

Evaluierung des EU-Schulprogramms in Bayern 2019-2022

Gesamtbericht

Im Auftrag des

Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Oktober 2022

Auftragnehmerin:

Technische Universität München
Lehrstuhl für Marketing und Konsumforschung
Prof. Dr. Jutta Roosen

Alte Akademie 16 85354 Freising-Weihenstephan

Projektleitung

Prof. Dr. Jutta Roosen, TUM (2019-2022)

Prof. Dr. Sabine Daude, HSWT (2019)

Dr. Larissa Drescher, HSWT (2019)

Projektbearbeitung

Nadine Benninger, M.Sc. (2022)

Regina Deisling, M.Sc. (FA 2019)

Marilène Faulhaber, B.Sc. (FA 2022)

Dr. Rebekka Topp (FA 2020-21)

Berichtlegung

Nadine Benninger, Marilène Faulhaber, Larissa Drescher, Jutta Roosen

FA: Feldarbeit

Inhaltsverzeichnis

| Inhaltsverzeichnis | iii |
|---|-----|
| Abbildungsverzeichnis | v |
| Tabellenverzeichnis | vii |
| 1. Einleitung | 1 |
| 2. Hintergrund | 3 |
| 3. Befragungsdesign und Methodik | 5 |
| 3.1. Vorgehensweise | 5 |
| 3.2. Stichprobenziehung | 7 |
| 3.3. Begleitmaßnahmen | 9 |
| 3.4. Erhebungsinstrumente | 10 |
| 3.4.1. Kinderfragebogen – Kohorte 1 | 10 |
| 3.4.2. Kinderfragebogen – Kohorte 2 | 11 |
| 3.4.3. Elternfragebogen – Kohorte 1 | 13 |
| 3.4.4. Elternfragebogen – Kohorte 2 | 13 |
| 3.4.5. SchulleiterInnenfragebogen | 14 |
| 3.4.6. LehrerInnenfragebogen | 14 |
| 4. Ergebnisse Kohorte 1 | 16 |
| 4.1. Soziodemographische Daten | 16 |
| 4.2. Einschätzung der Eltern zum EU-Schulprogramm | 19 |
| 4.3. Verzehr von Obst und Gemüseprodukten | 20 |
| 4.4. Wissen zu Lebensmitteln | 30 |
| 4.5. Wertschätzung von Lebensmitteln | 34 |
| 4.6. Erziehungsstil der Eltern | 37 |
| 5. Ergebnisse Kohorte 2 | 39 |
| 5.1. Soziodemographische Daten Kinder und Eltern | 39 |
| 5.2. Einschätzung der Eltern zum EU-Schulprogramm | 42 |
| 5.3. Verzehr von Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukten Kinder und Eltern | 45 |
| 5.4. Einstellung und Vorlieben von Milch(-produkten) Kinder | 51 |
| 5.5. Wissen zu Lebensmitteln Kinder und Eltern | 55 |
| 5.6. Wertschätzung von Lebensmitteln Kinder und Eltern | 61 |
| 6. Betrachtung über beide Kohorten | 65 |
| 7. Einschätzung der SchulleiterInnen und Lehrkräfte | 66 |

| 7.1. | Einschätzung der SchulleiterInnen | 66 |
|------|-----------------------------------|----|
| 7.2. | Einschätzung der Lehrkräfte | 68 |
| 8. | Schlussbetrachtung | 72 |
| 8.1. | . Zusammenfassung | 72 |
| 8.2. | . Empfehlungen | 75 |
| Lite | eraturverzeichnis | 78 |

Abbildungsverzeichnis

| Abbildung 1. Obst- und Gemüsekonsum nach Tageszeit (Kinder, Kohorte 1) |
|--|
| Abbildung 2. Obst- und Gemüsekonsum pro Tag (Kinder, Kohorte 1) |
| Abbildung 3. Vorliebe für Milch und Joghurt (Kinder, Kohorte 1)23 |
| Abbildung 4. Vorliebe Milchsorten (Kinder, Kohorte 1) |
| Abbildung 5. Vorliebe Joghurtsorten (Kinder, Kohorte 1) |
| Abbildung 6. Zustimmung Statements Milch (Kinder, Kohorte 1) |
| Abbildung 7. Zustimmung Statements Joghurt (Kinder, Kohorte 1)26 |
| Abbildung 8. Milchproduktkonsum (Eltern, Kohorte 1) |
| Abbildung 9. Obst-, Gemüse-, Milchverzehr in Portionen pro Tag (Eltern, Kohorte 1) 29 |
| Abbildung 10. Optimale Verzehrmengen Wissen (Kinder, Kohorte 1)30 |
| Abbildung 11. Wissen zu korrekter Verzehrmenge von Lebensmitteln (Kinder, Kohorte 1) . 31 $$ |
| Abbildung 12. Zuordnung zur richtigen Lebensmittelkategorie (Eltern, Kohorte 1) |
| Abbildung 13. Wissen Zuckergehalt Lebensmittel (Eltern, Kohorte 1) |
| Abbildung 14. Wissen zu richtigen Portionsmengen (Eltern, Kohorte 1) |
| Abbildung 15. Meinung zu Lebensmittelverschwendung (Kinder, Kohorte 1)35 |
| Abbildung 16. Meinung zu übriggebliebenen Pausenbrot (Kinder, Kohorte 1)35 |
| Abbildung 17. Meinung zu Lebensmittelverschwendung (Eltern, Kohorte 1) |
| Abbildung 18. Gemeinsame Mahlzeiten (Eltern, Kohorte 1) |
| Abbildung 19. Erziehungsstil (Eltern, Kohorte 1) |
| Abbildung 20. Zustimmung zu Statements zum EU-Schulprogramm (Eltern, Kohorte 2) 44 |
| Abbildung 21. Verzehrmengen von Obst, Gemüse, Milch(produkten) pro Tag (Kinder, |
| Kohorte 2) |
| Abbildung 22. Mittlere Verzehrhäufigkeit von Obst, Gemüse, Milch(produkten) (Kinder, |
| Kohorte 2) |
| Abbildung 23. Verzehrhäufigkeiten zu unterschiedlichen Tageszeiten (Kinder, Kohorte 2) 48 |
| Abbildung 24. Verzehrhäufigkeit von Obst, Gemüse, Milch(produkte) (Eltern, Kohorte 2) 49 |
| Abbildung 25. Verzehrhäufigkeit von Obst, Gemüse, Milch(produkten) pro Tag (Eltern, |
| Kohorte 2) |
| Abbildung 26. Einstellung zur Verteilung von Milch(produkten) in der Schule (Kinder, |
| Kohorte 2) |
| Abbildung 27. Einstellung zu Milch und Joghurt (Kinder, Kohorte 2) |
| Abbildung 28. Vorliebe für Milch und Joghurt (Kinder, Kohorte 2)53 |

| Abbildung 29. Vorliebe für verschiedene Milchsorten (Kinder, Kohorte 2) | 54 |
|--|----|
| Abbildung 30. Vorliebe für verschiedene Joghurtsorten (Kinder, Kohorte 2) | 55 |
| Abbildung 31. Wissen über die Verzehrmengen von Lebensmitteln (Kinder, Kohorte 2) | 56 |
| Abbildung 32. Wissensfragen im Fragebogen (Kinder, Kohorte 2) | 57 |
| Abbildung 33. Wissen über Lebensmittel (Kinder, Kohorte 2) | 58 |
| Abbildung 34. Durchschnittlich richtig beantworteten Fragen über Lebensmitteln (Kinder, | |
| Kohorte 2) | 58 |
| Abbildung 35. Richtige Antworten zu gesättigten Fettsäuren (Eltern, Kohorte 2) | 59 |
| Abbildung 36. Richtige Antworten zu Omega-3-Fettsäuren (Eltern, Kohorte 2) | 60 |
| Abbildung 37. Wissen über Ballaststoffe (Eltern, Kohorte 2) | 60 |
| Abbildung 38. Gesamtwissensscore über Einkommensgruppen hinweg (Eltern, Kohorte 2). | 61 |
| Abbildung 39. Umgang mit dem übrig gebliebenen Pausenbrot (Kinder, Kohorte 2) | 62 |
| Abbildung 40. Meinung zu Lebensmittelverschwendung (Kinder, Kohorte 2) | 62 |
| Abbildung 41. Gemeinsame Mahlzeitengestaltung (Eltern, Kohorte 2) | 63 |
| Abbildung 42. Bewertung des EU-Schulprogramms durch die Lehrkräfte | 68 |
| Abbildung 43. Häufigkeit von Bewegungsaktivitäten in den Klassen (Lehrkräfte, Kohorte 2) |) |
| | 70 |

Tabellenverzeichnis

| Tabelle 1. Befragungsschema Kohorte 1 und 25 |
|--|
| Tabelle 2. Rekrutierte Schulen und Rücklaufquoten 2019-2022 |
| Tabelle 3. Anzahl Kinder und Eltern der Befragungen der Kohorte 1 |
| Tabelle 4. Rücklaufquote der Kohorte 2 |
| Tabelle 5. Soziodemographische Merkmale der Kinder in Kohorte 1 |
| Tabelle 6. Altersverteilung der Kinder Kohorte 1 |
| Tabelle 7. Teilgenommene Elternteile Kohorte 1 |
| Tabelle 8. Schulabschluss der Eltern aus Kohorte 1 |
| Tabelle 9. BMI der Eltern aus Kohorte 1 |
| Tabelle 10. Meinung der Eltern zum EU-Schulprogramm Kohorte 1 |
| Tabelle 11. Häufigkeiten zum Umgang mit Essensresten Eltern Kohorte 1 |
| Tabelle 12. Geschlecht der teilgenommenen Kinder der Kohorte 2 |
| Tabelle 13. Alter der teilgenommenen Kinder der Kohorte 2 |
| Tabelle 14. BMI der Eltern zusammenlebend oder alleinstehend (Folgebefragung, Kohorte 2) |
| 41 |
| Tabelle 15. Schulabschluss Eltern zusammenlebend oder alleinstehend (Folgebefragung, |
| Kohorte 2) |
| Tabelle 16. Umgang mit Essensresten Meinung Eltern Kohorte 2 |
| Tabelle 17. Obst-, Gemüse-, und Milchverteilung in den Klassen (Kohorte 2, Folgebefragung) |
| 69 |

1. Einleitung

In Bayern wurde zum 01. August 2017 das EU-Schulprogramm eingeführt, welches die vorausgegangenen Programme zu Schulobst sowie Milch und Milchprodukte zusammenführt. Im Rahmen des Programms können Einrichtungsstätten (z. B. Kindergärten, Schulen, oder Tagesstätten) für Kinder zwischen 3 und 10 Jahren teilnehmen. Im Rahmen des Programms erhält jedes Kind einmal pro Woche kostenlos bevorzugt regionales und saisonales Obst, Gemüse (insgesamt 100 g) oder Milch bzw. Milchprodukte (wahlweise 200 ml reine Milch, 200 g reine Buttermilch, 150 g Naturjoghurt bzw. -quark, oder 30 g Käse) (StMELF Bayern, 2021). Durch das Programm soll die Wertschätzung von Obst und Gemüse sowie Milch und Milchprodukten gesteigert und ein gesundheitsförderliches Ernährungsverhalten unterstützt werden. Dies ist vor allem in Hinblick auf die Entwicklungen hin zu Übergewicht und Herz-Kreislauf-Erkrankungen essentiell. Über die kostenfreie Verteilung soll der Verzehr gesundheitsförderlicher Lebensmittel bei den Kindern erhöht, und ihre Vorliebe dafür gefördert werden. Neben der Verteilung der Lebensmittel sind die zusätzlichen Bildungs- und Informationsmaßnahmen ein wichtiger Bestandteil des Programms. Dadurch soll den Kindern zudem die landwirtschaftliche Erzeugung und die Vielfalt der Lebensmittel nähergebracht werden. Zusätzlich sollen Kinder auch bereits früh über die Vermeidung Lebensmittelabfällen aufgeklärt werden (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2021).

Insgesamt stellt die EU im Zeitraum von 2017 bis 2023 250 Millionen Euro für das Programm zur Verfügung (Europäische Kommission, 2021). In Deutschland haben im Schuljahr 2019/2020 rund 2,8 Millionen Kinder in ca. 23.000 Bildungseinrichtungen daran teilgenommen (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2021).

Um die Wirkung des Programms bewerten zu können, sieht die EU eine Evaluierung des Programms in allen Mitgliedstaaten vor. In Bayern wurde der Lehrstuhl für Marketing und Konsumforschung der Technischen Universität München beauftragt. Die Evaluierung soll hierbei vor allem auf folgende Punkte eingehen:

- Erfassung der Verzehrhäufigkeit und Beliebtheit von Obst, Gemüse und Milch(produkten) bei Kindern und deren Eltern.
- Erfassung des Ernährungswissens von Kindern und Eltern.
- Erfassung der Bewertung des EU-Schulprogramms von Kindern und Eltern.

- Ermittlung, ob sich durch das EU-Schulprogramm die Wertschätzung für Lebensmittel und deren Erzeugung bei den Kindern erhöht hat.
- Ermittlung, ob die Beliebtheit und Verzehrhäufigkeit von Milch(produkten) in Einrichtungen, die den Teilbereich Milch nutzen, höher ist, als in Schulen ohne diesen Teilbereich.
- Erfassung der Einschätzung der Lehrkräfte zum EU-Schulprogramm.

Aufbau des Berichts

Der vorliegende Bericht folgt folgender Struktur. In der Einleitung wurde bereits auf die Ziele der Evaluierung des EU-Schulprogramms eingegangen. Im 2. Kapitel wird der empirische Hintergrund zur Relevanz des Programms erörtert, bevor im 3. Kapitel dann auf die Vorgehensweise und die Stichprobenziehung der Evaluierungen von 2019-2022 eingegangen wird. Hierbei werden auch die Fragebögen der Kinder, Eltern und Pädagogen, welche als Erhebungsinstrument gedient haben, nochmals beschrieben. Im 4. Kapitel wird auf die Ergebnisse der Befragung eingegangen, wobei zuerst auf die Ergebnisse der Kohorte 1 (2019-2020) und im Anschluss auf die Ergebnisse der Kohorte 2 (2021-2022) eingegangen wird. Im anschließenden Kapitel werden Schlüsse aus der ganzheitlichen Betrachtung über beide Kohorten hinweg gezogen. Zudem wird auch auf die Befragung der Pädagogen und deren Wahrnehmung und Einstellung gegenüber dem EU-Schulprogramm eingegangen, bevor eine Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgt und Empfehlungen für die Weiterentwicklung gegeben werden.

2. Hintergrund

In Deutschland sind rund 15,4 % der 3- bis 17-jährigen Kinder übergewichtig. Bereits 5,5 % der Mädchen bzw. 6,3 % der Jungen in dieser Altersgruppe gelten als adipös (Schienkiewitz, Brettschneider, Damerow, & Rosario, 2018). Neben ausreichender Bewegung ist eine ausgewogene Ernährung die Grundlage für einen gesunden Lebensstil und eine normale körperliche und geistige Entwicklung. Eine bedarfsgerechte Ernährung ist Voraussetzung für die Erhaltung von Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit. Ernährungsdefizite stehen im Zusammenhang mit Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems (Eman & Ferns, 2017), bestimmten Krebserkrankungen (World Cancer Research Fund, 2018), Typ-2-Diabetes (Schwingshackl, et al., 2015) und Adipositas (Zhijie, et al., 2018). Außerdem trägt eine gesunde Ernährung dazu bei, den Körper ausreichend mit Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen und sekundären Pflanzenstoffen zu versorgen (Schwingshackl, et al., 2015). Essensgewohnheiten werden in der Kindheit geprägt und so besteht in diesem Alter die Möglichkeit, die Entwicklung ungesunder Gewohnheiten zu vermeiden. Kinder verbringen heutzutage einen Großteil ihrer Kindheit in der Grundschule, weshalb die Schule der optimale Ort ist, um eine gesunde Ernährung zu fördern. Hinzu kommt, dass in der Grundschule Kinder aus allen sozialen Schichten erreicht werden können und Kinder grundsätzlich sehr lernbegierig sind (NQZ, 2022).

Eine Studie des Robert Koch-Instituts zeigt, dass die Prävalenz an Übergewicht zu leiden, deutlich mit dem sozioökonomischen Status in Verbindung steht. Dabei wird deutlich, dass das Risiko für Adipositas viermal höher ist für Kinder mit einem niedrigen sozioökonomischen Status, im Vergleich zu Kindern mit einem hohen sozioökonomischen Status (Schienkiewitz, Brettschneider, Damerow, & Rosario, 2018). Kindertagestätten und Schulen stellen hierbei einen geeigneten Ort dar, um unabhängig vom sozialen Status die Ernährungsweisen der Kinder früh zu beeinflussen. Durch das EU-Schulprogramm soll die Akzeptanz von Obst, Gemüse und Milch(produkten) unter den Kindern erhöht werden (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2021).

Die offizielle Empfehlung des Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) ist es, dass Kinder mindestens drei Portionen Gemüse (drei Handvoll), zwei Portionen Obst (zwei Handvoll) sowie zwei bis drei Portionen Milch(produkte) pro Tag verzehren sollten (Bundeszentrum für Ernährung, 2021). Eine Studie des Robert Koch-Instituts, die sich mit der Ernährung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland beschäftigt, kommt allerdings zu dem Ergebnis, dass nur 1 % der Mädchen bzw. 2 % der Jungen zwischen 6 und 11 Jahren die empfohlene Menge

an Gemüse erreichen. Die empfohlene Menge Obst wird von 10 % der Mädchen bzw. 8 % der Jungen zwar öfter erreicht, aber auch noch deutlich zu selten. Bei Milch und Milchprodukten erreichen nur etwa 11 % der Mädchen und 13 % der Jungen die optimale Menge (Mensink, et al., 2020). Daher zielt das EU-Schulprogramm darauf ab, insbesondere Grundschulkindern das notwendige Wissen und Verhalten für eine gesunde Ernährungsweise näher zu bringen, damit diese langfristig einen gesunden Lebensstil pflegen können.

3. Befragungsdesign und Methodik

3.1. Vorgehensweise

Ursprünglich sollte die Evaluierung des EU-Schulprogramms auf Basis eines Vergleiches der zeitlichen Entwicklung zwischen einer Experimentalgruppe und einer Kontrollgruppe durchgeführt werden. Hierbei sollte der Schwerpunkt auf dem Teilprogramm *Milch und Milchprodukte* (nachfolgend Milchprogramm genannt) liegen, da hierzu noch keine Ergebnisse aus Bayern vorliegen. Zu diesem Zweck sollten sechs Schulen ausgewählt werden, die nicht an diesem Teilprogramm teilnehmen (Kontrollgruppe), sowie vier Schulen, die neu bei diesem Teilprogramm sind (Experimentalgruppe). Für beide Gruppen sollte zunächst eine Erstbefragung und anschließend eine Folgebefragung durchgeführt werden. Aufgrund der fehlenden Bereitschaft der rekrutierten Schulen, in das Milchprogramm einzusteigen, war eine Evaluierung nach dem genannten Schema in der Kohorte 1 nicht möglich. Der Schwerpunkt der Untersuchung wurde deshalb auf Veränderungen im Obst- und Gemüseverzehr gelegt und nach dem in *Tabelle 1* dargestellten Schema durchgeführt. Als Ausgleich wurden für die Kohorte 2 Schulen ausgewählt, die es ermöglichten, einen Schwerpunkt auf die Veränderungen im Milch- und Milchprodukteverzehr zu legen.

Tabelle 1. Befragungsschema Kohorte 1 und 2

| Kohorte 1 | | Kohorte 2 | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------------------|--|
| Erstbefragung Folgebefragung | | Erstbefragung | Folgebefragung | |
| Januar 2019 Anfang 3. Klasse | Juni 2020 Ende 4. Klasse | März/April 2021 Anfang 3. Klasse | Mai/Juni 2022 Ende 4. Klasse | |
| 10 nur am Programmteil Obst und Gemüse teilnehmende Schulen | | 9 am Programmteil Obst, Gemüse und Milch teilnehmende Schulen, wobei zwei Schulen in der Folgebefragung ausgefallen sind und ersetzt wurden | | |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2022

Um Implikationen zur Wirkung des Programms ableiten zu können, wurden Daten von Kindern und deren Eltern mithilfe von standardisierten Befragungen gewonnen. Mögliche Veränderungen im Verhalten und den Einstellungen wurden dadurch erfasst, dass bayernweit Schulen für die Befragung gewonnen wurden, die nicht am Milchprogramm (Kohorte 1) teilgenommen haben. Die Daten, die von diesen Einrichtungen gewonnen wurden, können daher mit den Schulen aus der Kohorte 2, die am Milchprogramm teilnehmen, verglichen werden. Zudem wurden in beiden Kohorten zu unterschiedlichen Zeitpunkten Daten erhoben,

um auch hier Rückschlüsse auf die Entwicklung der Kinder ziehen zu können. Um einen ganzheitlichen Blick auf das Programm erhalten zu können, wurden zudem Daten von Lehrkräften und SchulleiterInnen erhoben. Bei den SchulleiterInnen lag der Fokus auf denjenigen Schulen, die nicht am Milchprogramm teilnehmen. Hier wurde ebenfalls ein standardisierter Fragebogen eingesetzt.

Vorgehensweise der Befragungen

Im Vorlauf zur Evaluierung wurden die Schulen telefonisch und über E-Mail kontaktiert, ob sie an der Befragung teilnehmen möchten. Die erste Korrespondenz ging, außer es lag ein konkreter Ansprechpartner vor, über das Sekretariat der Schule. Die konkrete Koordination übernahmen dann die Lehrkräfte der jeweiligen Klassen bzw. die Mitarbeiterinnen des Lehrstuhls. Die Pakete mit den Fragebögen (Elternfragebögen, Einverständniserklärungen für Kinder und Eltern) wurden vom Lehrstuhl teilweise an die Schulen versendet und teilweise direkt persönlich vor Ort gebracht. Zwischen dem Ausgeben der Elternfragebögen und der Kinderbefragung vergingen etwa zwei Wochen, in denen die Eltern Gelegenheit hatten, ihren Fragebogen und ihre Einverständniserklärung zuhause auszufüllen und über ihre Kinder zurück an die Schule zu geben. Am Tag der Erhebung in den Schulen wurden zunächst alle eingegangen Elternfragebögen eingesammelt. Es nahmen nur die Kinder an der Erhebung teil, die eine, von ihren Eltern unterschriebene, Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Evaluierung hatten. Nicht alle Eltern bzw. Kinder erfüllten diese Anforderungen. Die Kinderfragebögen wurden dann im Unterricht ausgefüllt.

Während der Corona-Pandemie und den damit einhergehenden Schulschließungen im Jahr 2020, wurden die Fragebögen in diesem Zeitraum größtenteils auch von den Kindern zuhause mit den Eltern ausgefüllt. Die Schulen bzw. Eltern schickten dann im Nachgang die Fragebögen an die Schulen bzw. den Lehrstuhl zurück. Im Jahr 2021 fand die Befragung der Kinder in den Klassen unter Anleitung der Lehrkräfte statt. In den Jahren 2019 und 2022 waren Mitarbeiterinnen des Lehrstuhls bei den Kindern anwesend und haben nach der Befragung im Klassenraum die Fragebögen von Eltern, Kindern und Lehrern direkt eingesammelt und mitgenommen. Die fertig ausgefüllten Fragebögen der Kinder und Eltern, für die eine Einverständniserklärung zur Teilnahme vorlag, wurden am Lehrstuhl für Marketing und Konsumforschung dann doppelt in eine Excel-Tabelle eingetragen, nochmals überprüft und anschließend in SPSS ausgewertet. Durch die doppelte Eingabe konnten Eingabefehler ausgeschlossen, und eine hohe Datenqualität sichergestellt werden.

