

Evaluierung des EU-Schulfruchtprogramms in Luxemburg (F4S)

CO CONCEPT Marketingberatung
Dr. Marianne Altmann
Dipl. Ing. (FH) Myriam Stenger
17, rue Glesener
L – 1631 Luxemburg

Tel.: 00352-295-235 Fax: 00352-295-236

Email: altmann@coconcept.lu

www.coconcept.eu



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Z	usamn	nenfassung	I
1	Einl	eitung	1
2	Eva	luierungsdesign	2
	2.1	Methodischer Ansatz	2
	2.2	Methodischer Ablauf der Evaluation	3
	2.3	Inhalte der Evaluation	5
	2.4	Qualität der vorliegenden Evaluationsdaten	6
3	Erg	ebnisse der Wirkungsmessung	7
	3.1	Ergebnisse der Befragung der Schülerinnen und Schüler	7
	3.1.	1 Beliebtheit des Obst- und Gemüseverzehrs	
	3.1.	2 Präferenzen bei Obst- und Gemüsearten	9
	3.1.	3 Verzehrshäufigkeit und Verzehrsmenge an Obst und Gemüse	11
	3.1.		
	3.2.	Ergebnisse der Befragung der Schulleitung	25
	3.2.	1 Allgemeine Bewertung	25
	3.2.	2 Änderungen im Ernährungsverhalten	26
	3.2.	3 Projektorganisation	26
	3.2.	4 Projektfortsetzung	27
4	Eva	luation	29
	4.1	"Verzehrsverhalten"	29
	4.2	Präferenzen	29
	4.3	Distribution	30
	4.4	Flankierende Maßnahmen	30
	4.5	Praktikabilität	31
	4.6	Effektivität	31
	4.7	Effizienz	32
Α	nhang		A1



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: "Wie gerne isst du Obst?"	8
Abbildung 2: "Wie gerne isst du Gemüse?"	8
Abbildung 3: "Obst essen finde ich"	9
Abbildung 4: "Was ist dein Lieblingsobst?"	10
Abbildung 5: "Was ist dein Lieblingsgemüse?"	11
Abbildung 6: "Wann hast du gestern Obst gegessen?"	13
Abbildung 7: "Wann hast du gestern Gemüse gegessen?"	13
Abbildung 8: "Wie viel Obst hast du gestern gegessen?"	18
Abbildung 9: "Wie viel Gemüse hast du gestern gegessen?"	18
Abbildung 10: "Hast du gestern Fruchtsaft getrunken?"	19
Abbildung 11: "Hat es dir gefallen,	
dass in den letzten Wochen Obst verteilt wurde?	21
Abbildung 12: "Hättest du auch nach den Ferien gerne noch Obst?"	22
Abbildung 13: "Was hat dir besonders gut gefallen?"	22
Abbildung 14: "Gibt es auch etwas, das dir nicht so gut gefallen hat?"	23
Abbildung 15 "Was gefällt dir nicht so gut?"	23
Abbildung 16: "Wie viel hast du über Obst und Gemüse gelernt?"	24



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der Fragebögen und Interviews	. 5
Tabelle 2: Anzahl an genannten Lieblingsobstarten	. 9
Tabelle 3: Anzahl an genannten Lieblingsgemüsearten	10
Tabelle 4: "Hast du gestern Obst gegessen, hast du gestern Gemüse gegessen?"	12
Tabelle 5: "Hast du gestern Obst und/ oder Gemüse gegessen?"	12
Tabelle 6: "Wann hast du gestern Obst gegessen?" - nach Geschlecht	14
Tabelle 7: "Wann hast du gestern Gemüse gegessen?" - nach Geschlecht	14
Tabelle 8: "Wann hast du gestern Obst gegessen ?" - nach Schultyp	15
Tabelle 9: "Wann hast du gestern Gemüse gegessen?" - nach Schultyp	15
Tabelle 10: "Wie viel Obst isst du normalerweise?"	17
Tabelle 11: "Wie viel Gemüse isst du normalerweise?"	17
Tabelle 12: Veränderung der Verzehrmenge Baseline-/ Abschlusserhebung	19
Tabelle 13: Errechnete Verzehrmenge	20



Zusammenfassung

Konzeption des Schulfruchtprogramms Auf Basis der Nationalen Strategie setzt Luxemburg mit Beginn des Schuljahres 2009/2010 das EU-geförderte Schulfruchtprogramm "Fruit for School" (F4S) um. Träger von Fruit for School sind das Ministère de la Santé, das Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural und das Ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle.

Die Konzeption sieht vor, die am Projekt teilnehmenden schulischen Einrichtungen während des Schuljahres einmal pro Woche mit Obst zu beliefern. In der Projektumsetzung sind Grundschulen auch mit Gemüse (Kirschtomaten und Möhren) beliefert worden. Die Fruchtverteilung ist in pädagogische Maßnahmen einzubetten.

Evaluationsdesign

Die Evaluation des Programms erfolgt durch CO CONCEPT.

Die Datenerhebung erfolgt in Form eines 24-Stunden-Recall-Fragebogens in Referenzklassen an fünf ausgewählten Grund- und drei Oberschulen, einmal vor Beginn der Fruchtverteilung (Baselineerhebung) und einmal kurz vor Ende des Schuljahres. Die Fragebögen sind altersgerecht gestaltet und formuliert. An dieser Befragung beteiligten sich 8-10-jährige bzw. 12-13 jährige Schülerinnen und Schüler. Es liegen insgesamt 294 auswertbare Bögen der Baselineerhebung und 326 der Abschlusserhebung vor.

