

Einfluss von TV- Werbung auf das Essverhalten von Kindern im Grundschulalter

BACHELOR ARBEIT

THOMAS HÜBNER

21.03.2019

MATRIKELNUMMER XXXXXXXXXX

Glossar

| | |
|----------|--|
| AFPM | Adapted Food Preference Measure |
| BZfE | Bundeszentrum für Ernährung |
| BMI | Body Mass Index |
| FKE | Forschungsdepartment Kinderernährung |
| IDEFICS | Identification and prevention of Dietary- and lifestyle-induced health Effects In Children and infants |
| I.Family | Investigating the determinants of food choice, lifestyle and health in European children, adolescents and their parents |
| LFCT | Leeds Forced-Choice Test |
| LFPM | Leeds Food Preference |
| KIM | Kinder, Internet, Medien |
| NCDs | nichtübertragbare Krankheiten |
| optimiX | Optimierte Mischkost |
| PICO(S) | Patientpopulation, Intervention, Comparison, Outcome |
| PRISMA | Preferred Reporting Items für Systematic Reviews an Meta-Analyses |
| WHA | Weltgesundheitsversammlung |
| WHO | Weltgesundheitsorganisation |
| YHEI | Youth Healthy Eating Index |

Zusammenfassung

Hintergrund: Es wird angenommen, dass es eine Korrelation zwischen dem TV-Konsum von Kindern und dem mutmaßlich gezielten Marketing mit TV-Werbung an Kinder im Grundschulalter gibt, da sich in diesem Lebensabschnitt das Essverhalten für die Zukunft prägt und sich in dem von TV-Werbung veränderten Essverhaltens bei Kindern manifestiert.

Ziel: Die Fragestellung dieser Literaturarbeit soll aus ernährungswissenschaftlicher Sicht erforschen inwiefern TV-Werbung eine Auswirkung auf das Ernährungsverhalten von Kindern hat und somit auch auf die gleichbleibend hohen Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas bei Kindern im Grundschulalter.

Methode: Analyse der aktuellen Literatur zum Thema anhand des PRISMA-Schemas. Zur Reproduzierbarkeit dieser Arbeit werden der Suchweg, die Auswahl und der Ausschluss der Literatur erläutert. Eine Übersicht über die einbezogene Literatur wird anhand des PICO(S) Schemas gegeben. Jede Studie wird in ihrer Fragestellung, ihrem Aufbau und ihren Ergebnissen beschrieben. Hinzukommt eine kritische Auseinandersetzung mit der jeweiligen Studie und der jeweiligen Relevanz der Literatur für diese Arbeit.

Ergebnisse: Kinder werden von TV-Werbung stark in ihren Präferenzen und Wünschen und in ihrem Essverhalten beeinflusst: Sowohl im direkten Zusammenhang zwischen TV-Werbung für Nahrungsmittel und der unmittelbaren Energieaufnahme, als auch allgemeine Nahrungsmittelpräferenzen und die gesamte Steigerung der Energieaufnahme. Außerdem kann der Einfluss nicht durch Aufklärung über gesunde Ernährung abgeschwächt werden.

Diskussion: Die Frage, ob Kinder mit einem hohen BMI nach der Exposition von Lebensmittelwerbung eine höhere Aufnahme von energiereichen und nährstoffarmen Nahrungsmitteln umsetzt muss noch erforscht werden und auch, welchen Einfluss die TV-Werbung hierauf hat im Verhältnis zu anderen Einflussfaktoren. Ebenso steht die Erforschung von Langzeitfolgen noch aus. Es hat sich gezeigt, dass der Einfluss von TV-Werbung auf Ernährungspräferenzen und -verhalten nicht durch Aufklärung abgemildert

werden können. Somit ist dieser Handlungsstrang zur Prävention von Übergewicht und Adipositas nicht zielführend.

Abstract

Background: It is assumed that there is a correlation between the exposure of children to TV and TV advertising towards children in elementary school. The reason for this is that in in this phase, the eating behaviour is shaped and the eating behaviour that is influenced by TV advertising is manifesting itself.

Objective: The main question of this literature review is to study from a nutrition science point of view to what extent TV advertising influences the eating behaviour of children and with that also on the continuously high prevalences of overweight and obesity in elementary school children.

Method: Analysis of the latest literature on the topic based on the PRISMA statement. To ensure the reproducibility of the search, the selection are explained. An overview of the selected literature is given in form of a PICO(S) table. Each study will be described regarding their objective, method and results, followed by a critical discussion of each study and the relevance of the studies for this paper.

Results: Children are strongly influenced by television commercials in their preferences, wishes and eating behaviour: In direct relation between TV commercials for food and the immediate intake of energy, as well as general food preferences and the overall increase of energy intake. Furthermore, the influence cannot be reduced by educating about healthy nutrition.

Discussion: The question whether children with a high BMI actually act on the preference of energy-dense food and food with low nutritional value after the exposure to food commercials still needs to be explored. The same applies to the correlation to other influencing factors. The long term effect of TV commercials on children still need to be investigated. The studies show that the influence of TV commercials cannot be limited by education. Therefore, activities in this line are not efficient to prevent overweight and obesity.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Glossar..... | |
| Zusammenfassung..... | |
| Abstract | |
| 1. Einleitung | 1 |
| 2. Theorie..... | 3 |
| 2.1 Grundlagen des Kinder-Marketings | 3 |
| 2.2 EU-Pledge und Einsatz von TV-Werbung in der Theorie und Praxis | 4 |
| 2.3 Kindgerechte Werbung | 5 |
| 2.4 Kinderlebensmittel..... | 6 |
| 2.5 Ausgewogene Kinderernährung | 8 |
| 2.6 Einflussfaktoren auf die Ernährung von Kindern..... | 8 |
| 2.7 Entwicklung des Essverhaltens im Kindesalter..... | 9 |
| 2.8 Fragestellung..... | 10 |
| 3. Methode..... | 11 |
| 3.1 Auswahl- und Ausschlusskriterien für Literatur..... | 11 |
| 4. Ergebnisse | 16 |
| 5. Diskussion | 28 |
| 5.1 Diskussion der Methode..... | 28 |
| 5.2 Diskussion der Ergebnisse | 28 |
| 5.3 Grenzen der Analyse | 31 |
| 6. Fazit und Handlungsempfehlungen | 32 |
| Literaturverzeichnis..... | 35 |
| Abbildungs- & Tabellenverzeichnis..... | 38 |
| Eidesstattliche Erklärung | 39 |

1. Einleitung

Angesichts der wachsenden Probleme mit Übergewicht und Fehlernährung in unserer Gesellschaft richten sich präventive Bemühungen zunehmend an Kinder. Dabei reicht es nicht aus, in Kindergärten und Schulen über gesunde Ernährung aufzuklären. Denn das Wissen kann die geprägten Gewohnheiten beim Essen nur ergänzen, sie aber nicht ersetzen. Bereits die frühen Erfahrungen eines Kindes mit dem Essen prägen seine Essgewohnheiten ein Leben lang. Dabei wird die Entwicklung des individuellen Essverhaltens entscheidend durch soziale und kulturelle Rahmenbedingungen gesteuert. Für die Gesundheitsförderung, Ernährungsforschung und -bildung stellen sich dabei Fragen, wie und wann Kinder sich lebenslange Essgewohnheiten aneignen, welche Faktoren darauf Einfluss nehmen und welche Schlüsse sich daraus ziehen lassen. Dabei werden die wichtigsten Einflussfaktoren für die Entwicklung des Essverhaltens von Kindern betrachtet: Ernährungserziehung, Lernprozesse, evolutionsbiologische Programme, Prägung, genetische Präferenzen, kulturelle Gewohnheiten und Verfügbarkeit und das Spannungsfeld zwischen Innenreizen und Außenreizen (Ellrott, Psychologische Aspekte der Ernährung, 2013).

Die verfügbaren Medien und deren Nutzung im familiären Umfeld zeigen vor diesem Hintergrund eine hohe Präsenz, da sie als Informationsquellen dienen und fester Bestandteil des Familienalltags sind. Obwohl Grundschulkindern heutzutage schon mit einem breiten Repertoire an Medienendgeräten aufwachsen, steht das Fernsehen im Alltag der Kinder in Deutschland für die Altersgruppe der Sechs- bis 13-Jährigen an erster Stelle der regelmäßig ausgeübten Aktivitäten. Knapp vier von fünf Kindern sehen jeden oder fast jeden Tag fern und im Durchschnitt 88 Minuten täglich (KIM-Studie, 2016).

Da mit Lebensmitteln und Essen grundsätzlich ein positives Geschmackserlebnis assoziiert wird, nutzen Lebensmittelhersteller diesen Faktor bei der Vermarktung ihrer Produkte. Hier entsteht ein Spannungsfeld zwischen, im Marketing begründeten, Absatzzielen und ethischen Herausforderungen, zu denen auch die Frage zählt inwieweit an Kinder gerichtetes Lebensmittelmarketing zulässig sein sollte. Da Kinder nur schwer zwischen reinen Informationen und Werbung unterscheiden können, sind sie besonders leicht zu beeinflussen und das Marketing kann bei ihnen besonders leicht Bedürfnisse

wecken und prägen. Obwohl eine Vielzahl von, in Europa agierenden, Lebensmittelproduzenten sich im sogenannten „EU-Pledge“ zur Selbstbeschränkung verpflichtet haben, keine Werbung für ungesunde Lebensmittel an Kinder zu richten, stehen die Unternehmen aus dem Blickwinkel von Verbraucherschutzorganisationen und Medien in der Kritik dieses Versprechen in der Praxis nicht adäquat umzusetzen (foodwatch-Studie Kindermarketing für Lebensmittel, 2015).

Hintergrund dieser Bemühungen und Forderungen sind die Auswirkungen des veränderten Essverhaltens von Kindern, die seit Jahren beobachtet werden. Die IDEFICS (Ahrens, et al., 2011) / I.Family-Studie (Ahrens, et al., 2017) hat seit 2007 das Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen im Alter von 2 bis 17 aus acht europäischen Ländern insbesondere im Hinblick auf Adipositas und ihre gesundheitlichen Folgen untersucht. In fast allen Ländern machte der Zuckerkonsum mehr als 20% der Gesamtenergieaufnahme aus. In Deutschland lag der entsprechende Anteil bei 30% und überstieg die WHO-Empfehlung – von weniger als 10% - somit um das Dreifache. Laut Studie hatten im untersuchten Zeitraum 15% der Kinder und Jugendlichen in Deutschland Übergewicht oder Adipositas (Lange, et al., 2014). In der KiGGS Welle 2, die in den Jahren 2014 bis 2017 erfasst wurde, hat sich die Häufigkeit mit 15,4% im Vergleich zum Vorjahr kaum erhöht, ist jedoch auch nicht gesunken. Laut Journal of Health Monitoring, in dem die Ergebnisse veröffentlicht wurden, herrscht Uneinigkeit darüber warum die Prävalenz nicht weiter zugenommen hat. Denn das Journal gibt Referenzwerte von 10% in den 1990ern an. Was einen massiven Anstieg von Übergewicht und Adipositas zum Jahr 2003 bedeutet (Poethko-Müller, Kuntz, Lampert, & Neuhauser, 2018).

Da übergewichtige Kinder auch häufig zu übergewichtigen Erwachsenen werden – mit den bekannten negativen psychologischen, sozialen und ökonomischen Konsequenzen –, suchen Wissenschaft und Politik intensiv nach effektiven Präventions- und Interventionsstrategien, denn übermäßiger Konsum von energiereicher Nahrung, gesättigten Fetten, Transfetten, Zucker und Salz sowie geringer Verbrauch von Gemüse, Obst und Vollkorn sind führende Risikofaktoren für die in Europa am stärksten verbreiteten nichtübertragbaren Krankheiten (NCDs): Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Krebs und Atemwegserkrankungen. Diese machen zusammen 77% der Krankheitslast und fast 86% der vorzeitigen Mortalität aus (Ellrott, Psychologische Aspekte der Ernährung, 2013).

Das Thema des Einflusses von TV-Werbung auf das Essverhalten von Kindern im Grundschulalter ist von besonderem Interesse im Spannungsfeld und den Interessenskonflikten zwischen Meinungsvertretern aus der Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und den Medien. Es wird angenommen, dass es eine Korrelation zwischen dem TV-Konsum von Kindern und dem gezielten Marketing mit TV-Werbung an Kinder im Grundschulalter und dem veränderten Essverhaltens bei Kindern existiert. Dies ist von entscheidender Bedeutung, da sich in diesem Lebensabschnitt das Essverhalten für die Zukunft prägt. Vor diesem Hintergrund ist es Ziel der vorliegenden Bachelor Arbeit, einen Überblick über die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse in Bezug auf das Thema zu geben und stützt sich vor allem auf Ergebnisse von Übersichtsarbeiten und Metaanalysen. Die Fragestellung dieser Arbeit soll aus ernährungswissenschaftlicher Sicht erforschen inwiefern TV-Werbung eine Auswirkung auf das Ernährungsverhalten von Kindern hat und somit auch auf die gleichbleibend hohen Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas bei Kindern im Grundschulalter. Im folgenden Abschnitt werden die, für die Arbeit relevanten theoretischen Grundlagen, zum Thema beschrieben und erörtert. Im darauf folgenden Hauptteil werden die Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche dargestellt und im Anschluss diskutiert und das Fazit der Arbeit gezogen.