Folgende Analysen wurden mit den Daten durchgeführt, und die daraus resultierenden Ergebnisse werden im vorliegenden Bericht dargestellt:

- Jahresvergleich: Vergleich der Erst- und Folgebefragung in der Kohorte 1 (2019-2020)
 und der Kohorte 2 (2021-2022)
- Kohortenvergleich: Vergleich zwischen nicht am Milchprogramm teilnehmenden Schulen (Kohorte 1) und am Milchprogramm teilnehmenden Schulen (Kohorte 2)

3.2. Stichprobenziehung

Für eine bayernweite repräsentative Befragung wurden für die Evaluierung Schulen aus allen Regierungsbezirken Bayerns ausgewählt. Wie aus der nachfolgenden *Tabelle 2* ersichtlich wird, lag die Rücklaufquote sowohl bei den Eltern als auch den Kindern in den Jahren 2019 und 2022 bei über 50 %. In den Pandemiejahren 2020 und 2021 lag die Rücklaufquote vor allem bei den Eltern bei unter 30 %.

Tabelle 2. Rekrutierte Schulen und Rücklaufquoten 2019-2022

| Befragungstyp | | Kinder | Eltern |
|---------------|----------------|------------|------------|
| Vahanta 1 | Erstbefragung | 399 (56 %) | 371 (52 %) |
| Kohorte 1 | Folgebefragung | 216 (30 %) | 213 (27 %) |
| Kaharta 2 | Erstbefragung | 173 (55 %) | 20 (5 %) |
| Kohorte 2 | Folgebefragung | 224 (55 %) | 239 (57 %) |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf den Erhebungen 2019-2022

Die Rücklaufquoten der Kohorte 1 unterteilt nach Schule sind in *Tabelle 3* zusammengefasst. Die Anzahl der teilnehmenden Kinder und Eltern war bei der Erstbefragung deutlich größer als bei der Folgebefragung. Grund dafür waren die aufgrund der Corona-Pandemie notwendig gewordenen veränderten Befragungsmodalitäten bei der Folgebefragung. Die Kinderbögen mussten aufgrund des verhängten Wechselunterrichts an die Schulen verschickt, und von den Kindern zuhause, ggf. mithilfe der Eltern, ausgefüllt werden. Wie in *Tabelle 3* ersichtlich ist, blieb bei nur zwei Schulen die Rücklaufquote der Folgebefragung im Vergleich zur Erstbefragung stabil. Bei allen anderen Schulen ging die Rücklaufquote um meist mehr als die Hälfte zurück.

Tabelle 3. Anzahl Kinder und Eltern der Befragungen der Kohorte 1

| Schul- | Reg. Bezirk | Einwohner- | Stadt | Jahrgangs- | Rücklauf | | Rücklauf | | |
|--------|---------------|-------------|------------------|------------|----------|-----------|----------|-----------|--|
| Nr. | | zahl Ort d. | (S) / | größe | Erst- | | Folge- | | |
| | | befragten | Land | | befra | befragung | | befragung | |
| | | Schule | $(\mathbf{L})^1$ | | Kind | Eltern | Kind | Eltern | |
| | | | | | % | % | % | % | |
| G1 | Niederbayern | 19.839 | S | 63 | 44 | 38 | 16 | 14 | |
| G2 | Oberbayern | 1.487.708 | S | 100 | 50 | 42 | 28 | 28 | |
| G3 | Schwaben | 22.473 | S | 45 | 38 | 36 | 20 | 16 | |
| G4 | Oberpfalz | 16.907 | S | 73 | 69 | 62 | 69 | 59 | |
| G5 | Unterfranken | 129.437 | S | 17 | 71 | 71 | 18 | 12 | |
| G6 | Oberfranken | 77.749 | S | 79 | 51 | 48 | 27 | 25 | |
| G7 | Mittelfranken | 24.068 | S | 152 | 57 | 57 | 23 | 22 | |
| G8 | Niederbayern | 53.093 | S | 48 | 42 | 40 | 10 | 10 | |
| G9 | Oberpfalz | 153.542 | S | 96 | 69 | 66 | 29 | 28 | |
| G10 | Oberfranken | 73.622 | S | 44 | 66 | 59 | 61 | 59 | |
| Gesamt | | | 717 | 56 | 52 | 30 | 27 | | |

Die Befragung der Kohorte 2 wurde bei insgesamt neun Schulen in Bayern durchgeführt. Die Schulen sind ebenfalls in ganz Bayern in den verschiedenen Regierungsbezirken verteilt. Alle an der Umfrage teilnehmenden Schulen nehmen am Schulprogramm teil und verteilen Milch bzw. Milchprodukte an die SchülerInnen. *Tabelle 4* listet die Klassengrößen sowie die Rücklaufquoten der Schulen aus der Kohorte 2 auf. Auffällig ist zum einen, dass in der Erstbefragung der Rücklauf der Eltern mit 5 % sehr gering war. Aufgrund der anhaltenden Corona-Pandemie wurden die Kinderfragebögen, wie bereits in der Folgebefragung bei Kohorte 1, per Post an die Schulen geschickt. Die Kinder haben dann den Fragebogen unter Aufsicht durch die Lehrkräfte in der Schule ausgefüllt. Der Elternfragebogen sollte hingegen elektronisch ausgefüllt werden. Dies schien für die Eltern eine zu große Hürde darzustellen, sodass die Beteiligung für eine Auswertung der Daten zu gering war. Zum anderen fällt in der

_

¹ Die Unterscheidung zwischen Stadt und Land beruht auf der Klassifikation des Bundesinstituts für Bau-, Stadt und Raumforschung (BBSR). Demnach ist eine Stadt eine Gemeinde mit mindestens 5.000 Einwohnern, ein ländlicher Raum hingegen ist eine Gemeinde mit unter 5.000 Einwohnern (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2020-2022)

Tabelle 4 auf, dass die Schulen G4 und G11 in der Folgebefragung, aber nicht in der Erstbefragung teilgenommen haben. Grund dafür ist ebenfalls die Corona-Pandemie, die die Schulen vor große Herausforderungen stellte. In der Folgebefragung waren die Auswirkungen der Corona-Pandemie weiterhin zu spüren. Hinzu kam ein Personalmangel von Seiten der Lehrerkräfte, weshalb die Befragungen in den Schulen G5 und G10 nicht umgesetzt werden konnten.

Tabelle 4. Rücklaufquote der Kohorte 2

| Schul- Nr. | Reg. Bezirk | Einwohner- zahl Ort d. | Stadt (S) / | Jahrgangs- größe | Rücklauf Erst- | | | | Rücklauf Folge- | |
|---------------|----------------|---------------------------|-------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----|-----------|--------------------|--|
| | | befragten | Land | (3.Klasse) | befr | ragung (4.Klasse) | | befragung | | |
| | | Schule | $(L)^2$ | | Kind | Eltern | | Kind | Eltern | |
| | | | | | % | % ³ | | % | % | |
| G1 | Oberfranken | 7.259 | S | 78 | 38 | ı | 76 | 58 | 66 | |
| G2 | Schwaben | 1.282 | L | 36 | 66 | - | 35 | 34 | 29 | |
| G3 | Mittelfranken | 2.262 | L | 21 | 38 | ı | 21 | 38 | 43 | |
| G4 | Oberpfalz | 13.288 | S | 1 | - | 1 | 74 | 61 | 64 | |
| G5 | Oberfranken | 3.394 | L | 23 | 87 | - | - | - | - | |
| G6 | Oberpfalz | 4.236 | L | 38 | 61 | - | 35 | 69 | 69 | |
| G7 | Niederbayern | 2.347 | L | 20 | 95 | 1 | 21 | 76 | 71 | |
| G8 | Oberbayern | 9.857 | L | 53 | 28 | - | 66 | 52 | 62 | |
| G9 | Oberbayern | 1.487.708 | S | 30 | 40 | - | 20 | 65 | 65 | |
| G10 | Unterfranken | 9.857 | L | 75 | 16 | - | - | - | - | |
| G11 | Schwaben | 7.056 | S | - | - | 1 | 63 | 44 | 46 | |
| Gesamt | | | | 374 | 52 | - | 411 | 55 | 57 | |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2021-2022

3.3. Begleitmaßnahmen

An das EU-Schulprogramm ist zudem das Programm "Voll in Form" gekoppelt, welches regelmäßige Bewegungspausen im Unterricht fördert. Dabei wird an jedem Unterrichtstag, an dem kein regulärer Sportunterricht stattfindet, eine Bewegungspause von mindestens 20

² Die Unterscheidung zwischen Stadt und Land beruht auf der Klassifikation des Bundesinstituts für Bau-, Stadt und Raumforschung (BBSR). Demnach ist eine Stadt eine Gemeinde mit mindestens 5.000 Einwohnern, ein ländlicher Raum hingegen ist eine Gemeinde mit unter 5.000 Einwohnern (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, 2020-2022)

³ Da in der Erstbefragung der Kohorte 2 nur ein sehr geringer Rücklauf der Elternfragebögen erreicht wurde, wird an dieser Stelle auf die Auflistung pro Schule verzichtet.

Minuten durchgeführt. Des Weiteren behandeln alle Schulen der Kohorte 2 das Thema der gesunden Ernährung in verschiedenen Begleitmaßnahmen, wie z.B. durch den Ernährungsführerschein, einer Arbeitsgruppe zu Ernährung oder durch Kooperationen mit den örtlichen Landfrauen. Darüber hinaus bietet die Mehrheit, der an der Kohorte 2 teilnehmenden Schulen, einen Schulgarten mit Obstbäumen und Gemüsebeeten für die Kinder an. Eine Schule hat zudem einen Bienenkasten mit Honigbienen im Schulgarten integriert. Als sonstige Maßnahmen werden am häufigsten Besuche von Zahnärzten genannt sowie die Durchführung eines gesunden Frühstückes. Alle befragten Einrichtungen gehen in anderen Fächern, wie z.B. Heimat- und Sachunterricht, Deutsch, Englisch, Mathematik oder Kunst auf das Thema gesunde Ernährung ein. In allen Schulen ist dabei das Thema Ernährung insbesondere im Unterrichtsfach "Heimat- und Sachunterricht" verankert. Einzelne Themengebiete der Ernährung werden in anderen Fächern angesprochen.

3.4. Erhebungsinstrumente

Im Folgenden werden die Erhebungsinstrumente dargestellt.

3.4.1. Kinderfragebogen – Kohorte 1

Das Instrument, mit welchem die Daten der Kinder erhoben werden, ist ein standardisierter Fragebogen. Er ist kindgerecht gestaltet und kann eigenständig von Dritt- und Viertklässlern schriftlich ausgefüllt werden. Der Fragebogen gliedert sich dabei in zwei Teile. Der erste Teil, "Ein Tag in deinem Leben", besteht aus insgesamt 14 Fragen und ist in Form eines 24-Stunden-Recalls gestaltet. Die offenen Fragen dienen dabei der Erfassung des vollständigen Lebensmittelverzehrs am Vortag. Um die Repräsentativität der Ergebnisse zu gewährleisten, und damit nicht den Lebensmittelverzehr am Sonntag zu erfassen, wurde der Montag als Erhebungstag ausgenommen. Dieser Teil des Fragebogens wurde 2002 von Laura Edmunds und Sue Ziebald an der Universität Oxford erstellt, und von der Universität Bonn für den deutschen Kontext weiterentwickelt (Edmunds & Ziebland, 2002; Haß & Hartmann, 2018; Methner, 2015). Es ist methodisch sinnvoll, den Obst- und Gemüsekonsum der Kinder nicht direkt zu erfragen, sondern indirekt über die gesamte tägliche Nahrungsmittelaufnahme über einzelne Verzehrzeiträume (von "gestern Früh", über "gestern Mittag" hin zum "Abendessen"). Den Kindern werden dabei im Verlauf des Fragebogens kleine Hilfen zur Erinnerung an den vorangegangenen Tag gegeben (z. B. mit der Frage: "Wie bist Du gestern Morgen zur Schule gekommen?"). Damit entsteht ein vollständiges Bild der Ernährungsaufnahme vom vorangegangenen Tag. Außerdem wird die Tendenz zu sozialerwünschten Antworten verringert, was in diesem Fall der erhöhte Konsum von Obst, Gemüse, Milch- und Milchprodukten bedeuten würde. Für die Auswertung wurden ausschließlich die Häufigkeiten pro Tag und nicht die Portionen gemessen. Grund hierfür ist, dass es für Grundschulkinder noch nicht möglich ist, die Portionsgröße akkurat anzugeben. Haben die Kinder Obstsäfte oder Smoothies konsumiert, wurde eine Saft-Nennung als einmal Obst anerkannt. Dieses Vorgehen folgt den Ernährungsempfehlungen der DGE. Softdrinks, Limonaden und weitere Fruchtmischgetränken wurden hingegen nicht mit in die Wertung einbezogen. Ebenso wurden Marmeladen und Obstkuchen nicht als Obst gezählt, da nach Angaben der DGE diese als Süßigkeit zu betrachten sind. Des Weiteren wurden Kartoffeln und Kartoffelprodukte ausgeschlossen, da diese im DGE-Kreis nicht zu Gemüse zählen (DGE, 2019).

Der zweite Teil des Kinderfragebogens, "Fit für die richtige Wahl", befasst sich mit Fragen zu Vorlieben, Einstellungen, Wissen und Wertschätzung gegenüber dem Verzehr von Obst und Gemüse sowie Milch und Milchprodukten. Im Hinblick auf die Vorlieben für Milch und Milchprodukte gaben die Kinder Antworten auf die Frage, wie gerne, und in welcher Form sie Milch und Milchprodukte am liebsten verzehren. Außerdem durften sie anhand von zwei Skalen entscheiden, wie gerne ihre Lieblingsfigur aus dem Fernsehen, Buch oder Comic, Milch und Joghurt mag. Des Weiteren wurden die Kinder gefragt, welche Einstellung und welche Barrieren sie gegenüber dem Konsum von Milch und Milchprodukten haben.

Anschließend sollten die Kinder angeben, ob sie schon einmal etwas selber angepflanzt, und in der Küche mitgeholfen haben. Danach durften sie bewerten, wie es ihnen gefallen hat. In Bezug auf die Wertschätzung von Lebensmitteln wurden die Kinder gefragt, was sie mit ihrem übrig gebliebenen Pausenbrot machen und wie sie es finden, wenn Lebensmittel weggeworfen werden. Zuletzt wurde das Ernährungswissen abgefragt. Zum einen sollten die Kinder die Mengen (viel, mittel, oder wenig) einschätzen, die sie am Tag von verschiedenen Lebensmittelgruppen essen sollen. Außerdem durften die Kinder anhand von verschiedenen Bildern, die Lebensmittel einkreisen, die ihrer Meinung nach ihrer Gesundheit guttun.

3.4.2. Kinderfragebogen – Kohorte 2

Der Kinderfragebogen für die Kohorte 2 wurde an einigen Stellen leicht abgewandelt. Diese Änderungen werden nachfolgend beschrieben.

Im ersten Teil des Fragebogens "Ein Tag in deinem Leben", wurde die Art der Fragestellungen verändert. In der Kohorte 1 konnten die Kinder in einem offenen Textfeld angeben, was sie in

der Früh, zum Mittag oder zum Abend gegessen hatten. In der Kohorte 2 konnten die Kinder durch Ankreuzen Obst, Gemüse, Milch bzw. Milchprodukten wählen und näher spezifizieren, welche Art genau konsumiert wurde. Grund für die Änderung war vor allem, dass die Antworten der Kinder im Nachgang manuell den Kategorien Obst und Gemüse zugeordnet werden mussten und teilweise von den Kindern nur selektiv Antworten verfasst wurden, die oftmals keinen konkreten Rückschluss auf die konsumierten Obst- und Gemüsesorten ermöglichten. Darüber hinaus zeigte sich, dass die Qualität der Angaben im Zuge der Befragungsumstände während der Corona-Pandemie gelitten haben. Durch die vereinfachte Abfrage sollte sichergestellt werden, dass qualitativ hochwertige Daten erfasst wurden, auch wenn der Fragebogen nicht durch Mitarbeiterinnen des Lehrstuhls in den Klassen vorgestellt wurde. Da die Schulen der Kohorte 1 nicht am Milchprogramm teilgenommen haben, wurde kein Fokus auf die konsumierten Milch(produkte) gelegt. Durch die Anpassung in der Kohorte 2 konnte sichergestellt werden, dass die Kinder sich erinnern, ob sie Obst, Gemüse, oder Milch(produkte) konsumiert hatten.

Des Weiteren wurde in der Kohorte 1 konkret danach gefragt, ob die Kinder vor der Schule bzw. am Abend ferngesehen oder Computer gespielt haben. In der Kohorte 2 wurde diese Frage verallgemeinert und die Kinder sollten angeben, ob sie noch etwas gemacht haben. Der Grund für diese Änderung ist, dass bei der Auswertung kein Fokus auf den Zusammenhang von Medienkonsum und körperlicher Aktivität gelegt wurde. Vielmehr sollte die Frage die Kinder dabei unterstützen, sich an den Tagesablauf zu erinnern.

In der Kohorte 2 wurden die Kinder im zweiten Teil des Fragebogens zusätzlich zur Verteilung von Milch und Milchprodukten in der Schule befragt. Dabei lag der Fokus darauf, ob die Kinder in der letzten Zeit in der Schule Milch und Milchprodukte verzehrt haben und wie sie die Verteilung der Produkte bewerten. Während die Kinder in der Kohorte 1 dazu aufgefordert wurden, die Beliebtheit von Milch und Joghurt anhand ihrer Lieblingsfigur aus Fernseher, Film, Buch oder Comic zu bewerten, sollten die Kinder in der Kohorte 2 überlegen, wie ihre Freunde Milch, Joghurt und Käse bewerten. Beide Formen der Abfrage dienten der Erfassung des Images der Produkte und der sozialen Erwünschtheit von Milchkonsum. Die Frageformulierung wurde geändert, da die Kinder Schwierigkeiten hatten eine Lieblingsfigur aus Fernsehen, Film, Buch oder Comic zu identifizieren, die sie, positiv oder negativ, mit Milchkonsum assoziierten. Dies schien Kindern in Zusammenhang mit Obst und Gemüse leichter zu fallen.

Zuletzt wurden Veränderungen an den Wissensfragen vorgenommen, da bei den Auswertungen der Antworten in Kohorte 1 deutlich wurde, dass die Wissensfragen aus Sicht der Kinder nicht eindeutig zu beantworten waren. Bei der Frage bezüglich der empfohlenen Verzehrmengen pro Tag wurden die Antwortmöglichkeiten abgewandelt (z. B. "Brot, Reis, Nudeln" wurde zu "Lebensmittel aus Vollkorn" geändert). Außerdem wurden die Kinder in der Kohorte 2 nicht mehr dazu aufgefordert, die Lebensmittel einzukreisen, die ihrer Meinung nach ihrer Gesundheit guttun, sondern es wurden Fragen zum Herstellungsprozess bzw. den Inhaltsstoffen von Lebensmitteln abgefragt. Dadurch sollte eine höhere Differenzierung des Wissens um den Ursprung von Lebensmitteln ermöglicht werden.

3.4.3. Elternfragebogen – Kohorte 1

Der Elternfragebogen enthält Fragen zur Bewertung des EU-Schulprogramms, der Veränderung des Obst- und Gemüsekonsums der Eltern, der befragten Kinder und Geschwisterkinder, als auch Fragen zur Lebensmittelauswahl der Eltern. Diese beziehen sich auf Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukte. Darüber hinaus werden Fragen zum Ernährungswissen und der Mahlzeitenhäufigkeit gestellt. So wurde z. B. erfragt, wie oft sich die gesamte Familie zum gemeinsamen Essen trifft und inwieweit Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukte zuhause verfügbar bzw. zugänglich sind. Außerdem wurden die Eltern gefragt, inwieweit sie ihre Kinder ermutigen, Obst und Gemüse zu essen. Zum Schluss beantworteten die Eltern Fragen zu soziodemografischen Aspekten.

3.4.4. Elternfragebogen – Kohorte 2

Beim Elternfragebogen für die Kohorte 2 haben sich ebenso im Vergleich zum Fragebogen der Kohorte 1 Änderungen ergeben. Bei der Bewertung des EU-Schulprogramms wird zusätzlich nach Milch und Milchprodukten gefragt. Bei den Fragen zur Verzehrhäufigkeit von Lebensmitteln sollten die Eltern im Vergleich zur Kohorte 1 angeben, an wie vielen Tagen sie durchschnittlich pro Woche Obst, Gemüse, Milch bzw. Milchprodukte konsumiert haben. Dabei haben die Eltern die Verzehrhäufigkeit pro Woche angegeben. In der Kohorte 1 konnte die Verzehrhäufigkeit pro Monat, Woche, oder Tag angegeben werden. In Bezug auf die Portionsgröße haben die TeilnehmerInnen in der Kohorte 2 zusätzlich die Möglichkeit bis zu "5 Portionen (oder mehr)" anstelle von bis zu "3 Portionen (oder mehr)" anzugeben. Diese Anpassungen wurden vorgenommen, um gemäß den in Kohorte 1 beobachteten Verzehrhäufigkeiten das Konsumverhalten genauer abzubilden.

Zudem haben sich alle Fragen zum Ernährungswissen geändert. Grund hierfür ist, das eine stärkere Differenzierung des Wissens gewünscht war, was mit den ursprünglichen Fragen nicht möglich war. Kleinere Veränderungen haben sich zudem bei den Fragen bezüglich der Mahlzeitengestaltung ergeben. Hier wird nun u. a. nach einer Lebensmittel-Allergie gefragt (auch Lebensmittel-Unverträglichkeiten haben die Eltern an dieser Stelle genannt) und die Fragen zur Ermutigung der Kinder, neue Lebensmittel zu probieren wurde in Bezug auf die Speisenzubereitung gestellt. Zusätzlich wurden die Eltern gefragt, ob sie selber gerne Lebensmittel essen, die gesund sind und ob sie ihr Kind loben, wenn es Lebensmittel isst, die gesund sind. Zum Schluss beantworteten die Eltern, ebenso wie in Kohorte 1, Fragen zu soziodemografischen Aspekten.

3.4.5. SchulleiterInnenfragebogen

Der SchulleiterInnenfragebogen soll die Beweggründe für die Nichtteilnahme am Milchprogramm erfassen. Der Fragebogen ist aufgeteilt in drei Teile. Es werden zuerst allgemeine Informationen abgefragt (z. B. die Gründe zur Nichtteilnahme, und ob eine Teilnahme am Milchprogramm in Zukunft geplant ist). Im zweiten Teil geht es um die Beschreibung der aktuellen Schulverpflegungsform. Die SchulleiterInnen sollen Auskunft erteilen, welche Art der Verpflegung angeboten wird und welche Lebensmittel dort verfügbar sind. Darüber hinaus wird nach der Verantwortung für die Schulverpflegung gefragt sowie nach den angebotenen Initiativen, die sich mit Ernährung beschäftigen. Im dritten Teil sollten Angaben zur Schule gemacht werden. Hier wird gefragt, in welchen Schulfächern das Thema "Ernährung" thematisiert wird und wie viele Kinder die Grundschule besuchen. Zuletzt wird nach dem geschätzten Anteil der SchülerInnen aus sozial schwachen Familien bzw. aus Familien mit Migrationshintergrund gefragt. Der Fragebogen wurde lediglich in der Kohorte 1 an die SchulleiterInnen gegeben, da aufgrund der Corona-Pandemie und den einhergehenden Schulschließungen eine erneute Befragung der SchulleiterInnen in der Kohorte 2 nicht mehr möglich war.

3.4.6. LehrerInnenfragebogen

Die Evaluierung des Schulobstprogramms in Bayern in den Jahren 2013-2016 hat ergeben, dass Lehrkräfte eine wichtige Rolle bei der Umsetzung des Programms an Grundschulen spielen. Um den Lehrkräften auch in dieser Evaluierung die Möglichkeit zu geben, ihre Einschätzung bezüglich des Programms zu beschreiben, wurde ein Fragebogen für das gesamte LehrerInnenkollegium an teilnehmenden Schulen konzipiert. Die Lehrkräfte werden zunächst

zu ihrer Meinung zum EU-Schulprogramm befragt. Als Nächstes sollen die LehrerInnen Fragen zum Ablauf der Verteilung, des Verzehrs sowie zur Häufigkeit der Verteilung von Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukte beantworten. Des Weiteren wird die Frage gestellt, inwieweit die LehrerInnen glauben, dass die Eltern das EU-Schulprogramm mitfinanzieren würden. Zusätzlich werden Fragen zum pädagogischen Begleitprogramm, das parallel zum EU-Schulprogramm stattfinden soll, abgefragt. Zum Schluss sollen die LehrerInnen angeben, welche Reaktionen das EU-Schulprogramm bei den Kindern hervorruft und in welchem Regierungsbezirk sich die Schule befindet. Lediglich in der Folgebefragung der Kohorte 2 wurden die LehrerInnen befragt.