Zusätzlich befragte CO CONCEPT die Schulleitungen der Referenzschulen bzw. die für das Schulfruchtprogramm verantwortliche Person an den Schulen zu beiden Erhebungszeitpunkten.

Die Baselineerhebung konzentriert sich auf das Verzehrsverhalten und die Motivation der Schulen zu einer Projektbeteiligung.

Die Abschlusserhebung fokussiert die Programmwirkung und die Bereitschaft zur weiteren Beteiligung.

Ergebnisse Verzehrsentwicklung

Die Verzehrsmenge konnte durch das Programm gesteigert werden. Die verzehrte Menge liegt zu Ende des Schuljahres bei 1,6 Portionen Obst (+0,2) und 1,4 Portionen Gemüse (+0,01). Werden diese Werte auf das Fruchtgewicht umgerechnet, ergibt sich eine tägliche Verzehrsmenge von 371g und eine Zunahme um 23g. Die Steigerung der Verzehrsmenge für Obst und Gemüse ist bei Mädchen höher als bei Jungen. Bemerkenswert ist, dass bei Jungen der Obstkonsum um 19% gesteigert werden konnte, und damit um 13% mehr als bei den Mädchen.

Das Schulfruchtprojekt hat keinen Einfluss auf den Zeitpunkt des Fruchtverzehrs. Nach wie vor der Intervention wird Obst vorrangig am Nachmittag gegessen.

Präferenzen

Gefragt ist eine große Vielfalt an Obst und Gemüse. Durchschnittlich haben die Teilnehmer acht verschiedene Obstarten als Lieblingsobst und sechs verschiedene Lieblingsgemüsearten benannt.

Die Beliebtheit von Möhren ist zu Schuljahresende deutlich gestiegen und lässt sich auf die Intervention zurückführen.

Distribution

Die reibungslose Distribution ist von der pünktlichen Lieferung und von der Integration der schulischen Verpflegungseinrichtungen abhängig. Die innerschulische Verteilung ist an den Schulen individuell geregelt, was den Distributionsaufwand an den Schulen gering hält und die Bereitschaft, die Verteilung zu organisieren erhöht.

Schulische Begleitmaßnahmen

Die Projektintegration in schulische Aktivitäten und die Unterrichtsgestaltung verstärkt die Programmwirkung. Dies zeigt sich am Wissenszuwachs der Kinder. Die Attraktivität und Kreativität der Begleitmaßnahmen profitiert von der Freiheit der Schulen, die Gestaltung eigenständig vorzunehmen.

Praktikabilität

Unter den gegebenen Rahmenbedingungen ist das Projekt für alle Beteiligten praktikabel. Die Schulen sind bereit, den ihnen entstehenden Projektaufwand zu tragen. Eine Verbesserung in der Projektorganisation wird darin gesehen, die Lagerfähigkeit der angelieferten Früchte bei Raumtemperatur besser zu berücksichtigen.

Schülerinnen, Schüler, Schulleitung und Projektverantwortliche wollen das Programm fortsetzen. Eine Kostenbeteiligung der Eltern ist als Erschwernis im Projektablauf zu sehen, da unterschiedliche Beteiligungsmöglichkeiten und Bereitschaften zu berücksichtigen wären.

Effektivität

Sie ist das Maß für Nachhaltigkeit und das Verhältnis von Aufwand zu Wirkung.

Trotz der kurzen Interventionsdauer können folgende Anzeichen einer nachhaltigen Wirkung gemessen werden:

- Die Begeisterung der Kinder für das Programm hält über die gesamte Laufzeit an.
- Die Kinder schätzen die Verfügbarkeit von Früchten sehr hoch ein und sehen darin die Hauptstärke des Programms.
- Geschmackspräferenzen haben sich aufgrund neuer Erfahrungen teilweise geändert und lassen sich mit der Fortsetzung des Programms festigen.
- Insbesondere die Grundschulen sehen in den neuen Geschmackserfahrungen einen Schritt, durch den sich Kinder weiterentwickelt haben.
- Schülerinnen und Schüler wünschen eine Fortsetzung des Schulfruchtprogramms.

Für die Effektivität des Programms sprechen auch die positiven Gesamtbewertungen aller befragten Projektbeteiligten.

Effizienz

Effizienz misst die Wirkung des Programms in Bezug auf die Kosten.

Nach einer norwegischen Studie ist der volkswirtschaftliche Nutzen eines Schulfruchtprogramms dann erzielt, wenn mindestens 10% der Kinder ihren Verzehr nachhaltig um 25 Gramm steigern. Dieser Schwellenwert wird bei den befragten Schülerinnen und Schülern überschritten. Mit dem Programm "Fruit 4 School" wird während der Programmlaufzeit eine durchschnittliche Verzehrssteigerung von 23g Obst und Gemüse bezogen auf alle beteiligten Schüler erreicht wird.



1 Einleitung

Der Konsum von Obst und Gemüse nimmt in der Europäischen Union ab. Die Mehrheit der Europäer, besonders die Kinder nehmen weniger als die von der World Health Organisation empfohlene Mindestmenge von 400g pro Tag zu sich.