2. Theorie

2.1 Grundlagen des Kinder-Marketings

Die Weltgesundheitsversammlung (WHA) hat 2010 Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Empfehlungen zur Vermarktung von Lebensmitteln und alkoholfreien Getränken an Kinder erarbeitet, die sich an politische Entscheidungsträger richten. Der Hauptzweck der Empfehlungen besteht darin, die Bemühungen der Mitgliedstaaten bei der Gestaltung neuer Strategien und Richtlinien oder bei der Stärkung bestehender Strategien und Richtlinien in Bezug auf die Kommunikation von Kindern mit Lebensmitteln zu unterstützen, um die Auswirkungen der Vermarktung von ungesunden Lebensmitteln an Kinder zu verringern. Dabei sollen die formulierten Rahmenbedingungen als nützliche Ergänzung der verfügbaren Ressourcen für die

Umsetzung der Empfehlungen dienen (WHA, 2010). In Kapitel 2 der Rahmenbedingungen beschreibt die WHA, wie Kinder-Marketing definiert werden kann (WHA, 2010, S. 9f).

Im Marketing verfolgt man ein einfaches Grundprinzip, um wirtschaftlichen Erfolg zu erreichen: Die Bedürfnisse der potenziellen Kunden werden analysiert und es wird versucht, ein Produkt auf den Markt zu bringen, welches die Bedürfnisse der Kunden besser als Wettbewerbsprodukte befriedigt. Dabei bezieht sich das Marketing auf jegliche Form von Werbung, Kommunikation oder Nachricht, die entwickelt wurde, um die Sichtbarkeit von Produkten und Dienstleistungen zu steigern, um die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken und um ihren Verkauf zu fördern. Innerhalb des Marketings ist Werbung nur eine von vielen Kommunikationsformen (WHA, 2010). Im allgemeinen Lebensmittelmarketing geschieht dies durch hohen Werbedruck und hauptsächlich durch TV-Werbung, mit einem Budget von über 2,7 Mrd. Euro im Jahr 2017 in Deutschland (Nielsen, 2017).

Die Entwicklung einer Marketingkampagne beinhaltet zwei Kernelemente. Mit der Auswahl des Kommunikationskanals wird die Exposition in der Reichweite und Frequenz der Werbung für die Zielgruppen beeinflusst. Die Kommunikationsform entscheidet über die Aussagkraft der Werbebotschaften. Die Effektivität einer Marketingkampagne setzt sich aus diesen beiden Kernelementen zusammen. Unternehmen setzen in der Regel aber auf integrierte Marketing-Strategien aus einer Kombination von Marketingtechniken (TV-Werbung, Produktplatzierungen, Sponsorings, Produkt- und Verpackungsdesign, Verkaufsfördernde Maßnahmen am Point-of-Sale), um die Aufmerksamkeit von Kindern zu erregen (WHA, 2010).

2.2 EU-Pledge und Einsatz von TV-Werbung in der Theorie und Praxis

Im Rahmen einer Initiative der Europäischen Union sicherten zahlreiche Lebensmittelunternehmen bereits 2007 in sogenannten „EU-Pledge“ zu, Regeln für an Kinder gerichtetes Marketing einzuhalten. Es sollten nur noch Lebensmittel, die bestimmte Nährwertanforderungen erfüllen, an Kinder unter zwölf Jahren beworben werden. Trotz der seit 2007 bestehenden freiwilligen Selbstbeschränkung der

Lebensmittelindustrie beim Kindermarketing bewerben Hersteller in Deutschland weiterhin fast ausschließlich ernährungsphysiologisch wenig ausgewogene Produkte gezielt an Kinder. Das Nährstoff-Profil der EU-Pledge Mitglieder zur Kategorisierung ungesunder und gesunder Lebensmittel für Kinder wird von den Fachgesellschaften z.T. als zu niedrig eingestuft. Zum einen werden bestimmte Warengruppen wie Speiseeis und Fruchtsäfte von den Marketingbeschränkungen ausgenommen, während diese im Nährstoff-Profil der WHO zu den Lebensmittelgruppen gehören, die überhaupt nicht beworben werden sollten. In einigen der zum Marketing zugelassenen Lebensmittel sind im EU-Pledge höhere Zucker, Salz-, und Energiegehalte erlaubt. Marketinginstrumente wie Comicfiguren und Verpackungen sind im EU-Pledge von der Beschränkung ausgenommen (foodwatch-Studie Kindermarketing für Lebensmittel, 2015).

Für den deutschen Markt belegte bereits 2011 die Studie *Do television food commercials target children in Germany?*, dass TV-Werbung für die Gruppe der Lebensmittel, die nicht zu den Grundnahrungsmitteln gehören, mit überzeugendem Marketing auf deutschen Fernsehsendern umfangreich und im Vergleich zum Jahr 2007, in dem die Lebensmittelunternehmen sich zum EU-Pledge verpflichtet haben, in unverminderter Anzahl für Kinder eingesetzt wurde (Effertz & Wilcke, 2011).

2.3 Kindgerechte Werbung

Der Europäische Aktionsplan Nahrung und Ernährung (2015–2020) des Regionalbüros in Europa der WHO sieht Essen und Ernährung als Haupteinflussfaktoren für die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschen in Europa. Der Aktionsplan konzentriert sich auf nichtübertragbare Krankheiten, das bedeutet auf alle Formen von Fehlernährung, inklusive Übergewicht und Fettleibigkeit. In Bezug auf diese Bachelor Arbeit sind besonders die Bereiche interessant, die sich auf die Ernährung von Kindern beziehen. Diesbezüglich empfiehlt der Aktionsplan die Einführung von Richtlinien für das an Kinder gerichtete Marketing von Essen und Getränken mit hohem Energiegehalt oder hohen Anteilen von gesättigtem Fett, Transfetten, Salz oder Zucker. Ebenso wird das unangemessene Bewerben Säuglings- und Folgenahrung für Kleinkinder abgedeckt. Ziel ist es Maßnahmen festzusetzen, um den allumfassenden Einfluss von allen Formen von Werbung für Nahrungsmittel mit hohem Energiegehalt, gesättigten Fetten,

Transfetten, Zucker oder Salz auf Kinder zu reduzieren. Da Werbung durch ihre Reichweite, Frequenz und die Macht der Werbebotschaften einen besonderen Einfluss haben, ist es Ziel des Aktionsplans, dass Kinder diesen Einflüssen weniger ausgesetzt sind. Das Bewerben dieser Produkte beeinflusst die Nahrungsmittelpräferenzen und -gewohnheiten von Kindern und steht in Verbindung mit ungesunder Ernährung und einem erhöhten Risiko für Übergewicht und Fettleibigkeit. Die größere Anfälligkeit von Kindern für die Kraft von Werbeaussagen, insbesondere im Fernsehen, Internet und in den sozialen Netzwerken, setzt sie einem größeren Risiko aus von Werbung beeinflusst zu werden. Der WHO Aktionsplan gibt an, dass Nahrungsmittel mit einem hohen Energiegehalt, einem hohen Anteil gesättigten Fetten, Transfetten, Zucker oder Salz einen Großteil der beworbenen Nahrungsmittel ausmachen. Zu den beworbenen Produkten gehören, Frühstückscerealien, zuckerhaltige Getränke und Süßwaren. Die Autoren des Aktionsplans ergänzen, dass Fernsehen heute immer noch das dominierende Medium zum Bewerben von Essen und Getränken ist. Trotzdem ist es nur eins von vielen Medien, die Unternehmen nutzen, um Produkte zu bewerben, um Markenbewusstsein zu erschaffen und Verbraucher in einem ganzheitlichen Ansatz an Marken zu binden. Der WHO Aktionsplan soll den Mitgliedsstaaten eine Hilfestellung zur Erstellung und Einführung von Richtlinien zur Bewerbung von Lebensmitteln und nichtalkoholischen Getränken geben. So sollen Orte an dem sich Kindern aufhalten, wie z.B. Schulen, frei von Werbung für Nahrungsmittel mit hohem Energiegehalt oder einem hohen Anteil an gesättigten Fetten, Transfetten, Zucker oder Salz sein (WHO, 2014).

2.4 Kinderlebensmittel

Kinderlebensmittel sind in Deutschland weit verbreitet und fallen unter die gleichen lebensmittelrechtlichen Vorschriften wie „normale“ Lebensmittel. Besondere Rechtsvorgaben für den Nährstoffgehalt der Kinderlebensmittel gibt es nicht. Einzige Ausnahme sind Säuglings- und bestimmte Kleinkindprodukte, die der EU-Verordnung über Lebensmittel für besondere Zwecke unterliegen. Typische Merkmale der so genannten Kinderlebensmittel sind: eine Kinder ansprechende, bunte Aufmachung, kindgemäße Portionierung, besondere Form des Produkts, z.B. als Tierfigur, Verwendung des Begriffes „Kids“ oder „Kinder“ im Produktnamen, Spielbeigaben, Rätsel oder Gewinnspiele auf der Verpackung und/oder an Kinder gerichtete Werbung im Fernsehen

oder auf Internetseiten der Anbieter Online-Spiele im Internet. Bereits bei einer Markterhebung des Forschungsdepartements Kinderernährung (FKE) 2001 waren fast die Hälfte der 244 untersuchten Kinderlebensmittel Süßwaren und Gebäck und 93 % der Produkte waren gesüßt (Düren & Kersting, 2003).

Die Gehalte an Energie, Fett und Zucker pro Portion in den untersuchten Kinderlebensmitteln wurden mit entsprechenden Tageszufuhrwerten der optimierten Mischkost „optimiX“ verglichen. Convenience-Produkte in Form der sogenannten „Pausenmahlzeiten“ hatten mit 475 kcal pro Portion bzw. 28 % der Tageszufuhr den höchsten Energiegehalt. Die Energiegehalte der Milchmischgetränke (246 kcal pro Portion) lagen teilweise über denen der Zerealien (199 kcal) und entsprachen mit 12 % der Tagesenergie einer Zwischenmahlzeit in „optimiX“. Die Zuckergehalte waren bei vielen Produkten nicht deklariert, vor allem bei Süßwaren und Gebäck nicht. In den Getränken erreichten die Zuckergehalte pro Portion etwa 100 % der geduldeten Menge pro Tag. In einigen Zerealien waren es bis zu 80 %. Den höchsten Fettgehalt wiesen „Pausenmahlzeiten“ mit bis zu 28 g Fett pro Portion auf (51 % der Tageszufuhr in „optimiX“) (Düren & Kersting, 2003).

2011 und 2012 hat foodwatch eine Markterhebung von insgesamt 1.514 Produkten durchgeführt, die nach den oben genannten Kriterien als Kinderlebensmittel eingestuft werden können. Diese Produkte wurden mithilfe der Ernährungspyramide des Bundeszentrums für Ernährung (vormals des aid Infodienstes) (BZfE, 2019) bewertet. Bei diesem Modell werden Lebensmittel in drei Pyramiden-Ebenen einsortiert: Öle, Fette sowie „süße und fettige Snacks“ fallen in die rote Kategorie in der Pyramiden-Spitze – sie sollten nur „sparsam“ verzehrt werden. Milchprodukte und Fleisch fallen in die gelbe Ebene in der Mitte der Pyramide – sie sollten „mäßig“ verzehrt werden. Obst, Gemüse, Getreideprodukte, Wasser oder ungesüßte Tees zählen zur grünen Kategorie im breiten Pyramidenfuß. Im Ergebnis fielen rund 73% der ermittelten Kinderprodukte in die „rote“ Kategorie der „süßen und fetten Snacks“. Dieses Ergebnis impliziert, dass der Markt für Spezielle Kinderlebensmittel seit der Erhebung vom FKE 2001 deutlich gewachsen ist. In einer späteren Erhebung (foodwatch, 2015) wurden 281 Produkte der EU-Pledge Mitglieder identifiziert, für die an Kinder gerichtete Marketing-Maßnahmen eingesetzt werden. Diese Produkte wurden mit den WHO Kriterien für ernährungsphysiologisch ausgewogene Lebensmittel, die an Kinder vermarktet werden dürfen, verglichen (WHO

nutrient profile model, 2015). Nur 29 der 281 Produkte erfüllten die WHO-Kriterien für ernährungsphysiologisch ausgewogene Lebensmittel. Demnach dürften 90 Prozent der Produkte laut WHO-Kriterien nicht an Kinder vermarktet werden.

2.5 Ausgewogene Kinderernährung

Für Kinder und Jugendliche in Deutschland wurde Anfang der 1990er Jahre die optimierte Mischkost „optimiX“, entwickelt, um die Referenzwerte für die Energie- und Nährstoffzufuhr für Kinder und Jugendliche zu erreichen und die aktuellen Empfehlungen zur Prävention ernährungsbedingter Krankheiten zu erfüllen. Bei ihrer Entwicklung wurde darauf geachtet, dass sie im Alltag von Familien umgesetzt werden kann und die in Deutschland üblichen Mahlzeitengewohnheiten und die bekannten Essensvorlieben von Kindern und Jugendlichen berücksichtigt. Inzwischen ist die Optimierte Mischkost zum Standard der Kinderernährung in Deutschland geworden. Sie wird zur Therapie von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen empfohlen und erfolgreich umgesetzt, steht im Mittelpunkt der neuen Qualitätsstandards für die Schulverpflegung und wird zur Beurteilung von Verzehrerhebungen herangezogen (Kersting, Clausen, & Alexy, 2008).

