

NEKI 2 – Nachhaltige Ernährung von Kindern

Kim Hissek, Daniela Lehner, Katharina Roth und
Karoline Messenböck

Projektbericht

Bio Forschung Austria
Esslinger Hauptstr. 132-134
1220 Wien

Im Auftrag der Stadt Wien-Umweltschutz



Wien, im November 2019

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. EINLEITUNG | 5 |
| 2. NACHHALTIGE ERNÄHRUNG | 5 |
| 3. METHODIK | 6 |
| 3.1. DURCHFÜHRUNG DER ERHEBUNGEN..... | 6 |
| 3.2. FRAGEN UND ANTWORTMÖGLICHKEITEN..... | 6 |
| 3.3. DATENAUSWERTUNG | 7 |
| 4. ERGEBNISSE UND DISKUSSION..... | 8 |
| 4.1. WIE OFT ISST DU PRO TAG? | 8 |
| 4.2. WANN ISST DU DIE GRÖßTE PORTION?..... | 9 |
| 4.3. ISST DU FRÜHSTÜCK BEVOR DU IN DIE SCHULE GEHST? | 10 |
| 4.4. BEKOMMST DU VON ZU HAUSE EINE JAUSE IN DIE SCHULE MIT?..... | 11 |
| 4.5. ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DER VERSORGUNG MIT FRÜHSTÜCK UND JAUSE..... | 12 |
| 4.6. WO ISST DU MEISTENS?..... | 13 |
| 4.7. WIE OFT WIRD BEI DIR ZU HAUSE FRISCH GEKOCHT? | 14 |
| 4.8. WANN WIRD BEI EUCH FRISCH GEKOCHT?..... | 15 |
| 4.9. HILFST DU BEIM KOCHEN MIT ODER KOCHST DU SELBST? WENN JA WIE OFT? | 16 |
| 4.10. ISST DU AUSSCHLIEßLICH VEGETARISCH ODER VEGAN? | 17 |
| 4.11. WIE OFT ISST DU FLEISCH ODER WURST PRO WOCHE?..... | 18 |
| 4.12. WIE FINDEST DU ES, DASS TIERE GEZÜCHTET UND GESCHLACHTET WERDEN, DAMIT MAN FLEISCH ODER WURST ESSEN KANN?..... | 20 |
| 4.13. ZUSAMMENHANG ZWISCHEN FLEISCHKONSUM UND EINSTELLUNG ZUR NUTZTIERHALTUNG..... | 21 |
| 5. METHODENKRITIK | 22 |
| 6. EMPFEHLUNGEN FÜR WEITERE UNTERSUCHUNGEN | 22 |
| 7. ZUSAMMENFASSUNG | 23 |
| 8. WAS TUN? | 24 |
| 8.1. NACHHALTIGKEIT FÜR UMWELT, GESELLSCHAFT UND WIRTSCHAFT | 24 |
| 8.2. NACHHALTIGE GESUNDHEIT - PSYCHISCH UND PHYSISCH..... | 25 |
| 8.3. SOZIALE UND KULTURELLE NACHHALTIGKEIT..... | 26 |
| LITERATURVERZEICHNIS | 27 |

1. Einleitung

„NEKI 1 – Nachhaltige Ernährung von Kindern“, ein Projekt der Wiener Umweltschutzabteilung (MA22) und der Bio Forschung Austria aus dem Jahr 2018 erbrachte erste Ergebnisse zum Wissensstand der Wiener Kinder und Jugendlichen zu nachhaltiger Ernährung sowie zu ihren Essgewohnheiten. Der Projektbericht ist unter <https://www.wien.gv.at/kontakte/ma22/studien/nachhaltigkeit.html> als Download verfügbar.

2019 wurden im Projekt „NEKI 2 - Nachhaltige Ernährung von Kindern“ diese Erhebungen fortgeführt, um die Ergebnisse von 2018 auszubauen sowie um neue Fragestellungen zu den Themen Fleischkonsum, Vegetarismus und Veganismus zu untersuchen.

2. Nachhaltige Ernährung

Die verschiedenen Ansätze zur Definition nachhaltiger Ernährung in Zusammenhang mit Schulkindern wurden bereits in „NEKI 1 – Nachhaltige Ernährung von Kindern“ dargestellt.¹ Zum Überblick, nach welchen Kriterien Nachhaltige Ernährung bewertet werden kann, werden hier die fünf Dimensionen nach Koerber ergänzt:

- Kultur: Genuss, Verantwortung und gutes Gewissen
- Wirtschaft: weltweit faire Produktion
- Gesellschaft: soziale Auswirkungen von Ernährungssystemen, soziale Gerechtigkeit
- Gesundheit: weder Über- noch Unterversorgung mit Nahrung, Prävention von Krankheiten
- Umwelt: Umweltverträglichkeit ^{2,3}

1 (Roth, Hissek, & Messenböck, 2018)

2 (Koerber von, 2014)

3 (Koerber von & Hohler, 2012)

3. Methodik

Die Bioforschung Austria veranstaltet in Zusammenarbeit mit dem Forst- und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien (MA49) im Rahmen des Projektes „Garteln in Wien“ Workshops für Schulklassen und Hortgruppen. Die von April bis Juli 2019 an diesen Kursen teilnehmenden SchülerInnen füllten die von uns erstellten Fragebögen schriftlich und anonym aus. Es handelte sich um Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 18 Jahren aus Wien und Umgebung. Insgesamt wurden 142 SchülerInnen in 7 Workshops befragt, davon VolksschülerInnen einer gemischten Hortgruppe (6-10 Jahre alt), UnterstufenschülerInnen aus drei Klassen AHS/BRG/RG und SchülerInnen (12-13-Jährige) einer Klasse NMS, sowie einer AHS Oberstufenklasse (16-17 Jahre alt) und einer gemischten Oberstufenklasse (15-18-Jährige).

Informationen über das Institut, aktuelle Forschungsprojekte, Veranstaltungen und Bildungsangebote finden sich unter www.bioforschung.at.

3.1. Durchführung der Erhebungen

Die SchülerInnen wurden anhand von quantitativen Fragestellungen zu ihren Essgewohnheiten befragt. Es wurden ihnen Fragebögen vorgelegt, mit der Bitte pro Frage eine der drei bis sechs Antwortmöglichkeiten anzukreuzen. Ausnahme war hier die Frage „Wann wird bei euch frisch gekocht?“, hier wurde darauf hingewiesen, dass mehrere Antworten ausgewählt werden können. Nach der ersten Hälfte der Befragungen wurden zwei weitere Fragen integriert und andere adaptiert.

3.2. Fragen und Antwortmöglichkeiten

- Wie oft isst du pro Tag?
1x/2x/3x/4x/5x/öfter
- Wann isst du die größte Portion?
Frühstück/Mittagessen/Abendessen/andere
- Isst du Frühstück bevor du in die Schule gehst? Diese Frage wurde zu einem späteren Zeitpunkt im Projektverlauf ergänzt.
immer/manchmal/nie
- Bekommst du von zu Hause eine Jause in die Schule mit? Diese Frage wurde zu einem späteren Zeitpunkt im Projektverlauf ergänzt.
immer/manchmal/nie
- Wo isst du meistens?
zu Hause/in der Schule/bei anderen Verwandten (z.B. Großeltern)/Restaurant/
Fast Food Restaurant)

- Wird bei dir zu Hause frisch gekocht?
Diese Frage wurde im Projektverlauf geändert in:
Wie oft wird bei dir zu Hause frisch gekocht?

gar nicht (wurde später ergänzt)/1-2x pro Woche/3-4x pro Woche/5-7x pro Woche
- Wann wird bei euch frisch gekocht?

am Wochenende/zu Mittag/am Abend
- Hilfst du beim Kochen mit? Wenn ja wie oft?
Diese Frage wurde im Projektverlauf geändert in:
Hilfst du beim Kochen mit oder kochst du selbst? Wenn ja wie oft?

nie/manchmal (weniger als 1x pro Monat)/regelmäßig (1x pro Monat
bis 1x pro Woche)/oft (öfter als 1x pro Woche)
- Isst du ausschließlich vegetarisch oder vegan?

vegetarisch/vegan/ich esse Fleisch
- Wie oft isst du Fleisch oder Wurst pro Woche?

1-2x pro Woche/3-4x pro Woche/5-7x pro Woche
- Wie findest du es, dass Tiere gezüchtet und geschlachtet werden, damit man Fleisch oder Wurst essen kann?

sehr gut/gut/okay/nicht so gut

3.3. Datenauswertung

Vor der Datenauswertung wurden die Angaben der SchülerInnen auf ihre Schlüssigkeit überprüft. So gaben z.B. manche SchülerInnen an sich vegan zu ernähren, wählten aber schon in der nächsten Frage die Antwort, dass sie öfters in der Woche Fleisch konsumieren. Diese Daten wurden aus der Analyse ausgeschlossen, die schlüssigeren Angaben derselben SchülerInnen bei anderen Fragen aber berücksichtigt. Dadurch und weil einige Fragen nicht von allen Befragten beantwortet wurden, ergibt sich teilweise eine von der Anzahl der Befragten abweichende Zahl der Antworten pro Frage. Weiters kreuzten manche SchülerInnen mehrere Antworten bei einer Frage an. Zur Auswertung wurde dann jeweils ein mittlerer Wert aus numerischen Antworten in die Auswertung einbezogen (etwa „3-4-mal“ aus „1-2...“, „3-4...“ und „5-7...“ auf die Frage „Wie oft wird bei euch zu Hause frisch gekocht?“). Bei mehrfach angekreuzten textlichen Antworten wurde die Antwort gleich gewichtet, z.B. mit je 0,5.

Die solchermaßen bereinigten Daten wurden in Excel mit Hilfe von deskriptiven Methoden ausgewertet. Dabei wurden die Antworten jeder Frage nach Schulstufen (Volksschule, Unterstufe/NMS, Oberstufe) aufgeschlüsselt. Weiters wurden bei zwei Fragen die Antworten der Kinder in einer Kreuztabelle dargestellt und mittels exaktem Test nach Fisher (mit Freeman-Holton Erweiterung) statistisch ausgewertet, um allfällige Zusammenhänge darzustellen.

Neben den quantitativen Daten schrieben einige Kinder auch zusätzliche Kommentare auf die Umfragebögen. Diese Angaben wurden bei der Auswertung ebenfalls berücksichtigt.