Um dem entgegen zu wirken, einigten sich im November 2008 die europäischen Landwirtschaftsminister auf ein EU-weites Programm, in dem Schulkinder Obst und Gemüse ausgeteilt bekommen sollen. Das Budget des Gesamtprogramms beträgt 90 Millionen € jährlich und soll von den teilnehmenden Ländern co-finanziert werden. Luxemburg setzt ein Schulfruchtprogramm um, welches nach dem EU-Programm gefördert wird und dessen Wirksamkeit gegenüber der Europäischen Kommission nachzuweisen ist.

In einer ersten Einführungsphase im Schuljahr 2009/2010 wurde an einigen Schulen in Luxemburg bereits Obst kostenlos unter dem Namen "Fruit for School" (F4S) verteilt. Die Einführung des F4S erfolgte am 04.01.2010 in den öffentlichen Oberschulen. Die Umsetzung in Grundschulen erfolgte ab März 2010.

Die gewonnen Erfahrungen wurden zur Anfertigung einer nationalen Strategie zur Umsetzung des Schulfruchtprogramms in Luxemburg verwendet, welches mit dem neuen Schuljahr 2010/2011 beginnt.

Demnach werden Grundschulen (1. bis 4. Cycle) und Oberschulen, die an einer Teilnahme an dem Schulfruchtprogramm interessiert sind, zukünftig einmal pro Woche Obst im Schulalltag direkt zugeteilt bekommen bzw. über die Schulkantinen kostenfreien Zugang haben.

Grundschulen, die bei F4S teilnehmen, verpflichten sich, eine pädagogische Begleitung sicherzustellen und diese zu dokumentieren. Die Wahl der begleitenden Maßnahmen wird der Schulleitung oder Lehrern überlassen.

Oberschulen sollten mindestens eine thematische Woche in Bezug auf Obst und/oder Gemüse organisieren und ihre Schülerinnen und Schüler auf diese Weise für Obst und Gemüse sensibilisieren.

Die Träger von Fruit for School, das Ministère de la Santé, das Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural und das Ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle, haben am 02. Juli 2010 die Evaluation des Programms ausgeschrieben. CO CONCEPT beteiligte sich an der Ausschreibung und erhielt nach einer Angebotspräsentation am 07. September 2010 den Zuschlag.

Die vorliegende Studie soll gemäß Verordnung (EG) Nr. 288/2009 die Umsetzung und die Wirksamkeit des Schulfruchtprogramms für den Zeitraum vom 1. August 2010 bis 31. Juli 2011 analysieren und bewerten.



2 Evaluierungsdesign

2.1 Methodischer Ansatz

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 288/2009 der Kommission vom 7. April 2009 bewerten die Mitgliedstaaten die Umsetzung ihrer Schulobstprogramme regelmäßig, beurteilen deren Wirksamkeit und teilen der Kommission ihre Ergebnisse und Erkenntnisse mit.

Im Arbeitsdokument der GD Agri zur Durchführung von Schulfruchtprogrammen werden unter Ziffer 5.1 die Mindestanforderungen für die Bewertung von Schulobst-programmen festgelegt.

Im Einzelnen sollen Evaluationen

- von unabhängigen Stellen durchgeführt werden (Unabhängigkeit),
- verlässliche Methoden anwenden und objektive Daten erheben, aus denen belastbare Schlussfolgerungen gezogen werden können (Verlässlichkeit),
- die Auswahl der Stichproben repräsentativ in Bezug auf die Grundgesamtheit vornehmen (Verfügbarkeit und Relevanz) und
- die Realität vor Ort berücksichtigen (Flexibilität).

Als Hauptparameter, die obligat zu erheben sind, werden genannt:

- i. Welche Arten von Schulen nehmen an dem Programm teil und aus welchem Grund?
- ii. Erhöht das Angebot den Obst- und Gemüseverzehr der Beteiligten? Welches sind die Hauptdeterminanten für den Erfolg des Programms?
- iii. Wirkt sich die Umsetzung des Programms auf die Ernährung der Kinder aus?
- iv. Wie wirkt sich eine Beitragspflicht der Eltern auf die Wirksamkeit des Programms aus?

Nach der Baselineerhebung (September/Oktober 2010) veröffentlichte die Europäische Kommission am 12. Mai 2011 weiterführende Erläuterungen und Richtlinien zur Evaluierung von Schulfruchtprogrammen. Aufgrund der in Deutschland gewonnenen Erfahrungen deckt der vorliegende Evaluationsbericht die beschriebene Vorgehensweise und die vorgeschlagenen Indikatoren der EU weitgehend ab und berücksichtigt folgende Punkte:

- Erhebungen fanden zu Projektbeginn und zum Ende des Projektes statt.
- Die Abschlussmessung umfasst Fragen zum Wissen der Kinder über die gesundheitsfördernde Wirkung von Obst und Gemüse.
- Die subjektive Haltung der Kinder gegenüber Obst und Gemüse wird ermittelt.
- Distributionspräferenzen werden erhoben.
- Das Essverhalten der Kinder ist Gegenstand der Befragung.
- Es wird geprüft, ob sich das Schulfruchtprogramm gut etabliert hat.
- Erfasst wird, ob öffentliche oder private Gelder das Projekt co-finanzieren.