2.6 Einflussfaktoren auf die Ernährung von Kindern

Die Vielfalt der genetisch vorgegebenen und der Umwelt-Faktoren, die Einfluss auf die Ernährungsprägung nehmen, lassen sich zusammenfassen in: kulturelle und familiäre Gegebenheiten und Vorbilder, Interaktionen beim Essen und angeborene Eigenschaften. Die Vorbildfunktion der Eltern und Geschwister ist für eine gesunde Ernährung von Kindern von großer Bedeutung. Gerade kleine Kinder orientieren sich am Vorbild der Erwachsenen und sollten gesunde Ernährungsgewohnheiten vorgelebt bekommen. Die Ernährungsgewohnheiten von Kindern werden durch die Verfügbarkeit ungesunder Lebensmittel zu Hause (insbesondere Softdrinks) negativ beeinflusst. Erfolgreiche Interventionsmaßnahmen zur Reduzierung ungesunder Ernährungsgewohnheiten in Familien und zur Förderung eines gesunden Nahrungsmittelangebots während der Familienmahlzeiten haben das Potenzial, der Entstehung ernährungsabhängiger Krankheiten im Kindesalter vorzubeugen (Sellers, Russo, Baker, & Dennison, 2005).

2.7 Entwicklung des Essverhaltens im Kindesalter

Die Geschmacksprägung beginnt bereits im Mutterleib und beeinflusst durch das mütterliche Essverhalten spätere Präferenzen (Schaal, Marlier, & Soussignan, 2000). Im Gegensatz dazu ist die Vorliebe von Kindern für den süßen Geschmack angeboren (Ellrott, Determinanten des Essverhaltens im Kindes- und Jugendalter, 2012).

Nach der Geburt trägt vor allem der sogenannte evolutionsbiologische „Mere-Exposure-Effekt“ zur Geschmacksprägung bei. Kinder lernen, das zu schmecken, was ihnen angeboten wird. Sie lernen daher nicht, zu „essen, was sie mögen“, sondern sie lernen „zu mögen, was sie essen“. Der Mere-Exposure-Effekt interagiert mit einem weiteren evolutionsbiologischen Steuerprogramm: Der „spezifisch-sensorischen Sättigung“. Dieses verursacht bei sich ständig wiederholenden Geschmackserlebnissen eine zunehmende Abneigung. So soll eine zu einseitige Kost vermieden werden, die zu einem Nährstoffmangel führen könnte. Beide evolutionsbedingten Mechanismen sorgen automatisch für eine permanente Sicherheit und Vielfalt bei der Lebensmittelauswahl. Zusammen mit den Primärbedürfnissen von Hunger, Durst und Sättigung spielen diese Innenreize eine entscheidende Rolle zur Sicherstellung einer adäquaten Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme. Mit zunehmendem Alter von Kindern verlieren die Primärbedürfnisse an Bedeutung und werden immer mehr durch Sekundärbedürfnisse beeinflusst. Sie werden im Gegensatz zu den angeborenen Primärbedürfnissen in einem jahrelangen soziokulturellen Lernprozess erworben. Dabei treten die Innenreize immer weiter in den Hintergrund und werden von Außenreizen abgelöst. Statt die Essensportionen dem Hunger anzupassen, werden diese beispielsweise an extern vorgegebenen Portions- oder Verpackungsgröße angepasst. Je älter die Kinder werden, umso wichtiger werden Einstellungen und Erfahrungen für die Lebensmittelauswahl und -menge. Im Prinzip wird das Essverhalten nach physiologischen Faktoren (Innenreize) durch ein Essverhalten nach psychologischen und sozialen Faktoren (Außenreize) abgelöst (V. Pudal, 2003).

Das zentrale Lernprinzip im Zusammenspiel mit Außenreizen bei Kindern ist das Beobachtungslernen, indem sie ihre Vorbilder beobachten und dann imitieren. Typische Vorbilder sind die Familie und Freunde, aber auch Sportler und Prominente, die das

Essverhalten über Werbung und Produktplatzierungen beeinflussen. Hinzu kommt das operante Konditionieren durch positive Geschmackserlebnisse (Birch, 1998).

2.8 Fragestellung

Aus der Tatsache, dass sowohl der BMI, als auch der Fernsehkonsum in den letzten Jahren konstant hoch sind, folgt die Frage, inwiefern der Fernsehkonsum das Essverhalten tatsächlich beeinflusst und inwiefern TV-Werbung einen weiteren Einfluss auf das Essverhalten von Kindern hat. Obwohl Übergewicht und Adipositas allgemein als Folge einer über einen langen Zeitraum anhaltenden positiven Energiebilanz angesehen werden, bei der die Energieaufnahme den Energieverbrauch übersteigt, kamen Lanfer, Hebestreit, & Ahrens zu der Erkenntnis, dass bis 2010 keine signifikanten Zusammenhänge zwischen Energieaufnahme und Gewichtszunahme in Studien nachgewiesen werden konnten (Lanfer, Hebestreit, & Ahrens, 2010, S. 690). Hier stellt sich die Frage, ob bis heute Studien eine Korrelation herstellen konnten – vor allem vor dem Hintergrund, dass Fernsehwerbung, die wie oben erwähnt zu einem großen Anteil ungesunde Lebensmittel propagiert, einen mutmaßlichen Einfluss nehmen könnte.

Da es wie oben beschrieben eine Vielzahl von Einflüssen auf das Essverhalten von Kindern gibt, muss das Thema weiter abgegrenzt werden. Ziel dieser Arbeit soll es sein den Einfluss von TV-Werbung auf das Essverhalten von Kindern im Grundschulalter zu beleuchten. Das Grundschulalter ist in dieser Arbeit als die Phase von fünf bis 11 Jahren definiert. Das Grundschulalter ist eine besonders prägende Phase, da die Kinder zunehmend äußeren Einflüssen außerhalb der Familie ausgesetzt sind und in vielen Fällen auch der Fernsehkonsum ansteigt (KIM-Studie, 2016). Die Kinder sind offen für Einflüsse aller Art und damit besonders empfänglich für Werbebotschaften.

Eine Erweiterung der Fragestellung ist, wie Kinder vor den Einflüssen von Werbung geschützt werden können. Ein Mittel hierzu können politische Richtlinien und rechtliche Beschränkungen zur Bewerbung von Lebensmitteln vor Kindern sein. Im Grundschulalter spielen aber auch elterliche Einflüsse eine entscheidende Rolle. Weiterhin stellt sich die Frage, inwiefern Kinder unterstützt werden können kompetent und kritisch mit Werbung umzugehen.

3. Methode

Die Auswahl der Literatur für diese Bachelor Arbeit basiert auf dem PRISMA-Schema. Dementsprechend werden im Folgenden die Auswahlkriterien für Literatur erörtert. Dies beinhaltet unter anderem die Art der einbezogenen Literatur, Alter, Publikation, Kulturraum und Sprache. Ebenso werden Quellen der Literatur und die Suchwege genau beschrieben, sodass die Suche nachgebildet werden kann. Danach wird die Auswahl und der Ausschluss der Literatur erläutert. Um eine Übersicht über die einbezogene Literatur zu geben, werden die Studien und Analysen anhand des PICO(S) Schemas aufgeführt. PICO(S) steht für „Patient population, Intervention, Comparison, Outcome“ und ist eine Methode, um eine klare Übersicht von Studien oder Fragestellungen herzustellen und sie vergleichbar zu machen. Jede Studie wird in ihrer Fragestellung, ihrem Aufbau und ihren Ergebnissen beschrieben. Hinzukommt eine kritische Auseinandersetzung mit der jeweiligen Studie und die jeweilige Relevanz der Literatur für diese Arbeit (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009).

3.1 Auswahl- und Ausschlusskriterien für Literatur

Für die Analyse wurden Artikel und Studien ausgewählt, die nicht älter als zehn Jahre sind. So ist die Aktualität der Ergebnisse trotz der rasanten Veränderungen der Medienlandschaft und des Medienkonsums sichergestellt. Insbesondere in Bezug auf den Medienkonsum ist dies ein wichtiger Faktor, da sich die Medienlandschaft und das Medienkonsumverhalten von Kindern in den letzten Jahren stark verändert haben. Grund hierfür ist, dass neben dem Hauptmedium Fernsehen auch das Internet und Social Media zunehmend genutzt werden und damit einen wachsenden Einfluss haben (KIM-Studie, 2016).

Als Mittel der Sicherstellung der Qualität der Daten sind ausschließlich kontrollierte (randomisierte) Studien, Metanalysen und Reviews in die Ergebnisse mit eingeflossen. Zur weiteren Qualitätssicherung sind nur Studien und Artikel in dieser Literaturarbeit

berücksichtigt wurden, die ein Peer Review bestanden haben und somit von Experten geprüft und validiert worden sind.

In die Auswahl sind Studien in deutscher und englischer Sprache eingeflossen. Weitere Sprachen wurden auf Grund der Sprachbarriere und mangelnder zeitlicher und finanzieller Ressourcen zur Übersetzung nicht berücksichtigt. Um möglichst vielfältige Ergebnisse zu erhalten und keine interessanten Erkenntnisse auszuschließen, wurden Studien als allen Kulturkreisen eingeschlossen, soweit sie in englischer oder deutscher Sprache verfügbar waren.

Die Fragestellung dieser Bachelor Arbeit bezieht sich auf Kinder im Grundschulalter. Entsprechend wurden keine Studien ausgewählt, in denen die Studienpopulation jünger als fünf Jahre oder älter als elf Jahre ist. Da es in der Forschung keine festgelegten Altersklassen gibt und auch die Schulart durch regionale Unterschiede kein eindeutiger Indikator für das Alter der Kinder ist, lassen sich Überschneidungen der Altersklassen jedoch nicht vermeiden. Daher werden auch Studien aufgenommen, deren Studienpopulation zusätzlich jüngere oder ältere Kinder umfassen. Grundsätzlich besteht in diesem Fall das Risiko von verfälschten Ergebnissen. Jedoch befindet sich der Median der Studienpopulationen innerhalb der für diese Arbeit festgelegten Altersklasse. Entsprechend der Fragestellung dieser Arbeit wurden nur Studien mit einbezogen, die den Einfluss von TV-Werbung untersucht haben. Einige Studien untersuchen insgesamt die Wirkung von Bildschirmwerbung, d.h. im Fernsehen und am Computer (Internet, Advergaming, etc.). Diese Studien wurden in diese Arbeit aufgenommen, wenn die Ergebnisse von Fernseh- und Computerbasierter Werbung eindeutig separiert waren. Ausgeschlossen wurden Studien, die den Einfluss jeglicher anderer Form von Marketing oder Werbung erforschen.

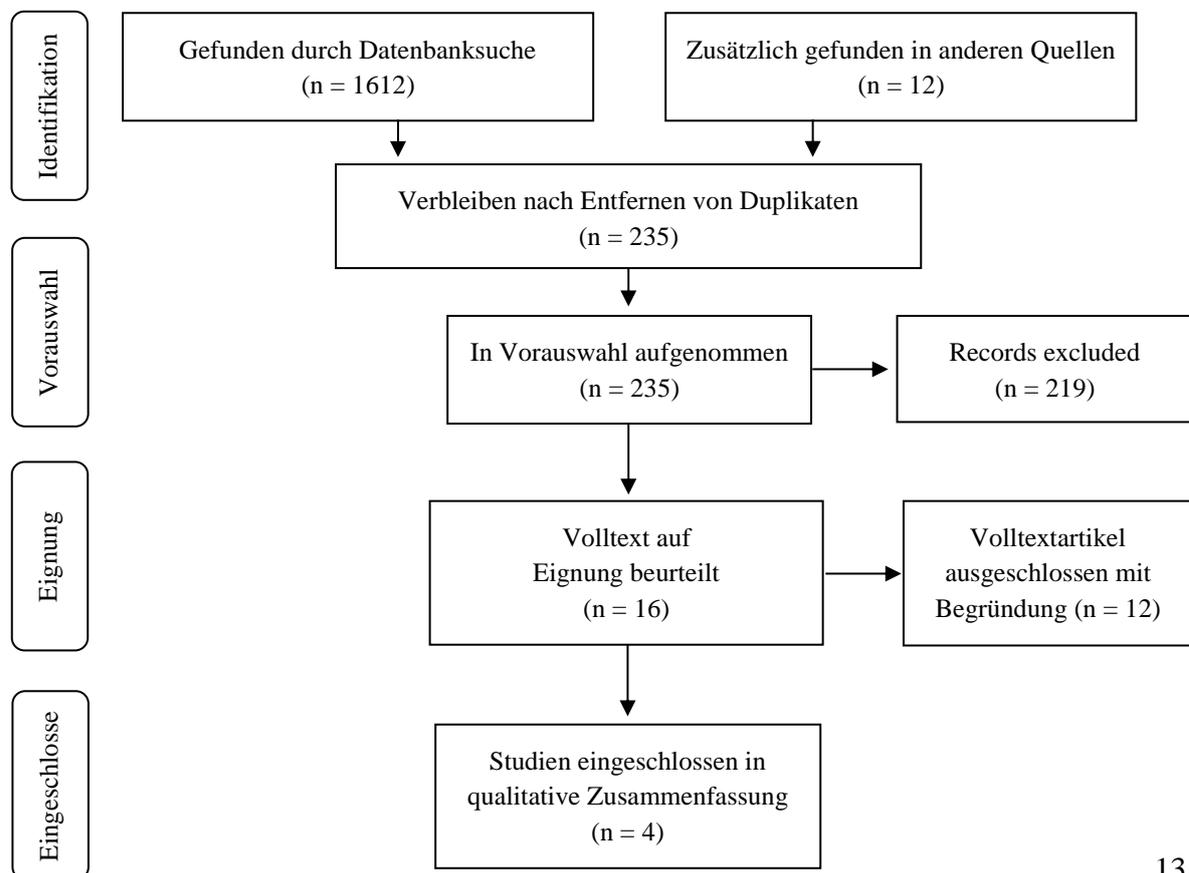
Bei der Auswahl der Studien wurden Studien einbezogen, die das den Einfluss von Werbung auf das direkte Essverhalten untersucht haben. Das bedeutet, Studien die das direkte Essverhalten untersucht haben. Essverhalten wurde je nach Studie unter anderem in Form von Kalorienaufnahme oder in Form von Gewicht der aufgenommenen Nahrung in Experimenten gemessen. Weitere Indikatoren auf das Essverhalten in den Studien waren der BMI der Kinder und Ernährungspräferenzen, die durch Befragungen erfasst wurden.