4. Ergebnisse und Diskussion

4.1. Wie oft isst du pro Tag?

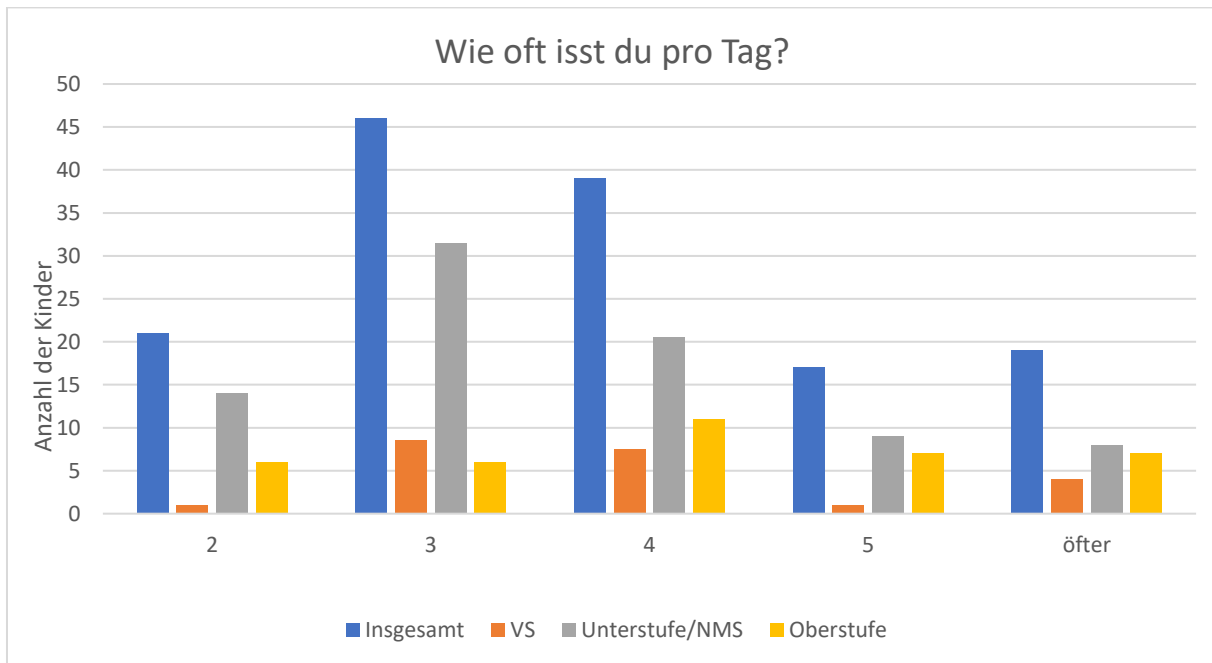


Abbildung 1: Wie oft isst du pro Tag? 142 Antworten (bei 9 Kindern wurden mittlere Werte von Mehrfachantworten genommen)

Insgesamt gaben 60% der Kinder an, 3-4-mal am Tag zu essen. Die OberstufenschülerInnen essen häufiger als die jüngeren, „4-5-mal“ oder „öfter“.

Grundsätzlich wird empfohlen, dass Kinder drei Hauptmahlzeiten und zwei Zwischenmahlzeiten zu sich nehmen sollten.^{4,5}

Warum essen die befragten OberstufenschülerInnen öfter als Volksschul- und UnterstufenschülerInnen? Möglicherweise weil sie beginnen, häufiger mit FreundInnen auswärts zu essen, und somit zusätzliche Mahlzeiten einnehmen.⁶

⁴ (Verbraucherzentrale NRW e.V., 2018)

⁵ (BONCAS Communications GmbH & Co KG, 2018)

⁶ (Brunner, Geyer, Jelenko, Weiss, & Astleithner, 2007)

4.2. Wann isst du die größte Portion?

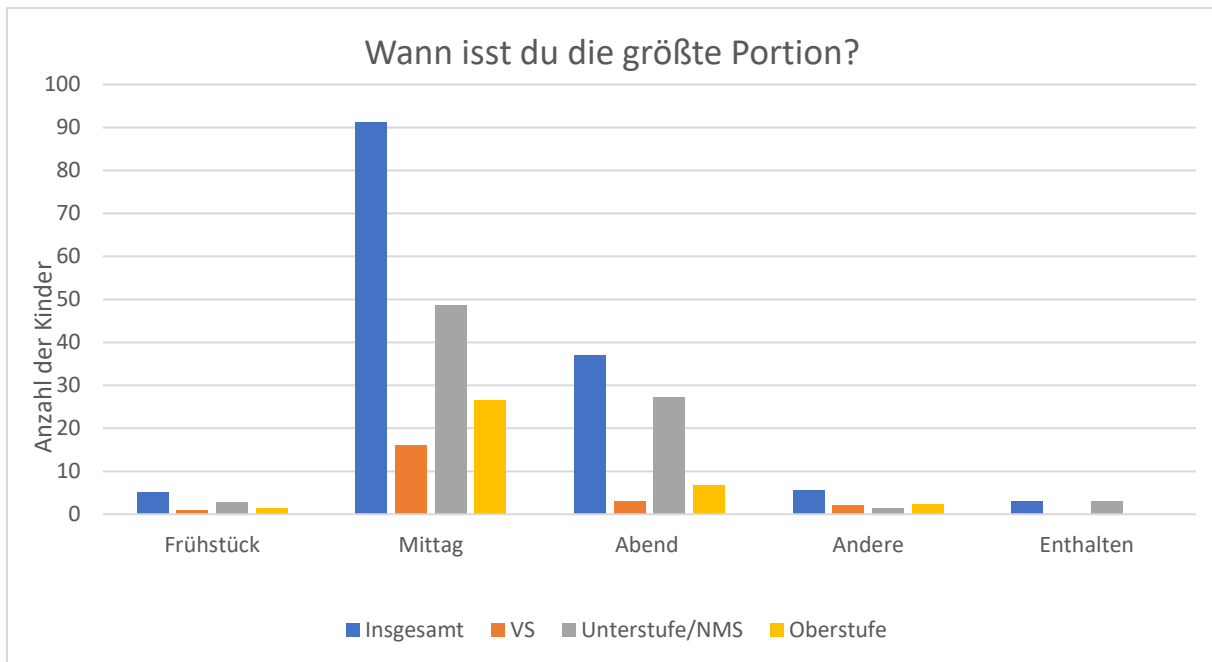


Abbildung 2: Wann isst du die größte Portion? 142 Antworten (9 Kinder haben mehr als 1 Antwort angekreuzt, diese Antworten wurden gleichmäßig aufgeteilt)

Bei zwei Drittel der SchülerInnen ist das Mittagessen offensichtlich die wichtigste Mahlzeit des Tages. Diese Ergebnisse decken sich teilweise mit früheren, aus den Jahren 2004 und 2005, wonach österreichische Familien mit Kindern vor allem Wert auf das Frühstück und ein warmes Mittagessen legen.⁷ Laut unseren Erhebungen scheint das Abendessen an Bedeutung zugenommen zu haben.

Da das Mittagessen für die meisten SchülerInnen die Hauptmahlzeit ist, ist es umso wichtiger, dass sie ausgewogen und qualitativ hochwertig ist. Bei Kindern und Jugendlichen, die in der Schule zu Mittag essen, trägt die Schulverwaltung maßgeblich dazu bei, diese Mahlzeit nachhaltig und gesund zu gestalten. Die Stadt Wien ist mit der Lebensmittelbeschaffung im Rahmen des Programmes ÖkoKaufWien Vorreiterin in Sachen Nachhaltigkeit und Qualität beim Schulessen. Seit 2019 bestehen die Mittagessen in öffentlichen ganztägigen-Pflichtschulen zu mindestens 50% aus Bio-Lebensmitteln. Für die ausgewogene diätologische Zusammensetzung der Mahlzeiten sorgen ErnährungsberaterInnen.⁸

⁷ (Brunner et al., 2007)

⁸ (Wiener Schulen (Magistratsabteilung 56), o. J.)

4.3. Isst du Frühstück bevor du in die Schule gehst?

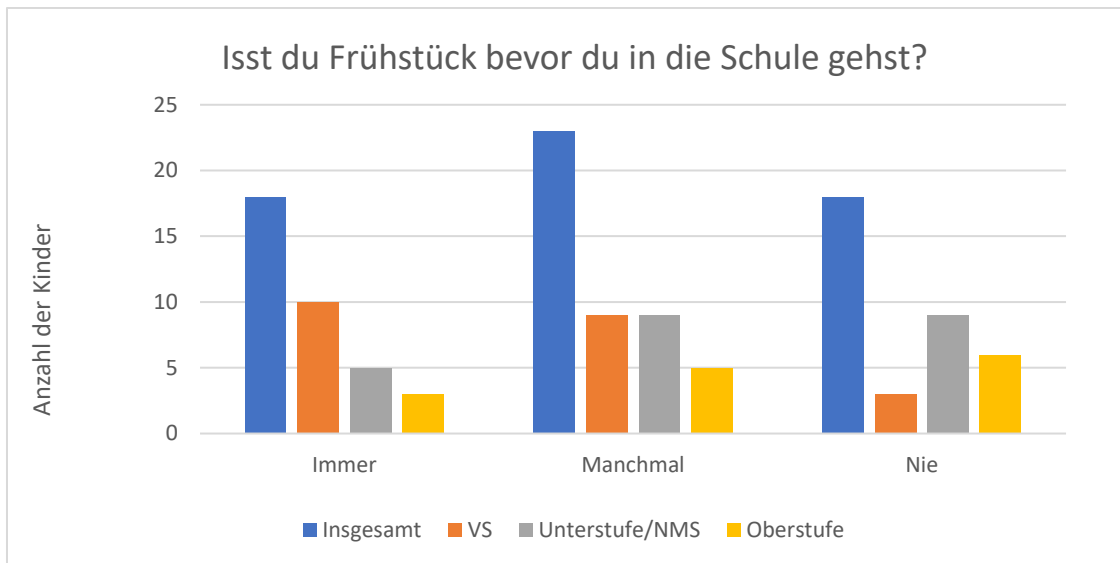


Abbildung 3: Isst du Frühstück bevor du in die Schule gehst? 59 Antworten

Diese Frage wurde zu einem späteren Zeitpunkt im Projektverlauf ergänzt und je eine Klasse pro Schulstufe dazu befragt.