- Die Distributionsfrequenz sowie Arbeits- und finanziellen Belastungen der Schulen werden erfasst.
- Lessons learned, Anforderungen für folgende Schuljahre sowie möglicher Forschungsbedarf und Änderungsvorschläge am Schulfruchtprojekt werden diskutiert.

Folgende Punkte konnten aufgrund des fortgeschrittenen Projektsstands nicht mehr berücksichtigt werden und sind in nachfolgenden Evaluierungen zu berücksichtigen:

- Das Konsumverhalten der Eltern ist nicht in die Evaluation einbezogen.
- Der Gesundheitszustand und die Entwicklung des gesundheitlichen Verhaltens werden nicht erfasst.
- Der Konsum anderer Lebensmittel wird nicht erhoben.
- Die investierte Zeit der Schulen wird nicht erfasst.

2.2 Methodischer Ablauf der Evaluation

An der Evaluierung zum Schulfruchtprojekt Luxemburg nehmen insgesamt acht Schulen teil: drei Oberschulen und fünf Grundschulen. Das entspricht 5% der teilnehmenden Einrichtungen.

In jeder Schule werden sogenannte Referenzklassen gewählt, die im Laufe der Evaluierung intensiv analysiert werden. Die Referenzklassen sind die Schulklassen 3, 4 und 7, d.h. die 8-10-jährigen Schülerinnen und Schüler in der Grundschule und die 12 -13 jährigen in der Oberschule.

Je Schule werden 2 Referenzklassen mit durchschnittlich 20 Schülern gewählt. So ergibt sich ein ausreichender Stichprobenumfang von 320 Fragebögen, die einmal zu Beginn und einmal gegen Ende des Projektes von den Referenzklassen beantwortet werden.

Für die Evaluation sind somit zwei Erhebungszeitpunkte vorgesehen:

- vor Projektbeginn (Baseline-Erhebung): geplant KW 38, 2010
- zu Projektende (Abschlussevaluierung):
 Die Erhebung war für KW 24, 2011 vorgesehen und sollte an einem Tag stattfinden, an dem die Schule mit Obst beliefert wird.

Baseline

Die Baseline-Erhebung hat zum Ziel, das bisherige Verzehrsverhalten der Schülerinnen und Schüler bei Obst und Gemüse zu erfassen. Die teilnehmenden Schulen sollten bisher an keinem ähnlichen Projekt teilgenommen haben, da sonst die erhobenen Daten verzerrt sein könnten. Die Schülerinnen und Schüler der Referenzklassen werden mit Hilfe eines standardisierten, altersgerechten Fragebogens schriftlich befragt (siehe Anhang, Anlage 1 - 4). Er liegt auch in französischer Sprache vor.

Um bei den jüngeren Kindern etwaigen Verständnisproblemen vorzubeugen, werden alle Fragen und Antworten, im Erhebungsbogen der Grundschule mit Abbildungen von Obst und Gemüse visualisiert.

Die Fragen zum Obst- und Gemüseverzehr werden durch Selbsteinschätzung der Schülerinnen und Schüler beantwortet. Als Erhebungsmethode dient hierbei der "24h-recall". Die Anwendung des 24h-recalls ist in der Bewertung von Schulfruchtprogrammen verbreitet und effizienter als andere Verfahren in der Altersgruppe der Referenzschülerinnen und –schüler einzusetzen.

Bei der Selbsteinschätzung der Angaben kann es zu einer Überschätzung des tatsächlichen Konsums von Obst und Gemüse kommen. Dieser Messfehler ist zu vernachlässigen, da es im vorliegenden Untersuchungsansatz nicht um eine Anamnese bei Schulkindern geht, sondern um die Messung eines Ausgangswertes vor einer Maßnahme.

Den Schulen wird der Fragebogen vor Beginn des Projektes durch das Unterrichtsministerium zugesendet, die Befragung der Schülerinnen und Schüler ist für den 27.9.2010 vorgesehen.

Um Erwartungen, sowie die Meinung der Projektbeteiligten zu erfassen, wird ein leitfadengestütztes Telefoninterview mit der Schulleitung durchgeführt. Schulleiterinnen und Schulleiter werden im Vorfeld gebeten, sich ein Meinungsbild in Rücksprache mit anderen Projektteilnehmern zu machen.

Schlussevaluierung

Nachdem die Schulen über den Projektzeitraum mit vergleichbaren Früchten beliefert wurden, werden die Schülerinnen und Schüler, die an der Baseline-Erhebung teilgenommen haben, erneut schriftlich zu ihren Verzehrsgewohnheiten bei Obst und Gemüse und den Projekterfahrungen befragt.

Nach Abschluss der Befragungen werden die ausgefüllten Fragebögen bei CO CONCEPT zur Auswertung vorgelegt (Tab.1). Die Qualität der Antworten zeigt, dass der Fragebogen von den Kindern im Alter von 8 bis 14 Jahren gut zu verstehen ist.

Die Schulleitung der teilnehmenden Schulen wird ebenfalls analog zur Baseline-Erhebung telefonisch interviewt.