Um Redundanzen und eine Verzerrung der Ergebnisse zu vermeiden, wurden Studien ausgeschlossen, die in die aktuellen Metanalyse *The effect of screen advertising on children's dietary intake: A systematic review and meta-analysis* im *Obesity Reviews* aus dem Jahr 2018 eingeflossen sind (Russell, Croker, & Viner, 2018). Diese Analyse inkludiert Studien von 1980 bis April 2018, die die Auswirkung Bildschirmwerbung auf die Nahrungsaufnahme von Kindern und Jugendlichen im Alter von 2-18 Jahren untersuchen. Um eine Verzerrung der Ergebnisse dieser Literaturliteraturarbeit zu verhindern, wurden Studien, die in der Metanalyse berücksichtigt wurden hier nicht weiter untersucht.

3.2 Literaturrecherche

Um nur qualitativ hochwertige Studien zu wählen, wurde für diese Analyse primär PubMed.gov von der US National Library of Medicine National Institutes of Health zur Suche herangezogen, da alle dort auffindbaren Studien und Artikel einen Peer Review bestanden haben. Als zusätzliches Mittel zur Recherche wurde die Ernährungsumschau herangezogen.

Abbildung 1: PRISMA-Flussdiagramm



Bei der PubMed.gov Recherche wurde nach Art des Artikels und nach Jahr der Veröffentlichung gefiltert. Die zeitliche Eingrenzung wurde auf 10 Jahre gesetzt, sodass nur Artikel, die seit März 2009 veröffentlicht worden sind in der Suche erschienen. Der Filter für die Art der Artikel bezog folgende Filter mit ein: Clinical Study, Clinical Trial, Controlled Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review und Systematic Review. Ziel war es nur aussagekräftige Studien, Metanalysen und Reviews der Evidenzklasse IIb oder höher zu erhalten. In der Ernährungsumschau würden die Jahrgänge 2015-2019 manuell durchsucht. Artikel, die einen Bezug zum Thema hatten wurden analysiert und ihre Quellen recherchiert.

Tabelle 1: Suchkriterien und Suchergebnisse

| Suchort | Filter | Zeitraum der Suche | Verwendete Suchbegriffe | Anzahl der Ergebnisse |
|---|---|---------------------------------------|---|-----------------------|
| PubMed | <ul style="list-style-type: none"> - Ab 2009 - Clinical Study - Clinical Trial - Controlled Clinical Trial - Meta-Analysis - Randomized Controlled Trial - Review - Systematic Review | Februar 2019 | eating habits children tv advertis* | 10 |
| | | März 2019 | eating children tv advertis* | 30 |
| | | | nutrition children tv advertis* | 41 |
| | | | Obesity children TV advertis* | 67 |
| | | | Adiposity OR adiposis children tv | 2 |
| | | | Eating behaviour tv advert* | 0 |
| | | | Dietary TV advertising children | 42 |
| | | | Socioeconomic status children | |
| | | | eating habits children tv commercials | 17 |
| | | | eating children tv commercials | 11 |
| | | | nutrition children tv commercials | 14 |
| | | | Obesity children TV commercials | 13 |
| | | | Eating behaviour tv commercials | 15 |
| | | | Dietary TV commercials children | 9 |
| | | | eating habits children television commercials | 17 |
| | | | eating children television commercials | 20 |
| | | | nutrition children television commercials | 24 |
| | | | Obesity children television commercials | 22 |
| | | | Eating behaviour television commercials | 27 |
| | | | Dietary television commercials children | 19 |
| | | | nutrition children television advertis* | 115 |
| | | | Obesity children television advertis* | 167 |
| | | Eating behaviour television advertis* | 125 | |
| Dietary television advertis*children | 960 | | | |
| eating habits children television commercials | 17 | | | |
| eating children television commercials | 20 | | | |

Die Suche auf PubMed.gov wurde im Februar und März 2019 durchgeführt. Die Recherche in der Ernährungsumschau fand im gleichen Zeitraum statt und bezieht sich auf die Ausgaben der Jahrgänge 2015-2019.

3.3 Kurzvorstellung der gewählten Studien

Für diese Bachelor Arbeit wurden vier Studien ausgewählt, die die Fragestellung des Einflusses von TV-Werbung auf das Essverhalten von Kindern im Grundschulalter aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchten. Eine detaillierte Übersicht in Form des PICO(S) Schemas findet sich in der Ergebnisübersicht.

Die Metanalyse *The effect of screen advertising on children's dietary intake: A systematic review and meta-analysis* vergleicht Studien, die die unmittelbare Auswirkung von Bildschirmwerbung auf die Nahrungsaufnahme von Kindern hat. Hierbei wurde der direkte Einfluss in Form von Kalorienaufnahme oder BMI begutachtet. Die Studie schließt neben TV-Werbung auch andere Formen der Bildschirmwerbung, wie Advergames ein. Die Studienpopulation besteht aus Kindern und Jugendlichen im Alter von 2 bis 18 Jahren aus der ganzen Welt. Der Zeitraum der in der Metanalyse einbezogenen Studien beläuft sich von 1980 bis April 2018 und ist somit eine sehr umfassende und, Stand März 2019, die aktuellste Analyse dieser Art. Diese Metanalyse untersucht den direkten Einfluss von TV-Werbung auf das Essverhalten von Kindern in Form von Kalorienaufnahme (Russell, Croker, & Viner, 2018).

Die Querschnittstudie *Reading the mind of children in response to food advertising: a cross-sectional study of Malaysian schoolchildren's attitudes towards food and beverages advertising on television* untersucht mittels einer Befragung den Einfluss von Nahrungsmittelwerbung auf Kinder im Alter von 7 bis 12 Jahren in Kuala Lumpur. In dieser Studie wurde der Fernsehkonsum in Relation zu Lebensmittelpräferenzen und Kaufwünschen gesetzt. Fokus dieser Studie ist welchen Einfluss Werbemethoden und -botschaften in Form von TV-Werbung im Allgemeinen auf die Nahrungsmittelpräferenzen von Kindern hat. Veröffentlicht wurde die Studie im Jahr 2012 (Ng, et al., 2015).

Die Studie *Food Commercials Increase Preference for Energy-Dense Foods, Particularly in Children Who Watch More Television* hat die Fragestellung zum Einfluss von TV-Werbung auf die Nahrungsmittelpräferenzen von Kindern erweitert. Sie untersucht die Frage, inwiefern TV-Werbung die Präferenz von energiereichen Nahrungsmitteln erhöht und ob es einen Unterschied zwischen Kindern mit hohem bzw. niedrigem Fernsehkonsum gibt. Population dieser Studie aus dem Jahr 2006/2007 waren englische Kinder im Alter von 6 bis 13 Jahren (Boyland, et al., 2011).

Die Autoren der Studie *Experimental Evidence on the Impact of Food Advertising on Children's Knowledge about and Preferences of Healthful Food* haben durch Befragungen von Kindern in Belgien, Estland, Deutschland, Italien und Spanien das Verhältnis zwischen Nahrungsmittelwerbung im Fernsehen zu Nahrungsmittelwerbung und Medienkompetenz sowie Nahrungsmittelpräferenzen und BMI untersucht (Reisch, et al., 2013). Die Studienteilnehmer waren 6 bis 9 Jahre alt und hatten zuvor schon an der IDEFICS Studie teilgenommen (Ahrens, et al., 2011), sodass die Autoren auf bereits erhobene Daten der Studienteilnehmer zugreifen konnten. Die Studie gibt eine neue Perspektive auf die Fragestellung dieser Arbeit in dem sie beleuchtet inwiefern Medienkompetenz in Bezug auf den Umgang mit Werbung und Lebensmittelwissen einen Einfluss darauf haben wie stark Kinder von Nahrungsmittelwerbung im Fernsehen beeinflusst werden.

4. Ergebnisse

Im Folgenden wird die ausgewählte Literatur im Detail vorgestellt. Dies beinhaltet die Fragestellung der jeweiligen Studie, ihr Aufbau, ihre Ergebnisse, Limitationen und ihre Relevanz für die Fragestellung des Einflusses von Fernsehkonsum auf das Essverhalten von Kindern im Grundschulalter.

Tabelle 2: Übersicht Studien nach PICO(S)-Schema

| Studie/Artikel (Autoren, Jahr) | Ziel der Studie | Studienpopulation; N; Land der Durchführung; Zeitraum der Studie | Studiendesign und Evidenzlevel | Ergebnisse | Abgeleitete Diskussion bzw. Empfehlung | Relevanz für diese Bachelor Arbeit |
|--|--|--|--------------------------------|---|--|--|
| The effect of screen advertising on children's dietary intake: A systematic review and meta-analysis (Russell, Croker, & Viner, 2018) | Auswirkung von Bildschirmwerbung auf die Nahrungsaufnahme von Kindern | Kinder und Jugendliche von 2-18 Jahren weltweit N=60.132 1980 - April 2018 | Metanalyse Ia | Erhöhte Nahrungsmittelaufnahme nach dem Kontakt zu TV-Werbung um 60 kcal | Weitere Forschung zum Verhältnis zwischen Dauer der Werbeexposition und Nahrungsaufnahme sowie zum langfristigen Einfluss von Werbung auf das Essverhalten werden empfohlen. | Signifikanter Einfluss von Lebensmittelwerbung im Fernsehen auf das Essverhalten von Kindern direkt nach dem Schauen von Lebensmittelwerbung im Fernsehen. |
| Reading the mind of children in response to food advertising: a cross-sectional study of Malaysian schoolchildren's attitudes towards food and beverages advertising on television (Ng, et al., 2015) | Wirksamkeit von Nahrungsmittelwerbung bei Kindern | Kinder von 7-12 Jahren Malaysia N=402 2012 | Querschnittsstudie IIb | TV-Werbung steigert die Bevorzugung von Nicht-Grundnahrungsmitteln | Längsschnittstudien und Regularien zur TV-Werbung für Kinder sollten kulturelle Unterschiede berücksichtigen | Einfluss von Werbemethoden und -botschaften auf die Vorlieben von Kindern |
| Food Commercials Increase Preference for Energy-Dense Foods, Particularly in Children Who Watch More Television (Boyland, et al., 2011) | Auswirkung vom Ausmaß des Fernsehkonsums auf die Wirkung von TV-Werbung von energiereichen Nahrungsmitteln | Kinder von 6-13 Jahren England N=281 2006/2007 | Studie IIa | Kinder mit hohem Fernsehkonsum wurden durch TV-Werbung von energiereichen Nahrungsmitteln stärker beeinflusst, als Kinder mit geringerem Konsum | Kinder sollten weniger als 2h am Tag fernsehen. Weitergehende Forschung, ob sich die Präferenzen der Kinder auch in der Praxis im Essverhalten zeigen | Verstärkter Einfluss von TV-Werbung von Nahrungsmitteln auf Kinder mit hohem Fernsehkonsum |
| Experimental Evidence on the Impact of Food Advertising on Children's Knowledge about and Preferences of Healthful Food (Reisch, et al., 2013) | Verhältnis von Nahrungsmittelwerbung im Fernsehen zu Nahrungsmittelwissen und die Nahrungsmittelpräferenzen im Verhältnis zu ihrem Gewicht | Kinder von 6-9 Jahren Belgien, Estland, Deutschland, Italien und Spanien N=229 | Studie IIb | Gesundes Nahrungsmittelwissen und Aufklärung über Werbung hat keinen Einfluss auf das Ernährungsverhalten von Kindern | Restriktion des Zugangs von Kindern zu ungesunden Nahrungsmitteln durch staatliche Initiativen und Eltern | Die Wirkung von Nahrungsmittelwerbung im Fernsehen auf Kinder kann durch Aufklärung nicht abgeschwächt werden. |