Aus der von uns befragten Stichprobe essen jüngere SchülerInnen eher regelmäßig Frühstück als ältere. Nur etwa 30% der befragten SchülerInnen gaben an immer Frühstück vor der Schule zu essen. Ungefähr zwei Drittel aller Kinder und Jugendlichen frühstücken immer oder manchmal. Wie bereits weiter oben erwähnt, dürften österreichische Familien vor allem dem Frühstück und dem Mittagessen die größte Bedeutung beimessen.⁹

Gerade für SchülerInnen ist das Frühstück besonders wichtig, da es einen großen Einfluss auf ihre schulischen Leistungen hat. Frühstücken Kinder und Jugendliche nicht oder qualitativ minderwertig, wirkt sich dies negativ auf ihre mentale Fitness aus.^{10,11}

⁹ (Brunner et al., 2007)

¹⁰ (Eissing, 2011)

¹¹ (Widenhorn-Müller, Hille, Klenk, & Weiland, 2019)

4.4. Bekommst du von zu Hause eine Jause in die Schule mit?

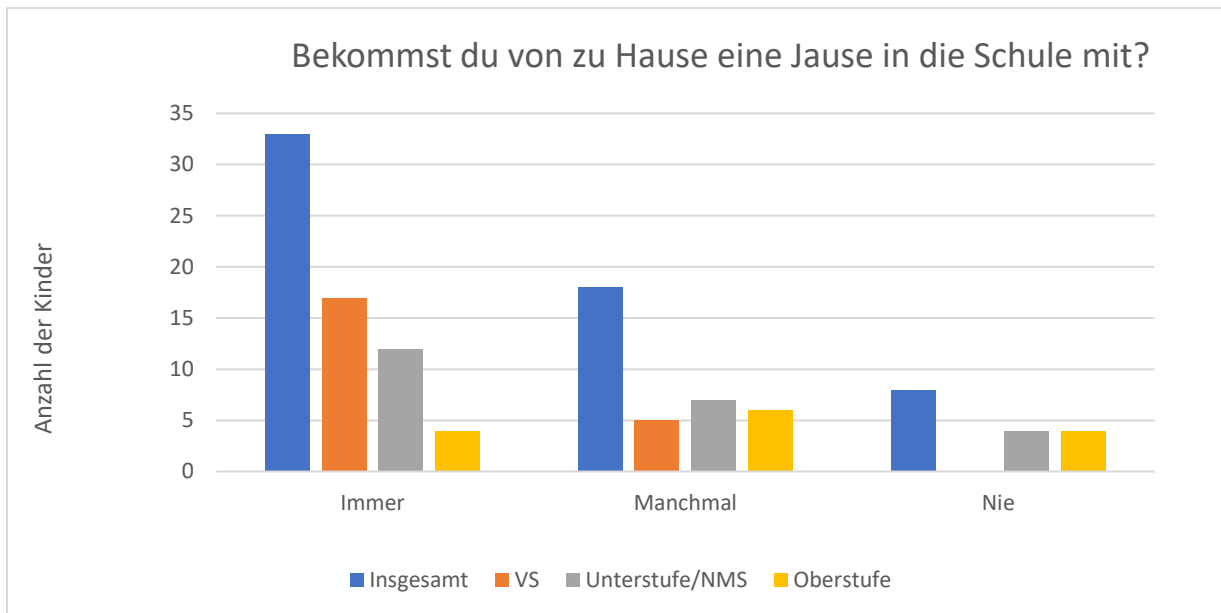


Abbildung 4: Bekommst du von zu Hause eine Jause in die Schule mit? 59 Antworten

Diese Frage wurde zu einem späteren Zeitpunkt im Projektverlauf ergänzt und je eine Klasse pro Schulstufe dazu befragt.

Mehr als die Hälfte der befragten Kinder bekommen eine Jause in die Schule mit. Auch hier ist der Trend mit dem Alter abnehmend. Während mehr als zwei Drittel der VolksschülerInnen immer eine Jause in der Schule mithaben, sind es bei den OberstufenschülerInnen nur noch etwa ein Drittel.

Kinder und Jugendliche müssen, wenn sie die in der Schule von ihnen erwarteten Leistungen erbringen sollen, ausreichend verpflegt sein. Unsere Daten deuten an, dass ältere SchülerInnen weniger regelmäßig oder nie eine Jause von zu Hause mitbekommen. Möglicherweise wird ihnen mit zunehmendem Alter mehr Verantwortung übertragen, so dass sie sich selbst um die Zubereitung oder den Einkauf der Jause kümmern müssen. Daher ist es besonders wichtig, dass den SchülerInnen am Schulbuffet qualitativ hochwertige, gesunde Jausenverpflegung angeboten wird.

4.5. Zusammenhang zwischen der Versorgung mit Frühstück und Jause

| | | Bekommst du von zu Hause eine Jause in die Schule mit? | | | Gesamt | Prozent |
|---|----------|--|-----------|----------|-----------|---------|
| | | Immer | Manchmal | Nie | | |
| Isst du Frühstück bevor du in die Schule gehst? | Immer | 13 | 4 | 1 | 18 | 30,5 |
| | Manchmal | 11 | 9 | 3 | 23 | 39,0 |
| | Nie | 9 | 5 | 4 | 18 | 30,5 |
| | Gesamt | 33 | 18 | 8 | 59 | |
| | Prozent | 55,9 | 30,5 | 13,6 | | 100 |

Abbildung 5: Kontingenztafel von Antworten zu „Isst du Frühstück bevor du in die Schule gehst?“ mit „Bekommst du eine Jause in die Schule mit?“ aus 59 Antworten

Vergleicht man die Antworten der SchülerInnen zu den vorherigen zwei Fragen, erkennt man, dass Kinder, welche angeben immer ein Frühstück zu bekommen, auch eher eine Jause von ihren Eltern erhalten, als Kinder die nicht frühstücken.

Diese Tendenz konnte jedoch nicht durch den durchgeführten exakten Test nach Fisher (mit Freeman-Holton Erweiterung) bestätigt werden. Es ergab sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Variablen ($p = 0,427$).

Unsere Befragungen ließen zwar keine Aussagen über die Qualität der von zu Hause mitgegebenen Jausen zu, wir nehmen aber an, dass Eltern, die dem Frühstück ihrer Kinder Bedeutung beimessen, sich tendenziell mehr mit der Ernährung ihrer Kinder auseinandersetzen und auch darauf achten, dass sie in der Schule ausreichend gepflegt werden.

4.6. Wo isst du meistens?

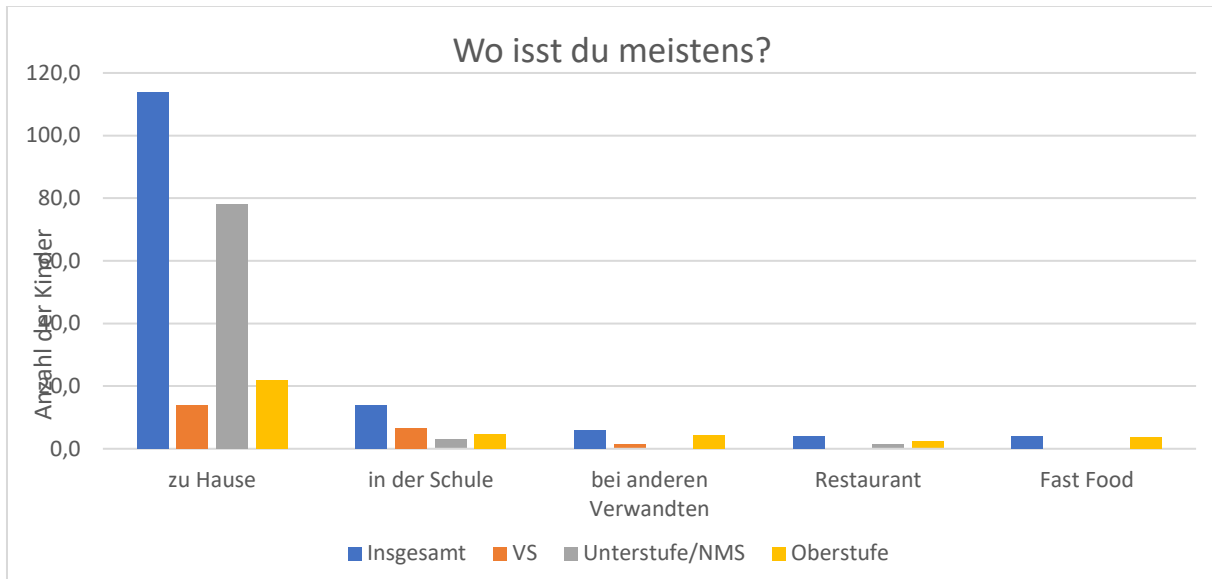


Abbildung 6: Wo isst du meistens? 142 Antworten (25 Kinder gaben mehr als eine Antwort an, diese Antworten wurden gleichmäßig aufgeteilt)

80% der befragten Kinder essen meistens zu Hause.

Das gemeinsame Essen zu Hause mit der Familie ist für Kinder und Jugendliche aus unterschiedlichen Gründen besonders zu begrüßen. Zum Beispiel wird „zu Hause“ eher gesünder gegessen als unterwegs, wenn Fast Food oder Snacks konsumiert werden. Aber vor allem der Austausch mit Familienmitgliedern beim gemeinsamen Essen ist für Kinder und Jugendliche besonders förderlich. Sie können schöne Erlebnisse miteinander teilen, aber auch Probleme, die sie bedrücken ansprechen und gemeinsam nach Lösungsmöglichkeiten suchen. Dies wirkt sich nachhaltig positiv auf ihre Gesundheit aus.^{12,13,14}

Ein Drittel der VolksschülerInnen essen am häufigsten in der Schule. Die UnterstufenschülerInnen essen im Vergleich zu den anderen Schulstufen am meisten zu Hause (94%). In der Oberstufe geben bereits 40% der Jugendlichen an, meistens nicht zu Hause zu essen, sondern in der Schule, bei anderen Verwandten oder in (Fast Food) Restaurants.