Tabelle 1: Anzahl der Fragebögen und Interviews

Personenkreis	Baseline	Abschluss	Gesamt
Schülerinnen und Schüler	294	326	620
Schulleitung	8	8	16

2.3 Inhalte der Evaluation

Inhalte der Baseline-Erhebung

Die Inhalte der Befragung der Schülerinnen und Schüler beziehen sich darauf

- wie gerne Früchte gegessen werden
- ob und wann Früchte am Vortag verzehrt wurden
- wie viel davon gegessen wurde
- ob Fruchtsaft oder Fruchtsaftgetränke konsumiert wurden
- was das Lieblingsobst und -gemüse ist

Alter, Geschlecht, Schul- und Klassenzugehörigkeit der Schülerinnen und Schüler werden zur Einordnung der Auskunftspersonen erfasst.

Die Leitfäden für die Telefoninterviews an den Schulen umfassen folgende Inhalte:

- Erwartungen, die an das Projekt gestellt werden
- Motivation zur Projektteilnahme (nur Grundschulen)
- Erwartungen an eine nachhaltige Änderung des Ernährungsverhaltens der Schülerinnen und Schüler
- Organisation der Fruchtverteilung in der Schule
- Einbindung der Fruchtverteilung in andere schulische Maßnahmen
- Erwartungen an Auswirkungen auf den Obst- und Gemüseverzehr zuhause
- Erwartungen an Veränderungen durch das Projekt
- Auswirkungen ein Kostenbeitrags der Eltern
- Schulform: Halbtags- oder Ganztagsschule
- Angebot einer gemeinschaftlichen Verpflegung



Inhalte der Schlussevaluation

Für die Schlussevaluation sind folgende Inhalte bei den relevanten Projektteilnehmergruppen vorgesehen:

- Befragung der Schülerinnen und Schüler der Referenzklassen. Für die Abschlussbefragung wird der Fragebogen der Baseline-Erhebung um Zufriedenheits- und Wunschfragen zum Projekt ergänzt. Neben den Veränderungen der Verzehrgewohnheiten wird das subjektive Projekterleben der Schülerinnen und Schüler erfasst.
- Die Einschätzung der Schulleitung zur Wirksamkeit und Nachhaltigkeit des Projekts, zur Organisation und zu den gemachten Erfahrungen werden erfasst. Die Befragung bezieht sich auf die interne Projektumsetzung und die persönlichen Eindrücke, die in der Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern, dem Lehrpersonal und den Eltern gewonnen werden.

2.4 Qualität der vorliegenden Evaluationsdaten

Organisatorische Gründe, die nicht im Einfluss- und Verantwortungsbereich der evaluierenden Stelle liegen, haben zu Abweichungen vom geplanten Projektverlauf geführt. Diese Veränderungen können möglicherweise die Evaluationsdaten beeinflussen. Da die Ergebnisse der Schülerbefragung jedoch vergleichbar mit den Evaluationsergebnissen von Schulfruchtprogrammen in anderen europäischen Ländern sind, wird davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigung der Datenqualität vernachlässigbar ist.

Folgende Abläufe weichen von der Planung ab:

- Die Befragung der Schüler erfolgte bei der Baselineerhebung sowie bei der Abschlusserhebung an den Schulen an unterschiedlichen Tagen.
- In die Schülerbefragung wurde eine weiterführende Schule einbezogen, die aufgrund ihrer Ausrichtung überwiegend von Jungen besucht wird. Daher basieren die Ergebnisse der Schülerbefragung zu 60% auf Aussagen von Jungen und zu 40% auf Auskünften von Mädchen, so dass das Geschlechterverhältnis in der Stichprobe verzerrt ist.
- Einige Schulen hatten bereits an anderen Programmen teilgenommen, in denen die Kinder ebenfalls Früchte erhielten, oder verteilten vor Programmbeginn auf eigene Kosten Obst oder Gemüse an die Schüler aus.
- Abweichungen gab es auch bei der Belieferung der Schulen, so wurden einzelne Schulen auch mit Gemüse beliefert, andere nur mit Obst.
- Baseline- und Wirkungsmessung fanden zu Beginn bzw. zu Ende des Schuljahres statt, d.h. eine Erhebung erfolgt im September, die andere im Juni. Inwieweit die Auskünfte der Schülerinnen und Schüler durch die abweichende saisonale Verfügbarkeit der Früchte beeinflusst ist, lässt sich nicht beurteilen.



3 Ergebnisse der Wirkungsmessung

3.1 Ergebnisse der Befragung der Schülerinnen und Schüler

In der Baselineerhebung werden 294 gültige Fragebögen ausgewertet und in der Abschlusserhebung 326. Circa 60% Prozent der Befragten sind männlich. Das Geschlechterverhältnis bei der Baselineerhebung ist dem der Abschlusserhebung sehr ähnlich. Die detaillierten Auswertungstabellen und die Angaben zur Stichprobe sind dem Anhang zu entnehmen.

3.1.1 Beliebtheit des Obst- und Gemüseverzehrs

Die Schülerinnen und Schüler sind vom Verzehr von Obst und Gemüse zu beiden Erhebungszeitpunkten begeistert. Sie geben an, Obst und Gemüse gerne, teilweise auch sehr gerne zu essen. Obst ist hierbei beliebter als Gemüse. Dieser Sachverhalt ist auch aus anderen Studien bekannt.