4.1 *The effect of screen advertising on children's dietary intake: A systematic review and meta-analysis*

Der Artikel *The effect of screen advertising on children's dietary intake: A systematic review and meta-analysis* von Simon J. Russel, Helen Croker und Russel M. Viner aus dem Jahr 2019 ist in der 20. Ausgabe des *Obesity Reviews* erschienen. Es handelt sich dabei um eine Metanalyse von 39 Studien. Ziel der Metanalyse war herauszufinden welche Auswirkung Bildschirmwerbung auf die Nahrungsaufnahme von Kindern und Jugendlichen hat. Als Interventionsmerkmale sind TV-Werbung und Werbung am Computer in sogenannten Advergimes betrachtet worden. Vorgenommen wurde die Analyse mit Hilfe der Rapid Review Methodologie unter zur Hilfenahme softwarebasierter Auswertungen. Zur Analyse und zur Erstellung des Reports haben die Autoren das PRISMA Schema angewandt. Für die Analyse wurden Studien aus dem Zeitraum 1980 bis April 2018 einbezogen. Die Autoren haben diesen Zeitraum auf Grund der Hypothese, dass der Zeitraum davor nur eine geringe Relevanz für die heutige Problematik hat, gewählt. Die Studienpopulation beinhaltet Kinder und Jugendliche von 2-18 Jahren aus der ganzen Welt. Eine sprachliche Einschränkung der Studien gab es nicht. Die Autoren haben sowohl Studien mit messbaren Ergebnissen zur Nahrungsaufnahme, z.B. in Form einer Kalorienangabe, als auch Studien mit geschätzter Energieaufnahme bzw. Angaben der Eltern aufgenommen. Ausgeschlossen wurden Studien, die vor 1980 erschienen oder Erwachsene als Studienpopulation hatten. Weitere Faktoren zum Ausschluss von Studien war, eine Intervention in Form von Marketing oder Offline Werbung oder wenn das Resultat der Studie keine quantitative Form hatte. Zur Sicherstellung der Qualität wurden Studien wie Reports, Systematische Reviews und Dissertationen ausgeschlossen. Zusätzlich wurde das Verzerrungspotenzial von Studien bewertet und in der Übersicht der Ergebnisse aufgeführt.

Die statistische Auswertung der Daten, aller Studien, inkl. der Interventionen TV-Werbung und Advergimes im Vergleich mit non-food Werbung, ergab eine erhöhte Nahrungsaufnahme bei Kindern und Jugendlichen unter experimentellen Bedingungen, um 57,7 kcal. Die Effektgröße für TV-Werbung lag bei 60 kcal. In den Studien, in denen die Zeit angegeben war, sahen die Kinder und Jugendlichen im Schnitt 4,4 Minuten Werbung.

Die Autoren der Metanalyse kommen zu dem Ergebnis, dass Kinder unter Versuchsbedingungen mehr Nahrung aufnehmen, wenn sie zuvor Lebensmittelwerbung gesehen haben, als wenn sie Werbung ohne Lebensmittelbezug gezeigt bekamen. 4,4 Minuten Lebensmittelwerbung führte im Schnitt zu einer Erhöhung der Nahrungsmittelaufnahme von 60 kcal. Allerdings gab es keine Hinweise darauf, dass die Dauer der TV Werbung eine Auswirkung auf den Einfluss der Werbung an sich hat. Allerdings hatte die Zeit, die die Kinder zum Essen hatten einen Einfluss auf die Nahrungsaufnahme. Wenn die Kinder 15 Minuten oder weniger Zeit hatten etwas zu essen, hatte die Fernsehwerbung einen geringeren Einfluss (N=19, coef =1.50, SE=0.69, CI, 0.04-2.97, I2=99.69, R2=17.17%). Weitere Ergebnisse der Metanalyse weisen darauf hin, dass Kinder mit einem Übergewicht oder Adipositas stärker von Lebensmittelwerbung beeinflusst werden und nach dem Einfluss von Nahrungsmittelwerbung im Schnitt 45,6 kcal mehr Nahrung aufgenommen haben als Kinder mit einem niedrigeren BMI.

Die Autoren empfehlen weitere Forschung zum Verhältnis zwischen Dauer der Werbeexposition und Nahrungsaufnahme sowie zum langfristigen Einfluss von Werbung auf das Essverhalten. Das bedeutet weiterführende Forschung könnte dahingehen, zu erforschen inwiefern eine längere Exposition von Werbung auf Kinder und Jugendliche zu einer weiteren Steigerung der Nahrungsaufnahme führen. Genauso gibt es bisher keine klaren Forschungsergebnisse dazu, inwiefern der Einfluss von TV-Werbung im Kindesalter einen dauerhaften Einfluss auf das Ernährungsverhalten im Erwachsenenalter hat.

Sowohl die Studienpopulation als auch das erweiterte Ziel der Metanalyse sind limitierende Faktoren, im Hinblick der Fragestellung dieser Bachelor Arbeit. Die Autoren trennen in der Analyse jedoch die Ergebnisse der Interventionsmerkmale, sodass die relevanten Ergebnisse getrennt präsentiert wurden. Zusätzlich liegt das durchschnittliche Alter der Studienpopulation mit 8,8 Jahren innerhalb der Population dieser Arbeit. Gründe die Metanalyse trotz der limitierenden Faktoren in diese Arbeit mit aufzunehmen, waren das Durchschnittsalter der Studienpopulation, dass innerhalb des Rahmens dieser Arbeit liegt und die getrennte Teilauswertung der Interventionsmerkmale.

In Bezug auf die Fragestellung dieser Literaturlarbeit, besagt die Metanalyse, dass TV-Werbung einen signifikanten Einfluss auf das Essverhalten von Kindern hat – zumindest direkt nach dem Schauen von Lebensmittelwerbung im Fernsehen. So war die Energieaufnahme der Kinder und Jugendlichen direkt nach der Exposition von Nahrungsmittelwerbung um durchschnittlich 60 kcal erhöht. Die Nahrungsmittelwerbung hat also einen signifikanten Einfluss auf das Essverhalten von Kindern.

4.2 Reading the mind of children in response to food advertising: a cross-sectional study of Malaysian schoolchildren's attitudes towards food and beverages advertising on television

Die Querschnittsstudie *Reading the mind of children in response to food advertising: a cross-sectional study of Malaysian schoolchildren's attitudes towards food and beverages advertising on television* untersucht mittels Befragungen die Haltung von Kindern zu Lebensmittelwerbung im Fernsehen. Hierbei wurden die vier Faktoren Wahrnehmung von Werbespots, Lieblingswerbung, Kaufwünsche und Produktvorlieben abgefragt. Die Studienpopulation bestand aus Kindern im Alter von 7-12 Jahren mit N=402. Die Befragungen wurden in Kuala Lumpur in Malaysia durchgeführt. Auf Grund der These, dass der kulturelle Hintergrund einen Einfluss auf das Ergebnis haben könnte, haben die Autoren verschiedene Schulen mit starker malaysischer, starker indischer und starker chinesischer Prägung mit einem randomisierten Verfahren ausgewählt. Die Verteilung der Teilnehmer unter den Ethnien war mit folgender Verteilung weitestgehend gleichmäßig: 38,3% Malaysisch, 31,1% Chinesisch, 30,6% Indisch. Der Fragebogen der Studie wurde von Muttersprachlern in die jeweiligen Sprachen übersetzt. Die Befragung selbst wurde von Interviewern durchgeführt. Der Fragebogen war in zwei Teile unterteilt. Der erste Teil eruierte demographische und sozioökonomische Hintergrundinformationen, wie Geschlecht, Ethnie, Alter und Informationen zur Schule sowie körperliche Betätigung, Internet- und Fernsehkonsum. Der zweite Teil beinhaltet die qualitative Befragung zu den Faktoren, die einen Rückschluss auf die Wirkung der Werbung haben. Basierend auf der Sendefrequenz ausgewählt, wurde den Kindern ein Album mit 24 Lebensmitteln gezeigt. Neun der Lebensmittel waren Hauptnahrungsmittel mit geringen Kalorien, aber hohem Nährwert. Die restlichen Lebensmittel waren entweder ungesunde Lebensmittel oder keine Hauptnahrungsmittel. Zu jedem der Nahrungsmittel sollten die Studienteilnehmer

die folgenden Faktoren mit *ja* oder *nein* beantworten: Wiedererkennung des Werbespots, Lieblingswerbespot, Einkaufswunsch und Produktvorliebe. Zusätzlich sollten die Studienteilnehmer bewerten warum ihnen ein Werbespot gefiel. Auswahlkriterien für die Studienteilnehmer waren mindestens eine halbe Stunde Fernsehkonsum pro Woche und physische und psychische Gesundheit. Zusätzlich wurde nur ein Kind pro Haushalt ausgewählt. Außerdem wurde im Rahmen der Befragung der BMI der Studienteilnehmer erfasst. 54,5% der Kinder hatten einen normalen BMI, 15,7% hatten das Risiko übergewichtig zu werden und 18,9% waren übergewichtig oder adipös.

Der Wiedererkennungswert von Werbespots von Nicht-Hauptnahrungsmittel war signifikant höher als der von Hautnahrungsmitteln ($p < 0,001$). Fast vier von fünf Kindern gab an, dass die Schmackhaftigkeit des beworbenen Nahrungsmittels den größten Einfluss darauf hat, ob der Werbespot beliebt ist. 57,5% der Kinder gaben an, dass sie Nahrungsmittel vorziehen würden, die als gesundheitsfördernd beworben werden. Als weitere große Einflussfaktoren hat die Studie Werbefiguren (49%) und spezielle Angebote, wie gratis Beilagen zum Produkt (44,3%) und eine Geschichte innerhalb des Werbespots (43%) identifiziert. Ein Fünftel der Studienteilnehmer gab an einen Fernseher im eigenen Zimmer zu haben und 47,5% der Kinder gab an mindestens 3 Stunden am Tag fernzusehen. Mit jeder weiteren Stunde Fernsehkonsum stieg die Wahrscheinlichkeit, dass Werbung von Nicht-Grundnahrungsmittel favorisiert wurde von 1,05 auf 1,06 und die Wahrscheinlichkeit, dass die Kinder einen Kaufwunsch hatten. Des Weiteren fand die Studie heraus, dass das Alter einen Einfluss auf den Einfluss von Werbung hat. Je älter die Studienteilnehmer waren, umso geringer die Wahrscheinlichkeit, dass die Werbung für Nicht-Grundnahrungsmittel zu den Lieblingswerbespots gehörte und um sie geringer der Kaufwunsch der Kinder. Die Autoren vermuten, dass jüngere Kinder sich eher auf die Präsentation der Werbespots konzentrieren und Botschaften zu den Attributen der Nahrungsmittel eher Glauben schenken. Die Autoren kommen in Hinblick auf die Studienergebnisse zu dem Schluss, dass Kinder leicht in Ihren Präferenzen und Kaufwünschen durch TV-Werbung beeinflussbar sind.

Die Studie fand Unterschiede zwischen den verschiedenen Ethnien, da diese aber keine Relevanz auf die Fragestellung dieser Literaturarbeit haben, werden sie hier nicht weiterausgeführt. Eine Limitation der Studie ist, dass sie nur Faktoren, die die

Nahrungsmittelaufnahme beeinflussen analysiert hat, nicht aber den tatsächlichen Einfluss von TV-Werbung auf das Essverhalten. Das bedeutet, die Studie hat Indikatoren, die auf eine Nahrungsmittelaufnahme hinweisen untersucht, wie z.B. Nahrungsmittelpräferenz und Kaufwunsch.

Die Autoren der Studie empfehlen Längsschnittstudien und Regularien zur TV-Werbung für Kinder zur Erforschung von langfristigen Einflüssen von Werbung. Zusätzlich empfehlen sie Unterschiede in unterschiedlichen Kulturkreisen zu berücksichtigen. Für diese Arbeit ist die Studie relevant, da sie aufzeigt wie die Präferenzen von Kindern durch TV-Werbung beeinflusst werden und dass Mechanismen, wie Werbebotschaften zu gesundheitsfördernden Eigenschaften, der Einsatz von Werbefiguren und spezielle Angebote, wie gratis Beilagen zum Produkt und die Storyline einen besonders großen Einfluss haben.