4. Ergebnisse Kohorte 1

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Kohorte 1 aus dem Befragungszeitraum 2019-2020 berichtet.

4.1. Soziodemographische Daten

Bei der Erstbefragung nahmen gleich viele Mädchen und Jungen teil. Insgesamt haben an der Erstbefragung knapp 400 Kinder teilgenommen und an der Folgebefragung etwas mehr als 210. Dieser starke Unterschied in der Stichprobengröße lässt sich mit der Corona-Pandemie und den damit einhergegangenen Einschränkungen im Schulbetrieb erklären. Die nachfolgende *Tabelle* 5 zeigt nochmals die Geschlechterverteilung in beiden Befragungszeiträumen.

Tabelle 5. Soziodemographische Merkmale der Kinder in Kohorte 1

| Geschlecht | Erstbefragung (n = 399) | Folgebefragung (n = 216) |
|--------------|-------------------------|--------------------------|
| Mädchen | 192 (48 %) | 106 (49 %) |
| Junge | 185 (46 %) | 95 (44 %) |
| Keine Angabe | 22 (6 %) | 15 (7 %) |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Die Altersverteilung der Kinder entsprach der üblichen Zusammensetzung in den jeweiligen Jahrgangsstufen. In der Erstbefragung waren mehr als 50 % der Kinder 8 Jahre alt, in der Folgebefragung waren 25 % der Kinder 9 Jahre, und 57 % 10 Jahre alt. Die detaillierte Auflistung der Altersgruppen lässt sich aus der nachfolgenden *Tabelle 6* entnehmen.

Tabelle 6. Altersverteilung der Kinder Kohorte 1

| Alter | Erstbefragung (n = 399) | Folgebefragung (n = 216) |
|--------------|-------------------------|--------------------------|
| 8 Jahre | 219 (55 %) | - |
| 9 Jahre | 140 (35 %) | 53 (25 %) |
| 10 Jahre | 13 (3 %) | 123 (57 %) |
| 11 Jahre | 1 (0,3 %) | 23 (11 %) |
| 12 Jahre | - | 1 (0 %) |
| Keine Angabe | 26 (7 %) | 16 (7 %) |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Sowohl bei der Erst- als auch der Folgebefragung wurde der Fragebogen zu 80 % von den Müttern der teilnehmenden Kinder ausgefüllt. Lediglich 14 % der Väter waren für das alleinige Ausfüllen des Fragebogens zuständig, wie aus *Tabelle 7* ersichtlich wird.

Tabelle 7. Teilgenommene Elternteile Kohorte 1

| Elternteil | Erstbefragung (n = 371) | Folgebefragung (n = 213) |
|--------------|-------------------------|--------------------------|
| Mutter | 299 (80 %) | 170 (80 %) |
| Vater | 51 (14 %) | 30 (14 %) |
| Keine Angabe | 21 (6 %) | 13 (6 %) |

Generell gab es nur sehr wenige Angaben bezüglich der zuhause gesprochenen Sprachen, weswegen es leider nicht möglich ist, den kulturellen Hintergrund der meisten teilnehmenden Kinder einzuschätzen.

Zum Schulabschluss zeigt sich, dass die befragten Eltern oftmals einen Realschulabschluss oder die allgemeine Hochschulreife besitzen. Die nachfolgende *Tabelle 8* zeigt nochmals die Schulabschlüsse der Eltern aufgeschlüsselt danach, ob die Eltern zusammen oder getrennt leben. Zusammenlebende Eltern hatten zu beiden Befragungszeitpunkten vorwiegend die allgemeine Hochschulreife als höchsten Schulabschluss. Bei den alleinlebenden Eltern waren die Schulabschlüsse bei der Erstbefragung im Durchschnitt etwas niedriger als bei der Folgebefragung.

Tabelle 8. Schulabschluss der Eltern aus Kohorte 1

| Eltern aller teilnehmenden | Erstbefragung (n = 371) | | Folgebefragung (n = 213) | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--|--|
| Kinder | Alleinlebend (n = 49)* | Zusammenlebend $(n = 2x317)^*$ | Alleinlebend (n = 23)** | Zusammenlebend $(n = 2x188)**$ | | |
| Keine Angabe | 1 (2 %) | 114 (18 %) | 0 (0 %) | 15 (4 %) | | |
| Ohne Abschluss | 2 (4 %) | 12 (2 %) | 0 (0 %) | 16 (4 %) | | |
| Haupt- oder Volksschule | 13 (27 %) | 75 (12 %) | 2 (9 %) | 42 (11 %) | | |
| Realschule, Mittlere Reife | 13 (27 %) | 109 (17 %) | 8 (35 %) | 75 (20 %) | | |
| Fachhochschulreife | 5 (10 %) | 63 (10 %) | 3 (13 %) | 35 (9 %) | | |
| Abitur, allgemeine Hochschulreife | 12 (25 %) | 236 (37 %) | 8 (35 %) | 176 (47 %) | | |
| Sonstiges | 3 (6 %) | 25 (4 %) | 2 (9 %) | 17 5%) | | |
| * 5 Eltern haben keine Angabe zum Beziehungsstatus gemacht ** 2 Eltern haben keine Angabe zum Beziehungsstatus gemacht | | | | | | |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Bezüglich der Berufstätigkeit wurde nur derjenige Elternteil befragt, der den Fragebogen ausgefüllt hat. Zu beiden Befragungszeitpunkten wurde hier mehrheitlich eine Teilzeitbeschäftigung angegeben. Da der Fragebogen zum Großteil von den Müttern der Kinder ausgefüllt wurde, sind diese Angaben gut nachvollziehbar. Während in der Erstbefragung 47 %

der Eltern in Teilzeit arbeiten, wenn sie alleine leben, sind dies 57 %, wenn die Eltern mit dem/der PartnerIn zusammenleben. In der Folgebefragung gaben 65 % der Alleinlebenden an, in Teilzeit zu arbeiten und 56 % der Eltern, die zusammenleben. In Vollzeit sind in der Erstbefragung 25 % der Alleinlebenden, und 29 % der Zusammenlebenden tätig. Die Anteile sind relativ stabil, da in der Folgebefragung 22 % der Alleinlebenden und 30 % der Zusammenlebenden in Vollzeit arbeiten.

Zu beiden Befragungszeitpunkten kamen die teilnehmenden Kinder vorwiegend aus einem vier-Personen-Haushalt. Zu beiden Befragungszeitpunkten lag das monatliche Nettoeinkommen der meisten Familien, die diese Frage beantwortet haben, bei mehr als 3000 €. Um die 20 % der Eltern machten hierzu keine Angabe. Dies zeigt wiederum, dass das Einkommen ein höchst sensibles Thema ist, welches die Erziehungsberechtigten ungern beantworten und wenn möglich auch unbeantwortet gelassen haben. Es lässt sich spekulieren, dass vor allem Familien der niedrigeren Einkommensschichten keine Angaben gemacht haben.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Elternbefragung umfasst die Angabe des Gewichts und der Körpergröße beider Elternteile. Daraus lässt sich der Body-Mass-Index (BMI) berechnen, welcher Aufschluss auf die Gesundheit der Elternteile geben kann. Ein BMI von 18,5 bis 24,9 wird als normal eingestuft und bei einem BMI-Wert zwischen 25 und 29,9 liegt ein leichtes Übergewicht vor. BMI-Werte ab 30 werden als Adipositas eingestuft (Verbraucherzentrale, 2022). Sowohl die allein- als auch die zusammenlebenden Eltern sind mehrheitlich normalgewichtig. Auffällig ist hierbei, dass im Vergleich zu den zusammenlebenden Eltern ein deutlich größerer Anteil der alleinlebenden Eltern Normalgewicht hat, und ein deutlich kleinerer Anteil Übergewicht. Zwischen 11 % und 35 % der Eltern machten keine Angaben zu ihrem Gewicht (siehe *Tabelle 9*).

Tabelle 9. BMI der Eltern aus Kohorte 1

| | Erstbefragung $(n = 371)$ | | Folgebefragung (n = 213) | |
|---------------|---------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | | Zusammen- | | Zusammen- |
| BMI | Alleinlebend | lebend, beide | Alleinlebend | lebend, beide |
| | (n = 49)* | Elternteile | (n = 23)** | Elternteile |
| | | (n = 2x317)* | | (n = 2x188)** |
| Untergewicht | 2 (4 %) | 8 (1 %) | 0 (0 %) | 4 (1 %) |
| Normalgewicht | 29 (59 %) | 246 (39 %) | 15 (65 %) | 165 (44 %) |
| Übergewicht | 5 (10 %) | 132 (21 %) | 2 (9 %) | 92 (24 %) |
| Adipositas | 3 (6 %) | 27 (4 %) | 0 (0 %) | 29 (8 %) |
| Keine Angabe | 10 (20 %) | 222 (35 %) | 6 (26 %) | 86 (23 %) |

4.2. Einschätzung der Eltern zum EU-Schulprogramm

Die Fragen zu den Einschätzungen der Eltern bezüglich der Durchführung und Wirksamkeit des Schulprogramms wurden nur bei der Folgebefragung gestellt. Die folgenden Angaben beziehen sich also nur auf die Folgebefragung und den Programmteil Obst und Gemüse, da wie erwähnt keine der Schulen beim Milchprogrammteil teilnahm.

Der Großteil der Eltern findet das Schulprogramm "gut" oder "sehr gut". Die Organisation des Schulprogramms und die Auswirkungen auf das Ernährungsverhalten der Kinder wird von der Mehrheit der teilnehmenden Eltern als positiv angesehen. Mit dem organisatorischen Aufwand der Verteilung, sowie der Vielfalt des verteilten Obstes und Gemüses, ist nur ein kleiner Anteil der Eltern zufrieden. Die Zustimmung zu den einzelnen Aussagen finden sich in der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle 10. Meinung der Eltern zum EU-Schulprogramm Kohorte 1

| Fragen zum Schulprogramm | Folgebefragung (n = 213) | |
|---|--------------------------------------|--|
| Wie finden Sie das EU-Schulprogramm? | Gut oder sehr gut: 85 % | |
| Wurden Sie angemessen darüber informiert? | Ja: 62 % | |
| Die am Schulprogramm Beteiligten stehen engagiert hinter dem Projekt. | Stimme zu/ Stimme stark zu: 57 % | |
| Die Verteilung von Obst und Gemüse ist schlecht organisiert. | Lehne ab / Lehne sehr stark ab:55 % | |
| Der organisatorische Aufwand der Verteilung ist gering. | Stimme zu/ Stimme stark zu: 28 % | |
| Das Obst und Gemüse ist oft nicht frisch und von schlechter Qualität. | Lehne ab / Lehne sehr stark ab:57 % | |
| Das Angebot von Obst und Gemüse sollte vielfältiger sein. | Lehne ab / Lehne sehr stark ab: 30 % | |
| Das Projekt verbessert das Ernährungsverhalten der Kinder. | Stimme zu/ Stimme stark zu: 63 % | |
| Mein Kind ist zuhause schon gut mit Obst und Gemüse versorgt. | Stimme zu/ Stimme stark zu: 42 % | |

Ein Großteil der Kinder erzählt zuhause über die Verteilung von Obst und Gemüse in der Schule. Zudem gibt es positive Auswirkungen auf das Ernährungsverhalten zuhause. 71 % der Kinder hat den Eltern über das Programm berichtet und 28 % der Kinder möchte in der Wahrnehmung der Eltern zuhause nun auch mehr Obst und Gemüse konsumieren. In Familien mit weiteren Kindern wollen nun auch knapp 30 % der Geschwister ebenfalls mehr Obst und Gemüse essen und auch bei 33 % der Eltern zeigt sich, dass sie nun ebenfalls mehr Obst oder Gemüse essen.

4.3. Verzehr von Obst und Gemüseprodukten

Die Kinder wurden zur Verzehrhäufigkeit von Obst und Gemüse befragt und es zeigt sich, dass Obst vor allem in der Schulpause, beim Frühstück und am Nachmittag gegessen wird. Gemüse hingegen wird vor allem zum Mittagessen und zum Abendessen von den Kindern konsumiert. Dieses Muster zeigt sich, wie aus *Abbildung 1* ersichtlich, sowohl bei der Erst- als auch der Folgebefragung.

Erstbefragung (n = 399)35% Verzehrhäufigkeit in % 30% 25% 20% 15% 10% 5% 0% Schulweg Schulpause Heimweg Mittagessen Nachmittag Abendessen Nach dem Abendessen ■ Obst ■ Gemüse Folgebefragung (n = 216)35% Verzehrhäufigkeit in % 30% 25% 20% 15% 10% 5% 0% Frühstück Schulweg Schulpause Heimweg Mittagessen Nachmittag Abendessen Nach dem Abendessen ■ Obst ■ Gemüse

Abbildung 1. Obst- und Gemüsekonsum nach Tageszeit (Kinder, Kohorte 1)

Es ist festzustellen, dass bei der Folgebefragung deutlich mehr Kinder zum Frühstück, in der **Nachmittag** nach dem Abendessen Obst Schulpause, am und verzehrten. Auf dem Schul- und Heimweg sowie beim Mittag- und Abendessen wurde zu beiden Befragungszeitpunkten nur von sehr wenigen Kindern Obst und Gemüse gegessen. Zudem ist festzustellen, dass bei der Folgebefragung die Anzahl der Kinder, die in der Schulpause, beim Mittagessen und beim Abendessen Gemüse gegessen haben, deutlich gestiegen ist. Zu den übrigen Mahlzeiten wurde zu beiden Befragungszeitpunkten nur von sehr wenigen Kindern Gemüse verzehrt. Dieser starke Anstieg des Obst- und Gemüsekonsums kann ebenfalls mit den Entwicklungen aufgrund der Corona-Pandemie und dem damit einhergehenden verstärkten Unterricht von zuhause erklärt werden.

Die Auswertung der Kinderfragebögen zeigt außerdem, dass der Anteil derjenigen Kinder, die keinmal am Tag Obst und/oder Gemüse verzehren, bei der Folgebefragung gesunken ist. Daher ist der Anteil derjenigen Kinder, die mehrmals am Tag Obst oder Gemüse verzehren, bei der Folgebefragung gestiegen, wie aus nachfolgender Abbildung ersichtlich wird.

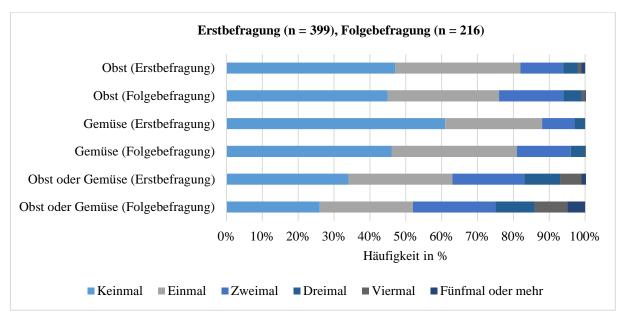


Abbildung 2. Obst- und Gemüsekonsum pro Tag (Kinder, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Anzahl der Kinder, die Obst oder Gemüse verzehren, bei der Folgebefragung bei vielen Mahlzeiten deutlich höher war als bei der Erstbefragung. Aufgrund folgender Sachverhalte ist es jedoch schwierig, diesen Anstieg ursächlich zu erklären: Die Verteilung der Lebensmittel im Rahmen des EU-Schulprogramms wurde im Zuge der Corona-Beschränkungen im März 2020 eingestellt. Zum Zeitpunkt der Folgebefragung bekamen die Schulkinder demnach schon seit vier Monaten kein Schulobst und -gemüse mehr. Aus diesem Grund ist es nicht möglich, mit Sicherheit zu sagen, dass der sehr positiv zu bewertende Anstieg im Obst- oder Gemüseverzehr auf das EU-Schulprogramm zurückzuführen ist. Durch die Corona-Beschränkungen veränderten sich auch die Arbeits- und Lebensumstände der Eltern. Dadurch ist es möglich, dass sich die Mahlzeitenzusammensetzung bei Eltern und Kindern im Vergleich zur Erstbefragung verändert hat, und sich auf die Angaben der Kinder im Fragebogen niederschlug. Bei der Folgebefragung mussten die Kinder ihre Fragebögen zuhause ausfüllen. Da hierbei die Möglichkeit einer elterlichen Einflussnahme bestand, lassen sich Verzerrungen bei den Obst- sowie Gemüseangaben nicht ausschließen. Auch Alterseffekte bei der Entwicklung des Obst- und Gemüsekonsums können nicht ausgeschlossen werden.

Obwohl die Schulen nicht am Programmteil Milch teilgenommen haben, wurden die Kinder nach ihren generellen Vorlieben zu Milchprodukten befragt. In *Abbildung 3* zeigt sich, dass die Vorliebe für Milch und Joghurt in der Folgebefragung leicht abgenommen hat. Dies zeigt sich durch den Rückgang der Antwortoptionen von "sehr gern" und "gern von 71 % auf 69 % für Milch, und von 74 % auf 69 % für Joghurt.

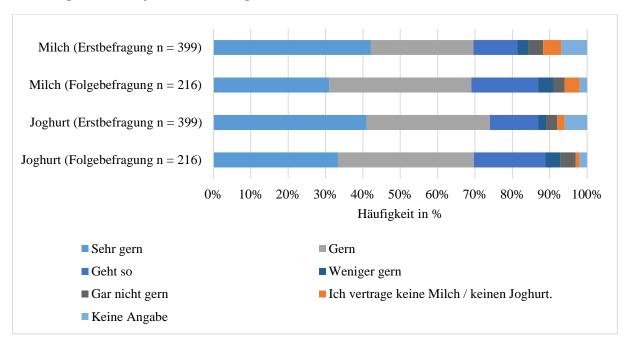
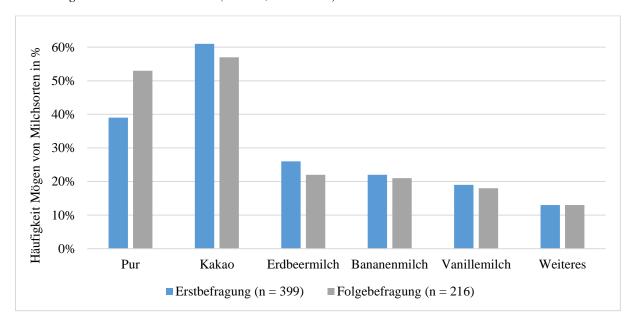


Abbildung 3. Vorliebe für Milch und Joghurt (Kinder, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Außerdem wurden die Kinder zur Art der favorisierten Milchprodukte befragt. Dabei wird deutlich, dass Kinder am liebsten Kakao trinken, gefolgt von purer Milch. Vor allem lässt sich eine positive Entwicklung hin zu einer steigenden Vorliebe für pure Milch erkennen, da der Anteil von 39 % auf 53 % in der Folgebefragung gestiegen ist. Kakao bleibt weiterhin bei den Kindern das beliebteste Milchgetränk mit 57 % Zustimmung in der Folgebefragung. Diese Entwicklungen zeigt *Abbildung 4* nochmals detailliert auf.

Abbildung 4. Vorliebe Milchsorten (Kinder, Kohorte 1)



Joghurt wird pur von 39 % in der Erstbefragung, und von 41 % in der Folgebefragung gerne gegessen. Während Fruchtjoghurt in der Erstbefragung die beliebteste Joghurtzubereitung mit 41 % ist, wird in der Folgebefragung Joghurt am liebsten mit frischem Obst gegessen (45 %). Dadurch lässt sich eine positive Entwicklung hin zu einem gesünderen Konsum von Milchprodukten erkennen. Allerdings zeigt die Auswertung der Kinderfragebögen auch, dass bei der Folgebefragung der Anteil der Kinder, die generell "sehr gerne" Milch trinken oder Joghurt essen, leicht gesunken ist.

Bezüglich des Mögens von Milch- und Joghurt-Zubereitungen ist festzustellen, dass bei der Folgebefragung das Mögen "purer" Milch deutlich gestiegen ist, während das Mögen von Naturjoghurt gleichgeblieben bzw. leicht gesunken ist. Das Mögen von Milchmischgetränken (Kakao, Erdbeermilch, etc.) hat allgemein abgenommen. Bei den Joghurtzubereitungen lässt sich erkennen, dass Joghurt mit frischem Obst und Nüssen bzw. Müsli beliebter geworden ist. Dies wird auch detailliert nochmals aus *Abbildung 5* erkennbar.

Häufigkeit Mögen von Joghurtsorten in % 60% 50% 40% 30% 20% 10% 0% Mit frischem Pur Mit Schokolade Weiteres Fruchtjoghurt Mit Nüssen/Müsli (Naturjoghurt) Obst ■ Erstbefragung (n = 399) ■ Folgebefragung (n = 216)

Abbildung 5. Vorliebe Joghurtsorten (Kinder, Kohorte 1)

Den Kindern wurden auch einzelne Statements zum Milch- und Joghurtkonsum genannt, welche sich in den *Abbildung 6* und *Abbildung 7* auf der folgenden Seite wiederfinden. Es wird deutlich, dass die Kinder über den Zeitraum der Befragungen hinweg ein stärkeres Bewusstsein für Milchprodukte entwickeln. Statements, wie Milch sei nur für Babys, wurden daher mit knapp 80 % in der Erstbefragung und mit 90 % in der Folgebefragung abgelehnt. Ähnlich wie der leichte Rückgang in der Vorliebe für Milch und Joghurt (siehe *Abbildung 3*), stimmen auch weniger Kinder in der Folgebefragung zu, dass sie sich gut fühlen, wenn sie Milch trinken.

90% 80% 70% Zustimmung in % 60% 50% 40% 30% 20% 10% 0% Wenn ich täglich Milch Wenn ich täglich Milch Ich trinke keine Milch, Ich trinke keine Milch, trinke, fühle ich mich trinke, fühle ich mich weil Milch nur was für weil Milch nur was für gut. (Erstbefragung) gut. (Folgebefragung) Babys ist. Babys ist. (Erstbefragung) (Folgebefragung)

Abbildung 6. Zustimmung Statements Milch (Kinder, Kohorte 1)

■ Trifft zu

Ein ähnliches Bild zeichnet sich beim Joghurtkonsum ab. Die befragten Kinder lehnen das Statement, dass Joghurt ungesund sei, in der Folgebefragung mit über 80 % noch stärker ab, als in der Erstbefragung (knapp 70 %). Allerdings stimmen in der Folgebefragung auch weniger Kinder der Aussage zu, dass sie mehr Energie haben, wenn sie Joghurt essen. Hier zeichnet sich somit eine leicht sinkende Präferenz im Milchprodukte-Konsum ab.

■ Trifft manchmal zu

■ Trifft nicht zu

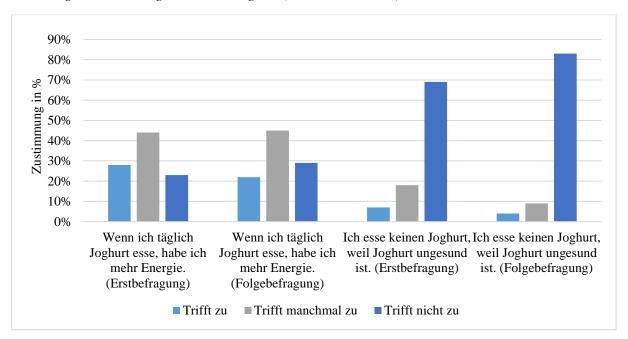


Abbildung 7. Zustimmung Statements Joghurt (Kinder, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Die Auswertung der Kinderfragebögen zeigt folglich, dass die Kinder bei der Folgebefragung eine sinkende Präferenz gegenüber Milch(produkten) aufzeigen, allerdings ein stärkeres Bewusstsein dafür entwickelt haben, dass die Produkte gesund sind. Aufgrund der folgenden Sachverhalte ist es allerdings schwierig, die veränderten Angaben der Kinder zum Mögen von, und den Einstellungen zu Milch und Joghurt ursächlich zu erklären: Alle befragten Schulen nahmen nicht am Milchprogramm des EU-Schulprogrammes teil. Somit bekamen die Kinder keine dieser Lebensmittel in der Schule angeboten. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass im pädagogischen Begleitprogramm auch diese Lebensmittelgruppe besprochen wurde, und dadurch eine Beeinflussung des Verzehrverhaltens der Kinder bewirkt wurde. Zudem können auch beim Milchkonsum Alterseffekte im Übergang von der 3. zur 4. Klasse nicht ausgeschlossen werden.