Es liegt ein geringer geschlechtsspezifischer Unterschied vor, der auch von der Durchführung des Projekts unberührt bleibt. Die Beliebtheit von Obst und Gemüse ist bei den Mädchen stärker ausgeprägt.

Die Beliebtheit von Obst und Gemüse steigt bei Mädchen während des Projektverlaufs leicht an. Bei den Jungen bleibt sie für Obst stabil, während sie für Gemüse leicht abnimmt.

In der Grundschule ist die Beliebtheit von Obst stabil, sie steigt leicht für Gemüse. Der Trend in der Oberschule ist umgekehrt; so steigt die Beliebtheit von Obst während die des Gemüses geringfügig fällt.

Insgesamt gesehen bleibt die Beliebtheit von Obst und Gemüse nahezu unverändert. Die Ergebnisse des Stimmungsbarometers, mit dem die Schülerinnen und Schüler bewerten, wie sie den Obstverzehr bewerten, fallen in allen betrachteten Schülergruppen zu Projektabschluss besser aus als zu Beginn.

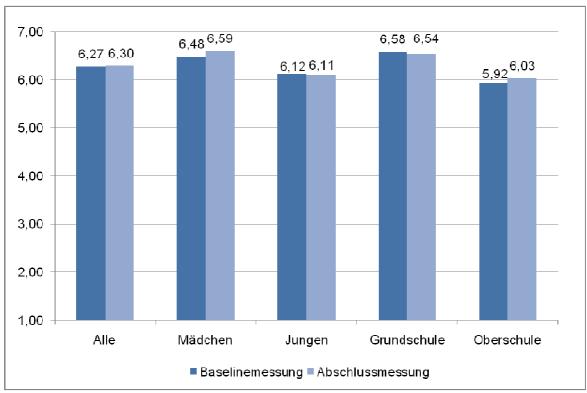


Abbildung 1: "Wie gerne isst du Obst?" (n₁=285; n₂=321)

(visualisierte Skala von 1= sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

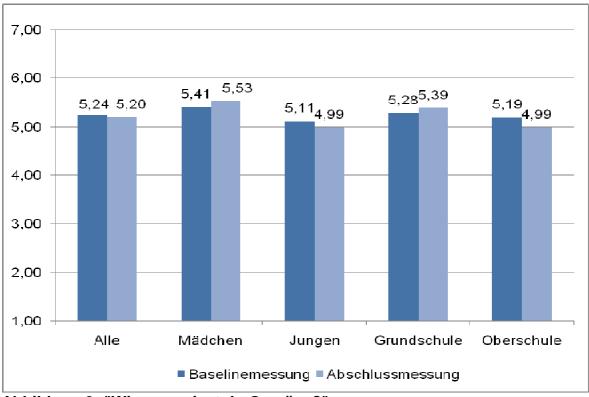


Abbildung 2: "Wie gerne isst du Gemüse?" (n₁=284; n₂=316)

(visualisierte Skala von 1= sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

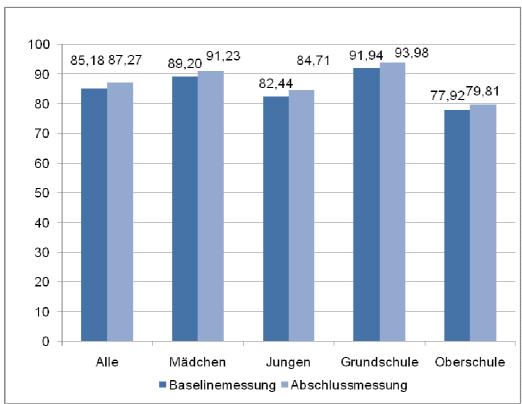


Abbildung 3: "Obst essen finde ich ..." (n₁=284; n₂=315) (Stimmungsbarometer von 0=super blöd bis 100=super toll)

3.1.2 Präferenzen bei Obst- und Gemüsearten

Beliebt ist eine große Vielfalt an Obst und Gemüse. Durchschnittlich haben die befragten Schulkinder acht verschiedene Obstarten als Lieblingsobst und sechs verschiedene Lieblingsgemüsearten benannt. Mädchen, Grundschülerinnen und -schüler haben mehr Lieblingsarten aufgezählt als der Durchschnitt der Stichprobe.

Spitzenreiter beim Lieblingsobst sind unabhängig von den erfolgten Fruchtlieferungen Erdbeeren, Äpfel und Bananen, gefolgt von Kirschen und Melonen. Die beliebtesten Gemüsearten sind Salat, Tomaten und Karotten.

Die Präferenzstruktur der Schülerinnen und Schüler ist bei den Obstarten stabil und hat sich durch das Projekt kaum verändert.

Die Präferenzen für Gemüse weist deutlichere Schwankungen auf, so sind Karotten in der Beliebtheit deutlich gestiegen (+10%); Erbsen verlieren dagegen an Zuspruch (-6%).