4.3 Food Commercials Increase Preference for Energy-Dense Foods, Particularly in Children Who Watch More Television

Die Kontrollierte Studie *Food Commercials Increase Preference for Energy-Dense Foods, Particularly in Children Who Watch More Television* von Emma J. Boyland, Joanne A. Harrold, Tim C. Kirkham, Catherine Corker, Jenna Cuddy, Deborah Evans, Terence M. Dovey, Clare L. Lawton, John E. Blundell and Jason C. G. Halford untersucht inwiefern das Ausmaß des Fernsehkonsums eine Auswirkung auf den Einfluss von TV-Werbung für energiereiche Nahrungsmittel auf Kinder hat. Die Autoren gehen dabei davon aus, dass Kinder mit einem höheren Fernsehkonsum in Summe einem größeren Einfluss von TV-Werbung unterliegen. Die Studienpopulation bestand aus 281 Studienteilnehmern im Alter von 6 bis 13 Jahren. Der Durchführungsort waren Schulen in England. Die Studie wurde an zwei Studientagen durchgeführt, die zwei Wochen auseinander lagen. Der Grund hierfür war, dass die Kinder sich möglichst wenig an ihre Antworten aus der ersten Befragung erinnern sollten. An beiden Studientagen wurde den Studienteilnehmern der gleiche Cartoon 20-minütige gezeigt inklusive zehn Werbespots. Am ersten Studientag wurden aktuelle Werbespots für Spielzeug gezeigt, am zweiten Studientag Werbung für energiereiche Lebensmittel, die für Kinder attraktiv sind. An beiden Studientagen füllten die Studienteilnehmer unabhängig voneinander drei

Nahrungsmittelpräferenz-Fragebögen aus, gefolgt von einem Fragebogen zur Wiedererkennung von Werbeeinheiten. Zusätzlich wurden die Kinder am ersten Studientag zu ihrem Fernsehkonsum gefragt. Dies wurde als Indikator für die gewöhnliche Exposition von TV-Werbung auf Kinder gewertet. Wobei die Autoren anmerken, dass sie nicht zwischen kommerziellen und nicht-kommerziellen Fernsehsendern unterscheiden, da sie auf Grund eigener, unveröffentlichter Daten davon ausgehen, dass kommerzielle Fernsehsender stärker frequentiert werden. Am zweiten Studientag folgte auf die Nahrungsmittelpräferenz-Fragebögen eine Messung von Größe und Gewicht der Studienteilnehmer. Zur Erhebung der Lebensmittelpräferenzen wurden die Fragebögen *Leeds Food Preference Measure (LFPM)*, *Adapted Food Preference Measure (AFPM)* und *Leeds Forced-Choice Test (LFCT)* eingesetzt. Beim LFPM sollen die Studienteilnehmer angeben, ob sie ein das jeweilige Nahrungsmittel in dem Moment gern essen würden. Unterteilt sind die Nahrungsmittel in diesem Test in vier Kategorien: Nahrungsmittel mit hohem Fettgehalt, Nahrungsmittel mit hohem Kohlenhydratgehalt, proteinreiche Nahrungsmittel und Nahrungsmittel mit niedriger Energiedichte. Der Fragebogen wird ausgewertet in dem die Anzahl der Items jeder Kategorie gezählt wurden und die Gesamtzahl der Items ausgewertet werden (Finlayson, King, & Blundell, 2007). Der AFPM Fragebogen ist vergleichbar mit dem LFPM, jedoch sollen Studienteilnehmer hier Aussagen zu Markenprodukten treffen. Da Nahrungsmittel mit niedriger Energiedichte in der Regel keiner Markenpositionierung unterliegen, entfällt diese Kategorie in diesem Fragebogen (Hill, 1987). Die Nahrungsmittel dieser Checkliste waren nicht unter den gezeigten Werbespots, um einen direkten Einfluss auszuschließen. Der LFCT ist ein fotobasierter Fragebogen bei dem die Studienteilnehmer jeweils zwischen zwei Nahrungsmitteln wählen müssen, welches sie vorziehen würden. Unterteilt sind die Nahrungsmittel in vier Kategorien: hoher Fettgehalt - süß; hoher Fettgehalt – herzhaft, niedriger Fettgehalt – süß und niedriger Fettgehalt – salzig (Le Noury, 2003). Die Studienteilnehmer zeigten nach der Exposition von Nahrungsmittelwerbung eine signifikant größere Präferenz für kohlenhydrat- und fetthaltige Lebensmittel, sowohl für neutrale als auch für Markenprodukte. Die Studie ergab, dass die Studienteilnehmer mit einem hohen BMI signifikant mehr fernsahen als Kinder mit niedrigem BMI. Zusätzlich wählten die Kinder mit einem hohen BMI in den Fragebögen signifikant mehr neutrale und Markenprodukte und hatten insgesamt eine höhere Präferenz für Markenprodukte. Die Autoren schließen aus den Ergebnissen, dass TV-Werbung für Nahrungsmittel nicht nur Markenpräferenzen beeinflusst, sondern auch Nahrungsmittelpräferenzen im

Allgemeinen. Die Studie zeigt, dass die Probanden nach dem Schauen von TV-Werbung eine größere Präferenz für energiereiche und nährstoffarme Nahrungsmittel hatten. In den Ergebnissen zeigten sich bei diesem Effekt keine Unterschiede im Alter der Kinder. Interessanterweise erkannten die Probanden mehr Nahrungsmittel- als Spielzeugwerbepots wieder. Die Autoren der Studie schließen daraus, dass Kinder Lebensmittelwerbepots bevorzugen und mehr Spaß daran haben. Es gab keine Unterschiede in der Wiedererkennung der Marken zwischen den Kindern, die viel fernsehen und denen, die dies nicht tun. Daraus schließen die Autoren, dass die Ergebnisse nicht dadurch beeinflusst wurden, dass einige Kinder die Marken wiedererkannten, weil sie ihnen bereits bekannt waren. Stattdessen folgern die Autoren, dass die Kinder mit höherem Fernsehkonsum vertrauter mit dem Verständnis von Markenbotschaften waren.

In Bezug auf die Fragestellung inwiefern TV-Werbung einen Einfluss auf das Ernährungsverhalten von Kindern hat, muss zu dieser Studie hinzugefügt werden, dass nur Präferenzen erforscht wurden. Es wird in der Studie kein direkter Zusammenhang zwischen Präferenzen und tatsächlichem Ernährungsverhalten von Kindern hergestellt. Da jedoch die Kinder, die mit einem höheren BMI nach dem Schauen von Nahrungsmittelwerbepots eine noch höhere Präferenz für kalorienhaltige und nährstoffarme Nahrungsmittel zeigen als andere Kinder, ist die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs groß. Allerdings dürfen andere Einflussfaktoren auf das Ernährungsverhalten nicht vernachlässigt werden, sodass es andere signifikante Konstellationen geben kann. Diese Faktoren können insbesondere aus dem familiären Umfeld kommen. Hierzu hat die Literaturrecherche keine Ergebnisse erbracht. Die Frage, ob Kinder mit einem hohen BMI nach der Exposition von Lebensmittelwerbung eine höhere Aufnahme von energiereichen und nährstoffarmen Nahrungsmitteln umsetzt muss noch erforscht werden und auch, welchen Einfluss die TV-Werbung hierauf hat im Verhältnis zu anderen Einflussfaktoren.

4.4 *Experimental Evidence on the Impact of Food Advertising on Children's Knowledge about and Preferences for Healthful Food*

Die Studie *Experimental Evidence on the Impact of Food Advertising on Children's Knowledge about and Preferences for Healthful Food* ist eine Unterstichprobe der IDEFICS Studie aus 2001/2008 (Reisch, et al., 2013). Hierzu wurden Kinder, die an der IDEFICS Studie teilgenommen hatten einbezogen. Ziel war es herauszufinden, wie Nahrungsmittelmarketing Kinder beeinflusst. Die Fragestellung der Studie ist die Verbindung zwischen Nahrungsmittelwerbung im Fernsehen und dem Wissen von Kindern über Nahrungsmittel, Ernährungspräferenzen, Nahrungsaufnahme und Gewicht zu untersuchen. Die Unterstichprobe besteht aus Daten von 229 Kindern im Alter von 6 bis 9 Jahren aus fünf verschiedenen europäischen Ländern: Belgien, Estland, Deutschland, Italien und Spanien. Zur Bewertung wählten die Autoren als Hauptvariablen auf Essen bezogene Normen, Einstellungen und Lebensstil zu Hause, den Zugang der Kinder zu einem Fernseher und den Konsum von TV-Werbung, sowie das Wissen und Verständnis der Kinder in Bezug auf Werbung. Die Autoren stellen fünf Hypothesen auf. Die erste Hypothese besagt, je skeptischer die Eltern Werbung gegenüberstehen, umso besser ist das Wissen der Kinder in Bezug auf Essen, umso gesünder sind ihre Ernährungspräferenzen und Ernährung und umso niedriger ihr Gewicht. Die zweite Hypothese besagt, dass die Tatsache, dass Eltern mit Ihren Kindern das gemeinsam gesehene Fernsehprogramm und Werbung besprechen, dies das Wissen der Kinder in Bezug auf Essen, ihre Ernährungspräferenzen, ihre Ernährung und ihr Gewicht beeinflussen. In Bezug auf den Fernsehkonsum an sich besagt die dritte Hypothese, dass ein uneingeschränkter Zugang zu Werbung zu einem geringeren Wissen über Nahrungsmittel, ungesünderen Präferenzen und Ernährung sowie einem ungesünderen Gewicht führt. Dies wird ergänzt durch Hypothese vier, dass die Fähigkeit von Kindern mit Werbung umzugehen in Bezug steht zu Ihrem Wissen über Nahrungsmittel, ihre Präferenzen, ihre Ernährung und ihr Gewicht. Entsprechend sei das Wissen über Nahrungsmittel besser, die Nahrungspräferenzen und Ernährung gesünder und das Gewicht geringer, wenn die Kinder befähigt sind kompetent mit Werbung umzugehen. Zusätzlich stellen die Autoren die fünfte Hypothese auf, dass besseres Wissen über Nahrungsmittel nicht unbedingt gesündere Ernährungspräferenzen mit sich bringt; dass Nahrungspräferenzen keine direkte Auswirkung auf die Ernährung haben und, dass

dies nicht unbedingt einen Einfluss auf das Gewicht hat. Basis der Studie ist eine Befragung in der die Studienteilnehmer Nahrungsmittel anhand ihrer eigenen Präferenz es zu sich zu nehmen bewerten und ein Urteil darüber treffen sollten welche Nahrungsmittel gesund sind. Aus den jeweiligen Ergebnissen haben die Autoren der Studie einen Indikator berechnet, der eine statistische Aussage über die Nahrungsmittelpräferenzen und das Nahrungsmittelwissen der Kinder ermöglicht. Zusätzlich haben die Forscher verschiedene Variablen statistisch bewertet, die Ernährung der Kinder, ihr Gewicht, die Regeln und Normen, Einstellungen und Verhaltensweisen der Eltern, die Exposition der Kinder in Bezug auf Medien und Werbung sowie das Wissen und die Haltung der Kinder zu Werbung. Die erste Variable der Ernährung der Kinder wurde über den *Youth Healthy Eating Index (YHEI)* definiert. Der YHEI misst die Nahrungsaufnahme und Ernährungsbezogene Verhaltensweisen (Feskanich, Rockett, & Colditz, 2004). Die Daten hierzu stammen aus der ursprünglichen IDEFICS Studie. Aus diesen Daten haben die Forscher 10 von 13 Dimensionen des YHEI entnommen. Die Dimensionen teilen sich in Unterkategorien der Kategorien Lebensmittelkategorien und Ernährungsmuster auf. Die Lebensmittelkategorien benennen die Autoren als

Lebensmittelkategorien:

- (1) Vollkorn (Ballaststoff-, Vitamin- und Mineralquelle)
- (2) Gemüse (Vitamin- und Mineralquelle)
- (3) Obst (Vitaminquelle)
- (4) Milchprodukte (Calciumquelle)
- (5) Snacks (unnötige Energie)
- (6) Soft Drinks (unnötige Energie)
- (7) Margarine und Butter (Fettquellen)

Ernährungsmuster

- (8) Frittiertes Essen Außerhaus (hohe Energieaufnahme)
- (9) Frühstück (Indikator für gesunde Essgewohnheiten)
- (10) Familienessen (Indikator für gesunde Essgewohnheiten)
(Feskanich, Rockett, & Colditz, 2004)

Das Gewicht der Kinder wurden auf dreierlei Art bewertet, durch den Body Mass Index (BMI), den Bauchumfang und den Körperfett Index. Die Regeln und Normen der Eltern,

Einstellungen und Ernährungsgewohnheiten wurden anhand von zwei Faktoren gemessen, Nützlichkeit und Glaubwürdigkeit von Werbung sowie die Wirkung von Lebensmittelwerbung. Informationen zum Fernsehverhalten von Kindern zogen die Autoren aus der IDEFICS Studie. Die Autoren berücksichtigen, ob ein Fernseher im Kinderzimmer steht und die jeweilige wöchentliche Zeit die mit Fernsehen verbracht wird. Als letzte Dimension nennen die Forscher das Wissen und die Einstellung der Kinder in Bezug auf Werbung. Hierbei wurden die Glaubwürdigkeit der Werbung, die Wahrnehmung der Kinder von Werbung als eine hilfreiche Informationsquelle und den Spaß beim Schauen von Werbung berücksichtigt. Kontrollvariablen der Studie waren der Bildungsstand der Eltern, das Alter und Geschlecht des Kindes.