Die Folgebefragung fand in der Zeit der Corona-Beschränkungen statt, die auch die Arbeitsund Lebensumstände der Eltern veränderten. Es ist möglich, dass sich hierdurch die
Mahlzeitenzusammensetzung bei Eltern und Kindern im Vergleich zur Erstbefragung verändert
hat, und sich dies auch auf das Mögen von Milch und Milchprodukten niederschlug.
Bei der Folgebefragung mussten die Kinder aufgrund der Corona-Beschränkungen ihre
Fragebögen zuhause ausfüllen. Da hierbei die Möglichkeit einer elterlichen Einflussnahme
bestand, lassen sich Verzerrungen bei den Angaben nicht ausschließen.

Neben den Kindern wurden auch die Eltern nach der Häufigkeit des Milchproduktverzehrs befragt. Wie aus *Abbildung 8* ersichtlich, zeigt sich, dass vor allem bei der Folgebefragung knapp 40 % der Eltern Milchprodukte täglich zu sich nehmen, dieser Anteil war bei der Erstbefragung mit ca. 28 % noch deutlich geringer.

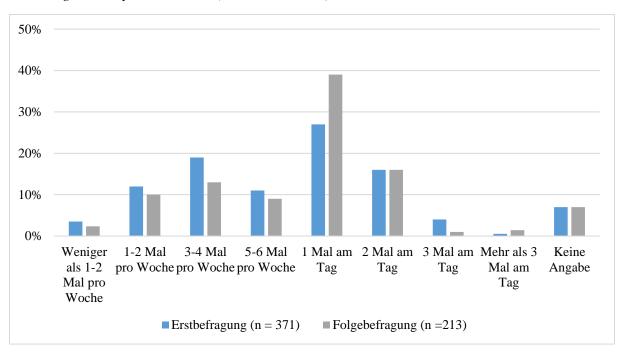


Abbildung 8. Milchproduktkonsum (Eltern, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Ähnlich wie Milchprodukte, die größtenteils von den Befragten in der Erst- und der Folgebefragung (siehe *Abbildung 8*) einmal am Tag konsumiert werden, wird auch reine Milch von den meisten Eltern der Erstbefragung (32,9 %) und der Folgebefragung (40,8 %) einmal am Tag verzehrt. Zweimal am Tag konsumieren nur 11,6 % der Eltern in der Erstbefragung und 10,8 % in der Folgebefragung reine Milch.

Neben dem reinen Konsum von Milch, wurden die Eltern zudem nach der Portionsgröße und der Häufigkeit ihres Obst-, Gemüse- und Milchverzehrs befragt. Hierbei wurde sowohl nach frischen bzw. rohem Obst und Gemüse gefragt, als auch nach gegarten Produkten. Aus diesen Angaben wurde dann der Gesamtverzehr pro Tag berechnet. Dabei wurde die Portionsgröße mit der Verzehrhäufigkeit multipliziert und dann die Angaben für rohes Obst/Gemüse und gegartes Obst/Gemüse addiert. Die Ergebnisse der Erst- sowie Folgebefragung zeigen dabei folgendes Bild (siehe *Abbildung 9*): Unter einer Portion konsumieren 60 % der Eltern Milch pro Tag. Damit wird reine Milch am seltensten verzehrt. Dieses Muster zeigt sich auch in der Folgebefragung, da hier 65 % der Eltern angeben, Milch mit weniger als einer Portion pro Tag

zu konsumieren. Am meisten verzehren die Eltern der Erst-, und auch der Folgebefragung Gemüse auf täglicher Basis.

Erstbefragung (n = 371)70% 60% Verzehrmenge pro Tag in % 50% 40% 30% 20% 10% 0% Mind. 5 Unter 1 1-2 Portionen 2-3 Portionen 3-4 Portionen 4-5 Portionen Keine Portion Portionen Angabe ■Gemüse ■Obst oder Gemüse ■Milch Folgebefragung (n = 213) 70% % 60% in 50% 50% 40% 40% 30% 10% 0% 1-2 Portionen 2-3 Portionen 3-4 Portionen 4-5 Portionen Mind. 5 Unter 1 Keine Portion Portionen Angabe ■ Obst ■ Gemüse ■ Obst oder Gemüse ■ Milch

Abbildung 9. Obst-, Gemüse-, Milchverzehr in Portionen pro Tag (Eltern, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Der Obst- oder Gemüseverzehr der Eltern war bei der Folgebefragung deutlich höher als bei der Erstbefragung: Ein geringer Anteil der Eltern hat zudem weniger als eine Portion Obst und Gemüse täglich gegessen, und mehr Eltern haben hiervon zwei oder mehr Portionen täglich verzehrt. Bezüglich des Milchverzehrs ist zu erkennen, dass die teilnehmenden Eltern bei der Folgebefragung etwas weniger Milch verzehrt haben als bei der Erstbefragung.

4.4. Wissen zu Lebensmitteln

Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Programms ist die Vertiefung des Ernährungswissens bei Kindern. Die Kinder wurden daher in der Erst- und der Folgebefragung nach der optimalen Verzehrmenge verschiedener Lebensmittelgruppen befragt. Die Antworten in *Abbildung 10* zeigen, dass die Kinder in der Folgebefragung korrekterweise zu 95 % angegeben haben, dass viel Obst und Gemüse verzehrt werden soll. In der Erstbefragung betrug der Anteil der Kinder zu dieser Aussage noch 89 %. Noch deutlicher wird die Verbesserung des Ernährungswissens bei der Frage nach Fett und Öl sowie Fleisch. In der Erstbefragung gaben 3 % bzw. 23 % der Kinder an, dass hiervon viel konsumiert werden sollte, wohingegen der Anteil in der Folgebefragung auf 1 % bzw. 20 % abgesunken ist. Inwieweit hier der elterliche Einfluss durch das eventuell gemeinsame Ausfüllen des Fragebogens aufgrund der Corona-Pandemie deutlich wird, ist fraglich.

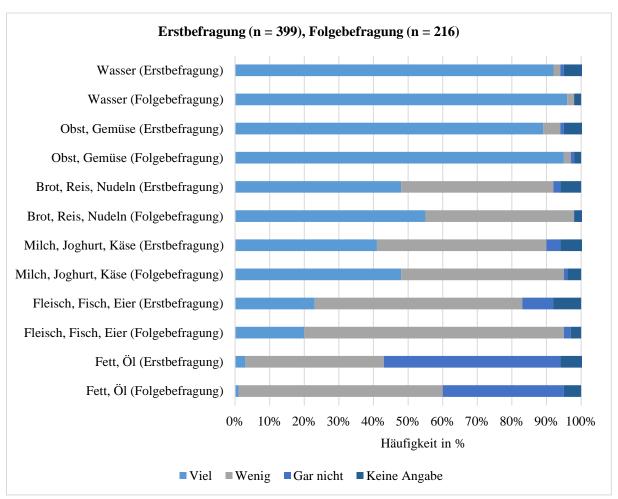


Abbildung 10. Optimale Verzehrmengen Wissen (Kinder, Kohorte 1)

Zudem wurden den Kindern auch Lebensmittel präsentiert und sie sollten angeben, wie gesund diese sind. Die nachfolgende *Abbildung 11* veranschaulicht, dass die meisten Kinder sowohl bei der Erst- als auch der Folgebefragung richtig einschätzen konnten, welche der abgefragten Lebensmittel zu einer gesunden Lebensweise beitragen. Zur Frage "Welche dieser Lebensmittel sind gut für deine Gesundheit?" gaben die meisten Kinder richtigerweise an, dass Apfel, Kartoffel, Tomate und Milch gesundheitsförderlich sind, wohingegen von den meisten Kindern Burger, Cola, Pommes und Eis richtigerweise als nicht gesundheitsförderlich wahrgenommen wurden.

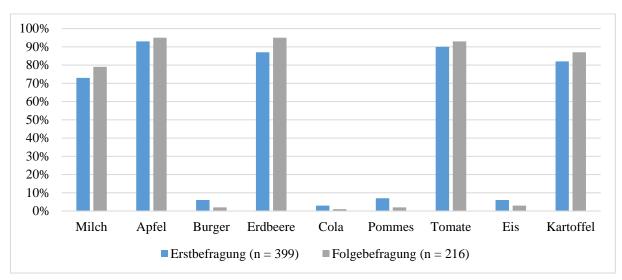


Abbildung 11. Wissen zu korrekter Verzehrmenge von Lebensmitteln (Kinder, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Da sowohl Äpfel, Erdbeeren, als auch Tomaten in der Folgebefragung vermehrt als gesund wahrgenommen wurden, kann von einem positiven Einfluss des EU-Schulprogramms auf die Wahrnehmung der Kinder ausgegangen werden. Ein Zusammenwirken mit einem Alterseffekt lässt sich jedoch nicht ausschließen. Allgemein lässt sich erkennen, dass das Ernährungswissen bei den meisten der teilnehmenden Kinder als gut einzuschätzen ist. Unsicherheiten gab es nur bei der richtigen Verzehrmenge von Milch und Milchprodukten bzw. Getreide und Getreideprodukten.

Auch das Ernährungswissen der Eltern wurde mittels des Fragebogens abgefragt. Dieses ist bei den meisten der teilnehmenden Eltern als "gut" einzuschätzen. So können 74 % der Eltern in der Erstbefragung und 72 % der Eltern in der Folgebefragung richtig nennen, dass Calcium vor Osteoporose schützen kann. 62 % der Eltern in der Erstbefragung wissen zudem, dass Laktoseintoleranz die Unfähigkeit zur Verdauung von Milchzucker ist.

In der Folgebefragung konnten diese Frage sogar 65 % der Eltern richtig beantworten. Auf die Frage, von welchen Lebensmitteln viel gegessen werden sollte, konnten die meisten Eltern die Lebensmittel den korrekten Prozentwerten zuordnen. Die Ergebnisse werden aus *Abbildung 12* nochmals ersichtlich. Die teilnehmenden Eltern konnten am besten die Kategorie der Fette und Öle dem richtigen Segment im Lebensmittelkreis zuordnen. Die Kategorie Obst und Gemüse wurde am zweitbesten von den Eltern zugeordnet. Mehr Schwierigkeiten hatten die Eltern bei der korrekten Zuordnung von Getreide(produkten) und Kartoffeln. Sowohl in der Erst- als auch der Folgebefragung konnten hier nur knapp über 50 % der Eltern die korrekte Zuordnung treffen.

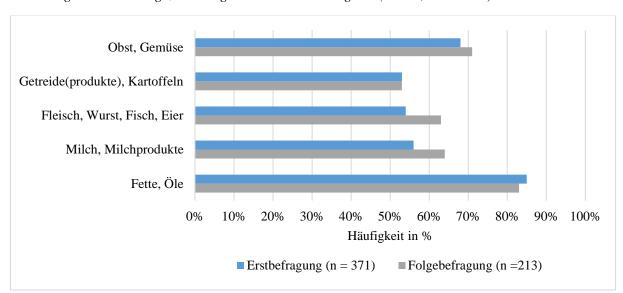


Abbildung 12. Zuordnung zur richtigen Lebensmittelkategorie (Eltern, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Eine weitere Wissensfrage an die Eltern sollte abprüfen, inwieweit ein Verständnis für den Zuckergehalt von Lebensmitteln vorliegt. Hierbei wurden den Eltern immer zwei Lebensmittelpaare gezeigt und die Eltern sollten angeben, welche der beiden Produkte einen höheren Zuckergehalt aufweist. Wie aus *Abbildung 13* ersichtlich wird, konnte ein Großteil der Eltern in der Erst- und der Folgebefragung (mehr als 80 %) den Zuckergehalt der abgefragten Lebensmittelpaare richtig einschätzen.

Apfelsaft - Apfelschorle Cola – Diät Cola Melone - Dosen-Ananas Tomatensauce - Ketchup Naturjoghurt - Fruchtjoghurt 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 100% 80% 90% Richtige Einschätzung des höheren Zuckergehaltes in % \blacksquare Erstbefragung (n = 371) ■ Folgebefragung (n =213)

Abbildung 13. Wissen Zuckergehalt Lebensmittel (Eltern, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Allerdings zeigt eine weitere Wissensfrage bei den Eltern (vgl. *Abbildung 14*), dass nur knapp ein Drittel weiß, dass eine gesundheitsförderliche Ernährung mindestens fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag beinhalten sollte. Dabei ist der Anteil der Eltern, die die korrekte Antwort wählen in der Erstbefragung mit 35 % deutlich höher als in der Folgebefragung (knapp 23 %). Überraschenderweise gaben knapp 20 % der Eltern in der Erstbefragung und über 25 % der Eltern der Folgebefragung an, dass eine Portion Obst und Gemüse täglich ausreicht.

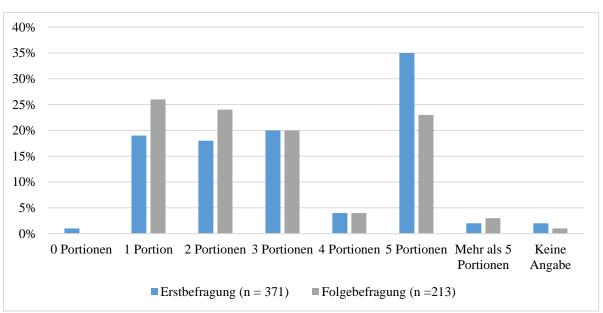


Abbildung 14. Wissen zu richtigen Portionsmengen (Eltern, Kohorte 1)

Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass es bei den abgefragten Wissensbereichen bei den Eltern v.a. größere Defizite bezüglich der empfohlenen täglichen Portionsmenge von Obst und Gemüse gibt. Auch gab es vermehrt Unsicherheiten im Hinblick auf die Verzehrmenge von Milch(produkten), Fleisch(produkten) und Getreide(produkten). Ein Großteil der Eltern in beiden Befragungen konnte den Zuckergehalt der abgefragten Lebensmittelpaare richtig einschätzen und Fragen zu Krankheiten und Intoleranz korrekt beantworten.

4.5. Wertschätzung von Lebensmitteln

Ein weiterer Bestandteil des Fragebogens der Kinder und Eltern ist das Thema der Wertschätzung für Lebensmittel. Die Kinder wurden dazu befragt, ob sie schon einmal in der Küche mitgeholfen haben und inwieweit bereits etwas angepflanzt wurde. Hierbei haben in der Erstbefragung 64 % der Kinder angegeben, schon einmal etwas angepflanzt zu haben, was 63 % auch gefallen hat. Bei der Folgebefragung haben sogar 83 % der Kinder angegeben, dass sie schon einmal etwas angepflanzt haben, was auch bei 80 % Anklang gefunden hat.

In der Küche mitgeholfen haben in der Erstbefragung bereits 90 % der Kinder und davon hatten auch 80 % daran Gefallen. Bei der Folgebefragung stieg der Anteil sogar auf 96 % der Kinder, die in der Küche geholfen haben, was auch 88 % Spaß gemacht hat. Dabei wird deutlich, dass der Anteil der Kinder, die schon einmal selbst etwas angepflanzt oder in der Küche mitgeholfen haben, in der Folgebefragung weiter gestiegen ist, und die Beliebtheit dieser beiden Tätigkeiten sich weiter erhöht hat. Bei der Frage, wie Kinder es finden, dass Essen weggeworfen wird, ergibt sich für die Erstbefragung ein Mittelwert von 4,65 (SD = 0,69) und in der Folgebefragung von 4,64 (SD = 0,60). Hierbei geben Werte von 1-2 an, dass Lebensmittelverschwendung als "sehr gut" bzw. "gut" wahrgenommen wird. Werte zwischen 4-5 hingegen zeigen, dass Lebensmittelverschwendung als "weniger gut" bzw. "gar nicht gut" von den Kindern wahrgenommen wird. Eine Übersicht über beide Befragungen zum Thema der Lebensmittelverschwendung findet sich in der *Abbildung 15* auf der nachfolgenden Seite.

70% 60% Häufigkeit in % 50% 40% 30% 20% 10% 0% Sehr gut Gut Geht so Weniger gut Gar nicht gut Keine Angabe Erstbefragung (n = 399) ■ Folgebefragung (n = 216)

Abbildung 15. Meinung zu Lebensmittelverschwendung (Kinder, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Des Weiteren wurden die Kinder in beiden Erhebungen danach befragt, was sie mit einem übriggebliebenen Pausenbrot machen. Die Frage zielt ebenfalls auf das Thema der Lebensmittelverschwendung ab. *Abbildung 16* veranschaulicht auch hier die Tendenz der Kinder, das Essen nicht wegzuwerfen, sondern vor allem nach Hause mitzunehmen oder in der nächsten Pause zu essen. Während knapp 80 % der Kinder in der Folgebefragung das Pausenbrot mit nach Hause nehmen würden, sind es in der Erstbefragung nur 53 %. Demgegenüber würden 46 % der Kinder der Erstbefragung ihr Pausenbrot in der nächsten Pause essen, wohingegen dies nur 38 % der Kinder in der Folgebefragung machen würden. Hierbei muss allerdings wieder berücksichtigt werden, dass die Kinder in der Folgebefragung einen Großteil im Distanzunterricht zuhause erlebt haben und daher die Option, das Pausenbrot in der nächsten Pause zu essen, weniger relevant zu sein scheint.

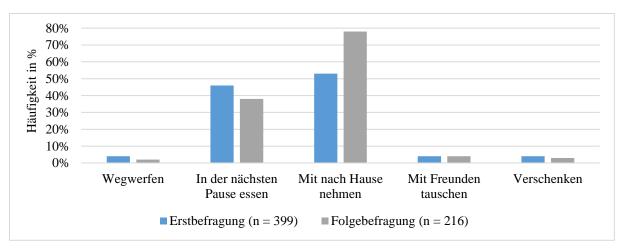


Abbildung 16. Meinung zu übriggebliebenen Pausenbrot (Kinder, Kohorte 1)

Bei den Eltern zeigt sich, dass ein Großteil der Befragten in der Erstbefragung (84 %) ebenfalls angibt, dass Essensreste ein anderes Mal gegessen werden. In der Folgebefragung sind es 88 %. Am zweithäufigsten werden die Essensreste weiterverarbeitet (50 % in der Erstbefragung und 55 % in der Folgebefragung) und eingefroren (48 % Zustimmung in der Erstbefragung und 52 % in der Folgebefragung). *Tabelle 11* fasst nochmals die Antwortoptionen zusammen.

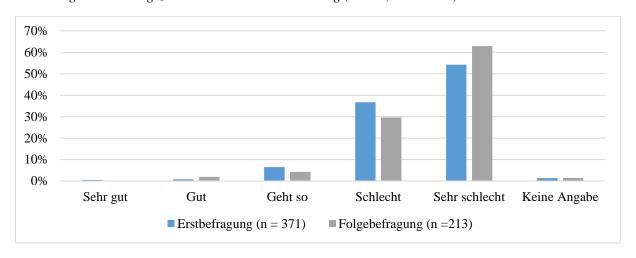
Tabelle 11. Häufigkeiten zum Umgang mit Essensresten Eltern Kohorte 1

| Wie gehen Sie mit Essensresten um? (Mehrfachantworten möglich) | Erstbefragung (n = 371) | Folgebefragung (n = 213) | |
|---|-------------------------|--------------------------|--|
| Ein anderes Mal essen | 311 (84 %) | 187 (88 %) | |
| Einfrieren | 179 (48 %) | 111 (52 %) | |
| Weiter verarbeiten | 185 (50 %) | 116 (55 %) | |
| Wegwerfen | 110 (30 %) | 51 (24 %) | |
| Es gibt keine Essensreste | 30 (8 %) | 23 (11 %) | |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Während 30 % der Eltern der Erstbefragung und 24 % der Eltern der Folgebefragung angeben, dass Essensreste weggeworfen werden, lehnen über 90 % der Eltern das Wegwerfen von Essen ab. Dieses Muster bildet sich sowohl in der Erst- als auch der Folgebefragung ab und ist nochmals in der folgenden Abbildung aufgezeigt.

Abbildung 17. Meinung zu Lebensmittelverschwendung (Eltern, Kohorte 1)



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

Zu den gemeinsamen Mahlzeiten wurden die Eltern ebenfalls in beiden Befragungen befragt. Knapp die Hälfte der Eltern trifft sich zweimal täglich zu einer gemeinsamen Mahlzeit mit ihrem Kind. Je ungefähr ein Viertel der Eltern hat entweder einmal oder dreimal eine gemeinsame Mahlzeit mit dem Kind, wie aus *Abbildung 18* ersichtlich wird. Trotz der Corona-

Pandemie und der zusätzlichen Zeit zuhause lässt sich kein Anstieg in der Anzahl der Mahlzeiten erkennen, sondern stagniert zwischen Erst- und Folgebefragung.

50% 40% Häufigkeit in % 30% 20% 10% 0% Keinmal Einmal Zweimal Dreimal Viermal oder Keine Angabe mehr ■ Erstbefragung (n = 371) ■ Folgebefragung (n = 213)

Abbildung 18. Gemeinsame Mahlzeiten (Eltern, Kohorte 1)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2019-2020

4.6. Erziehungsstil der Eltern

In der Kohorte 1 wurde eine zusätzliche Frage zum Erziehungsstil bzw. dem Einkaufsverhalten gestellt. Bezüglich der Frage "Stellen Sie sich vor, Sie stehen im Supermarkt mit Ihrem Kind vor einem Regal. Wer entscheidet, was gekauft wird?" gaben die meisten Eltern zu beiden Befragungszeitpunkten an, dass sie diese Entscheidung zusammen mit ihrem Kind treffen. Dies wird auch nochmals aus der nachfolgenden *Abbildung 19* deutlich.

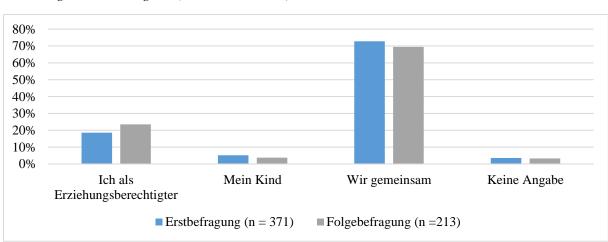


Abbildung 19. Erziehungsstil (Eltern, Kohorte 1)

Des Weiteren wurden die Eltern auch danach befragt, ob sie ihre Kinder zu einem gesünderen und vielfältigeren Ernährungsverhalten ermutigen. Dabei zeigt sich, dass fast alle teilnehmenden Eltern ihre Kinder dazu ermutigen, neue Lebensmittel zu probieren (87 % in der Erst-, und 90 % in der Folgebefragung), bei der Speisezubereitung zu helfen (88 % in der Erst-, und 91 % in der Folgebefragung) oder gemeinsam etwas anzupflanzen (73 % in der Erst-, und 80 % in der Folgebefragung).

5. Ergebnisse Kohorte 2

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Kohorte 2 aus dem Befragungszeitraum 2021-2022 berichtet.

5.1. Soziodemographische Daten Kinder und Eltern

Bei der Erstbefragung nahmen ungefähr gleich viele Mädchen und Jungen teil. Von den insgesamt 173 befragten Kindern sind 79 Mädchen und 78 Jungen. 16 Kinder machen keine Angabe zu ihrem Geschlecht. Bei der Folgebefragung sind von den insgesamt 224 befragten Kindern 108 Mädchen und 95 Jungen. 21 Kinder haben keine Angabe zu ihrem Geschlecht gemacht, wie aus *Tabelle 12* ersichtlich wird.

Tabelle 12. Geschlecht der teilgenommenen Kinder der Kohorte 2

| Geschlecht | Erstbefragung (n = 173) | Folgebefragung (n = 224) | |
|--------------|-------------------------|--------------------------|--|
| Mädchen | 79 (45,7 %) | 108 (48,2 %) | |
| Jungen | 78 (45,1 %) | 95 (42,4 %) | |
| Keine Angabe | 16 (9,2 %) | 21 (9,4 %) | |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2021-2022

Die Altersverteilung der Kinder entspricht der üblichen Zusammensetzung in den jeweiligen Jahrgangsstufen. Die Mehrheit der Kinder ist in der Erstbefragung 8 (38,7 %) oder 9 (49,7 %) Jahre alt, 1,8 % sind älter. In der Folgebefragung ist der Großteil der Kinder 10 (58 %) Jahre alt. 28,6 % der Kinder sind noch 9 Jahre alt und nur wenige Kinder (4 %) sind älter. 21 Kinder (9,4 %) haben keine Angaben zu ihrem Alter gemacht. Dies wird auch nochmals aus der nachfolgenden *Tabelle 13* deutlich.