Tabelle 2: Anzahl an genannten Lieblingsobstarten (n₁=292; n₂=324)

Angaben absolut	Baseline	Abschluss
Mädchen	8,25	7,89
Jungen	7,38	7,53
Grundschule	8,52	8,88
Oberschule	6,86	6,29
Alle	7,74	7,67



Tabelle 3: Anzahl an genannten Lieblingsgemüsearten (n₁=253; n₂=323)

Angaben absolut	Baseline	Abschluss
Mädchen	6,03	5,97
Jungen	5,59	5,43
Grundschule	5,96	6,53
Oberschule	5,57	4,62
Alle	5,80	5,64

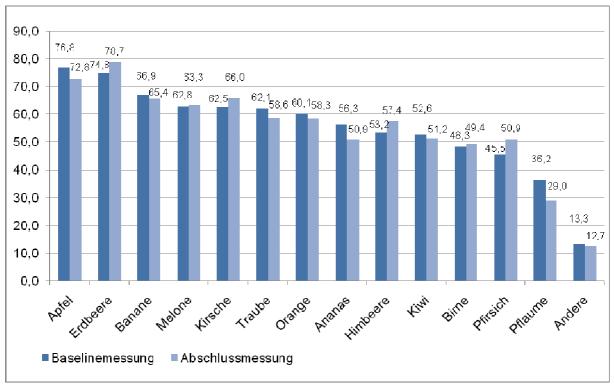


Abbildung 4: "Was ist dein Lieblingsobst?" (n₁=293; n₂=324)

(Mehrfachnennungen möglich – Angaben in % der Nennungen)

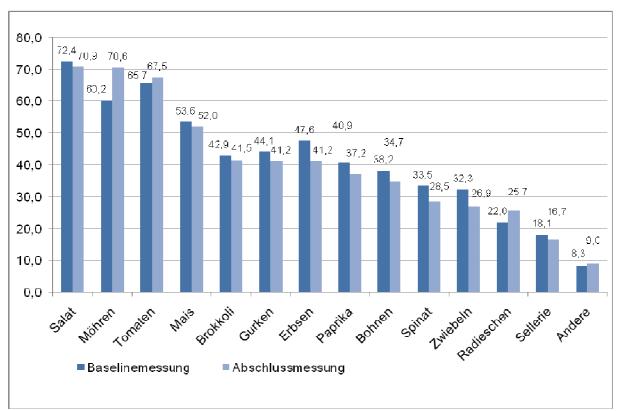


Abbildung 5: "Was ist dein Lieblingsgemüse?" (n₁=254; n₂=323) (Mehrfachnennungen möglich – Angaben in % der Nennungen)

3.1.3 Verzehrshäufigkeit und Verzehrsmenge an Obst und Gemüse

Auf die Frage "Hast du gestern Obst gegessen?" antworten zur Abschlussmessung 84,4% der befragten Kinder mit "Ja". Das ist eine Steigerung von rund 5% im Vergleich zur Nullmessung. Bei Gemüse liegt die Zustimmung für diese Frage bei 73,5%. Das bedeutet ein Rückgang von knapp 3%. Der Anteil der Kinder, die angeben, weder Obst noch Gemüse gegessen zu haben, ist von 9% zu Projektbeginn auf 7% zu Projektende gesunken.

Das Schulfruchtprojekt zeigt Wirkung, die sich durch einen erhöhten Obstkonsum messen lässt. Der Gemüsekonsum fiel leicht ab. Das Projekt erreicht auch "Fruchtverweigerer".

Der Zeitpunkt des Fruchtverzehrs hat sich durch das Schulfruchtprojekt nicht verändert: Die meisten Früchte werden am Nachmittag verzehrt, gefolgt von dem Verzehr am Abend. Zum Frühstück wird am wenigsten Obst gegessen.

Gemüse wird vor allem zum Mittag- und Abendessen konsumiert, zwischendurch oder morgens wird nur sehr wenig Gemüse verzehrt. Gemüse ist als Snack nicht so üblich. Die größte Steigerung des Obst- und Gemüsekonsums zeigt sich für das Abendessen. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass Kinder zuhause nun auch stärker Obst und Gemüse nachfragen und damit das Schulfruchtprogramm einen positiven Einfluss auf den allgemeinen Obst- und Gemüsekonsum hat.



Der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die zu zwei und mehr Mahlzeiten Früchte essen, erhöht sich durch die Intervention von 58% auf 71% (siehe Anhang 5 Tab. 21).

Tabelle 4: "Hast du gestern Obst gegessen, hast du gestern Gemüse gegessen?"

Angaben in %	Ja, ich habe Obs (n ₁ =294; n ₂ =326)	st gegessen	Ja, ich habe Gemüse gegesse (n ₁ =294; n ₂ =324)		
	Baseline Abschluss		Baseline	Abschluss	
Mädchen	82,5	85,2	80,0	80,3	
Jungen	76,6	83,8	73,5	69,0	
Grundschule	80,1	83,8	71,8	73,7	
Oberschule	77,9	85,0	81,5	73,2	
Alle	79,1	84,4	76,3	73,5	

Tabelle 5: "Hast du gestern Obst und/ oder Gemüse gegessen?"