Der Trend, dass Jugendliche öfter auswärts essen, ist ganz normal. Sie beginnen mit Essgewohnheiten, wie in vielen anderen Lebensbereichen auch, zu experimentieren und sich zu individualisieren. Ein Teil dieser Individualisierung ist das Essen unterwegs, gemeinsam mit FreundInnen werden Fast Food Restaurants besucht oder Take Away Speisen und Snacks verzehrt.¹⁵

¹² (Berge et al., 2012)

¹³ (Neumark-Sztainer, Hannan, Story, Croll, & Perry, 2003)

¹⁴ (Walton et al., 2018)

¹⁵ (Brunner et al., 2007)

4.7. Wie oft wird bei dir zu Hause frisch gekocht?

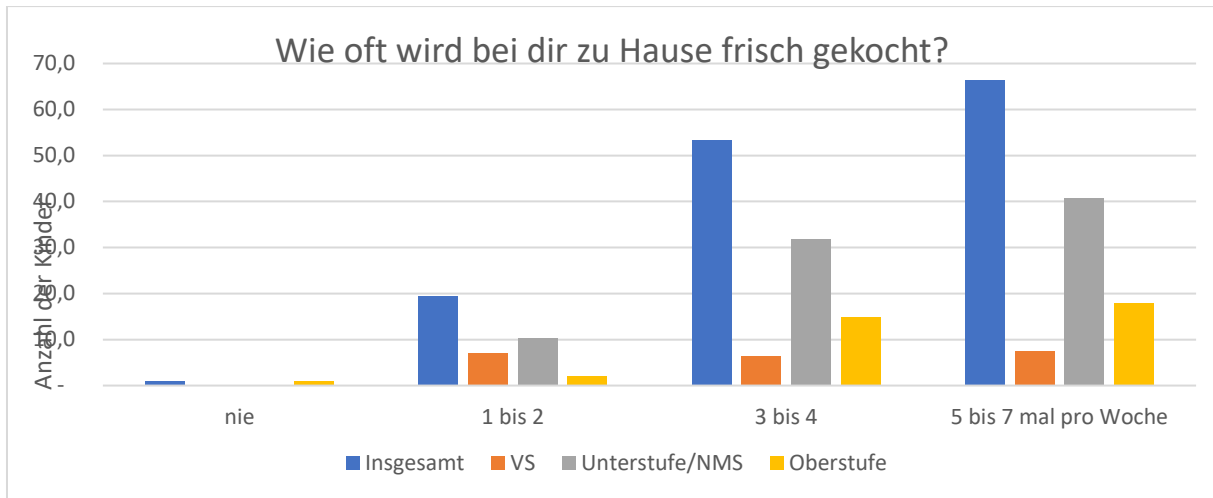


Abbildung 7: Wie oft wird bei dir zu Hause frisch gekocht? 140 Antworten (Drei Kinder haben mehr als eine Antwort angekreuzt, diese wurden gleichmäßig aufgeteilt, zwei Kinder gaben bei dieser und der nächsten Frage widersprüchliche Antworten und wurden daher aus der Stichprobe entfernt.)

Die zu Projektbeginn gestellte Frage „Wird bei Dir zu Hause frisch gekocht?“ wurde im Projektverlauf in „Wie oft wird bei Dir zu Hause frisch gekocht?“ geändert.

Die Antworten ergaben, dass bei den meisten Kindern 5-7-mal pro Woche frisch gekocht wird. Ältere Kinder und Jugendliche gaben öfter an, dass bei ihnen zu Hause frisch gekocht wird. Es könnte sein, dass es VolksschülerInnen schwerer fällt zu beurteilen, ob ihr Essen frisch zubereitet wurde oder nicht, vor allem wenn sie bei der Zubereitung nicht anwesend waren.

Positiv einzuschätzen ist, dass bei 85% der befragten Kinder und Jugendlichen 3-7-mal pro Woche frisch gekocht wird. Wir nehmen an, dass in Familien, wo häufig gekocht wird, eine bewusstere Auseinandersetzung mit dem Thema Lebensmittel stattfindet als bei jenen die dies nicht tun.

4.8. Wann wird bei euch frisch gekocht?

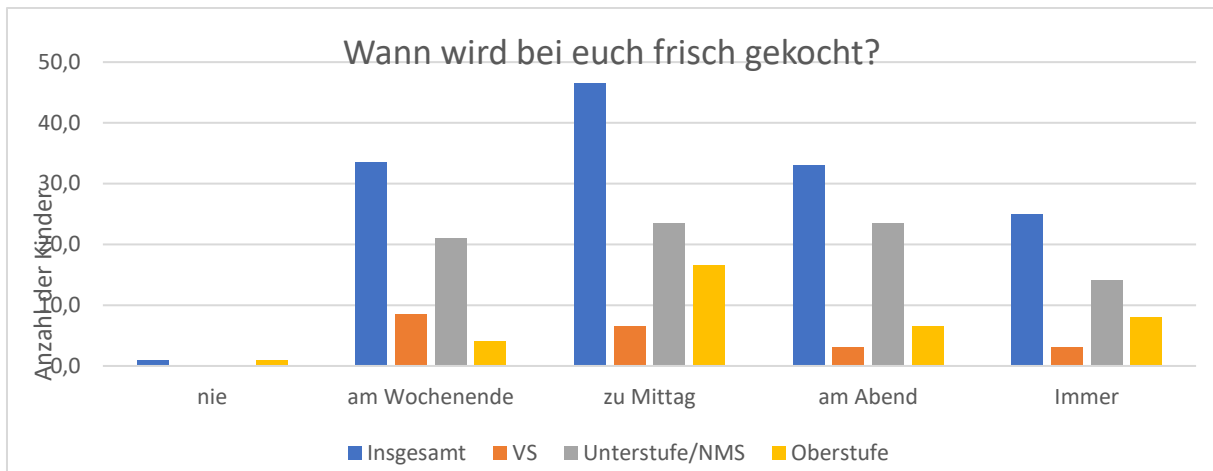


Abbildung 8: Wann wird bei euch frisch gekocht? 139 Antworten (Kinder, die alle drei Optionen angekreuzt haben, wurden in eine eigene Spalte („Immer“) eingetragen. Weitere 25 Kinder gaben zwei Antworten, und wurden in der Grafik jeweils mit 0,5 bewertet. 13 davon antworteten Wochenende und Mittag).

Ein/e UnterstufenschülerIn kreuzte keine Antwort an und ergänzte stattdessen „Kommt darauf an ob meine Mama arbeitet“. Das ist ein authentischer Hinweis darauf, dass Zeit ein limitierender Faktor beim Thema Ernährung ist. Die Planung, das Einkaufen und das Kochen frischer Speisen, erfordern mehr Zeitaufwand als kalt zu essen oder Fertigprodukte zuzubereiten. Deshalb ist es erfreulich, dass bei einem Drittel der Kinder zu Mittag frisch gekocht wird, bei 18% sogar „immer“, d.h. mittags, abends und am Wochenende.

4.9. Hilfst du beim Kochen mit oder kochst du selbst? Wenn ja wie oft?

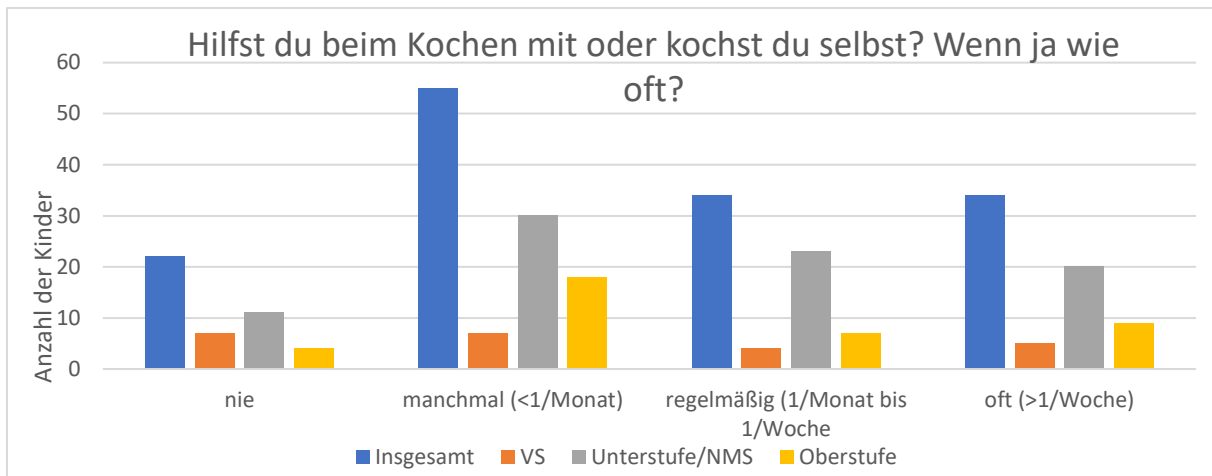


Abbildung 9: Hilfst du beim Kochen mit oder kochst du selbst? Wenn ja wie oft? 145 Antworten

Die zu Projektbeginn gestellte Frage „Hilfst du beim Kochen mit? Wenn ja wie oft?“ wurde im Projektverlauf geändert in „Hilfst du beim Kochen mit oder kochst du selbst? Wenn ja wie oft?“.

Die Antworten ergaben, dass 46% der befragten SchülerInnen regelmäßig zu Hause beim Kochen mithelfen, die Hälfte davon sogar mehrmals pro Woche.

Ein/e OberstufenschülerIn schrieb als Kommentar zu dieser Frage „Meistens koche ich“. Bei zukünftigen Erhebungen könnte auch berücksichtigt werden, welche SchülerInnen selbstständig ohne Anleitung Erwachsener kochen.

Die Kompetenz zum Selbstkochen wird hauptsächlich durch Praxis, weniger durch Kochbücher erworben. Daher ist es besonders wichtig, dass Kinder regelmäßig beim Kochen mithelfen. Häufig wird das Wissen über Speisenzubereitung über die Generationen weitervermittelt, hauptsächlich in der weiblichen Linie. Hier könnte man bei den Burschen ansetzen und diese auch vermehrt in Kochaktivitäten miteinbeziehen. Bei Kindern, die zu Hause weniger beim Kochen mithelfen, sollten externe Institutionen, vor allem die Schule das Interesse dafür wecken und Kompetenzen vermitteln.¹⁶

¹⁶ (Brunner et al., 2007)

4.10. Isst du ausschließlich vegetarisch oder vegan?

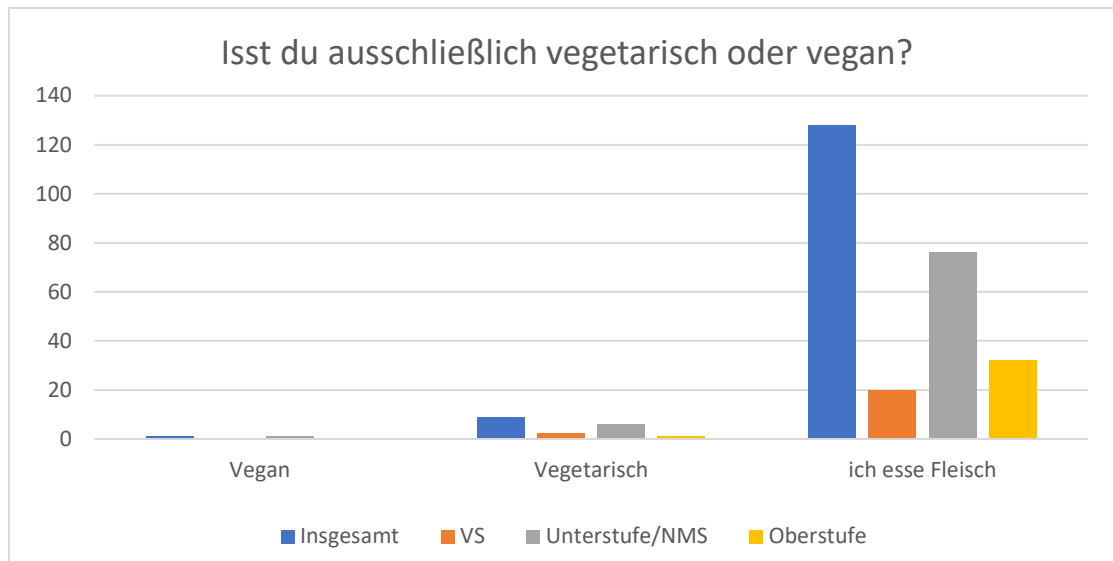


Abbildung 10: Isst du ausschließlich vegetarisch oder vegan? 138 Antworten

Insgesamt gaben 9 der 138 befragten Kinder an sich ausschließlich vegetarisch zu ernähren, nur eines vegan. Das entspricht in etwa 7 %. Davon waren 2 VolksschülerInnen, 6 UnterstufenschülerInnen und ein/e OberstufenschülerIn.