Tabelle 13. Alter der teilgenommenen Kinder der Kohorte 2

| Alter | Erstbefragung (n = 173) | Folgebefragung (n = 224) |
|--------------|-------------------------|--------------------------|
| 8 Jahre | 67 (38,7 %) | - |
| 9 Jahre | 86 (49,7 %) | 64 (28,6 %) |
| 10 Jahre | 2 (1,2 %) | 130 (58 %) |
| 11 Jahre | 1 (0,6 %) | 9 (4,0 %) |
| Keine Angabe | 17 (9,8 %) | 21 (9,4 %) |

Die Eltern wurden ebenfalls in Kohorte 2 befragt. Da aufgrund der Corona-Pandemie in der Erstbefragung der Rücklauf mit 5 % sehr gering ausgefallen ist, konnten die Elterndaten der Erstbefragung nicht ausgewertet werden. Daher werden in der Kohorte 2 bei den Eltern nur die Ergebnisse aus der Auswertung der 239 Fragebögen der Folgebefragung berichtet. Der Elternfragebogen erfasst soziodemographische Informationen, wie Größe, Gewicht, Schulabschluss und Berufstätigkeit der Befragten und auch der PartnerInnen. Ein Großteil der Fragebögen (82 %) wurde von der Mutter des Kindes ausgefüllt. Nur je unter 10 % der Fragebögen haben die Väter oder beide Elternteile gemeinsam bearbeitet. Sonstige Personen waren kaum an der Bearbeitung beteiligt.

In den befragten Haushalten leben zwischen zwei und sieben Personen, im Durchschnitt sind es 4,19 Personen. Fast die Hälfte der Haushalte bestehen aus vier Personen, viele aber auch aus drei oder fünf Personen. Nur recht wenige Haushalte bestehen aus zwei oder sieben Personen.

Ein Großteil der Befragten (90 %) lebt mit dem Partner oder der Partnerin zusammen in einem Haushalt, während 8,8 % der Befragten in einem anderen Haushalt leben als der/die PartnerIn oder keine/n PartnerIn haben. In einem Großteil der Haushalte wird nur Deutsch gesprochen (82,7 %). In einem kleineren Teil der befragten Haushalte wird sowohl Deutsch als auch eine Fremdsprache gesprochen (9,2 %), während nur in sehr wenigen Haushalten kein Deutsch, sondern nur eine Fremdsprache gesprochen wird (3,2 %).

Fast die Hälfte der befragten Eltern gibt an, ein Nettoeinkommen von mehr als 3000 € im letzten Monat für die ganze Familie zur Verfügung gehabt zu haben. Einige Befragte hatten auch ein Nettoeinkommen von 2500 € - 3000 € oder von 1500 € - 2500 € zur Verfügung. Nur sehr wenige Teilnehmende hatten ein Einkommen von 500 € - 1500 € und keine/r gibt an, weniger als 500 € im letzten Monat zur Verfügung gehabt zu haben. Allerdings machen fast ein Drittel der Befragten keine Angabe zum Nettoeinkommen der Familie, da das Einkommen offensichtlich ein sensibles Thema für die Befragten ist.

Der Elternteil, der den Fragebogen ausgefüllt hat, sollte sowohl für sich selbst als auch für den Partner oder die Partnerin Größe und Gewicht angeben. Aus diesen Parametern lässt sich der BMI errechnen. Mit einem BMI unter 18,5 gilt eine Person als untergewichtig. Die meisten Eltern liegen im Normalbereich zwischen 18,5 und 24,9.

Der Anteil an übergewichtigen und adipösen Personen ist in der Gruppe der zusammenlebenden Elternteile höher als in der Gruppe der Alleinstehenden. Allerdings zeigt sich auch hier, dass das Gewicht ein höchst sensibles Thema ist und oftmals die Frage unbeantwortet geblieben ist, wie aus der nachfolgenden Tabelle nochmals ersichtlich wird.

Tabelle 14. BMI der Eltern zusammenlebend oder alleinstehend (Folgebefragung, Kohorte 2)

| | Folgebefragung (n = 239) | | |
|--------------------------------|----------------------------|---|--|
| BMI | Alleinlebend (n = 21)* | Zusammenlebend, beide Elternteile (n = 2x215)* | |
| Untergewicht | 0 % (0) | 1,9 % (8) | |
| Normalgewicht | 42,9 % (9) | 56,7 % (170) | |
| Übergewicht | 23,8 % (5) | 34,7 % (104) | |
| Adipositas | 22,2 % (4) | 6,0 % (18) | |
| Keine Angabe | 14,3 % (3) | 30,2 % (130) | |
| *3 Eltern haben keine Angabe z | cur Wohnsituation genannt. | - | |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2022

Die Befragten sollten sowohl für sich selbst, als auch für ihre/n PartnerIn den höchsten erworbenen Schulabschluss angeben. Außerdem wurde ebenfalls für sie selbst und für den Partner oder die Partnerin die Berufstätigkeit erhoben, mit der zusätzlichen Information, ob die Arbeitszeit pro Woche über oder unter 25 Stunden liegt. Der befragte Elternteil hat häufiger eine allgemeine Hochschulreife und einen Realschulabschluss als die/der PartnerIn. Hingegen haben diese häufiger einen Haupt- oder Volksschulabschluss als die befragten Elternteile und es wird auch häufiger keine Angabe zum Schulabschluss gemacht. Berufstätig sind aber ein Großteil der Befragten. Während der Anteil bei den PartnerInnen bei 89,1 % liegt und mit knapp 9 % auch einige fehlende Angaben vorliegen, ist der befragte Elternteil mit 91,6 % berufstätig. Die PartnerInnen arbeiten jedoch zu einem größeren Anteil über 25 Stunden (82 %) in der Woche als die befragten Elternteile (48,1 %).

In *Tabelle 15* ist zu sehen, dass Eltern, die getrennt von ihrem/r PartnerIn leben oder alleinstehend sind, häufiger einen Realschulabschluss oder ein Abitur aufweisen können als Eltern, die mit ihrem/r PartnerIn zusammenleben. Diese haben hingegen häufiger einen Hauptschulabschluss, eine Fachhochschulreife oder einen anderen Schulabschluss.

Tabelle 15. Schulabschluss Eltern zusammenlebend oder alleinstehend (Folgebefragung, Kohorte 2)

| Elform allow to hash mand on | Folgebefragung (n = 239) | | |
|---|-----------------------------|---|--|
| Eltern aller teilnehmenden Kinder | Alleinlebend $(n = 21)$ * | Zusammenlebend beide Elternteile (n = 2x215)* | |
| Keine Angabe | 0 % (0) | 3.0 % (13) | |
| Ohne Abschluss | 0 % (0) | 1,2 % (5) | |
| Haupt- oder Volksschule | 0 % (0) | 18,8 % (81) | |
| Realschule, Mittlere Reife | 47,6 % (10) | 26,0 % (112) | |
| Fachhochschulreife | 9,5 % (2) | 14,9 % (64) | |
| Abitur, allgemeine Hochschulreife | 42,9 % (9) | 33,5 % (144) | |
| Sonstiges | 0 % (0) | 2,6 % (11) | |
| *3 Eltern haben keine Angabe zur Wohnsitu | nation genannt. | | |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2022

Außerdem sind die meisten befragten Eltern berufstätig (95,2 % der Alleinstehenden und 92,1 % der Zusammenlebenden). Alleinstehende arbeiten zudem häufiger mehr als 25 Stunden in der Woche (73,7 %) im Gegensatz zu Zusammenlebenden (51,0 %).

5.2. Einschätzung der Eltern zum EU-Schulprogramm

Zum Einstieg in den Fragebogen wurden die Eltern gefragt, wie sie das EU-Schulprogramm finden. Wie auch in *Tabelle 16* zu erkennen ist, bewertet ein großer Teil der Eltern das Programm als gut oder sehr gut. Wenige Eltern (14,2 %) halten das Programm teilweise für gut, aber auch teilweise für schlecht. Kaum Befragte finden das Programm schlecht und niemand sehr schlecht. Außerdem geben knapp die Hälfte der Eltern an, dass sie angemessen über das Programm informiert worden sind. Etwa drei Viertel der Kinder haben ihren Eltern zuhause etwas über die Verteilung der Lebensmittel in der Schule erzählt.

Tabelle 16. Meinung der Eltern zum Programm (Folgebefragung, Kohorte 2)

| Fragen zum Schulprogramm | Folgebefragung (n = 239) |
|---|---------------------------|
| Wie finden Sie das EU-Schulprogramm? | Gut oder sehr gut: 80,4 % |
| Wurden Sie angemessen darüber informiert? | Ja: 48,1 % |
| Hat Ihr Kind zu Hause etwas über die Verteilung von Obst, Gemüse und Milch(produkten) erzählt? | Ja: 73,6 % |
| Verzehrt ihr Kind nun mehr Obst, Gemüse und Milchprodukte? | Ja: 21,8 % |
| Verzehren Sie nun mehr Milchprodukte? | Ja: 15,9 % |
| Verzehrt Ihr Partner / Ihre Partnerin nun mehr Milchprodukte?* | Ja: 15,3 % |
| Verzehren nun Ihre weiteren Kinder mehr Milch(produkte)?** | Ja: 16,0 % |
| * (n = 215) Eltern, die mit dem Partner/der Partnerin zusammenleben ** (n = 200) Nur bei Familien mit mehreren Kindern | • |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2022

Ob sich die Verzehrgewohnheiten in Bezug auf Obst, Gemüse und vor allem Milch und Milchprodukte bei den Kindern, den Geschwistern und den Eltern durch das EU-Schulprogramm geändert haben, ist ebenfalls in *Tabelle 16* dargestellt. Es zeigt sich, dass in den meisten Fällen die Verzehrgewohnheiten unverändert blieben. Jedoch isst in der Wahrnehmung der Eltern zumindest ein Fünftel der Kinder mehr Obst, Gemüse und Milchprodukte als vor dem Programm. In den meisten Haushalten verzehren die Eltern seit dem Programm nicht mehr Milch(produkte) als davor. Einige der weiteren Kinder verzehren ebenfalls mehr Milch(produkte) als vor dem Programm.

Bei den Obstsorten, die die Kinder nun vermehrt zuhause essen möchten, handelt es sich hauptsächlich um Apfel, Banane und Birne. Die Gemüsesorten, welche die Kinder nun vermehrt essen möchten, sind hauptsächlich Gurke, Karotte und Paprika. Bei den Milch(produkten) werden vor allem Joghurt, Käse und Milch als Produkte aufgeführt, die die Kinder durch das EU-Schulprogramm vermehrt auch zuhause essen möchten. Im Rahmen des Milchprogramms bekommen die Kinder jede Woche 200 ml Milch oder Buttermilch oder 150 g Joghurt oder Quark oder 30 g Käse. Die Größe der Portionen bewerten die meisten Eltern (72 %) als angemessen, nur wenige sind der Meinung, die Portionen seien zu klein (12,1 %) oder zu groß (5,9 %).

Die Meinungen der Eltern zu Organisation, Lebensmittelqualität und -angebot, sowie zum Nutzen des EU-Schulprogramms sind in *Abbildung 20* dargestellt.

Die am EU-Schulprogramm Beteiligten stehen engagiert hinter dem Projekt. Die Verteilung von Obst und Gemüse ist schlecht organisiert. Die Verteilung der Milch(produkte) ist schlecht organisiert. Der organisatorische Aufwand der Verteilung von Obst und Gemüse ist gering. Der organisatorische Aufwand der Verteilung der Milch(produkte) ist gering. Das Obst und Gemüse ist oft nicht frisch und von schlechter Qualität. Die Milch(produkte) ist/sind oft von schlechter Qualität. Das Angebot an Obst und Gemüse sollte vielfältiger sein. Das Angebot an Milch(produkten) sollte vielfältiger sein. Ich bin überzeugt, dass das Projekt das Ernährungsverhalten der Kinder verbessert. Meine Kinder sind bereits zu Hause gut mit Obst und Gemüse versorgt. Meine Kinder sind bereits zu Hause gut mit Milch(produkten) versorgt. 0% 20% 40% 60% 80% 100% Häufigkeit in % ■ Stimme sehr stark zu ■ Stimme zu ■ Stimme weder zu noch lehne ab ■ Lehne ab Lehne sehr stark ab ■ Weiß nicht ■ Keine Angabe

Abbildung 20. Zustimmung zu Statements zum EU-Schulprogramm (Eltern, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2022

Die Eltern lehnen die Aussagen, dass die Verteilung von Obst, Gemüse und Milchprodukten schlecht organisiert ist, und dass Obst, Gemüse und Milch(produkte) von schlechter Qualität sind, stark ab und zeigen somit eine hohe Zufriedenheit mit der Verteilung und den Produkten. Zu den Aussagen über den organisatorischen Aufwand der Verteilung können viele Eltern keine Aussage treffen und geben daher "Weiß nicht" an oder, dass sie weder zustimmen noch

ablehnen. Der Aufwand der Verteilung ist für die Eltern somit eher schwierig einzuschätzen. Ob das Angebot an Obst, Gemüse und Milchprodukten vielfältiger sein sollte, sind die Eltern unterschiedlicher Meinung. Zustimmung und Ablehnung zu diesen Aussagen sind gleichermaßen vertreten. Je ca. die Hälfte der Befragten stimmt den Aussagen, dass die Beteiligten engagiert hinter dem Projekt stehen und, dass das Projekt das Ernährungsverhalten der Kinder verbessert zu. Ein Großteil der Eltern ist der Meinung, ihre Kinder seien zuhause bereits gut mit Obst, Gemüse und Milchprodukten versorgt.

5.3. Verzehr von Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukten Kinder und Eltern

Bei der Auswertung des ersten Teils des Fragebogens wird deutlich, dass in der Erstbefragung (n = 173) rund 14 % der befragten Kinder keine Milch und Milchprodukte konsumieren. Nur ca. 30 % der SchülerInnen verzehren einmal am Tag Milch und Milchprodukte und 25 % zweimal. Etwas über 30 % essen bzw. trinken drei, oder mehr als dreimal täglich Milch und Milchprodukte. Die Empfehlung von zwei- bis dreimal Milch pro Tag zu konsumieren (Bundeszentrum für Ernährung, 2021), wird damit von etwas über 40 % der Kinder erreicht. In der Folgebefragung (n = 224) verzehren hingegen 21,4 % der befragten Kinder keine Milch bzw. Milchprodukte, was etwas mehr ist, als in der Erstbefragung. Ca. 37 % der Kinder nehmen einmal pro Tag Milch und Milchprodukte zu sich und etwa 24 % zweimal pro Tag. Dreimal täglich konsumieren 12,5 % der SchülerInnen Milch und Milchprodukte. Damit erreichen in dieser Befragung etwas weniger Kinder, als in der Erstbefragung (rund 37 %) die Empfehlung von zwei- bis dreimal täglich Milch und Milchprodukte zu konsumieren (Bundeszentrum für Ernährung, 2021). Die Ergebnisse sind nochmals in der folgenden *Abbildung 21* aufgezeigt.

Erstbefragung (n = 173), Folgebefragung (n = 224)

Milch oder Milchprodukte (Erstbefragung)

Milch oder Milchprodukte (Folgebefragung)

Gemüse (Erstbefragung)

Obst (Erstbefragung)

Obst (Folgebefragung)

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Verzehrhäufigkeit in %

Abbildung 21. Verzehrmengen von Obst, Gemüse, Milch(produkten) pro Tag (Kinder, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2021-2022

Gemüse wird von fast 30 % der Kinder in der Erstbefragung nicht, und von 25 % der Kinder nur einmal täglich verzehrt. Nur rund 25 % der Kinder erreichen die Empfehlung des BZfE, mindestens dreimal täglich Gemüse zu konsumieren (Bundeszentrum für Ernährung, 2021). In der Folgebefragung ist das Ergebnis fast identisch. Knapp 30 % der teilnehmenden Kinder verzehren Gemüse nicht täglich. Ebenfalls rund 30 % konsumieren einmal pro Tag Gemüse und ca. 22 % verzehren zweimal pro Tag Gemüse. Lediglich 20 % der befragten Kinder essen dreimal täglich Gemüse und erreichen damit die Empfehlung des BZfE (Bundeszentrum für Ernährung, 2021). Damit ist der Anteil derjenigen Kinder, die die Empfehlung erreichen, im Vergleich zur Erstbefragung, um etwa 5 %-Punkte gesunken. Fünfmal täglich isst in der zweiten Befragung kein Kind Gemüse.

Obst wird in der Erstbefragung von ca. 25 % der Kinder nicht täglich verzehrt. Ungefähr 28 % verzehren einmal pro Tag Obst. Die Empfehlung des BZfE, zweimal täglich Obst zu verzehren (Bundeszentrum für Ernährung, 2021), erreichen fast 50 % der befragten Kinder. Das Ergebnis, dass Obst häufiger in der ausreichenden Menge verzehrt wird als Gemüse, passt zum Ergebnis der Studie des Robert Koch-Instituts (Mensink et al., 2020). Die Resultate der Folgebefragung sehen sehr ähnlich aus. 24 % der Kinder verzehren Obst nicht täglich und 33 % einmal täglich. Im Vergleich zur ersten Befragung erreichen etwas mehr als 50 % der befragten Kinder die Empfehlung des BZfE (Bundeszentrum für Ernährung, 2021). Ebenfalls ähnlich zur Erstbefragung konsumieren ca. 23 % der Kinder in der Folgebefragung mehr als dreimal täglich Obst.

Ein Vergleich der Verzehrmittelwerte aus Erst- und Folgebefragung zeigt auf, dass die Kinder in der Erstbefragung im Durchschnitt 1,9-mal täglich Milch- und Milchprodukte konsumieren. Dieser Wert sinkt in der Folgebefragung auf 1,5-mal täglich. Gemüse wird in der ersten Befragung im Mittel 1,5-mal täglich konsumiert, in der zweiten Befragung sinkt der Wert leicht auf 1,4-mal täglich. Bei Obst sehen die Ergebnisse ähnlich aus. In der Folgebefragung sinkt der durchschnittliche Verzehr von 1,6-mal täglich auf 1,5-mal täglich. Die Ergebnisse zeigen damit insgesamt, dass der Verzehr von Obst und Gemüse in beiden Befragungen relativ konstant geblieben ist. Der leichte Rückgang des durchschnittlichen Verzehrs kann auch damit einhergehen, dass die Kinder aufgrund der Pandemie in der Erstbefragung größtenteils ihre Fragebögen zuhause ausfüllen mussten. Da hierbei die Möglichkeit einer elterlichen Einflussnahme bestand, lassen sich Verzerrungen bei den Angaben nicht ausschließen. Zudem lassen sich auch Alterseffekte bei der Entwicklung des Obst-, Gemüse-, sowie Milchkonsums nicht ausschließen.

Anhand der *Abbildung 22* ist erkennbar, dass die Mädchen über beide Befragungen hinweg im Mittel deutlich mehr Obst und Gemüse pro Tag verzehrten als die Jungen. Der Konsum ist dabei insgesamt jedoch leicht zurückgegangen. Die Jungen verzehren in der Erstbefragung im Mittel etwas mehr Milch(produkte) als die Mädchen, in der Folgebefragung ist es andersherum. Auch hier ist der Konsum bei beiden Geschlechtern leicht zurückgegangen.

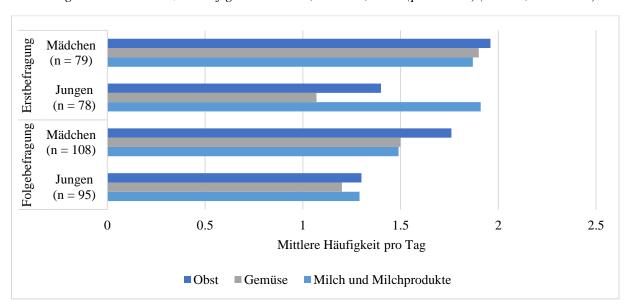


Abbildung 22. Mittlere Verzehrhäufigkeit von Obst, Gemüse, Milch(produkten) (Kinder, Kohorte 2)

Aus Abbildung 23 wird sichtbar, dass Obst sowohl in der Erst-, als auch in der Folgebefragung hauptsächlich zum Frühstück oder in der Schule verzehrt wird, wobei in der zweiten Befragung deutlich weniger Kinder zum Frühstück Obst konsumieren. Dieser Rückgang kann auch damit einhergehen, dass die Kinder während der Erstbefragung die Fragebögen mithilfe der Eltern ausgefüllt haben und es somit zu Verzerrungen in den Angaben kommen kann. Beim Verzehr von Milch und Milchprodukten ist zu erkennen, dass der Anteil in beiden Befragungen beim Frühstück am höchsten ist, gefolgt vom Abendessen und Mittagessen. Dabei ist der Konsum jedoch in der zweiten Befragung allgemein etwas zurückgegangen. Eine Ausnahme stellt dabei der Verzehr von Milch und Milchprodukten in der Schule dar. Hier ist in der zweiten Befragung der Konsum von 22,5 % auf 24,1 % gestiegen. In beiden Befragungen findet der höchste Gemüsekonsum beim Abendessen und Mittagessen statt, gefolgt von dem Verzehr in der Schule.

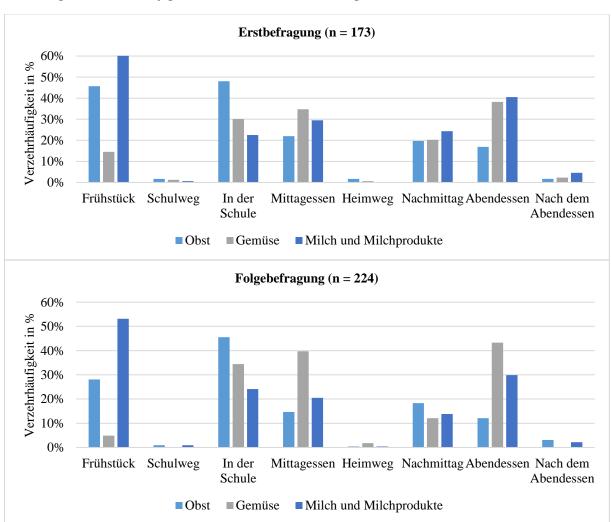


Abbildung 23. Verzehrhäufigkeiten zu unterschiedlichen Tageszeiten (Kinder, Kohorte 2)

Abbildung 23 lässt ebenfalls erkennen, dass auf dem Schul- und Heimweg sowie nach dem Abendessen kaum Obst, Gemüse, Milch oder Milchprodukte verzehrt werden.

Neben den Kindern wurden auch die Eltern zum Lebensmittelverzehr ihrer Kinder und sich selbst befragt. Den Eltern zufolge haben die meisten Kinder keine Lebensmittel-Allergie oder Unverträglichkeit. Nur 7,1 % der Kinder leiden an Allergien, u.a. gegen Gemüse- oder Obstsorten sowie Nüssen, oder an Unverträglichkeiten, wie Zöliakie oder Laktoseintoleranz.

Anhand des Elternfragebogens wurde erhoben, wie häufig Obst, Gemüse und Milch(produkte) von den Eltern verzehrt werden und wie viel der Lebensmittel jeweils an einem Tag gegessen wird. Dies ist in den *Abbildung 24* und *Abbildung 25* dargestellt.