Die statistische Auswertung der Faktoren ergab laut der Studie keine statistisch relevante Korrelation zwischen Wissen über Nahrungsmittel und Nahrungsmittelpräferenzen. Ebenso wenig gab es eine Korrelation zwischen Wissen über Nahrungsmittel, Nahrungsmittelpräferenzen, Ernährung und Gewicht. Die Autoren fanden heraus, dass wenn die Eltern eine kritische Haltung gegenüber Werbung einnahmen, die Kinder sich gesünder ernährten. Dahingegen ergab die Auswertung keinen statistischen Zusammenhang zwischen dem Zugang zu Medien und dem Nahrungsmittelwissen und Nahrungsmittelpräferenzen der Kinder. Kinder, die Werbung unterhaltsam fanden, hatten ein, was die Autoren der Studie, „ungesünderes Nahrungsmittelwissen“ als andere, nannten. Zum überraschen der Autoren stieg die proportionale Aufnahme von Fett der Kinder mit der kritischen Einstellung der Eltern zu Werbung. Die Autoren nennen soziale Erwünschtheit als einen möglichen, aber nicht überprüfbar, Faktor zur Verzerrung des Ergebnisses und finden keine Erklärung für diese Daten. Jedoch fanden die Autoren heraus, dass Kinder mit einem eigenen Fernseher im Zimmer mehr Zucker zu sich nehmen. Auch im Gegensatz der Erwartung der Autoren steht das Ergebnis, dass je stärker sich die Kinder von Werbung unterhalten fühlten, desto gesünder die Ernährung. Hierfür gibt die Studie keinen Erklärungsversuch.

Die Studie berücksichtigt Faktoren wie Appetit, Nahrungsaufnahme und -präferenzen nicht. Die Autoren verweisen hierzu auf die IDEFICS Studie. Zusammenfassend ergibt die Studie keinen Zusammenhang zwischen gesundem Nahrungsmittelwissen und gesunden Ernährungspräferenzen. Die Autoren nehmen die Ergebnisse als Hinweis darauf, dass Aufklärung kein adäquates Mittel ist, um das Ernährungsverhalten von

Kindern signifikant zu beeinflussen und zu verbessern. Stattdessen empfehlen sie die Verfügbarkeit von ungesunden Lebensmitteln von Seiten des Gesetzgebers und von Seiten der Eltern zu erschweren. Die Studie zeigt, dass der Einfluss von TV-Werbung auf Ernährungspräferenzen und -verhalten nicht durch Aufklärung abgemildert werden können.

5. Diskussion

5.1 Diskussion der Methode

Wie in Kapitel 3 beschrieben, ist die Online Datenbank PubMed.gov von der US National Library of Medicine National Institutes of Health die primäre Quelle für Literatur. Der Grund hierfür ist, dass alle dort auffindbaren Studien und Artikel einen Peer Review bestanden haben. Die Prüfung der Quellen der ausgewählten Studien sowie die Recherche in der Ernährungsumschau haben jedoch gezeigt, dass andere interessante Literatur über dieses Medium nicht auffindbar ist. Die Berücksichtigung anderer Datenbanken in der Recherche hätte allerdings den Rahmen dieser Bachelorarbeit gesprengt. Als zusätzliches Mittel zur Recherche wurde die Ernährungsumschau herangezogen. Dies ist eine interessante Quelle für Impulse und weiterführende Studien. Allerdings ist der zeitliche Aufwand dieser Recherche hoch.

In dieser Arbeit wurden nur Studien der letzten zehn Jahre berücksichtigt. In Hinblick auf die Aktualität der Daten und der Umfang dieser Arbeit bestätigt sich diese Entscheidung. Für eine Arbeit größeren Ausmaßes könnten allerdings auch ältere Studien berücksichtigt werden, um weitere Ergebnisse mit zu erfassen. Die Medienlandschaft hat sich in den letzten Jahren zwar stark verändert, aber das Fernsehen und die darin enthaltene Werbung hat sich in den letzten 20 Jahren jedoch in Bezug auf die Fragestellung dieser Arbeit in keinem großen Umfang verändert.

5.2 Diskussion der Ergebnisse

Die analysierten Studien zeigen, dass Kinder von TV-Werbung stark in ihren Präferenzen und Wünschen und in ihrem Essverhalten beeinflusst werden. Dies gilt sowohl für den direkten Zusammenhang zwischen TV-Werbung für Nahrungsmittel und der

unmittelbaren Energieaufnahme, als auch für allgemeine Nahrungsmittelpräferenzen und die gesamte Steigerung der Energieaufnahme. Außerdem kann der Einfluss nicht durch Aufklärung über gesunde Ernährung abgeschwächt werden.

Die analysierten Studien ergeben, dass die Nahrungsaufnahme von Kindern nach dem Schauen von TV-Werbung um 60 kcal erhöht ist. Dieser Effekt ist sogar noch verstärkt bei Kindern mit Adipositas. Diese Kinder haben bei dieser Intervention eine im Schnitt noch einmal um 57,7 kcal erhöhte Kalorienaufnahme (Russell, Croker, & Viner, 2018). Daraus ergibt sich, dass Kinder sehr leicht durch TV-Werbung beeinflussbar sind und dies einen großen Einfluss auf ihr direktes Essverhalten hat. In Anbetracht der Tatsache, dass die Gesamtenergie der aufgenommenen Kinderlebensmittel nach den Vorgaben der optimierten Mischkost 1700 bis 1900 kcal am Tag betragen soll (Düren & Kersting, 2003), sind 60 kcal, respektive 117,7 kcal zusätzlich eine Mehraufnahme von 6,2 bis 6,9 %. Langfristig ist dies ein bedeutender Faktor, der einen Einfluß auf Übergewicht und Adipositas nehmen könnte. Es folgt die Frage, ob die Dauer des Konsums von TV-Werbung einen verstärkten Einfluss auf die Nahrungsaufnahme von Kindern hat und somit das Essverhalten noch stärker beeinflusst.

Der Konsum von lebensmittelbezogener TV-Werbung korreliert mit der Nahrungsmittelpräferenz von Kindern für energiereiche und Nicht-Grundnahrungsmittel und dem Kaufwunsch solche Lebensmittel zu erwerben. Kinder zeigten nach dem Schauen von Lebensmittelwerbung ein größeres Interesse daran energiereiche Lebensmittel zu kaufen und zu essen. Entsprechend ist TV-Werbung auch in dieser Hinsicht ein Einflussfaktor für die hohe Prozentzahl an Kindern die übergewichtig oder adipös sind (Ng, et al., 2015).

Einen direkten Einfluss auf die Präferenzen der Kinder haben nicht nur die Schmackhaftigkeit der beworbenen Nahrungsmittel, sondern auch spezielle Angebote, Werbebotschaften zu gesundheitsfördernden Eigenschaften der Produkte, Werbefiguren und die Geschichte der Werbespots. Entsprechend des Einflusses von Kindern auf die Kaufentscheidungen der Familie hat dies einen Einfluss auf das Essverhalten der Kinder. Je jünger die Kinder, umso höher die Empfänglichkeit für Werbebotschaften in TV-Werbung (Boyland, et al., 2011).

Jüngere Kinder zeigten nach dem Konsum von Lebensmittelwerbung im Fernsehen eine höhere Präferenz für Nicht-Grundnahrungsmittel als ältere Kinder. Dies ist vermutlich auf die größere Prädisposition von jüngeren Kindern zurückzuführen, Werbebotschaften Glauben zu schenken (Boyland, et al., 2011). Die Tatsache, dass jüngere Kinder offener für Werbebotschaften aus dem Fernsehen sind, verstärkt die Notwendigkeit einer Regulierung derartiger Werbung. Denn sonst werden schon sehr früh weichen für ungesundes Essverhalten gelegt. Wie bereits beschrieben haben Studien ergeben, dass TV-Werbung die Menge der Kalorienaufnahme sowie die Präferenz von energiereichen Nahrungsmitteln fördert.

TV-Werbung beeinflusst nicht nur Markenpräferenzen, sondern auch Nahrungsmittelpräferenzen im Allgemeinen. So hatten Kinder mit einem hohen BMI eine insgesamt erhöhte Präferenz für Nahrungsmittel, unabhängig davon, ob es sich um Markenprodukte oder markenfreie Nahrungsmittel handelte (Reisch, et al., 2013). Nach dem Konsum von TV-Werbung zeigen Kinder eine erhöhte Präferenz für kalorienhaltige und nährstoffarme Nahrungsmittel. Hierbei dürfen andere Einflussfaktoren, wie die familiären Einflüsse und die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln nicht unterschätzt werden. Es zeigt jedoch, dass Kinder bei Wahlfreiheit mit großer Wahrscheinlichkeit die ungesünderen Nahrungsmittel wählen würden (Reisch, et al., 2013). Da die Studie, die dieses Ergebnis erbracht hat, nur Präferenzen und nicht tatsächliches Essverhalten erforscht hat, müsste diese Vermutung allerdings noch durch weitere Forschung belegt werden.

Die analysierten Studien ergaben keine statistisch relevante Korrelation zwischen Wissen über Nahrungsmittel und Nahrungsmittelpräferenzen. Das bedeutet, dass Kinder mit einem guten Wissen über gesunde und ungesunde Nahrungsmittel nicht besser vor den Einflüssen von TV-Werbung geschützt sind als andere Kinder. In Folge dessen stellt sich die Frage für weitere Forschung inwiefern Aufklärungskampagnen für gesunde Ernährung wirksam sind.

Die Frage, ob Kinder mit einem hohen BMI nach der Exposition von Lebensmittelwerbung eine höhere Aufnahme von energiereichen und nährstoffarmen Nahrungsmitteln umsetzt muss noch erforscht werden und auch, welchen Einfluss die TV-Werbung hierauf hat im Verhältnis zu anderen Einflussfaktoren.

Die Studie *Experimental evidence on the impact of food advertising on children's knowledge about and preferences for healthful food* (Reisch, et al., 2013) zeigt, dass der Einfluss von TV-Werbung auf Ernährungspräferenzen und -verhalten nicht durch Aufklärung abgemildert werden können. Somit ist dieser Handlungsstrang zur Prävention von Übergewicht und Adipositas nicht zielführend.

5.3 Grenzen der Analyse

Die Analyse des Einflusses von Fernsehwerbung auf das Essverhalten ist dadurch limitiert, dass TV-Werbung nur in kontrollierten Umgebungen als einziger Einflussfaktor stehen kann. Viele Studien untersuchen nur die Beziehung zwischen TV-Werbung und Präferenzen der Kinder auf Nahrung. Im Lebensalltag der Kinder spielen zahlreiche Außenreize eine Rolle – von der Familie, über Freunde und Bekannte bis hin zum Umfeld der Grundschule und prominenter Vorbilder von Kindern.

Diese Arbeit kann auch keinen Aufschluss darauf geben, inwiefern TV-Werbung nur einen temporären Einfluss hat oder ob der Einfluss auch länger nach dem Sehen des Fernsehspots anhält. Hierfür müsste eine lang angelegte Studie umgesetzt, die die Kinder über einen definierten Zeitraum begleitet und auch weitere Einflussfaktoren mit einbezieht.

Bei der Auswertung von Studien sollte auch beachtet werden, dass übergewichtsgefährdete Kindern und ihre Eltern dazu tendieren können, ihren Verzehr bei Ernährungserhebungen niedriger anzugeben (Underreporting) (Bandini, Schoeller, Cyr, & Dietz, 1990). Ebenso gilt zu beachten, dass auch eine sinkende Energieaufnahme langfristig zu Gewichts- und Fettzunahme führen kann, wenn mit ihr ein gleichzeitiger geringerer Energieverbrauch einhergeht. Gerade in Bezug auf den Fernsehkonsum sollte dieser Punkt beachtet werden, da davon ausgegangen werden kann, dass der Energieverbrauch beim Fernsehen niedriger ist im Vergleich zum Energieverbrauch bei Bewegung. Diese Aspekte könnten dazu beigetragen, dass ein tatsächlicher Zusammenhang zwischen Energieaufnahme und Gewichtsstatus in den oben genannten Studien nicht korrekt widerspiegelt werden kann. Basierend auf der Beobachtung, dass der Konsum energiedichtere Nahrungsmittel zu einer höheren Gesamtenergieaufnahme führe, nimmt die Forschung an, dass die Energiedichte der Nahrung eine wichtigere Rolle

bei der Entstehung von Adipositas spielen könnte als ihre Zusammensetzung aus einzelnen Nährstoffen wie Fett oder Kohlenhydraten. Für zukünftige Studien empfiehlt sich daher eine getrennte Darstellung der Ergebnisse, um Vergleichbarkeit herzustellen und den Effekt verschiedener Definitionen von Energiedichte untersuchen zu können.

6. Fazit und Handlungsempfehlungen

Nach wie vor ist die wissenschaftliche Evidenz im Bereich „Kinder und Übergewicht“ nicht ausreichend, um effektive und effiziente Strategien abschließend zu entwickeln und zu empfehlen. Nichts desto trotz liefert die vorliegende Metaanalyse eine aktuelle und umfassende Übersicht, über den direkten negativen Einfluss von TV-Werbung auf das Essverhalten von Kindern. Im öffentlichen Diskurs stehen verschiedenste Ansätze um auch politische Implikationen zu erreichen. Im Folgenden werden mögliche Handlungsempfehlungen skizziert.