Ursprünglich gaben 16 Kinder an sich fleischlos zu ernähren. Jedoch stellten sich 7 dieser Antworten als widersprüchlich heraus, da die Kinder in der nächsten Frage ankreuzten mehrmals in der Woche Fleisch zu essen.

Der Anteil an VegetarierInnen bei den von uns befragten Kindern und Jugendlichen deckt sich in etwa mit dem Gesamtanteil der VegetarierInnen in Österreich. 2017 ernährten sich 5,7% der ÖsterreicherInnen fleischlos, davon 81% vegetarisch und 19% vegan. In der Altersgruppe der 14- bis 19-Jährigen verzichteten 13,8% komplett auf Fleisch oder tierische Lebensmittel, doppelt so häufig wie der/die DurchschnittsösterreicherIn.¹⁷

Vergleicht man unserer Ergebnisse mit jenen aus Deutschland aus den Jahren 2003 bis 2006 wird deutlich, dass die fleischlose Ernährung bei Kindern und Jugendlichen in den letzten 16 Jahren gestiegen ist. Damals ernährten sich in Deutschland 1,7% der Buben und 3,2% der Mädchen zwischen 3 und 17 Jahren vegetarisch oder vegan, wobei sich der Anteil der VegetarierInnen und VeganerInnen mit zunehmendem Alter erhöhte, bei den 14 bis 17 Jahre alten Burschen waren es 2,1%, bei den Mädchen 6,1%. Interessant ist auch, dass Kinder und Jugendliche in Mittel- und Großstädten im Vergleich zum Land häufiger auf Fleisch oder komplett auf tierische Produkte verzichteten.¹⁸

Die vegetarische, aber besonders die vegane Ernährung von Kindern und Jugendlichen wird von ExpertInnen zum Teil kritisch gesehen. Die Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde etwa, oder das Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund sehen die vegetarische Ernährungsweise als gute Alternative zum Fleischessen, weisen jedoch bei stillenden Müttern und Kleinkindern darauf hin, dass häufig ein Mangel an Vitamin B12 auftritt. VegetarierInnen können Vitamin B12 durch Milchprodukte und Eier aufnehmen, was bei

¹⁷ (Eberhardsteiner L., 2017)

¹⁸ (Mensnik, Kleiser, & Richter, 2007)

VeganerInnen wegfällt, weshalb angeraten wird, Vitamin B12 über Supplementierung zuzuführen. Bei veganer Ernährung von Kindern und Jugendlichen ist eine ausreichende Deckung des gesamten Nährstoffbedarfs schwierig, weshalb diese nicht empfohlen wird.^{19, 20}

4.11. Wie oft isst du Fleisch oder Wurst pro Woche?

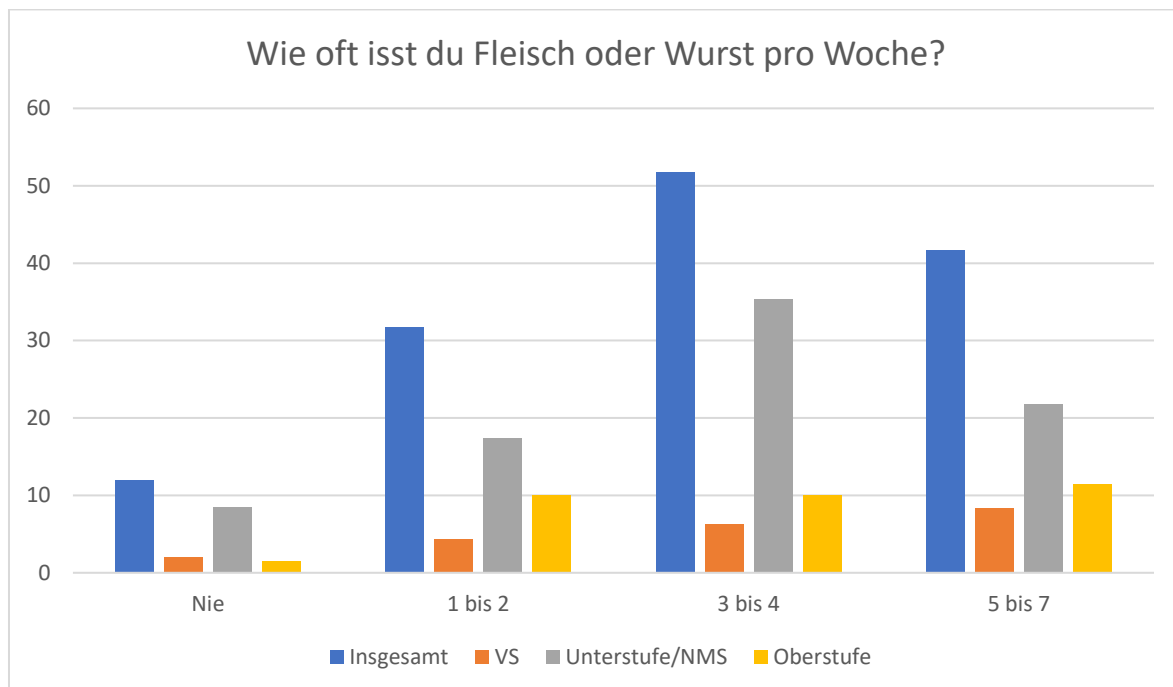


Abbildung 11: Wie oft isst du Fleisch oder Wurst pro Woche? 137 Antworten. Kinder welche mehr als eine Antwortmöglichkeit angekreuzt haben wurden zu gleichen Anteilen auf diese aufgeteilt.

Der Anteil der Kinder die „nie“ Fleisch essen (inklusive 4 Kindern die weniger als 1x/Woche Fleisch essen) beträgt 8,8%.

Obwohl über alle Schulstufen verteilt die meisten der befragten Kinder (38%) 3-4-mal in der Woche Fleisch essen, sind innerhalb der Schulstufen Unterschiede erkennbar. Die VolksschülerInnen gaben insgesamt am häufigsten an (40%) 5-7-mal in der Woche Fleisch zu essen, während sich die Angaben der OberstufenschülerInnen gleichmäßig zu je einem Drittel auf die verschiedenen Kategorien des Fleischkonsums verteilten.

In Österreich wurden 2017 63,4 kg Fleisch pro Kopf verzehrt. Am liebsten isst der/die ÖsterreicherIn Schwein (37,2 kg), gefolgt von Geflügel (12,6 kg), Rind und Kalb (11,8 kg).²¹

Untersuchungen in Deutschland (2003 bis 2006) an Kindern und Jugendlichen vom Kleinkindalter bis zu 17 Jahren ergaben, dass 5,3 % der Buben sowie 3,7% der Mädchen täglich Fleisch essen. Das erscheint wenig und ergibt sich daraus, dass diese Studie Geflügel, Wurst und Schinken extra anführt. Geflügel wird von den Meisten 1-2-mal pro Woche verzehrt. Wurst und Schinken dagegen werden von annähernd der Hälfte der Buben (40%) und einem Drittel der Mädchen (32%) täglich gegessen. Im Laufe des Heranwachsens verändert sich jedoch das Konsumverhalten. Buben zwischen 14 und 17

¹⁹ (Plank, 2018)

²⁰ (Alexy, 2008)

²¹ (Statistik Austria, 2018)

Jahren essen annähernd doppelt so häufig Fleisch wie jüngere. Bei Mädchen verändert sich das Konsumverhalten weniger stark, einzig der Konsum von Wurst nimmt tendenziell ab.²²

Interessant ist, wie sich Fleischkonsum in der Kindheit auf die Körperzusammensetzung als Jugendliche auswirkt. In Deutschland wurden Kinder und Jugendliche über den Zeitraum von fünf Jahren im Alter von 10 bis 15 Jahren untersucht. Menge und Art des Fleischverzehr als 10-Jährige wurden mit ihrer Fettmasse und fettfreien Masse als 15-Jährige verglichen. Es zeigte sich, dass der Fleischkonsum unterschiedliche Einflüsse auf Buben und Mädchen haben und von der Fleischart abhängig sein kann. Bemerkenswert ist auch, dass ein hoher Konsum an Geflügelfleisch bei Buben in der Kindheit deren Fettmasse als Jugendliche erhöht. Essen sie jedoch stattdessen mehr rotes Fleisch erhöht sich ihr Anteil an fettfreier Masse als 15-Jährige.²³

Aus gesundheitlicher Sicht macht es durchaus Sinn, auf die Qualität des Fleisches zu achten sowie den Fleischkonsum gering zu halten.²⁴ Es wird empfohlen pro Woche nicht öfter als 2-3-mal kleine Portionen Fleisch oder Wurst zu essen, und dabei Fettärmeres zu bevorzugen.²⁵

²² (Mensink, Kleiser, & Richter, 2007)

²³ (Harris et al., 2016)

²⁴ (Sinha, Cross, Graubard, Leitzmann, & Schatzkin, 2009)

²⁵ (Österreichische Gesellschaft für Ernährung ÖGE, 2017)