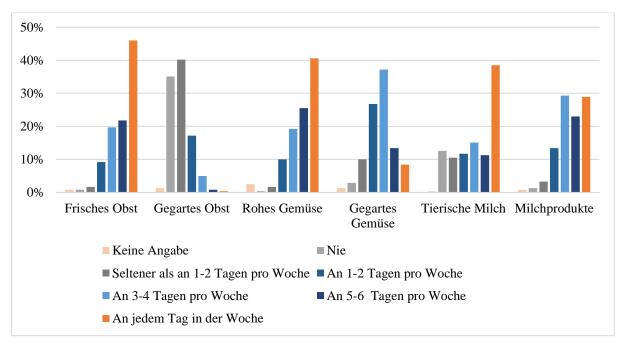


Abbildung 24. Verzehrhäufigkeit von Obst, Gemüse, Milch(produkte) (Eltern, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2022

Frisches Obst, rohes Gemüse, Milchprodukte und tierische Milch werden sehr häufig verzehrt. Je über die Hälfte der Befragten gibt an, an mindestens fünf bis sechs Tagen pro Woche diese Lebensmittel zu sich zu nehmen. Gegartes Gemüse wird weniger häufig gegessen, die meisten Befragten geben an, dies an ein bis zwei Tagen oder an drei bis vier Tagen pro Woche zu essen. Gegartes Obst wird von einem Großteil der Eltern nie oder seltener als ein- bis zweimal pro Woche verzehrt.

Wenn die verschiedenen Lebensmittel gegessen werden, variieren die Verzehrmengen pro Tag ebenfalls, wie aus *Abbildung 24* ersichtlich wird. Milchprodukte und rohes Gemüse werden in

großen Mengen gegessen, ca. die Hälfte der Befragten isst mindestens zwei Portionen. Frisches Obst und gegartes Gemüse werden in geringeren Mengen verzehrt, aber eine überwiegende Mehrheit der Befragten nimmt mindestens eine Portion zu sich. Ca. 60 % der Befragten verzehren mindesten eine Portion Milch, während gegartes Obst nur in kleinen Mengen von meist ein Viertel bis einer Portion gegessen wird. Bei einer Portion handelt es sich bei Obst und Gemüse um ein Stück, einen kleinen Teller oder eine Dessertschale mit 150 ml. Bei tierischer Milch entspricht eine Portion 250 ml. Bei Milchprodukten bezieht sich die Mengenangabe auf eine Scheibe Käse oder 150 g Joghurt, Quark oder andere Milchprodukte.

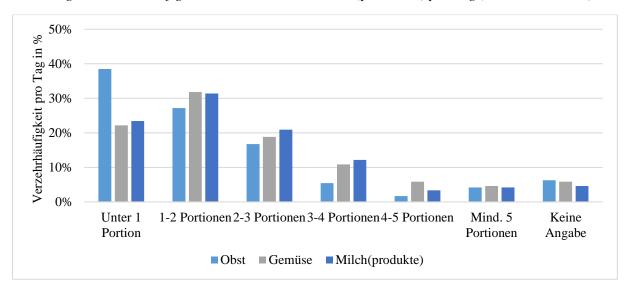


Abbildung 25. Verzehrhäufigkeit von Obst, Gemüse, Milch(produkten) pro Tag (Eltern, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2022

Aus den Angaben zur Verzehrhäufigkeit und den Verzehrmengen wird der Gesamtverzehr für Obst, Gemüse sowie Milch und Milchprodukte errechnet. Von den drei betrachteten Lebensmittelgruppen ist der Gesamtverzehr von Gemüse mit fast 2 Portionen pro Tag am größten (M = 1,97; SD = 1,39). Milch und Milchprodukte werden im Durchschnitt etwas weniger konsumiert, der mittlere Gesamtverzehr pro Tag beträgt 1,85 (SD = 1,29). Der Gesamtverzehr von Obst ist durchschnittlich deutlich geringer (M = 1,43; SD = 1,21). Gegartes Gemüse kann aus Konservengemüse, frischem Gemüse oder Tiefkühlgemüse zubereitet werden. Fast alle Eltern nutzen hierfür frisches Gemüse (88,3 %) und ca. die Hälfte (53,6 %) Tiefkühlgemüse. Nur wenige nutzen Konservengemüse (12,1 %).

5.4. Einstellung und Vorlieben von Milch(-produkten) Kinder

Das Image und die Einstellung der Kinder zu Milchprodukten wurden im Fragebogen der Kohorte 2 mithilfe von sieben Fragen abgefragt. Dabei wurde sowohl auf die Meinung zur Verteilung von Milch und Milchprodukten in der Schule als auch im privaten Umfeld eingegangen. Wie aus der Abbildung 26 ersichtlich wird, finden fast 40 % der Kinder der Erstbefragung das Milchprogramm in ihrer Schule noch "sehr gut". In der zweiten Befragung ist dieser Anteil auf ca. 25 % gesunken. Als "gut" empfanden in der Erstbefragung rund 35 % der SchülerInnen die Verteilung. Im darauffolgenden Jahr bewerten 42 % der Kinder dies als "gut". 18 % empfinden es in der Erstbefragung als mittelmäßig oder schlecht, in der Folgebefragung sind es rund 21 % der Kinder. Je 3,5 % der befragten Kinder machen in der Erstbefragung keine Angabe oder vertragen keine Milch. In der Folgebefragung geben 1,8 % der Kinder eine Unverträglichkeit an. Auffällig ist, dass der Anteil der SchülerInnen, die keine Angabe machen in der zweiten Erhebung um 5 %-Punkte gestiegen ist. Grund dafür könnte sein, dass in der Folgebefragung viele Schulen zum Befragungszeitpunkt noch nicht, oder erst seit wenigen Wochen wieder Milch und Milchprodukte verteilt haben. Durch die Corona-Pandemie kam es damit zur einem längeren Ausfall der Verteilung, sodass sich einige Kinder nicht mehr an die Verteilung von Milch und Milchprodukte an ihrer Schule erinnern konnten. Insgesamt wird die Verteilung von Milch und Milchprodukten in der Schule über beide Erhebungszeiträume hinweg von den Kindern mit "Gut" (2,05 Erstbefragung, 2,09 Folgebefragung) bewertet.

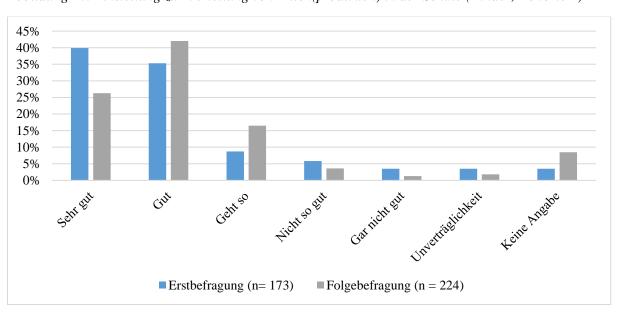
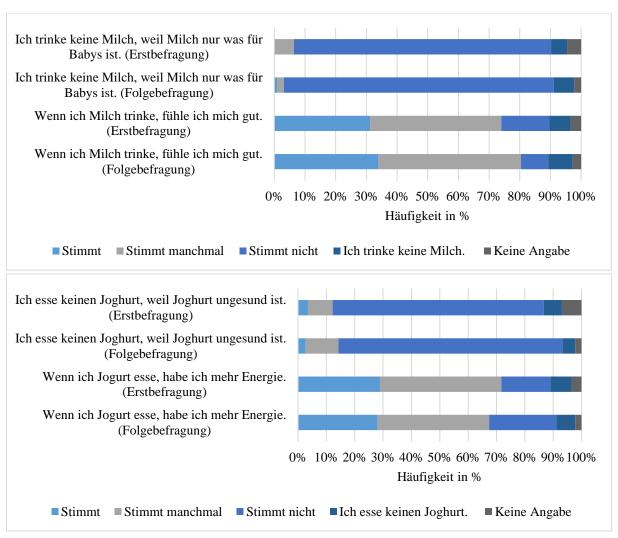


Abbildung 26. Einstellung zur Verteilung von Milch(produkten) in der Schule (Kinder, Kohorte 2)

Um die Einstellung zu Milch und Milchprodukten herauszufinden, wurden den Kindern Aussagen präsentiert, zu denen sie entweder zustimmen, teilweise zustimmen oder denen sie widersprechen konnten. Wie in *Abbildung 27* ersichtlich ist, verneinen in beiden Befragungen über 80 % die Aussage, dass Milch nur etwas für Babys ist; wobei der Anteil in der Folgebefragung sogar noch größer ist. Zudem lehnen mehr als 70 % der Kinder in beiden Erhebungen die Aussage, dass sie auf Joghurt verzichten, weil er ungesund ist, ab. Darüber hinaus zeigt die *Abbildung 27*, dass in beiden Befragungen fast 30 % der Kinder die Behauptung bejahen, dass sie nach dem Konsum von Joghurt mehr Energie haben. Ebenso je 30 % geben an, dass sie sich nach dem Verzehr von Milch gut fühlen, wobei der Anteil in der Folgebefragung leicht gestiegen ist. Die Ergebnisse zeigen damit insgesamt, dass die Einstellung der meisten Kinder gegenüber Milch und Milchprodukten über beide Befragungszeiträume hinweg positiv ist.

Abbildung 27. Einstellung zu Milch und Joghurt (Kinder, Kohorte 2)



Aus *Abbildung 28* wird zudem deutlich, dass der Konsum von Milch in der Erstbefragung mit 37 % bei "Sehr gern" und 24,3 % bei "Gern" (insgesamt 61,3 %) als positiv gewertet wird. In der Folgebefragung bewerten 31,7 % der SchülerInnen das Mögen von Milch mit "Sehr gern" und 28,6 % mit "Gern" (insgesamt 60,3 %). Mit "Geht so", "Weniger gern" oder "Gar nicht gern" bewerten in der ersten Befragung insgesamt 32,4 % der Kinder den Verzehr von Milch, in der zweiten Befragung sind es 35,8 %. Je unter 5 % der Kinder machen in beiden Erhebungen keine Angabe bzw. vertragen keine Milch. Damit ist die Beliebtheit von Milch in der Folgebefragung im Vergleich zur Erstbefragung leicht gesunken. Im Mittel wird Milch jedoch weiterhin mit "Gut" (Erstbefragung: 2,36; Folgebefragung: 2,38) bewertet.

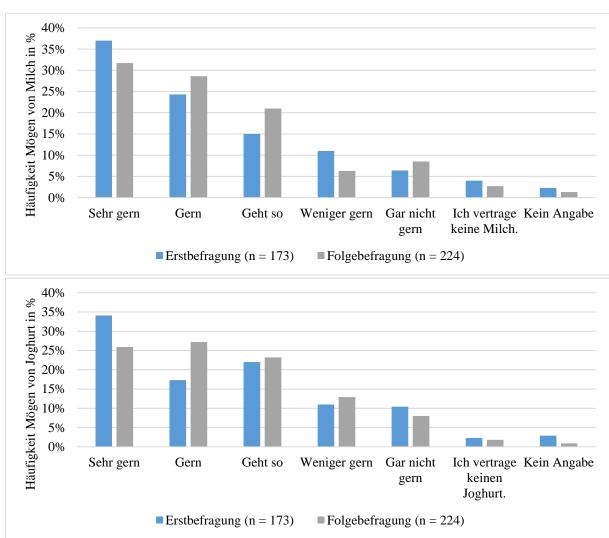


Abbildung 28. Vorliebe für Milch und Joghurt (Kinder, Kohorte 2)

Rund 34 % der Kinder verzehren in der Erstbefragung Joghurt "Sehr gern" und 17 % "Gern" (insgesamt ca. 51 %). In der Folgebefragung mögen 25,9 % der befragten Kinder Joghurt "Sehr gern" und 27,2 % "Gern" (insgesamt ca. 53 %). 43,4 % der SchülerInnen bewerten den Konsum von Joghurt in der Erstbefragung mit "Geht so", "Weniger gern" oder "Gar nicht gern". In der Folgebefragung sind es 44,1 %. Auch bei Joghurt liegt der Wert von Kindern, die eine Unverträglichkeit, oder keine Angabe gemacht haben, sowohl in der Erstbefragung als auch in der Folgebefragung bei je unter 5 %. Insgesamt ist auch wie beim Mögen von Milch in der zweiten Befragung ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Im Durchschnitt wird Joghurt ebenfalls mit "Gut" in beiden Erhebungen bewertet (Erstbefragung: 2,52; Folgebefragung: 2,55).

In welcher Form die Kinder Milch und Joghurt am liebsten essen, wird mithilfe der Frage "Wie schmeckt Dir Milch/Joghurt am besten?" herausgefunden. Die Kinder können dabei eine Mehrfachnennung vornehmen. Wie die *Abbildung 29* zeigt, wird Milch mit über 65 % in beiden Befragungen am liebsten als Kakao getrunken. In ihrer puren Form wird Milch zu 50 % in der ersten Erhebung gerne getrunken. In der zweiten Erhebung sind es mit 45,5 % etwas weniger Kinder, die Milch am liebsten in purer Form trinken. Es folgen Bananen-, Erdbeer- und Vanillemilch. Dabei sind die Werte in beiden Erhebungen ungefähr gleich. Bei der Möglichkeit "Sonstiges" können die Kinder eine eigene Angabe machen, wie sie gerne Milch trinken. Hierbei wurde in beiden Befragungen besonders oft Milch mit Honig genannt. In der Folgebefragung wurde darüber hinaus am häufigsten genannt, dass die Kinder die Milch am liebsten in ihrem Müsli essen bzw. trinken.

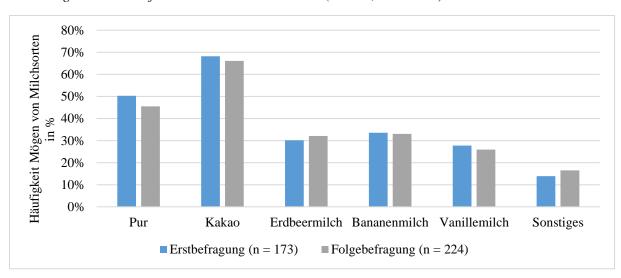


Abbildung 29. Vorliebe für verschiedene Milchsorten (Kinder, Kohorte 2)

Beim Joghurt war in beiden Erhebungen die beliebteste Sorte der Fruchtjoghurt (Erstbefragung: 51 %; Folgebefragung: 55,8 %). In der Erstbefragung ist die zweitbeliebteste Sorte Joghurt mit Schokolade (46,2 %). Dagegen greifen die Kinder in der Folgebefragung am zweithäufigsten zur gesunden Alternative und essen ihren Joghurt mit frischem Obst. Es folgen Naturjoghurt mit etwa 40 % in beiden Befragungen und Joghurt mit Nüssen bzw. Müsli mit rund 30 %. Als "Sonstiges" haben die Kinder in beiden Erhebungen am häufigsten "Mit Sirup" genannt. Diese differenzierten Ergebnisse in beiden Befragungen werden in der nachfolgenden *Abbildung 30* nochmals verdeutlicht.

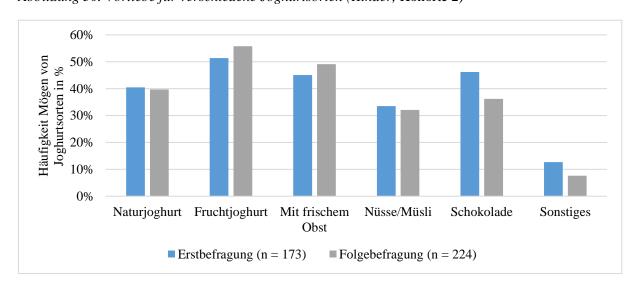


Abbildung 30. Vorliebe für verschiedene Joghurtsorten (Kinder, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2021-2022

5.5. Wissen zu Lebensmitteln Kinder und Eltern

Das EU-Schulprogramm besteht, wie in der Einleitung erläutert, nicht nur aus dem Baustein der kostenlosen Verteilung von Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukten, sondern auch aus Bildungs- und Informationsmaßnahmen. Dadurch war ein Bestandteil des Fragebogens ein Block aus Wissensfragen, um besser verstehen zu können, inwieweit sich das Ernährungswissen durch das Programm verändert.

In der *Abbildung 31* sind die Antworten auf die Frage "Was meinst Du? – Welche dieser Lebensmittel solltest du am Tag viel, mittel oder wenig essen?" dargestellt.

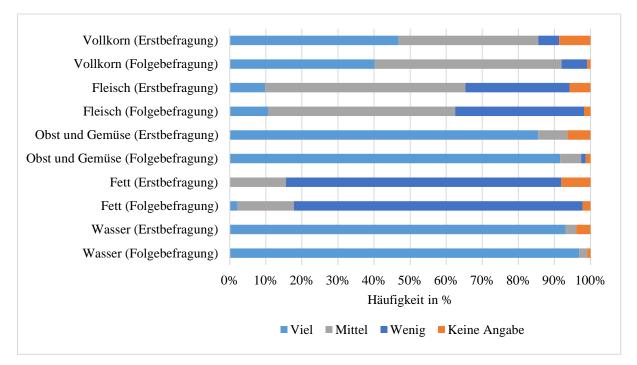


Abbildung 31. Wissen über die Verzehrmengen von Lebensmitteln (Kinder, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2021-2022

Hierbei geben in der Erstbefragung (n = 173) 46,8 % der Kinder an, dass hohe Verzehrmengen von Vollkornprodukten optimal sind. In der Folgebefragung (n = 224) geben dies 40,2 % der SchülerInnen an. Über die Hälfte der Kinder (51,8 %) sagen hingegen, dass Vollkornprodukte in mittleren Mengen verzehrt werden sollten und beantworten die Frage damit als nicht richtig. Bei Fleisch beantworten in der ersten Erhebung knapp 28,9 % der Kinder mit "Wenig" und 55,5 % der Kinder mit "Mittel". In der Folgebefragung steigt der Anteil der Kinder, die die Frage mit "Wenig" und damit richtig beantwortet hat auf 35,7 %. Dennoch bewerten über 50 % der Kinder, dass eine mittlere Verzehrmenge von Fleisch für eine gesunde Lebensweise optimal ist. Richtigerweise geben 86 % der Kinder in der Erstbefragung an, dass man viel Obst und Gemüse essen sollte. In der Folgebefragung sind es sogar 91,5 %, die die Frage richtig beantworten. Etwa 77 % der SchülerInnen beantworten die Frage nach Fett in der Erstbefragung mit "Wenig" und somit auch richtig. In der Folgebefragung sind es noch mehr Kinder (79,9 %), die diese Frage mit "Wenig" und damit richtig beantworten. Etwa 93 % der SchülerInnen empfehlen in der ersten Erhebung korrekterweise, viel Wasser zu trinken.

In der zweiten Erhebung sind es 96,9 % der Kinder, die diese Aussage wählten. Insgesamt lässt sich anhand dieser Frage erkennen, dass die Befragten zum großen Teil über ein gutes Wissen zum Thema gesunde Ernährung verfügen und sich dies auch über die längere Laufzeit des Programms noch verbessert hat. Um herauszufinden, was die Kinder über die Herstellung und Inhaltsstoffe von Lebensmitteln wissen, werden zum Schluss fünf Fragen, wie in der nachfolgenden Darstellung gezeigt, zu diesem Thema gestellt.

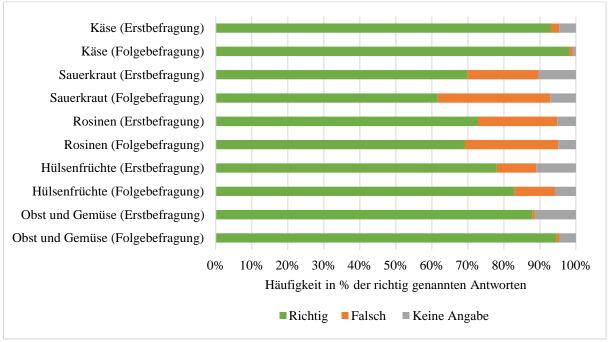
Abbildung 32. Wissensfragen im Fragebogen (Kinder, Kohorte 2)

| 30 | Was meinst Du? | | | * |
|----|---|-----------------|---------------|----------------|
| | Woraus wird Käse hergestellt? | ☐ Getreide | ☐ Milch | ☐ Gemüse |
| | Woraus wird Sauerkraut gemacht? | ☐ Kohlrabi | ☐ Lauch | ☐ Weißkohl |
| | Rosinen sind getrocknete? | ☐ Kirschen | ☐ Weintrauben | ☐ Pflaumen |
| | Erbsen, Bohnen und Linsen enthalten | viel? | ☐ Zucker ☐ | Fett 🗆 Eiweiß |
| U | Um genug Vitamine zu sich zu nehmen, sollte man jeden Tag möglichst viel wovon essen? | | | |
| | ☐ Fleisch und Wurst ☐ Apfelkuch | hen und Kartoff | felchips 🔲 Ol | bst und Gemüse |

Quelle: National Foundation for Educational Research; University of Leeds, 2005; Edmunds & Jones, 2003; Edmunds & Ziebland, 2002; Haß & Hartmann, 2018; Methner, 2015

Die Frage, woraus Käse hergestellt wird, wird in der Erstbefragung mit 93 % am häufigsten richtig beantwortet, wie *Abbildung 33* zeigt. In der Folgeerhebung beantworten sogar 98,2 % der Kinder die Frage richtig. Aus welchem Gemüse Sauerkraut gemacht wird, ist die am schwersten zu beantwortende Frage und kann nur von ca. 70 % der SchülerInnen in der ersten Befragung richtig beantwortet werden. In der Folgebefragung können diese Frage nur rund 62 % der Kinder richtig beantworten. Was Rosinen sind, wissen in der Erstbefragung 72,8 % der Kinder, in der Folgebefragung 69,2 % der Kinder. Ein Anstieg ist bei den letzten beiden Fragen zu verzeichnen. Wussten in der Erstbefragung 78 % der TeilnehmerInnen, welchen Bestandteil Hülsenfrüchte viel enthalten, wissen dies in der Folgebefragung bereits 83 %. Dass Obst und Gemüse viele Vitamine liefert und damit zu einer gesunden Lebensweise beiträgt, konnten 87,9 % der Kinder in der Erstbefragung, und sogar 94,6 % der Kinder in der Folgebefragung korrekt beantworten.

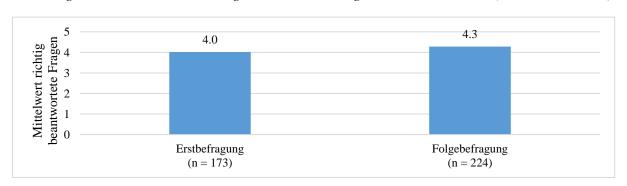
Abbildung 33. Wissen über Lebensmittel (Kinder, Kohorte 2)



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2021-2022

Im Durchschnitt konnten die Kinder in der Erstbefragung 4,0 und in der Folgebefragung 4,1 der fünf Fragen zu den Lebensmitteln richtig beantworten (vgl. *Abbildung 34*). Rund 49 % der Kinder haben in der Erstbefragung alle fünf Fragen richtig beantwortet und 42 % in der Folgebefragung. 25,4 % der SchülerInnen konnten in der Erstbefragung vier Fragen richtig beantworten, in der Folgebefragung waren es 33 %. Drei, oder weniger richtig beantwortete Fragen haben insgesamt 26,1 % der TeilnehmerInnen aus der Erstbefragung. Davon konnten 3,5 % der Kinder keine Frage richtig beantworten. In der Folgebefragung konnten insgesamt 24,9 % der teilgenommenen Kinder drei oder weniger Fragen richtig beantworten. Von diesen haben 0,4 % keine einzige Frage beantwortet. Die Ergebnisse zeigen somit eine positive Entwicklung zu einem besseren Ernährungswissen der befragten Kinder.

Abbildung 34. Durchschnittlich richtig beantworteten Fragen über Lebensmitteln (Kinder, Kohorte 2)



Neben dem Ernährungswissen der Kinder wurde auch das Wissen der Eltern abgeprüft. Zunächst sollten die Eltern angeben, wie hoch sie ihr Wissen im Bereich der Ernährung selbst einschätzen. Kaum Befragte gaben ihr Wissen als gering oder sehr gering an, 40,6% jedoch als mittelmäßig. 53,5% der Eltern bewerten ihr Ernährungswissen als hoch oder sehr hoch. Dieses Wissen wurde mittels verschiedener Aufgaben abgeprüft. Bei drei Produktgruppen sollte das Produkt mit dem jeweils geringsten Gehalt an gesättigten Fettsäuren identifiziert werden. Wie in *Abbildung 35* zu sehen ist, wurde überwiegend die richtige Antwort gegeben (grün markiert).