Den Eltern obliegt die größte Verantwortung für die Gesundheit ihrer Kinder. Durch Ernährungserziehung soll kindliches Essverhalten in eine wünschenswerte, gesunde Richtung gelenkt werden. Verbote und Verknappungen steigern die Präferenz und sind keine zielführenden Strategien. Das Imitationslernen ist hingegen die wirksamste Strategie zur Modifikation des kindlichen Essverhalten (Ellrott, Psychologische Aspekte der Ernährung, 2013). Eltern sollten sich ihrer Vorbildrolle bewusst sein und ihren Kindern gesunde Ernährung und einen adequaten (Medien-)Konsum vorleben. Erfolgreiche Interventionsmaßnahmen zur Reduzierung ungesunder Ernährungsgewohnheiten in Familien und zur Förderung eines gesunden Nahrungsmittelangebots während der Familienmahlzeiten haben das Potenzial, der Entstehung ernährungsabhängiger Krankheiten im Kindesalter vorzubeugen. Aufklärungskampagnen, die auf Kinder allein abzielen sind jedoch, zumindest in Bezug auf TV Werbung, nicht effektiv, da Kinder trotzdem dem Einfluss der Werbung unterliegen.

Den Verbraucherorganisationen und Gesundheitsbehörden kommt die Pflicht zu, Ernährungskompetenzen der Eltern aufzubauen und insbesondere Familien mit niedrigem sozialen Status zu unterstützen. Darüber hinaus können sie die Interessen der Verbraucher

gegenüber der Politik und der Lebensmittelindustrie vertreten, beispielsweise zu Themen wie transparenter Nährwertkennzeichnung und Werbungseinschränkungen für Kinder.

Die Politik steht vor der Frage, ob sie den mündigen Verbraucher entscheiden lassen können oder ob dieser Unterstützung durch gesetzliche Regulierungen benötigt angesichts der steigenden Prävalenzen, die im Gesundheitssystem massive Kosten verursachen. Die Ergebnisse der IDEFICs-Studie legen politische Maßnahmen nahe, um insbesondere Kinder aus sozial benachteiligten Familien darin zu unterstützen, sich gesünder zu ernähren und somit Übergewicht und Adipositas schon im Kindesalter vorzubeugen. Außerdem müssen Kinder zusätzlich geschützt werden, da Sie einem großen Einfluss der TV-Konsum von Kindern hoch ist. Insbesondere für Kinder aus sozial schwachen Familien wäre es erforderlich den Zugang zu gesunden Lebensmitteln zu erleichtern und diese Familien durch politische Maßnahmen zu entlasten. Die bezüglich bietet das seit 2015 teilweise in Kraft getretene Präventionsgesetz eine gute Möglichkeit, Familien in ihrer Gesundheitskompetenz zu stärken sowie ein gesundheitsförderndes Lebensumfeld zu schaffen.

Die Lebensmittelindustrie als Hauptakteur in Bezug auf Fernsehwerbung hat mit dem EU-Pledge ein erstes Signal gesetzt. Allerdings steht der EU-Pledge aktuell in der öffentlichen Kritik. Ein ernsthafter freiwilliger Beitrag der Ernährungsindustrie könnte darin liegen, von eher kurzfristigen Maßnahmen oder Versprechen zu längerfristigen strategischen Politikoptionen überzugehen, beispielsweise durch Veränderung von Rezepturen oder durch Verkleinern von Portions- und Packungsgrößen oder durch eine Einigung auf eine einheitliche, umfassende und nützliche Nährwertkennzeichnung, durch Sicherstellen eines günstigen Angebots an Obst und Gemüse und letztendlich durch den Verzicht auf den Einsatz subtiler Werbemethoden bei Kindern sowie durch kommerzfreies Engagement in der Verbraucherbildung. Alle diese Implikationen für die beteiligten Akteure wie Eltern, Verbraucherorganisationen, Regierungen und Lebensmittelindustrie sind vielversprechende Ansatzpunkte, um eine Entwicklung gegen den jetzigen Trend zur Fettleibigkeit zu erreichen. Es bleibt jedoch zu vermuten, dass im Kontext dieser Arbeit primär Veränderungen in der Gesetzgebung in Bezug auf Lebensmittelwerbung einen Effekt haben werden. Die Lebensmittelindustrie hat bisher wenig Ansätze gezeigt, ihre Verantwortung in Bezug auf die Ernährung von Kindern anzunehmen. Dabei bleibt es weiterhin die Aufgabe der Wissenschaft, weitere empirische Evidenz zu schaffen, damit

präventive Strategien und Maßnahmen aufeinander abgestimmt werden können und sich nicht gegenseitig in ihrer Wirkung aushebeln. Trotz der Menge an Studien über Einflussfaktoren der Adipositas wird deutlich, dass die zukünftige Forschung noch mehr als bislang die Komplexität des Ernährungs- und Gesundheitsverhaltens erfassen muss und weitere Forschung zur Wirksamkeit von Maßnahmen benötigt wird.

Literaturverzeichnis

- Ahrens, W., Bammann, K., Siani, A., Buchecker, K., De Henauw, S., Iacoviello, L., . . . Consortium, I. (2011). The IDEFICS cohort: design, characteristics and participation in the baseline survey. *International Journal of Obesity*, 35, S3-S15.
- Ahrens, W., Siani, A., Adan, R., De Henauw, S., Eiben, G., Gwozdz, W., . . . al, e. (23. January 2017). I.Family - the transition from childhood to adolescence in European - how I.Family extends the IDEFICS cohort. *International Journal of Epidemiology*, 46(5), 1394-1395j.
- Bandini, L., Schoeller, D., Cyr, H., & Dietz, W. (1990). Validity of reported energy intake in obese and nonobese adolescents. *Journal Clinical Nutrition*, 52, S. 421-425.
- Birch, L. (1. Februar 1998). Psychological Influences on the Childhood Diet. *The Journal of Nutrition*, 128(2), S. 407S-410S.
- Boyland, E., Harrold, J., Kirkham, T., Corker, C., Cuddy, J., Evans, D., . . . Halford, J. (July 2011). Food Commercials Increase Preference for Energy-Dense Foods, Particularly in Children Who Watch More Television. *Pediatrics*, 128(1).
- BZfE. (2019). *Die Ernährungspyramide: Eine für alle*. Abgerufen am 20. Februar 2019 von Bundeszentrum für Ernährung: <https://www.bzfe.de/inhalt/die-aid-ernaehrungspyramide-640.html>
- Düren, M., & Kersting, M. (2003). Das Angebot an Kinderlebensmitteln in Deutschland. *Ernährungsumschau*, 50. Von http://www.ernaehrungsdenkwerkstatt.de/fileadmin/user_upload/EDWText/TextElemente/Kinder/Kinder-LM_Dueren_Kersting_1_EU_01_16_21.pdf abgerufen
- Effertz, T., & Wilcke, A.-C. (14. Dezember 2011). Do television food commercials target children in Germany? *Public Health Nutrition*, 15(8), S. 1466-1473.
- Ellrott, T. (2012). Determinanten des Essverhaltens im Kindes- und Jugendalter. In M. K. T. Reinehr (Hrsg.), *Pädiatrische Ernährungsmedizin*. Schattauer Verlag.
- Ellrott, T. (2013). Psychologische Aspekte der Ernährung. In *Diabetologie* (8. Ausg., S. 57-70). Georg Thieme Verlag. Von Weltgesundheitsorganisation Regionalbüro für Europa: <http://www.euro.who.int/de/health-topics/disease-prevention/nutrition/publications/2015/european-food-and-nutrition-action-plan-20152020-2014> abgerufen
- Feskanich, D., Rockett, H., & Colditz, G. (September 2004). Modifying the Healthy Eating Index to assess diet quality in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(9), S. 1375-1383.

- Finlayson, G., King, N., & Blundell, J. (2007). Liking vs. wanting food: importance for human appetite control and weight regulation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 31, S. 987-1002.
- foodwatch. (12. Oktober 2015). *foodwatch Studie Kindermarketing - EU Pledge auf dem Prüfstand*. Abgerufen am 2. Februar 2019 von www.ernaehrungs-umschau.de: https://www.foodwatch.org/uploads/media/2015-08-24_foodwatch-Studie_Kindermarketing_EU_Pledge_auf_dem_Pruefstand_final_WEB_01.pdf.
- foodwatch-Studie Kindermarketing für Lebensmittel. (24. August 2015). *foodwatch e. V. foodwatch-Studie Kindermarketing für Lebensmittel. Freiwillige Selbstverpflichtung der Lebensmittelwirtschaft („EU Pledge“) auf dem Prüfstand*. Von foodwatch e.V.: www.foodwatch.org/fileadmin/Themen/Kinderlebensmittel/Dokumente/2015-08-24_foodwatch-Studie_Kindermarketing_EU_Pledge_auf_dem_Pruefstand_final_WEB.pdf abgerufen
- Hill, A. (1987). Investigation of Some Short-Term Influences on Hunger, Satiety and Food Consumption in Man. *Doctoral Thesis*. University of Leeds.
- Kersting, M., Clausen, K., & Alexy, U. (März 2008). Die Ernährung gesunder Kinder und Jugendlicher nach dem Konzept der Optimalen Mischkost. *Ernährungs Umschau*(Fort- & Weiterbildung - Kinderernährung).
- KIM-Studie. (2016). *KIM-Studie 2016*. Abgerufen am 7. Februar 2019 von Basisuntersuchungen zur Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen: <https://www.mpfs.de/studien/kim-studie/2016/>
- Lanfer, A., Hebestreit, A., & Ahrens, W. (2010). Einfluss der Ernährung und des Essverhaltens auf die Entwicklung der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. *Bundesgesundheitsblatt*, 53, S. 690–698.
- Lange, M., Butschalowsky, H., Jentsch, F., Kuhnert, R., Schaffrath Rosario, A., Schlaud, M., & Kamtsiuris, P. (2014). Die erste KiGGS-Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 57(7).
- Le Noury, J. (2003). Food Choice Phenotypes: Causes and Consequences of Habitual Food Selection. *Doctoral Thesis*. University of Leeds.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. (18. August 2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Annals of Internal Medicine*, S. 264-269.
- Ng, S., Kelly, B., Se, C., Sahathevan, S., Chinna, K., Ismail, M., & Karupaiah, T. (Oktober 2015). Reading the mind of children in response to food advertising: a cross-

sectional study of Malaysian schoolchildren's attitudes towards food and beverages advertising on television. *BMC Public Health*(15), S. 1047.

Nielsen. (2017). Nielsen Consumers App. *Nielsen Verbraucher, Handel und Werbung*.

Abgerufen am 19. Februar 2019 von

<https://www.nielsen.com/de/de/insights/consumers-app.html>

Poethko-Müller, C., Kuntz, B., Lampert, T., & Neuhauser, H. (März 2018). KiGGS Welle 2 – Erste Ergebnisse aus Querschnitt- und Kohortenanalysen. *Journal of Health Monitoring*.

Reisch, L., Gwozdz, W., Barba, G., De Henauw, S., Lascorz, N., & I., P. (April 2013). Experimental evidence on the impact of food advertising on children's knowledge about and preferences for healthful food. *Journal of Obesity*.

Russell, S., Croker, H., & Viner, R. (21. Dezember 2018). The effect of screen advertising on children's dietary intake: A systematic review and meta-analysis. (J. W. Ltd, Hrsg.) *Obesity Reviews*(20), S. 554-568.

Schaal, B., Marlier, L., & Soussignan, R. (1. Dezember 2000). Human foetuses learn odours from their pregnant mother's diet. *Chemical Senses*, 25(6), S. 729–737.

Sellers, K., Russo, T., Baker, I., & Dennison, B. (Oktober 2005). The role of childcare providers in the prevention of childhood overweight. *Journal of Early Childhood Research*, 3(3), S. 227-242.

V. Pudel, J. W. (2003). *Ernährungspsychologie - Eine Einführung*. Göttingen: Hogrefe Verlag.

WHA. (Mai 2010). *A framework for implementing the set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children*. (WHO, Hrsg.) Von World Health Organization:

https://www.who.int/dietphysicalactivity/framework_marketing_food_to_children/en/ abgerufen

WHO. (2014). *European Food and Nutrition Action Plan 2015–2020 (2014)*. Abgerufen am 4. März 2019 von World Health Organization Regional Office for Europe: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/publications/2015/european-food-and-nutrition-action-plan-20152020-2014>

WHO nutrient profile model. (2015). Abgerufen am 3. März 2019 von World Health Organization Regional Office for Europe: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/publications/2015/who-regional-office-for-europe-nutrient-profile-model-2015>

Abbildungs- & Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: PRISMA-Flussdiagramm 13

Tabelle 1: Suchkriterien und Suchergebnisse 14

Tabelle 2: Übersicht Studien nach PICO(S)-Schema 17

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne zulässige Hilfe Dritter, sowie ohne Verwendung anderer als der angegebenen Hilfsmittel und Literatur angefertigt habe. Die aus anderen Quellen oder indirekt übernommenen Daten und Informationen sind unter Angabe der Quellen gekennzeichnet.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Halstenbek, 21. März 2019

Thomas Hübner