4.12. Wie findest du es, dass Tiere gezüchtet und geschlachtet werden, damit man Fleisch oder Wurst essen kann?

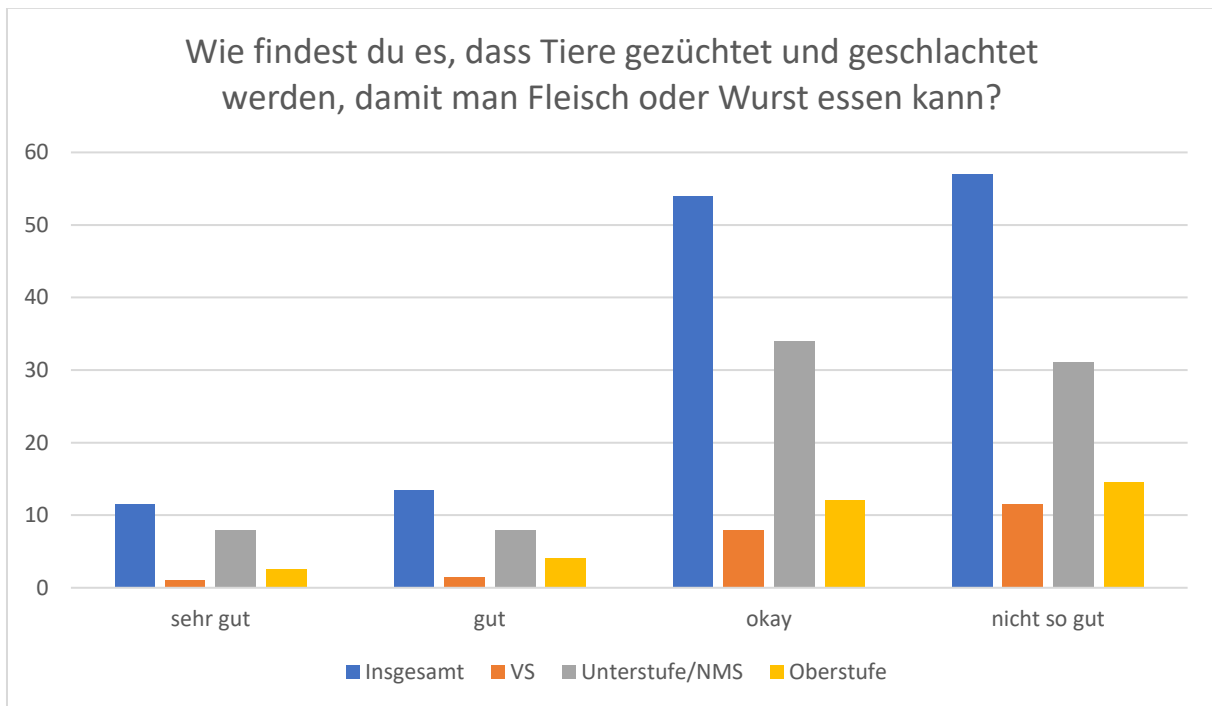


Abbildung 12: Wie findest du es, dass Tiere gezüchtet und geschlachtet werden, damit man Fleisch oder Wurst essen kann? 136 Antworten

Über 80% der befragten Kinder finden die Tatsache, dass Tiere zum Verzehr gezüchtete werden, okay oder nicht so gut. Nur 8% (11 SchülerInnen) finden die Zucht von Tieren zur Fleischherstellung sehr gut.

Dass die Bewertungsskala auf der negativen Seite erweitert hätte werden können (etwa um „schlecht“ und „sehr schlecht“) wird dadurch deutlich, dass 6 SchülerInnen es für notwendig hielten in Kommentaren anzumerken, dass „nicht so gut“ dem Ausmaß ihrer Ablehnung nicht entspricht. Diese Kommentare waren etwa „grausam“, „furchtbar“ oder „sowas ist falsch!“.

Weiters merkten andere 6 SchülerInnen an, dass ihre Antwort von den Lebensbedingungen der Tiere abhängt. Ein/e OberstufenschülerIn schrieb dazu „Wenn sie ein gutes Leben hatten, tiergerecht behandelt wurden: sehr gut/ gut; wenn sie schlecht behandelt wurden: nicht so gut“ und ein/e UnterstufenschülerIn „Wenn die Tiere wenigstens ein gutes Leben hatten, dann okay, wenn nicht dann nicht so gut“.

Ein weiteres Kind (welches laut seinen Angaben nur alle 2 Wochen 1-2-mal Fleisch isst) merkte an „Wir können uns dadurch ernähren, bin jetzt nicht begeistert, aber ist okay. Diese Nährstoffe brauchen wir...“.

4.13. Zusammenhang zwischen Fleischkonsum und Einstellung zur Nutztierhaltung

| | | Wie findest du es, dass Tiere gezüchtet und geschlachtet werden, damit man Fleisch oder Wurst essen kann? | | | | Gesamt | Prozent |
|---|---------------|---|-------------|-------------|--------------|-------------|---------|
| | | sehr gut | gut | okay | nicht so gut | | |
| Wie oft isst du Fleisch oder Wurst pro Woche? | Nie | 0,0 | 0,3 | 2,0 | 9,8 | 12,0 | 8,96 |
| | 1-2-mal/Woche | 2,0 | 1,3 | 13,0 | 14,8 | 31,0 | 23,13 |
| | 3-4-mal/Woche | 4,0 | 6,0 | 19,5 | 21,5 | 51,0 | 38,06 |
| | 5-7-mal/Woche | 5,0 | 7,0 | 19,5 | 8,5 | 40,0 | 29,85 |
| | Gesamt | 11,0 | 14,5 | 54,0 | 54,5 | 134,0 | |
| | Prozent | 8,21 | 10,82 | 40,30 | 40,67 | | |

Abbildung 13: Kontingenztafel mit den Antworten zu den Fragen über Fleischkonsum und Einstellung zur Nutztierhaltung: 134 Antworten, SchülerInnen, welche mehr als eine Antwort ankreuzten wurden auf diese gleichmäßig verteilt.

Vergleicht man die Angaben der SchülerInnen zu ihrem Fleischkonsum mit ihrer Einstellung zur Haltung von Tieren für die Fleischproduktion, so erkennt man, dass Kinder, welche angaben, sich (hauptsächlich) vegetarisch zu ernähren, auch eine negative Einstellung zur Produktion von Fleisch haben. Gleichermäßen lässt sich ablesen, dass Kinder, welche fast täglich (5-7-mal pro Woche) Fleischprodukte konsumieren eine positivere, wenn auch häufig eher neutrale („okay“), Einstellung zur Nutztierhaltung haben. Jedoch zeigt sich schon ab einer gemischten Ernährung (3-4-mal pro Woche Fleisch) eine Umstellung hin zu einer eher negativen Einstellung.

Ein exakter Test nach Fisher (mit Freeman-Halton Erweiterung) zeigte einen signifikanten Zusammenhang ($p = 0.039$) zwischen dem angegebenen Fleischkonsum der SchülerInnen und deren Einstellung zur Tierhaltung für die Fleischproduktion.

Die Meinungen der von uns befragten Kinder, die kein oder eher weniger Fleisch essen, zur Nutztierhaltung decken sich auch mit dem Hauptgrund der österreichischen VegetarierInnen, auf Fleisch zu verzichten – nämlich dem Tierwohl.²⁶

Während es für Kinder von LandwirtInnen, deren Eltern Fleisch produzieren, sei es für den Verkauf oder den Eigengebrauch, klar ist, dass das Schlachten von Tieren dazu gehört, ist es für jene, die nicht damit aufwachsen oft anders. An der Aufregung um einen Lehrer, der 2015 in Horn (NÖ) im Unterricht vor 14-Jährigen ein Kaninchen geschlachtet hat, sieht man wie verstörend dieser Prozess für manche Kinder, aber auch deren Eltern sein kann. Obwohl man bei einem österreichweiten VegetarierInnen- und VeganerInnenanteil von 5,7% davon ausgehen muss, dass einige dieser Kinder und Eltern auch Fleisch essen, sorgte die Schlachtung für großes Entsetzen.^{27,28}

²⁶ (Eberhardsteiner L., 2017)

²⁷ (Eberhardsteiner L., 2017)

²⁸ (BIORAMA, 2015)

Genauso wie es für Kinder wichtig ist, zu wissen, dass Äpfel auf Bäumen wachsen oder Erdäpfel unter der Erde, ist es wichtig zu wissen, dass das Fleisch von Tieren kommt. Und um an das Fleisch der Tiere zu kommen, muss man sie schlachten. Jeder Mensch, der Fleisch konsumiert, sollte sich dessen bewusst sein.

5. Methodenkritik

Im Vergleich zu NEKI 1 wurde eine größere Anzahl an SchülerInnen verschiedener Schulstufen befragt. Somit sind die Ergebnisse besser auf die Grundgesamtheit der SchülerInnen in Wien übertragbar. Ein möglicher Einfluss der Gruppendynamik unter den SchülerInnen auf die Antworten war durch das schriftliche Abfragen vermutlich geringer als bei NEKI 1. Jedoch konnte auch durch die abgeänderte Methode das teilweise mangelnde Sprach- und Sachverständnis der Kinder nicht ausgeglichen werden. Vielfach (und besonders bei den jüngeren Kindern) mussten die WorkshopleiterInnen beziehungsweise LehrerInnen einzelne Fragen mit den Kindern klären und könnten so auch die Antworten der Kinder unbeabsichtigt beeinflusst haben.

Die Antworten auf die letzte Frage „Wie findest du es, dass Tiere gezüchtet und geschlachtet werden, damit man Fleisch oder Wurst essen kann?“ konnten nur eingeschränkt interpretiert werden. Einerseits, da keine ausgeglichene Anzahl an positiven und negativen Antwortmöglichkeiten angeboten wurde, andererseits, da mehrere Aspekte der Fleischproduktion (Tierhaltung, Schlachtung) gleichzeitig abgefragt wurden. Gerade die persönliche Einstellung zur Tierhaltung und das Wissen der Kinder darüber sollten getrennt abgefragt werden.

6. Empfehlungen für weitere Untersuchungen

- Evaluierung der Qualität der Jause und des Frühstücks der Kinder
- Untersuchungen zum Konsum von Soft Drinks und anderen zuckerhaltigen Getränken
- Stress als Einflussfaktor auf nachhaltige Ernährung, Bewältigungsstrategien
- Sport und Ernährungsverhalten

7. Zusammenfassung

2019 wurden Erhebungen zum Ernährungsverhalten von 142 SchülerInnen im Alter zwischen 6 und 18 Jahren aus Wien und Umgebung durchgeführt.