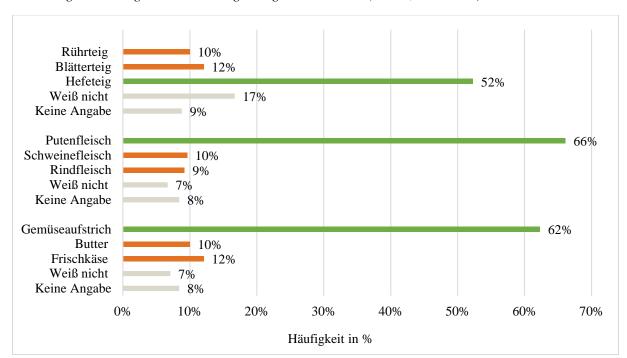


Abbildung 35. Richtige Antworten zu gesättigten Fettsäuren (Eltern, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2022

Ebenso sollten die Befragten für drei Produktgruppen jeweils das Lebensmittel mit dem höchsten Gehalt an Omega-3-Fettsäuren identifizieren. In der nachfolgenden Abbildung ist zu sehen, dass über die Hälfte der Befragten die Fischart und die Nusssorte mit dem höchsten Gehalt richtig angegeben haben. Ein großer Teil der Eltern liegt jedoch bei der Frage nach der richtigen Ölsorte mit dem höchsten Omega-3-Fettsäurengehalt falsch.

Forelle 4% Aal 14% Lachs 59% Weiß nicht 13% Keine Angabe 9% Walnuss 70% Haselnuss 3% Erdnuss 5% Weiß nicht 15% Keine Angabe 8% Kürbiskernöl 33% Sonnenblumenöl 5% Rapsöl 44% Weiß nicht 11% Keine Angabe 8% 70% 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% Häufigkeit in %

Abbildung 36. Richtige Antworten zu Omega-3-Fettsäuren (Eltern, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2022

Außerdem wurden die Eltern noch zur Wirkung und der empfohlenen Verzehrmenge von Ballaststoffen befragt (siehe *Abbildung 37*). Die korrekte Antwort, dass Ballaststoffe ein längeres Sättigungsgefühl, einen positiven Einfluss auf die Darmflora, sowie zu einer besseren Verdauung beitragen, wussten zwischen 65-80 % (grüne Hervorhebungen in *Abbildung 37*). Je ca. drei Viertel der Befragten kreuzten die positiven Wirkungen auf die Darmflora, die Verdauung und das Sättigungsgefühl an. Nur wenige Eltern gaben an, die Wirkung der Ballaststoffe nicht zu kennen. Ein hoher Anteil der befragten Eltern weiß nicht, wie viele Ballaststoffe ein Erwachsener jeden Tag zu sich nehmen sollte. Nur ca. 40 % der Eltern gaben bei dieser Wissensfrage die richtige Antwort (30 g).

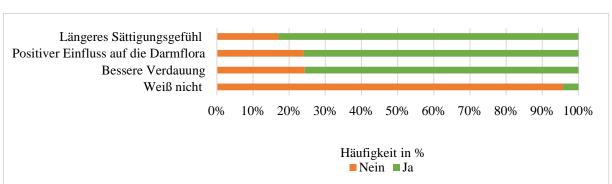


Abbildung 37. Wissen über Ballaststoffe (Eltern, Kohorte 2)

Aus den verschiedenen Wissensfragen lässt sich ein Gesamtwissenscore errechnen, der für alle richtigen Antworten bei acht liegt. Der Vergleich der Mittelwerte des Gesamtwissenscores für Befragte, die ein Einkommen unter 3000 € angegeben haben und für jene, die ein Einkommen über 3000 € angegeben haben ist in *Abbildung 38* dargestellt. Die beiden Gruppen besitzen Varianzhomogenität und die Mittelwerte sind statistisch signifikant unterschiedlich, wie ein T-Test mit dem p-Wert = 0,003 zeigt.

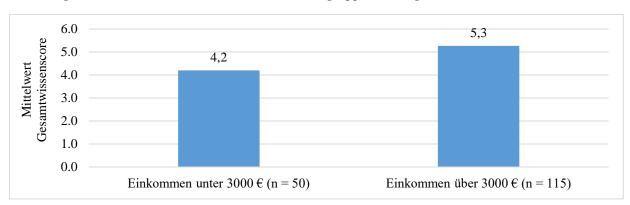


Abbildung 38. Gesamtwissensscore über Einkommensgruppen hinweg (Eltern, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf der Erhebung 2022

Diese Ergebnisse verdeutlichen nochmals die Erkenntnisse aus der Literatur, dass ein geringeres Einkommen und ein möglicherweise geringerer sozioökonomischer Status oftmals mit einer ungesünderen Ernährung einhergehen. Dass hierbei das Ernährungswissen eine essentielle Rolle spielt, wird ebenfalls nochmals deutlich.

5.6. Wertschätzung von Lebensmitteln Kinder und Eltern

Die Wertschätzung, welche die Kinder gegenüber Lebensmitteln haben, wird im Fragebogen mit den Fragen: "Wenn von Deinem Pausenbrot etwas übrigbleibt, was machst Du damit?" und "Wie findest Du es, wenn Essen weggeworfen wird?" untersucht. Dabei geben die meisten Kinder in beiden Befragungen (Erstbefragung: 79,2 %; Folgebefragung: 72,3 %) an, das Pausenbrot mit nach Hause zu nehmen. Jeweils weniger als 50 % der Kinder aus beiden Befragungen essen die Reste in der nächsten Pause. Nur 4,6 % der Kinder in der Ersterhebung werfen die Reste weg. In der Folgebefragung wirft ebenso eine Minderheit von 5,8 % die Reste weg. Die Gegenüberstellung der Ergebnisse aus den beiden Befragungszeiträumen findet sich in der nachfolgenden *Abbildung 39*.

90% 80% 70% Häufigkeit in % 60% 50% 40% 30% 20% 10% 0% Keine Angabe Wegwerfen In der nächsten Mit nach Hause Mit Freunden Anderes Pause essen nehmen tauschen oder verschenken Erstbefragung (n = 173) ■ Folgebefragung (n = 224)

Abbildung 39. Umgang mit dem übrig gebliebenen Pausenbrot (Kinder, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2021-2022

Zudem findet es der Großteil der Kinder in beiden Befragungen (Erstbefragung: 88,5 %; Folgebefragung: 71 %) "Gar nicht gut", wenn Essen weggeworfen wird. Nur 1,2 % der Kinder in der ersten Erhebung und 0,4 % der Kinder in der zweiten Erhebung befürworten es, Lebensmittel wegzuwerfen. Die starke Tendenz der Kinder, Lebensmittelverschwendung zu vermeiden, wird aus der nachfolgenden *Abbildung 40* nochmals deutlich.

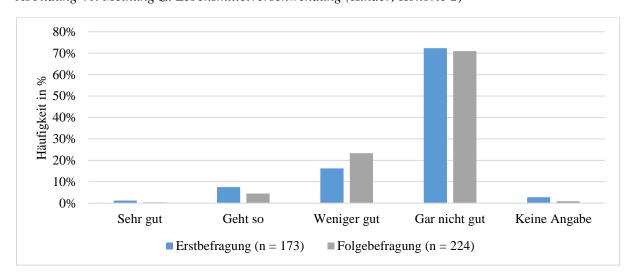


Abbildung 40. Meinung zu Lebensmittelverschwendung (Kinder, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebungen 2021-2022

In Kontakt mit der Produktion von Lebensmitteln sind durch den eigenen Anbau von Obst oder Gemüse in beiden Befragungen jeweils knapp 85 % der Kinder gekommen. Dabei hat es jeweils rund 73 % gut gefallen. Bei der Zubereitung von Speisen, haben über beide Befragungen

hinweg, jeweils über 90 % der SchülerInnen schon einmal mitgeholfen, wobei der Anteil in der Folgeerhebung sogar etwas gestiegen ist. Dabei hat der Großteil beim Schneiden von Obst oder Gemüse geholfen. In beiden Befragungen gefallen rund 80 % der Kinder das Mithelfen in der Küche. Die hohe Zahl der Kinder, die angeben, schon selbst Pflanzen angebaut, oder in der Küche mittgeholfen zu haben, unterstützt die Aussage, dass die SchülerInnen eine hohe Wertschätzung für Lebensmittel mitbringen. Andere Projekte an Grundschulen zeigen, dass Kinder eine größere Wertschätzung für Lebensmittel entwickeln, wenn sie wissen welcher Aufwand damit verbunden ist, Pflanzen zum Wachsen zu bringen und zu beernten (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt, 2019).

Der Fragebogen beinhaltet verschiedene Fragen, die auf die Mahlzeitengestaltung und die Rolle der Kinder darin abzielen. *Abbildung 41* zeigt, dass am Wochenende vorwiegend zwei-, dreioder viermal gemeinsam mit allen Familienmitgliedern gegessen wird, während unter der Woche überwiegend einmal, zweimal oder viermal zusammen gegessen wird.

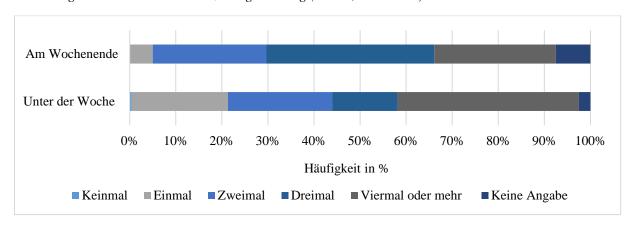


Abbildung 41. Gemeinsame Mahlzeitengestaltung (Eltern, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebung 2022

Die meisten Eltern ermutigen ihre Kinder manchmal (55,2 %) oder immer (38,5 %) zur Mithilfe bei der Speisezubereitung. Über die Hälfte der Eltern gibt an, immer gerne gesunde Lebensmittel zu essen und kaum jemand, dies nie gerne zu tun. 39,8 % der Eltern essen manchmal gerne gesunde Lebensmittel. Jedoch loben nicht alle Eltern ihre Kinder, wenn diese gesunden Lebensmittel essen. Dies tun nur 53,1 % der Eltern manchmal und 29,3 % immer. Eine überwiegende Mehrheit der Eltern (90 %) hat gemeinsam mit ihrem Kind schon einmal etwas angepflanzt. Meist handelt es sich dabei um Gemüse oder Kräuter.

Mit Essensresten kann unterschiedlich umgegangen werden. Unter den befragten Eltern ist es am meisten verbreitet, dass Essensreste bei der nächsten Mahlzeit gegessen werden. Ca. je die Hälfte der Befragten frieren Essensreste ein oder verarbeiten sie zu einem anderen Gericht weiter. Ca. 20% der Eltern entsorgen Essensreste in den Müll und nur in wenigen Haushalten fallen keine Essensreste an (siehe *Tabelle 16*).

Tabelle 16. Umgang mit Essensresten Meinung Eltern Kohorte 2

| Aussage zu Essensresten | Ja | Nein | Keine Angabe |
|---|--------|--------|-----------------|
| Es gibt keine Essensreste. | 7,1 % | 91,2 % | 1,7 % |
| Essensreste werden in den Müll entsorgt. | 19,2 % | 79,1 % | 1,7 % |
| Essensreste werden zu einem anderen Gericht weiterverarbeitet. | 56,5 % | 41,8 % | 1,7 % |
| Essensreste werden eingefroren und zu einem späteren Zeitpunkt verwendet. | 51,0 % | 47,3 % | 1,7 % |
| Essensreste werden bei der nächsten Mahlzeit gegessen. | 87,0 % | 11,3 % | 1,7 % |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebung 2022

Des Weiteren geben die meisten befragten Eltern (60 %)sie dass an, Lebensmittelverschwendung als "sehr schlecht" und knapp über 30 % "schlecht" empfinden. Kein Befragter gibt an, Lebensmittelverschwendung "gut" oder "sehr gut" zu bewerten. Ein geringer Anteil der Erwachsenen gibt "geht so" an. Dabei zeigt sich ähnlich wie zu den Kinderdaten eine Tendenz zu mehr Achtsamkeit im Umgang mit Lebensmittelabfällen und -verschwendung.

6. Betrachtung über beide Kohorten

Die diesem Projekt ursprünglich zugrundeliegende Annahme war, dass der Milchverzehr sowie die Wertschätzung für Lebensmittel und deren Erzeugung durch die Teilnahme am Milchprogramm des EU-Schulprogramms gesteigert werden kann. Das Programm sollte auf Basis eines zeitlichen Vergleichs zwischen Schulen, die am Milchprogramm teilnehmen bzw. nicht teilnehmen, die Entwicklung des Ernährungsverhaltens der Kinder untersuchen. Dieses Evaluationsziel konnte in Kohorte 1 aufgrund der fehlenden Bereitschaft der rekrutierten Schulen, in das Milchprogramm einzusteigen, leider nicht erreicht werden. Aus diesem Grund konnte die Evaluierung der Kohorte 1 vor allem die Steigerung des Ernährungsverhaltens bezüglich Obst und Gemüse untersuchen. Da den Kindern aber auch in der Kohorte 1 Fragen zum Mögen von Milch gestellt wurden, lassen sich einzelne Schlüsse zwischen den Schulen mit und ohne Milchprogramm ziehen. So zeigen die Ergebnisse, dass die Kinder in beiden Kohorten ungefähr gleich gerne Milch und Joghurt mögen, allerdings zeigt sich, dass die Kinder der Kohorte 2 konstant gerne pure Milch trinken sowie auch allgemein eine höhere Begeisterung für verschiedene Milchoptionen wie z. B. Kakao, Vanille-, Bananen-, oder Erdbeermilch haben.

Bei Joghurt zeigt sich ebenfalls, dass in beiden Kohorten gerne Naturjoghurt (mit ca. 40 %) gegessen wird. Vor allem Joghurt mit frischem Obst ist bei der Kohorte 2 in der Erst- und der Folgebefragung beliebter (mit 45-50 %). Diese Option wird in der Kohorte 1 nur von knapp 30-43 % der Kinder gerne gegessen. Eine mögliche Schlussfolgerung ist hierbei, dass die Kinder der Kohorte 2 bereits in der Schule stärker Milch(produkte) und Obst in Verbindung bringen und diese Option daher lieber konsumieren. Grundsätzlich zeigt sich über beide Kohorten hinweg eine steigende Beliebtheit von Milch(produkten) bei Kindern der 3. und 4. Klasse. Kinder fühlen sich über beide Kohorten hinweg größtenteils gut, wenn sie Milch trinken und lehnen auch die Aussage, dass Milch nur für Babys sei, mit großer Mehrheit ab. Das gleiche Muster zeigt sich auch bei Joghurt. Somit zeigen Kinder über beide Kohorten hinweg ein positives Bild gegenüber Milch(produkten).

Über beide Kohorten hinweg zeigt sich zudem eine Tendenz, dass sich Eltern schlechter über das Programm informiert fühlen. Während in der Kohorte 1 noch knapp 60 % der Eltern zugestimmt haben, gut über das Programm Bescheid zu wissen, sinkt der Wert bei Kohorte 2 auf 50,4 %.

7. Einschätzung der SchulleiterInnen und Lehrkräfte

Neben der Befragung der Eltern und der Kinder wurden zudem in der Kohorte 1 noch die SchulleiterInnen der nicht am Programmteil Milch und Milchprodukte teilnehmenden Schulen befragt und in der Kohorte 2 die Lehrkräfte der teilnehmenden Schulen. Somit sollte ein umfassendes Bild für die Gründe gegen das Programm und die konkrete Ausgestaltung des Programms vor Ort erreicht werden.

7.1. Einschätzung der SchulleiterInnen

Um ein umfassendes Bild über die Meinung zum EU-Schulprogramm zu erhalten, wurden in der Erstbefragung der Kohorte 1 zudem die SchulleiterInnen von nicht am Programmteil Milch und Milchprodukte teilnehmenden Schulen befragt. Ziel war es, die Beweggründe für die Nichtteilnahme zu erfassen sowie herauszufinden, inwiefern das Thema *Gesunde Ernährung* bereits in den Schulen verankert ist.

Insgesamt wurden acht SchulleiterInnen befragt, die alle das EU-Schulprogramm kennen. Dabei hat sich jedoch nur eine Schule bewusst gegen eine Teilnahme an dem Programm entschieden. Vier der befragten Personen haben sich nicht bewusst dagegen entschieden und drei Personen machen keine Angabe. Die Beweggründe für die Nichtteilnahme sind dabei sehr unterschiedlich. Dass das Thema Gesundheit einen geringen Stellenwert an der Schule hat, verneinen sechs SchulleiterInnen (75 %). Die restlichen zwei Befragten (25 %) machen zu dieser Aussage keine Angabe. Zwei (25 %) der acht SchulleiterInnen geben an, dass der Aufwand nicht leistbar sei. Drei der SchulleiterInnen (37,5 %) sagen dabei, dass der personelle Aufwand zu hoch sei. Die Mehrheit (vier Schulen, 50 %) verneint jedoch, dass der Aufwand nicht leistbar sei und weitere drei Schulen (37,5 %) verneinen, dass der personelle Aufwand zu hoch sei. Jeweils zwei Personen (25 %) tätigen keine Aussage. Bezüglich der erforderlichen Hygienemaßnahmen geben drei der befragten Personen (37,5 %) an, dass sie diese nicht erfüllen könnten. Weitere drei SchulleiterInnen (37,5 %) könnten diese erfüllen und zwei (25 %) beantworten diese Frage nicht. Kühl- und Lagerkapazitäten haben vier der Schulen (50 %) nicht und jeweils zwei (25 %) haben diese oder geben keine Angabe.

In einer Schule wird das EU-Schulprogramm durch den Elternbeirat nicht befürwortet und es liegen zu wenige Informationen über das EU-Schulprogramm vor. Doch diese Aussagen werden von einem Großteil der befragten Schulen (fünf Schulen, 62,5 %) verneint, da dies kein Problem für diese Schulen darstellt. Jeweils zwei Schulen (25 %) machen keine Angabe. Keine

Schule hält das Programm für nicht sinnvoll und notwendig. Somit verneinen sechs SchulleiterInnen (75 %) die Aussage und zwei (25 %) machen keine Angabe.

Weiterhin verneinen jeweils sechs SchulleiterInnen (75 %), dass das Programm unwirtschaftlich, und das Produktangebot unattraktiv sei sowie dass sie keine Lieferanten für die Anlieferung gefunden hätten. Die restlichen zwei (25 %) beantworten diese Fragen nicht.

Bezüglich der Verpflegungsform an den Schulen geben fünf der insgesamt acht befragten SchulleiterInnen an, eine Pausenverpflegung zu haben. Die anderen drei Schulen verneinen die Aussage. Dabei wird in zwei Schulen Obst bzw. Gemüse verkauft und in einer Schule werden Milch und Milchprodukte angeboten. Jeweils eine Schule verkauft während der Schulpause Süßigkeiten bzw. süße Backwaren und Eistee, Brausen und Limonaden. Koffeinhaltige Limonaden und Müsliriegel werden in keiner Schule angeboten. Keiner der Schulen hat einen Automaten an der Schule und sechs Schulen bieten eine Mittagsverpflegung an. Eine Schule gibt an, dass sie bereits Schulobst an zwei Tagen in der Woche anbietet. In einer Schule ist die Hausmeisterin für die Pausenverpflegung zuständig, in einer weiteren Schule übernimmt dies die Schulleitung und in einer Schule ist eine externe Person dafür zuständig. In zwei Schulen liegt die Verantwortlichkeit bei dem Elternbeirat und in drei Schulen bei einem Speiseanbieter bzw. Caterer.

Weiterhin wurden die SchulleiterInnen danach gefragt, an welchen Initiativen bezüglich einer gesunden Ernährung die Schulen teilnehmen. Sieben von acht Schulen geben an, das Bewegungs- und Gesundheitsprogramm "Voll in Form" umzusetzen. Drei Schulen nutzen den Ernährungsführerschein, jeweils zwei Schulen nutzen das Angebot "Beratung durch Landfrauen" und haben einen Schulgarten. Das Thema Ernährung ist dabei in allen Schulen im Fach Sachkunde verankert. Aber auch in den Fächern Deutsch sowie "Werken und Gestalten" werden teilweise Ernährungsthemen besprochen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Themen Gesundheit und Ernährung auch bei nichtteilnehmenden Schulen einen hohen Stellenwert besitzen. Die größten Hindernisse, die Schulen von der Teilnahme am Programm abhalten, sind der Aufwand sowie fehlende Möglichkeiten zur Kühlung bzw. Lagerung. Lediglich eine Schule beabsichtigt im Jahr 2019/2020 an dem Programm teilzunehmen. Alle anderen sieben Schulen machen hierzu keine Angabe.

7.2. Einschätzung der Lehrkräfte

In der Evaluierung des EU-Schulprogramms soll neben der Einschätzung der SchulleiterInnen, auch die Meinung der Lehrkräfte erfasst werden. Ziel war es, die Zufriedenheit mit dem Programm sowie die Bewertung der Wirksamkeit des Programms auf die Kinder zu erfassen. Die Fragebögen wurden in der Folgebefragung der Kohorte 2 bei der vor-Ort-Befragung an den neun Schulen im Sekretariat ausgelegt. Teilweise haben die LehrerInnen die Fragebögen bereits während der Befragung ausgefüllt. Die Ergebnisse aus den insgesamt 38 Fragebögen werden nachfolgend beschrieben.

Die Lehrkräfte bewerten das EU-Schulprogramm insgesamt als mittel bis sehr gut. Keine/r der Befragten empfindet das Programm als schlecht oder sehr schlecht, wie auch in *Abbildung 42* zu sehen ist. Die Mehrheit der Lehrkräfte (52,6 %) findet das Programm gut und 15,8 % mittel.

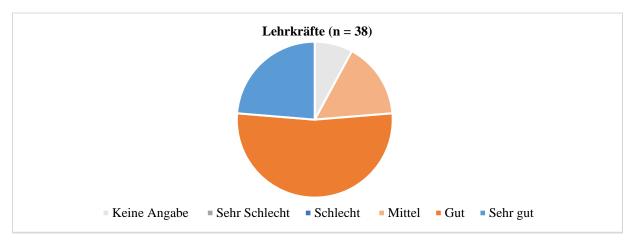


Abbildung 42. Bewertung des EU-Schulprogramms durch die Lehrkräfte

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebung 2022

Über die Hälfte der Lehrkräfte (55,3 %) gibt an, dass die meisten Eltern es vermutlich ablehnen würden, zumindest einen Teil des EU-Schulprogramms zu finanzieren. 42,1 % der Lehrkräfte hingegen sehen eine Möglichkeit, dass die Eltern eine Teilfinanzierung übernehmen würden. 2,6 % machen hierzu keine Angabe. Wie die Verteilung und der Verzehr der Milchprodukte sowie von Obst und Gemüse abläuft, ist in der nachfolgenden *Tabelle 17* dargestellt.

Tabelle 17. Obst-, Gemüse-, und Milchverteilung in den Klassen (Kohorte 2, Folgebefragung)

| Aussage | Wie werden die Fruchtportionen ausgeteilt? | Wie werden die Milchprodukte ausgeteilt? |
|---|--|--|
| Jedes Kind nimmt sich selber eine Portion | 50,0 % | 13,2 % |
| Der/Die KlassenlehrerIn teilt diese aus | 39,5 % | 55,3 % |
| Wenige Kinder teilen diese aus | 2,6 % | 2,6 % |
| Keine Angabe | 7,9 % | 28,9 % |

| Aussage | Wie oft werden die Portionen in der Woche ausgeteilt? (Frucht) | Wie oft werden die Portionen in der Woche ausgeteilt? (Milchprodukte) |
|-------------------|---|--|
| Täglich | 15,8 % | 7,9 % |
| 3-4-mal pro Woche | 23,7 % | 18,4 % |
| 1-2-mal pro Woche | 55,3 % | 47,4 % |
| Ich weiß es nicht | 2,6 % | 0,0 % |
| Keine Angabe | 2,6 % | 26,3 % |

| Aussage | Wie wird das Obst und Gemüse in der Klasse gegessen? | Wie werden die Milchprodukte in der Klasse gegessen? |
|---|--|--|
| Es wird gemeinsam gegessen | 42,1 % | 39,5 % |
| Jedes Kind kann einzeln für sich essen, wann und wie es mag | 52,6 % | 28,9 % |
| Ich weiß es nicht | 0,0 % | 0,0 % |
| Keine Angabe | 5,3 % | 31,6 % |

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebung 2022

Die Milchprodukte werden häufiger von den Lehrkräften ausgeteilt, als von den Kindern selbstständig genommen. Bei den Fruchtportionen nehmen sich hingegen die Kinder häufiger selbst ihre Portion, als dass diese von den Lehrkräften ausgeteilt werden. In beiden Fällen wird das Essen nur selten von den Kindern ausgeteilt. Zur Häufigkeit der Verteilung der Milchprodukte machen ca. ein Viertel der Lehrkräfte keine Angabe. Sowohl das Obst und Gemüse, als auch die Milchprodukte werden meistens ein- bis zweimal pro Woche verteilt und seltener drei- bis viermal pro Woche oder täglich.

