 2010
- ☐ März 2010
- ☐ April 2010

Für welche Bereiche verwenden Sie das Ampelsystem bereits?

(→ mehrere Antworten sind erlaubt)

- ☐ Getränke
- ☐ Gebäck
- ☐ Milchprodukte
- ☐ Mehlspeisen
- ☐ Süßigkeiten
- ☐ Salzige Snacks
- ☐ Warme Speisen

Finden Sie das Ampelsystem persönlich interessant?

(→ bitte kreuzen Sie das zutreffende an)

sehr wenig sehr viel

5 4 3 2 1

Wie stufen Sie die Arbeit mit dem Ampelsystem hinsichtlich der folgenden Punkte ein?

	sehr schlecht				sehr gut
a) Verständlichkeit der Unterlagen	5	4	3	2	1
b) Umsetzbarkeit am Buffet	5	4	3	2	1
c) Arbeitsaufwand für die Umsetzung	5	4	3	2	1

Wie schätzen Sie den Informationsgehalt (Aussagekraft) der Kennzeichnung ein.

sehr gering sehr groß

5 4 3 2 1

Waren Sie bezüglich der Kennzeichnung bei einigen Produkten überrascht.

☐ ja ☐ nein

Wie intensiv hat Ihnen das Ampelsystem als Orientierung hinsichtlich Ihres eigenen Warenkorbes gedient?

sehr wenig sehr viel

5 4 3 2 1

Hat das Ampelsystem Ihren Warenkorb beeinflusst?

☐ ja ☐ nein

Wenn ja, hat sich der Warenkorb …

sehr verschlechtert sehr verbessert

5 4 3 2 1

Fragen zum Kaufverhalten der SchülerInnen

Wie intensiv orientieren sich die SchülerInnen am Ampelsystem

sehr wenig sehr viel

5 4 3 2 1

Wie viel Prozent der SchülerInnen, die am Buffet einkaufen, orientieren sich Ihrer Erfahrung nach ungefähr am Ampelsystem?

☐ 0-20%

☐ 21-40%

☐ 41-60%

☐ 61-80%

☐ 81-100%

Beeinflusst das Ampelsystem das Kaufverhalten der SchülerInnen?

sehr gering sehr stark

5 4 3 2 1

Wie kaufen die SchülerInnen bei den Lebensmittelgruppen, die mit dem Ampelsystem bereits versehen, ein?

☐ mehr ungesunde Produkte

☐ unverändert

☐ mehr gesunde Produkte

Kommt es auch vor, dass SchülerInnen Sie nach dem Ampelsystem fragen bzw. Fragen zu bestimmten Produkten haben?

☐ ja ☐ nein

Fragen – Allgemein

Würden Sie das Ampelsystem auch selbständig fortsetzen?

☐ ja ☐ nein

Würden Sie das Ampelsystem auch weiterempfehlen?

☐ ja ☐ nein

Warum?

_____

_____

_____

Würden Sie sagen, dass es richtig war das Ampelsystem einzuführen?

☐ ja ☐ nein

Haben Sie eventuell Verbesserungsvorschläge zum Ampelsystem?

☐ ja ☐ nein

Antwort: _____

Curriculum Vitae

PERSÖNLICHE DATEN

Name:	**Mario James Proske**
Geburtsdatum:	25.10.1983
Geburtsort:	Wien
Nationalität:	Österreich

AUSBILDUNG

1988 – 1992	Volksschule Biedermannsdorf, NÖ
1992 – 1998	Theresianische Akademie, Wien
1998 – 2002	Akademisches Gymnasium, Wien
2002 – 2003	Ableistung des Grundwehrdienstes
2003 – 2005	Studium der Medizin, Wien
2005 – 2011	Studium der Ernährungswissenschaften, Wien