Die meisten dieser Kinder und Jugendlichen (60%) essen 3-4 Mahlzeiten pro Tag. Die wichtigste dieser Mahlzeiten ist das Mittagessen, da 66% dabei die größte Portion zu sich nehmen, gefolgt vom Abendessen (25%).

Ein Drittel der SchülerInnen frühstückt nie vor der Schule, nur die Hälfte der Kinder und Jugendlichen bekommt eine Jause mit in die Schule. Kinder, die Frühstück bekommen, erhalten eher eine Jause für die Schule, der Zusammenhang ist aber nicht signifikant. Gesundes Frühstück und Jause hat laut Literatur bedeutenden Einfluss auf die Leistungsfähigkeit in der Schule.^{29,30}

Positiv ist, dass 80% der Befragten meistens zu Hause essen, wo bei 85% 3-7-mal pro Woche frisch gekocht wird. Am häufigsten wird zu Mittag frisch gekocht, gefolgt von abends und am Wochenende, bei 18% immer. Beim Kochen helfen ungefähr ein Viertel aller Kinder und Jugendlichen mindestens einmal pro Monat und genauso viele sogar mehrmals pro Woche mit.

7% der Kinder und Jugendlichen verzichten auf Fleisch. 2% essen seltener als 1-mal pro Woche Fleisch oder Wurst, 37% 3-4-mal und 30% 5-7-mal. Da empfohlen wird, nur 2-3-mal pro Woche Fleisch zu essen, bedeutet das, dass bis zu zwei Drittel der Kinder und Jugendlichen zu viel Fleisch konsumieren.³¹ Kinder und Jugendliche, die kein oder wenig Fleisch konsumieren, sehen die Nutztierhaltung kritisch, während jene, die viel Fleisch essen, diese neutral bis positiv bewerten. SchülerInnen mit einem mittelmäßigen Fleischkonsum sehen die Haltung und Schlachtung von Tieren zum Verzehr tendenziell negativ. Positiv wird eingeschätzt, dass bereits manche Kinder und Jugendliche ihr Konsumverhalten ethisch hinterfragen und an ihre Wertvorstellungen anpassen. Essen sie Fleisch, ist ihnen bewusst, dass Tiere dafür geschlachtet werden müssen, können und wollen sie das nicht, verzichten sie darauf.

²⁹ (Eissing, 2011)

³⁰ (Widenhorn-Müller et al., 2019)

³¹ (Österreichische Gesellschaft für Ernährung ÖGE, 2017)

8. Was tun?

Um die Ernährung von Kindern und Jugendlichen nachhaltiger zu gestalten, ist es wichtig nicht nur an einer Stelle anzusetzen, sondern Ernährung als etwas Ganzheitliches zu sehen und zu behandeln.

8.1. Nachhaltigkeit für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft

Betrachtet man die Auswirkungen unseres Fleischkonsums, so würde sich eine Verringerung in mehrfacher Hinsicht positiv auswirken. Aus gesundheitlicher Sicht macht es auf jeden Fall Sinn, da hoher Fleisch- und Wurstkonsum Verursacher von Krebs und Herzkrankheiten sein kann und somit auch zum vorzeitigen Tod führen kann.³² Auch auf die Umwelt hat die ressourcenintensive Herstellung von Fleisch negative Auswirkungen. Jedoch bringt der Konsum von regional produziertem an Stelle von aus dem fernen Ausland importiertem Fleisch mehrere erfreuliche Effekte. Österreichische ProduzentInnen werden gestärkt, man fördert damit wirtschaftliche und gesellschaftliche Nachhaltigkeit. Aus Sicht des Umweltaspektes trägt man dazu bei, dass weniger Regenwald abgeholzt wird (weltweit jährlich ungefähr 65.000 km²), um Weideland für Vieh oder zur Produktion ihres Futters zu schaffen, damit unsere (weltweite) Nachfrage nach Fleisch gedeckt werden kann. Diese riesigen Waldflächen sind Lebensraum unzähliger Tiere und Pflanzen, welche durch dessen Zerstörung vom Aussterben bedroht sind. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass sich der Verlust des Regenwaldes negativ auf den globalen Klimahaushalt auswirkt. Durch die Abholzung der Bäume wird verhindert, dass klimaschädliches CO₂ in Sauerstoff umgesetzt oder in der Biomasse gespeichert wird, und somit nicht zur Erderwärmung beitragen kann.³³

Die Verwendung von biologisch produzierten Lebensmitteln trägt zum Schutz der Biodiversität bei, verringert den Eintrag von Pestiziden in Boden, Grundwasser und unsere Lebensmittel. Durch den Verzicht von chemisch-synthetischen Düngemitteln und andere Maßnahmen des biologischen Landbaus werden unsere Böden natürlich und nachhaltig fruchtbar gehalten und unsere Umwelt geschützt.^{34,35,36,37}

In Österreich werden jährlich 173 kg Lebensmittel pro Kopf weggeworfen. Zur Produktion unserer Nahrungsmittel müssen nicht erneuerbare Energie und Ressourcen aufgewendet werden, es ist daher alles andere als nachhaltig, wenn diese dann im Müll landen. Die Hälfte der Lebensmittelverschwendung passiert durch private Haushalte. Häufig werden ungeöffnete Lebensmittel oder welche, die zwar noch in Ordnung sind, deren Mindesthaltbarkeitsdatum aber abgelaufen ist, weggeworfen. Einkäufe werden nicht optimal geplant, es wird mehr gekocht als gegessen werden kann. Auch das Bedürfnis vieler, kurz vor Geschäftsschluss noch ein volles Sortiment vorzufinden, führt dazu, dass Unmengen genießbarer Lebensmittel im Müll landen. In Restaurants oder Betriebsküchen bleibt ebenfalls viel Essen übrig, wenn zum Beispiel Portionsgrößen

³² (Sinha et al., 2009)

³³ (IPPC, 2019) nach (ORF, 2019)

³⁴ (Eberle, Hayn, Rehaag, & Simshäuser, 2006)

³⁵ (Kromp, 1989)

³⁶ (Kromp, Maurer, Edelmüller, Hartl, & Plochberger, 1984)

³⁷ (Velimirov & Müller, 2003)

falsch eingeschätzt werden. Bei Buffets wird zu viel auf den Teller geladen und die unangetasteten Lebensmittel am Buffettisch können meist nicht weitergegeben werden.³⁸

Auch die Zubereitungsart unserer Speisen hat einen Einfluss auf unsere Umwelt. Selbstgekochtes an Stelle von Convenience Produkten oder Restaurantbesuchen spart Ressourcen und den Ausstoß klimaschädlicher Gase ein.³⁹

8.2. Nachhaltige Gesundheit - psychisch und physisch

Ausgewogene Ernährung ist ein wesentlicher Bestandteil eines gesunden Lebens. Dass es aber gar nicht so einfach ist, sich nachhaltig gesund zu ernähren, zeigen die Zahlen der „Zivilisationskrankheiten“ der ÖsterreicherInnen. Ungefähr ein Drittel der Wiener SchülerInnen zwischen 10 und 19 Jahren ist übergewichtig oder stark übergewichtig.⁴⁰ Neben körperlichen Einschränkungen und psychischen Belastungen sind hauptsächlich die Folgeerkrankungen das Problem. Adipositas ist eine Hauptverursacherin von Diabetes mellitus Typ 2, Bluthochdruck, erhöhten Blutfettwerten, Fettleber, Herz-Kreislaufkrankungen und verschiedenen Arten von Krebs.⁴¹ Wenn man bedenkt, dass ungefähr zwei Drittel der ÖsterreicherInnen an Herz-Kreislaufkrankungen und Krebs sterben, veranschaulicht das noch einmal die Bedeutung gesunder Ernährung.⁴² Um Adipositas und ihre gesundheitlichen Folgen zu bekämpfen, ist es laut der Österreichischen Adipositas Gesellschaft (ÖAG) am sinnvollsten präventive Schritte zu setzen. Das heißt, es sollten bereits im Kindergarten- und Volksschulalter die Freude an körperlicher Bewegung und das Interesse an gesunder Nahrung geweckt werden.⁴³

Am besten lernt man, und das Erlernte bleibt länger erhalten, wenn man Spaß daran hat. Je bunter desto besser gilt für Kinder nicht nur bei Legosteinen, sondern auch bei Nahrungsmitteln. Kombiniert man unterschiedlich farbiges Gemüse, sieht das nicht nur schön aus, sondern vereint mit Sicherheit auch unterschiedliche Nährstoffe und Vitamine. Frische Lebensmittel riechen, angreifen, selbst auswählen, kochen und essen, macht Kindern Freude und sie lernen ganz nebenbei wie man diese kombiniert und verarbeitet. Vielleicht lässt sich dadurch sogar Begeisterung für Lebensmittel wecken, die einem bisher nicht so gut geschmeckt haben. Aber nicht nur die Zubereitung sondern auch das gemeinsame Essen der Speisen, in einer entspannten, geselligen Atmosphäre, hat für Kinder eine große Bedeutung.⁴⁴

³⁸ (MUTTER ERDE, „Umweltinitiative Wir für die Welt“, o. J.)

³⁹ (Eberle et al., 2006)

⁴⁰ (Schätzer, 2017) nach (SIPCAN, 2017)

⁴¹ (Hoppichler, Kautzky-Willer, & Brix, 2018)

⁴² (Elmadfa, 2012)

⁴³ (Hoppichler et al., 2018)

⁴⁴ (Soretz, Eckelmann, & Ullrich, 2013)

Einen guten Überblick, wie oft bestimmte Lebensmittel oder Lebensmittelgruppen verzehrt werden sollten, liefert die österreichische Ernährungspyramide.



Abbildung 14: Die österreichische Ernährungspyramide, AGES⁴⁵

8.3. Soziale und kulturelle Nachhaltigkeit

Grundlegende Aspekte bei der Wahl von Ernährungsstilen- zum Beispiel: bereite ich meine Mahlzeiten selbst zu oder greife ich zu Fertigprodukten - sind Zeit, Geld und Verfügbarkeit. Werden von Politik oder Verwaltung Maßnahmen zur Umsetzung eines nachhaltigeren Ernährungsstils gesetzt, müssen auch soziale und kulturelle Aspekte berücksichtigt werden. Es ist wichtig, die Verantwortung nicht ausschließlich den KonsumentInnen zuzuschieben. Nachhaltige Lebensmittel sollten für jedermann leistbar und leicht verfügbar, und somit gut in den Alltag integrierbar sein.⁴⁶

⁴⁵ (AGES: Agentur für Ernährungssicherheit, 2019)

⁴⁶ (Brunner et al., 2007)

Literaturverzeichnis

AGES: Agentur für Ernährungssicherheit. (2019, August 29). *Die österreichische Ernährungspyramide*.