Die Milchprodukte werden häufiger gemeinsam gegessen als von den Kindern zu einem beliebigen Zeitpunkt. Das Obst und Gemüse wird von den Kindern jedoch häufiger einzeln für sich gegessen als gemeinsam in der Klasse. Fast ein Drittel der Lehrkräfte macht zum Verzehr der Milchprodukte keine Angabe.

An das EU-Schulprogramm ist das Programm "Voll in Form" gekoppelt. Durch die Befragung der Lehrkräfte soll ein Eindruck gewonnen werden, wie intensiv und regelmäßig Aktivitäten im Rahmen von "Voll in Form" an den Schulen stattfinden (siehe *Abbildung 43*) und wie SchülerInnen und Lehrkräfte diese bewerten.

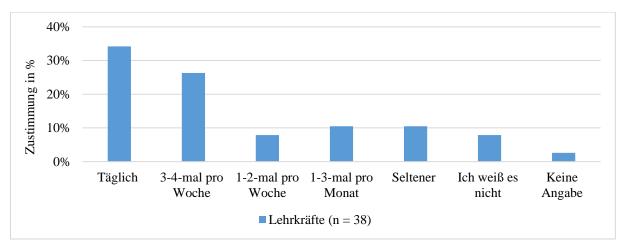


Abbildung 43. Häufigkeit von Bewegungsaktivitäten in den Klassen (Lehrkräfte, Kohorte 2)

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Erhebung 2022

Rund ein Drittel der Lehrkräfte gibt an, dass täglich Bewegungsaktivitäten durchgeführt werden und ca. ein Viertel berichtet, dass dies drei- bis viermal pro Woche erfolgt. Je circa 8-10 % der Lehrkräfte geben an, dass ein- bis zweimal pro Woche, ein- bis dreimal pro Monat oder seltener Bewegungsaktivitäten durchgeführt werden. Das Programm "Voll in Form" beziehungsweise die Begleitmaßnahmen werden sowohl von den Lehrkräften als auch nach der Einschätzung der Lehrkräfte von den SchülerInnen überwiegend als "sehr gut" bis "mittelmäßig" bewertet. Ein Großteil der Lehrkräfte (60,5 %), die Begleitmaßnahmen an ihrer Schule gut oder mittel zu bewerten. 5,3 % bezeichnen die Begleitmaßnahmen als schlecht und 23,7 % können keine Aussage treffen. Bei der Frage "Wie bewerten die Schüler das Programm?" zeichnet sich ein ähnliches Bild ab. 34,2 % der Lehrkräfte können keine Aussage treffen und knapp 46 % der Lehrkräfte denken, dass die SchülerInnen das Programm als gut bis mittelmäßig empfinden. Die größte Diskrepanz zwischen Lehrkräften und SchülerInnen findet sich in der Meinung, das Programm und die Begleitmaßnahmen wären "sehr gut". Während nur 2,6 % der Lehrkräfte dem zustimmen, so vermuten 13,2 % der Lehrkräfte, dass es den SchülerInnen sehr gut gefällt.

Die Begeisterung der Kinder für das Programm spiegelt sich auch in der Zustimmung der Lehrkräfte zur Frage "Wie nehmen die Kinder das EU-Schulprogramm an?" wider. 18,4 % der Lehrkräfte denken, dass die Kinder das Programm "sehr gut" und 63,2 % der Lehrkräfte sehen, dass das Programm von den Kindern "gut" angenommen wird.

Keine der befragten Lehrkräfte sieht eine "schlechte" oder "sehr schlechte" Annahme des Programms durch die Kinder. Nur ca. ein Sechstel der Lehrkräfte ist der Meinung, dass die Kinder das Programm mittelmäßig annehmen.

8. Schlussbetrachtung

Die Schlussbetrachtung fasst zunächst die wichtigsten Ergebnisse zusammen. Anschließend werden aus den Beobachtungen Empfehlungen abgeleitet.

8.1. Zusammenfassung

Das EU-Schulprogramm wurde 2017 in den Grundschulen eingeführt und verfolgt das Ziel, Kindern eine gesunde Ernährung und ein Verständnis sowie Wertschätzung für gesunde Lebensmittel näher zu bringen. Während es Schulen in Bayern gibt, die vor allem Obst und Gemüse erhalten, haben sich auch bereits Grundschulen für eine zusätzliche Lieferung von Milch(produkten) entschieden. Zusätzlich verfolgt die Evaluierung das Ziel, auch die Eltern und deren Wissensstand sowie deren Meinung zum EU-Schulprogramm zu erfassen.

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse aus den Befragungszeiträumen 2019-2020 (Kohorte 1) und 2021-2022 (Kohorte 2) zusammen. Während in der Erstbefragung der Kohorte 1 399 Kinder und 371 Eltern teilgenommen haben, sank die Teilnahmebereitschaft bei der Folgebefragung bereits auf 216 Kinder und 213 Eltern. Dieser Rückgang lässt sich mit der Corona-Pandemie und den einhergehenden Einschränkungen im Schulbetrieb erklären, welcher ebenfalls die Erstbefragung der Kohorte 2 beeinflusst hat. Aufgrund von Homeschooling und schwierigen Bedingungen im Lehrbetrieb, war die Evaluierung mit einigen Schwierigkeiten behaftet. Dies zeigt sich auch in der Teilnahmebereitschaft der Erstbefragung der Kohorte 2. Hier konnten lediglich Daten von 173 Kindern und 20 Eltern gesammelt werden. Die geringe Anzahl der Elternfragebögen kann auf den Medienbruch von einem Offline- zu einem Online-Fragebogen zurückgeführt werden. Dabei war die Idee, dass Eltern den Fragebogen leichter online ausfüllen könnten, als den Fragebogen per Post entweder zurück zur Schule oder zum evaluierenden Lehrstuhl zu senden. Eine Auswertung der Elternfragebögen war somit erst in der Folgebefragung möglich. Seit Mitte 2022 ist der Schulbetrieb wieder einigermaßen geregelt, wodurch die zweite Befragung der Kinder in Kohorte 2 auch direkt vor Ort in den Schulen durchgeführt werden konnte und somit 224 Kinderfragebögen und 239 Elternfragebögen ausgewertet werden konnten.

Die Erhebung erfolgt auf Basis des "Day-in-the-Life" ("Ein Tag in deinem Leben")-Fragebogens zum Ernährungsverhalten des vorherigen Tages von Edmunds und Ziebland (2002). Die Fragen zum Ernährungsverhalten werden durch Fragen zum Wissen und zur Beliebtheit der Produkte ergänzt, sowie durch Fragen zur Wertschätzung und Erzeugung von Lebensmitteln. Das Befragungsdesign enthält eine Erhebung in der 3. Klasse und eine

Folgebefragung in der 4. Klasse. Da ein quasi-experimentelles Design auf Basis eines Vergleiches der zeitlichen Entwicklung zwischen einer Experimentalgruppe und einer Kontrollgruppe nicht durchgeführt werden konnte, vermischen sich in den Ergebnissen, Altersund Kohorteneffekte, wobei letztere sicherlich durch die veränderte Schulund Konsumsituation in der Corona-Pandemie geprägt ist. Entwicklungsverläufe lassen sich deshalb dem EU-Schulprogramm nicht kausal zugeordnet werden. Dennoch soll hier der Versuch einer Interpretation der Datenlage erfolgen.

Die beiden Kohorten unterscheiden sich vor allem darin, dass die teilnehmenden Schulen aus Kohorte 1 keine Milchprodukte an die Kinder verteilen, wohingegen dies in den Schulen der Kohorte 2 gemacht wird. Die Ergebnisse zeigen, dass Kinder die Verteilung der Milch(produkte) in der Kohorte 2 gut finden, und neben dem Frühstück vor allem auch in der Schule, zum Mittag- und Abendessen Milch(produkte) konsumieren. Hierbei sind sowohl gesüßte Varianten wie Kakao oder Fruchtjoghurt beliebt, aber auch pure Milch und Naturjoghurt werden von den Kindern gerne gegessen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Eltern das EU-Schulprogramm gut oder sogar sehr gut finden und vor allem die Organisation und die Auswirkungen auf das Ernährungsverhalten der Kinder als positiv angesehen wird. Da die Kinder auch in beiden Kohorten größtenteils vom Programm zuhause berichten und auch knapp 20 % der Kinder in beiden Kohorten nun auch aufgrund des Programms zuhause mehr Obst, Gemüse und Milchprodukte (nur in Kohorte 2) verzehren, zeigen sich auch hier positive Entwicklungen des Programms. Inwieweit das Programm vor allem einkommensschwächere und benachteiligte Schichten auffängt und unterstützt, lässt sich aus den Befragungsergebnisse schwer erkennen. Dies liegt mitunter daran, dass viele Eltern sensible Themen wie das Einkommen oder auch das Gewicht und die Größe eher selten angeben. Allerdings zeigen die Ergebnisse, dass Familien mit höheren Einkommen auch über ein höheres Ernährungswissen verfügen.

Allgemein ist das Ernährungswissen bei den meisten der teilnehmenden Kinder als gut einzuschätzen. Unsicherheiten gab es nur bei der richtigen Verzehrmenge von Milch und Milchprodukten bzw. Getreide und Getreideprodukten. Außerdem war es für Kinder schwieriger, die Zutaten bzw. Inhaltsstoffe von Lebensmitteln, die weniger regelmäßig konsumiert werden (z. B. Sauerkraut oder Rosinen) konkret zu benennen.

Bei den Eltern zeigt sich, dass ein Grundverständnis für gesunde Ernährung vor allem bei Zuckermengen von Produkten sowie Fettsäuren gegeben ist, allerdings fehlt oftmals ein Verständnis für die optimalen Portionsmengen von Obst, Gemüse und Milchprodukten. Die Ergebnisse zeigen auch hier, dass eine Aufklärung zu den Portionsmengen sinnvoll ist, um Eltern und Kinder stärker darauf hinzuweisen, wie viel Obst, Gemüse und Milchprodukte notwendig und sinnvoll für eine ausgewogene und gesunde Ernährung sind.

Des Weiteren zeigen die Ergebnisse, dass nur ein kleiner Teil der Kinder, die von dem BZfE vorgeschriebene Menge an Obst und Gemüse erreichen (Bundeszentrum für Ernährung, 2021). In der Kohorte 1 konsumieren mehr als 75 % der Kinder in der Erst- und der Folgebefragung keinmal oder maximal einmal täglich Obst. Gemüse wird von knapp 80 % der Kinder keinmal oder maximal einmal am Tag gegessen. Bei der Kohorte 2 hingegen sinken die Zahlen auf knapp 60 % der Kinder, die keinmal oder nur einmal am Tag Gemüse essen und knapp 50-55 % der Kinder verzehren Obst einmal oder keinmal am Tag. Ein Grund für die Veränderung im angegebenen Konsum könnte hierbei auch in der Anpassung des Fragebogens von rein offenen Fragen zu den Mahlzeiten hin zur konkreteren Frage, ob Obst, Gemüse und Milch(produkte) Teil der Mahlzeiten waren. Dadurch fällt es Kindern eventuell leichter, die Lebensmittel konkret zuzuordnen und vollständige Angaben zu machen.

Grundsätzlich lässt sich allerdings festhalten, dass sowohl in Kohorte 1 als auch in Kohorte 2 keine großen Unterschiede zwischen der 3. und 4. Klasse erkennbar sind. Dies kann mitunter damit zusammenhängen, dass die zweite Befragung der Kohorte 1 und die erste Befragung der Kohorte 2 teilweise im Homeschooling durchgeführt wurden und daher möglicherweise ein elterlicher Einfluss auf die Antworten nicht ausgeschlossen werden kann. Allerdings bestätigen die Ergebnisse die Erkenntnisse aus der Literatur.

Die meisten Eltern beziehen ihre Kinder regelmäßig in die Küchenzubereitung mit ein und pflanzen oftmals mit ihren Kindern Gemüse oder Kräuter an. Die Ergebnisse zeigen zudem, dass die meisten Kinder versuchen, Lebensmittelverschwendung zu vermeiden und nehmen daher größtenteils ein übriggebliebenes Pausenbrot mit nach Hause. Auch wenn es den Rahmen der Evaluierung sprengt, herauszufinden, was zuhause mit dem Pausenbrot passiert, so geben auch die Eltern in der Befragung größtenteils an, dass Lebensmittelreste in der nächsten Mahlzeit weiterverarbeitet werden, eingefroren oder ein anderes Mal gegessen werden. Auch geben sowohl die meisten Kinder als auch die Eltern in beiden Befragungen an, dass sie es grundsätzlich ablehnen, Lebensmittel wegzuwerfen.

Inwieweit hier bereits bei den Kindern der Drang überwiegt, den gesellschaftlichen Normen der Lebensmittelverschwendung gerecht zu werden, ist fraglich.

Die Befragung der Akteure (SchulleiterInnen und Lehrkräfte) zeigt ebenfalls Ansatzpunkte auf, um das EU-Schulprogramm weiterzuentwickeln. So lehnen Schulen das Programm nicht ab, weil gesunde Ernährung keine Rolle spielt. Im Gegenteil wird das Programm "Voll in Form" gerne eingesetzt und die Kinder in verschiedenen Schulfächern zum Thema Gesunde Ernährung unterrichtet. Probleme sehen Schulen vor allem in personellen Engpässen oder fehlenden Kühlund Lagerkapazitäten für die Produkte. Die Lehrkräfte der teilnehmenden Schulen bewerten das Projekt insgesamt als gut. Zur Frage, ob das Programm von den Eltern mitfinanziert werden würde, zeigt sich eine geteilte Meinung mit knapp der Hälfte der Befragten, die sich dagegen aussprechen und die andere Hälfte dafür. Zudem geben die Lehrkräfte an, dass die Kinder zwar nur teilweise stärker auf die Ernährung achten, allerdings zeigt das Programm "Voll in Form" mit den regelmäßigen Bewegungseinheiten positive Entwicklungen in der Lernatmosphäre und der Aufmerksamkeit der SchülerInnen. Somit fällt die Bewertung des EU-Schulprogramms durch die Kinder, Eltern und LehrerInnen sehr positiv aus und zeigt enormes Entwicklungspotenzial für die Zukunft.

8.2. Empfehlungen

Aus den Ergebnissen des vorherigen Berichtes gehen folgende Empfehlungen in Bezug auf das EU-Schulprogramm hervor:

- Da nur die wenigsten Kinder die Empfehlung von fünf Portionen Obst und Gemüse pro
 Tag erreichen, ist eine weitere Förderung des Obst- und Gemüsekonsums durch das
 EU-Schulprogramm empfehlenswert. Laut den befragten Lehrkräften kann dabei
 insbesondere die Darbietung der Fruchtportionen hilfreich sein.
- Um die Akzeptanz von Obst und Gemüse bei den Kindern weiter zu erhöhen, sollten weitere Maßnahmen im Rahmen des EU-Schulprogramms ergriffen werden. Insbesondere die Jungen sollten hier animiert werden, mehr Obst und Gemüse zu verzehren.
- 3. Die Portionsgrößen von Obst und Gemüse sind pro Kind, nach Angaben der Lehrkräfte, häufig zu gering. Hier ist es empfehlenswert, die geförderte Menge zu diskutieren und ggf. anzupassen.

- 4. Die Vielfalt der Obst- und Gemüsesorten wurde von den Eltern überwiegend als positiv eingeschätzt. Viele Lehrkräfte der Kohorte 2 berichteten vor Ort jedoch von Schwierigkeiten bei der Verteilung, wenn pro Lieferung unterschiedliche Obst- und Gemüsesorten geliefert werden. Eine Sorte Obst und Gemüse je Lieferung würde die Arbeit der Lehrkräfte vor Ort bei der Verteilung enorm erleichtern. Hier kann daher der Ausbau der Kommunikation zwischen Schulen und Lieferanten empfehlenswert sein.
- 5. Konsum und Akzeptanz von Milch und Milchprodukten konnten den Ergebnissen zufolge durch das Teilprogramm Milch gesteigert werden. Hier besteht Potenzial, das Milchprogramm über weitere Schulen hinweg auszuweiten.
- 6. Bei den Portionsgrößen für Milch und Milchprodukte stimmt der Großteil der Eltern zwar zu, dass die Menge ausreichend sei. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass bei den Kindern Unsicherheiten bezüglich der richtigen Verzehrmenge bestehen. Im Zuge der Diskussion einer nachhaltigen Ernährung ist die Förderung des Verzehrs von Milch bzw. Milchprodukten ebenfalls zu überdenken und ggf. sind auch Milchalternativen in das Programm mitaufzunehmen.
- 7. Kinder und Eltern geben zwar an, dass sie Lebensmittelverschwendung ablehnen, Beobachtungen vor Ort in den Schulen haben jedoch gezeigt, dass nicht immer auf eine sorgfältige Verwendung des gelieferten Obstes und Gemüses geachtet wurde. Daher ist es empfehlenswert, das Thema stärker mit dem EU-Schulprogramm zu verbinden.
- 8. Die Bereitschaft der Eltern, einen Teil der Kosten für das gelieferte Obst und Gemüse zu übernehmen, schätzen Lehrkräfte unterschiedlich ein. Daher muss in Bezug auf die Finanzierung des Programms eine Strategie für die Zukunft entwickelt werden, die Eltern über alle Einkommensschichten hinweg befriedigt.
- 9. Ob das EU-Schulprogramm gleichermaßen einkommensschwache und einkommensstarke Haushalte erreicht, konnte aufgrund fehlender Angaben bei den soziodemografischen Merkmalen der Eltern nicht hinreichend bestätigt werden. Im Hinblick darauf, dass Gesundheit und Einkommen der Eltern korrelieren, sollten zukünftig weitere Maßnahmen ergriffen werden, um einkommensschwachen Haushalte mehr zu fördern. Für eine bedürfnisorientierte Umsetzung, kann die Kommunikation mit den Eltern hierbei von Vorteil sein.

- 10. Da die derzeitige Verzehrmenge von Obst und Gemüse auch bei den Eltern unter den Empfehlungen des BZfE liegen, ergibt sich auch die Notwendigkeit der Förderung einer gesunden Lebensweise bei den Eltern.
- 11. Zusätzlich sollten Bewusstsein und empfehlenswerte Portionsmengen von Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukten bei den Eltern hinsichtlich des Wissens um eine gesundheitsförderliche Ernährung gestärkt werden.
- 12. Darüber hinaus ist es empfehlenswert, Eltern und Lehrkräfte mehr Informationen über das Programm zur Verfügung zu stellen, da sich diese zum Teil nicht gut genug informiert fühlten. Insbesondere durch den Bezug auf die Umsetzung des Programmes mit wenig Kühl- und Lagerkapazitäten könnten Informationen und Lösungsmöglichkeiten angestoßen werden. Somit könnten mehr Schulen am Milchprogramm teilnehmen.

Literaturverzeichnis

- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. (2020-2022). *Bundesinstitut für Bau-, Stadt-und Raumforschung*. Abgerufen am 22. 08 2022 von Laufende Stadtbeobachtung Raumabgrenzungen:
 - https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzunge n/deutschland/gemeinden/StadtGemeindetyp/StadtGemeindetyp.html
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (2021). Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft: Gesunde Ernährung Kita und Schule. Abgerufen am 28. 07 2022 von Das EU-Schulprogramm:

 https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/gesunde-ernaehrung/kita-und-schule/schulobst.html
- Bundeszentrum für Ernährung. (6. 07 2021). Abgerufen am 22. 08 2022 von Ernährungspyramide: Was esse ich?: https://www.bzfe.de/ernaehrung/die-ernaehrungspyramide-eine-fuer-alle/ernaehrungspyramide-was-esse-ich/
- DGE. (2019). *DGE-Ernährungskreis*. Abgerufen am 29. 07 2022 von Lebensmittelgruppen: https://www.dge-ernaehrungskreis.de/
- Edmunds, L., & Jones, C. (2003). *Evaluation of the Sustain Grab! School fruit and vegetable project*. Abgerufen am 12. 08 2022 von https://www.sustainweb.org/pdf/Grab5_Evaluation_LowRes.pdf
- Edmunds, L., & Ziebland, S. (2002). Development and Validation of the Day in the Life Questionnaire (DILQ) as a measure of fruit and vegetable questionnaire for 7-9 year olds. *Health Education Research*, 17, 211-220.
- Eman, A. M., & Ferns, G. A. (2017). Dietary fruits and vegetables and cardiovascular diseases risk. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 13;57(9).
- Europäische Kommission. (2021). *Agriculture and rural development: School fruit, vegetables and milk scheme*. Abgerufen am 28. 07 2022 von European commission: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/market-measures/school-fruit-vegetables-and-milk-scheme_en
- Haß, J., & Hartmann, M. (2018). What determines the fruit and vegetables intake of primary school children? An analysis of personal and social determinants. *Appetite*. doi:10.1016/j.appet.2017.08.017
- Mensink, G. B., Haftenberger, M., Lage Barbosa, C., Brettschneider, A.-K., Lehmann, F., Frank, M., . . . Perlitz, H. (2020). *EsKiMo II Die Ernährungsstudie als KiGGS-Modul*. Berlin: Robert Koch-Institut. Von https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/6887.2/EsKiMoII_Projektbericht.pdf?seq uence=3&isAllowed=y,%20zuletzt%20gepr%C3%BCft%20am%2019.12.2021 abgerufen

- Methner, S. (2015). Intervention zur Förderung des Obst- und Gemüsekonsums bei Schülern Prozess- und Ergebnisevaluation des EU-Schulobstprogramms in Nordrhein-Westfalen. Hamburg: Dr. Kovač.
- National Foundation for Educational Research; University of Leeds. (2005). *Evaluation of the school fruit and vegetable pilot scheme*. London: Evaluation and Research Team Big Lottery Fund. Abgerufen am 17. 08 2022 von https://www.nfer.ac.uk/media/2023/nfs03.pdf
- NQZ. (01. Januar 2022). *Nationales Qualitätszentrum für Ernährung in KIta und Schule*. Von Ernährungsbildung in der Schule: https://www.nqz.de/schule/ernaehrungsbildung/abgerufen
- Schienkiewitz, A., Brettschneider, A.-K., Damerow, S., & Rosario, A. S. (2018). Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter in Deutschland Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *Journal of Health Monitoring*, *3*(1). doi:10.17886/RKI-GBE-2018-005.2
- Schwingshackl, L., Hoffmann, G., Kalle-Uhlmann, T., Arregui, M., Buijsse, B., & Boeing, H. (2015). Fruit and Vegetable Consumption and Changes in Anthropometric Variables in Adult Populations. *PLoS One*, *10*(10). doi:https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140846
- StMELF Bayern. (2021). *Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten*. Abgerufen am 27. 07 2022 von EU-Schulprogramm Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukte für Bayerns Kinder: https://www.stmelf.bayern.de/agrarpolitik/foerderung/154596/
- Verbraucherzentrale. (03. 08 2022). *Body-Mass-Index: Was kann er und was nicht?: Verbaucherzentrale.de.* Abgerufen am 11. 08 2022 von Verbaucherzentrale.de:

 https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/schlankheitsmittel-und-diaeten/bodymassindex-was-kann-er-und-was-nicht-10441
- World Cancer Research Fund. (2018). *Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective.* American Institute for Cancer Research.
- Zhijie, M. Y., DeClercq, V., Cui, Y., Forbes, C., Grandy, S., Keats, M., . . . Dummer, T. J. (2018). Fruit and vegetable intake and body adiposity among populations in Eastern Canada: the Atlantic Partnership for Tomorrow's Health Study. *BMJ Open*, 8. doi:doi:10.1136/bmjopen-2017-018060