Abgerufen von <https://www.ages.at/themen/ernaehrung/oesterreichische-ernaehrungspyramide/>

Alexy, U. (2008). *Vegetarische oder vegane Ernährung bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen*.

Abgerufen von Pädiatrie 3 website:

<https://www.rosenfluh.ch/media/paediatrie/2008/03/Vegetarische-oder-vegane-Ernaehrung-bei-Saeuglingen-Kindern-und-Jugendlichen.pdf>

Berge, J. M., Maclehose, R. F., Loth, K. A., Eisenberg, M. E., Fulkerson, J. A., & Neumark-Sztainer, D.

(2012). *Family meals. Associations with weight and eating behaviors among mothers and*

fathers (S. 1128–1135). Abgerufen von [https://ac-1els-2cdn-1com-](https://ac-1els-2cdn-1com-1mboype8x0b18.pisces.boku.ac.at/S0195666312001080/1-s2.0-S0195666312001080-main.pdf?_tid=bba4d9a8-1be0-4e0c-82c1-7642cd3c2f59&acdnat=1545041962_b337ab8ae421433f2ed09cd103850238)

[1mboype8x0b18.pisces.boku.ac.at/S0195666312001080/1-s2.0-S0195666312001080-main.pdf?_tid=bba4d9a8-1be0-4e0c-82c1-](https://ac-1els-2cdn-1com-1mboype8x0b18.pisces.boku.ac.at/S0195666312001080/1-s2.0-S0195666312001080-main.pdf?_tid=bba4d9a8-1be0-4e0c-82c1-7642cd3c2f59&acdnat=1545041962_b337ab8ae421433f2ed09cd103850238)

[7642cd3c2f59&acdnat=1545041962_b337ab8ae421433f2ed09cd103850238](https://ac-1els-2cdn-1com-1mboype8x0b18.pisces.boku.ac.at/S0195666312001080/1-s2.0-S0195666312001080-main.pdf?_tid=bba4d9a8-1be0-4e0c-82c1-7642cd3c2f59&acdnat=1545041962_b337ab8ae421433f2ed09cd103850238)

BIORAMA. (2015). *Schlachten im Unterricht – ein Skandal?* Abgerufen von

https://www.biorama.eu/tiereschlachten_wiesner/

BONCAS Communications GmbH & Co KG. (2018). *Wie viele Mahlzeiten werden für Kinder*

empfohlen? Abgerufen von [https://www.navigator-medizin.de/eltern_kind/die-wichtigsten-](https://www.navigator-medizin.de/eltern_kind/die-wichtigsten-fragen-und-antworten/ernaehrung/3660-wie-viele-mahlzeiten-werden-fuer-kinder-empfohlen.html)

[fragen-und-antworten/ernaehrung/3660-wie-viele-mahlzeiten-werden-fuer-kinder-empfohlen.html](https://www.navigator-medizin.de/eltern_kind/die-wichtigsten-fragen-und-antworten/ernaehrung/3660-wie-viele-mahlzeiten-werden-fuer-kinder-empfohlen.html)

Brunner, K.-M., Geyer, S., Jelenko, M., Weiss, W., & Astleithner, F. (2007). *Ernährungsalltag im*

Wandel. Chancen für Nachhaltigkeit. Wien: Springer-Verlag.

Eberhardsteiner L. (2017). *Veggie-Report*. Abgerufen von

<http://www.marketagent.com/webfiles/MarketagentCustomer/pdf/015b2445-19d8-4d70-a812-97ab5d6755d8.pdf>

- Eberle, U., Hayn, D., Rehaag, R., & Simshäuser, U. (2006). *Ernährungswende. Eine Herausforderung für Politik, Unternehmen und Gesellschaft*. München: oekom verlag.
- Eissing, G. (2011). *Einfluss der Frühstücksqualität auf die mentale Leistung* (S. 22–27). Abgerufen von <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0030-1267822>
- Elmadfa, I. (2012). *Österreichischer Ernährungsbericht 2012*. Abgerufen von https://ernaehrungsbericht.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/dep_ernaehrung/forschung/ernaehrungsberichte/oesterr_ernaehrungsbericht_2012.pdf
- Harris, C., Buyken, A., von Berg, A., Berdel, D., Lehmann, I., Hoffmann, B., ... Standl, M. (2016). *Prospective associations of meat consumption during childhood with measures of body composition during adolescence: Results from the GINIplus and LISApplus birth cohorts*. Abgerufen von Nutritional Journal website: <https://nutritionj-1biomedcentral-1com-1mboypec302e1.pisces.boku.ac.at/track/pdf/10.1186/s12937-016-0222-5>
- Hoppichler, F., Kautzky-Willer, A., & Brix, J. (2018). *Adipositas-Epidemie überollt uns ungebremst* [Pressemitteilung]. Abgerufen von Österreichische Adipositas Gesellschaft (ÖAG) website: https://www.adipositas-austria.org/1805_PR_adipositas-epidemie-ueberrollt-uns-ungebremst.html
- IPPC. (2019). *Climate Change and Land* [Report].
- Koerber von, K. (2014). *Fünf Dimensionen der Nachhaltigen Ernährung und weiterentwickelte Grundsätze—Ein Update*. Abgerufen von https://www.nachhaltigeernaehrung.de/fileadmin/Publikationen/aid_eif_Nachhaltige_Ernaehrung_Koerber_09-2014__Lit.pdf
- Koerber von, K., & Hohler. (2012). *Nachhaltigkeit genießen. Rezeptbuch für unsere Zukunft*. TRIAS-Verlag, Stuttgart.
- Kromp, B. (1989). *Carabid Beetle Communities (Carabidae, Coleoptera) in Biologically and Conventionally Farmed Agroecosystems* (S. 241–251). *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 27.

- Kromp, B., Maurer, L., Edelmüller, I., Hartl, W., & Plochberger, K. (1984). *Vergleichsuntersuchungen zwischen ökologischem und konventionellem Landbau*. Ludwig Boltzmann-Institut für biologischen Landbau.
- Mensink, G. B. M., Kleiser, C., & Richter, A. (2007). *Lebensmittelverzehr bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland* (S. 50:609–623). Abgerufen von Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz website:
<https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/412/287ThIM3FQ5SU.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- MUTTER ERDE, „Umweltinitiative Wir für die Welt“. (o. J.). *Fakten zur Lebensmittelverschwendung*. Abgerufen von MUTTER ERDE, „Umweltinitiative Wir für die Welt“ website:
<https://www.muttererde.at/fakten/>
- Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., Story, M., Croll, J., & Perry, C. (2003). *Family meal patterns: Associations with sociodemographic characteristics and improved dietary intake among adolescents* (S. 317). Abgerufen von <https://search-1proquest-1com-1mboype8x0b18.pisces.boku.ac.at/docview/218471736/fulltextPDF/4A8EBF30A9C04BC0PQ/1?accountid=26468>
- ORF. (2019). *Teufelskreis der Erderwärmung*. Abgerufen von <https://orf.at/stories/3132807/>
- Österreichische Gesellschaft für Ernährung ÖGE. (2017). *10 Ernährungsregeln der ÖGE*. Abgerufen von <https://www.oege.at/index.php/bildung-information/empfehlungen>
- Plank, R. (2018). *Sicherheit und Risiken vegetarischer und veganer Ernährung in Schwangerschaft, Stillzeit und den ersten Lebensjahren. Stellungnahme der Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde zu Sicherheit und Risiken bei unterschiedlichen Formen vegetarischer und veganer Ernährung derMutter in Schwangerschaft und Stillzeit und bei Säuglingen und Kleinkindern*. Abgerufen von Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde website: <https://doi.org/10.1007/s00112-018-0554-7>

- Roth, K., Hissek, K., & Messenböck, K. (2018). *NEKI 1—Nachhaltige Ernährung von Kindern*.
 Abgerufen von: <https://www.wien.gv.at/kontakte/ma22/studien/nachhaltigkeit.html>
- Sinha, R., Cross, A. J., Graubard, B. I., Leitzmann, M. F., & Schatzkin, A. (2009). *Meat Intake and Mortality: A Prospective Study of Over Half a Million People*. Abgerufen von Arch Intern Med/
 Vol 169 (No. 6) website: file:///C:/Users/k.hissek/Downloads/loi80207_562_571.pdf
- SIPCAN. (2017). *Studie mit topaktuellen Daten aus 2017 unterstreicht die laufende Diskussion zur Übergewichtsproblematik bei Kindern*. Abgerufen von <https://www.sipcan.at/studie-uumlbergewichtsproblematik.html>
- Soretz, C., Eckelmann, N., & Ullrich, H. (2013). *BUNT isst gesund. Ernährungspädagogische Spiele und Aktionen durchs ganze Jahr*. München: Ökotopia Verlag.
- Statistik Austria. (2018). *Pro-Kopf-Verbrauch und Pro-Kopf-Verzehr von Fleisch nach Arten 2016 und 2017 (in kg)*. Abgerufen von
https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/preise_bilanzen/versorgungsbilanzen/118481.html
- Velimirov, A., & Müller, W. (2003). *Die Qualität biologisch erzeugter Lebensmittel. Umfassende Literaturrecherche zur Ermittlung potenzieller Vorteile biologisch erzeugter Lebensmittel [Endbericht]*. Abgerufen von <http://orgprints.org/2246/1/velimirov-2003-qualitaet.pdf>
- Verbraucherzentrale NRW e.V. (2018). *Mahlzeiten im Überblick*. Abgerufen von
<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/mahlzeiten-im-ueberblick-6962>
- Walton, K., Horton, N. J., Rifas-Shiman, S. L., Field, A. E., Austin, S. B., Haycraft, E., ... Haines, J. (2018). *Exploring the Role of Family Functioning in the Association Between Frequency of Family Dinners and Dietary Intake Among Adolescents and Young Adults*. Abgerufen von American Medical Association, JAMA Netw Open website:
<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2715616>

Widenhorn-Müller, K., Hille, K., Klenk, J., & Weiland, U. (2019). *Influence of Having Breakfast on Cognitive Performance and Mood in 13- to 20-Year-Old High School Students: Results of a Crossover Trial*. Abgerufen von Pediatrics, Volume 122/Issue 2 website:

<https://pediatrics.aappublications.org/content/122/2/279>

Wiener Schulen (Magistratsabteilung 56). (o. J.). *Mittagsverpflegung an Schulen*. Abgerufen von

<https://www.wien.gv.at/bildung/schulen/tagesbetreuung/mittagsverpflegung.html>