	Baseline		Abschluss	
	in %	n	in %	n
Obst gegessen	78,9	228	84,3	273
Gemüse gegessen	76,1	220	73,5	238
Obst und Gemüse gegessen	64,4	186	65,1	211
Obst, aber kein Gemüse gegessen	14,5	42	19,1	62
Gemüse, aber kein Obst gegessen	11,8	34	8,3	27
weder Obst noch Gemüse gegessen	9,3	27	7,4	24

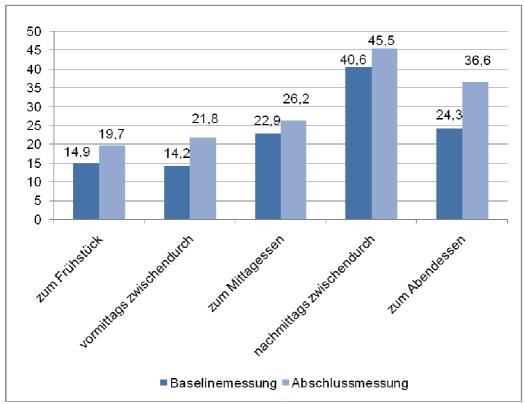


Abbildung 6: "Wann hast du gestern Obst gegessen?" (n₁=289; n₂=325)

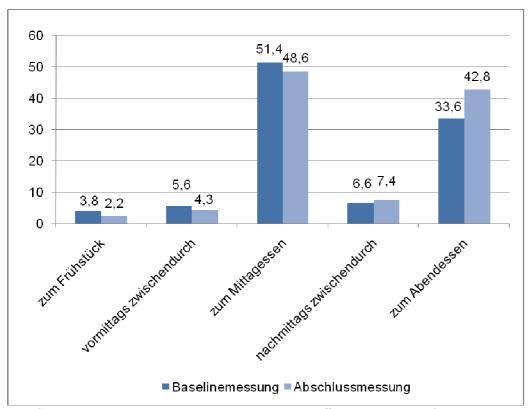


Abbildung 7: "Wann hast du gestern Gemüse gegessen?" (n₁=287; n₂=325)



Tabelle 6: "Wann hast du gestern Obst gegessen?" - nach Geschlecht

	Baseline n=288				Abschluss n=325	
Angaben in %	gesamt	Mädchen	Jungen	gesamt	Mädchen	Jungen
zum Frühstück	14,9	13,3	16,1	19,7	18,9	20,2
vormittags zwischendurch	14,2	18,3	11,3	21,8	19,7	23,2
zum Mittagessen	22,9	20,0	25,0	26,2	25,2	26,8
nachmittags zwischendurch	40,6	45,8	36,9	45,5	44,9	46,0
zum Abendessen	24,3	25,0	23,8	36,6	37,0	36,4

Tabelle 7: "Wann hast du gestern Gemüse gegessen?" - nach Geschlecht

	Baseline n=286				Abschluss n=325	
Angaben in %	gesamt	Mädchen	Jungen	gesamt	Mädchen	Jungen
zum Frühstück	3,8	4,2	3,6	2,2	0	3,5
vormittags zwischendurch	5,6	5,1	6,0	4,3	3,9	4,5
zum Mittagessen	51,4	57,6	47,0	48,6	59,1	41,9
nachmittags zwischendurch	6,6	5,1	7,7	7,4	6,3	8,1
zum Abendessen	33,6	35,6	32,1	42,8	44,9	41,4

Tabelle 8: "Wann hast du gestern Obst gegessen?" - nach Schultyp

Angaben in %		Baseline n=289		Abschluss n=325			
Angaberrin //	alle	Grund- schule	Ober- schule	alle	Grund- schule	Ober- schule	
zum Frühstück	14,9	16,7	12,8	19,7	22,7	16,3	
vormittags zwischendurch	14,4	17,9	10,5	21,8	25,0	18,3	
zum Mittagessen	22,8	25,6	19,5	26,2	35,5	15,7	
nachmittags zwischendurch	40,8	32,7	50,4	45,5	40,7	51,0	
zum Abendessen	24,2	25,0	23,3	36,6	39,0	34,0	

^{*} Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 9: "Wann hast du gestern Gemüse gegessen?" - nach Schultyp

	Baseline n=287				Abschluss n=325	
Angaben in %	alle	Grund- schule	Ober- schule	alle	Grund- schule	Ober_ schule
zum Frühstück	3,8	6,5	0,7	2,2	3,5	0,7
vormittags zwischendurch	5,9	9,2	2,2	4,3	6,4	2,0
zum Mittagessen	51,6	43,1	61,2	48,6	48,8	48,4
nachmittags zwischendurch	7,0	8,5	5,2	7,4	10,5	3,9
zum Abendessen	33,8	28,8	39,6	42,8	37,2	49,0

^{*} Mehrfachnennungen möglich

Zur Ermittlung der Verzehrsmengen werden die Kinder gebeten, die Anzahl an Portionen bzw. Stück Obst oder Gemüse zu nennen, die sie am Vortag gegessen haben. Zur Erläuterung wird "Portion" und "Stück" in dem Fragebogen der Grundschule visualisiert.

Die Angaben zur Verzehrmenge zeigen bei Obst erwartungsgemäß eine Erhöhung im Vergleich zur Nullmessung. Für Gemüse sind sie unverändert. Zu Projektende geben die Kinder im Durchschnitt an, ca. 1,6 Obstportionen (+0,2) und 1,4 Gemüseportionen (+0,01) am Vortag gegessen zu haben. Diese Konsumsteigerungen bei Obst liegen leicht unter den Werten anderer Untersuchungen. Im Pilotprojekt des deutschen Schulfruchtprogramms wurden Zunahmen von ca. 0,3 Obstportionen bei täglicher Fruchtverteilung ermittelt. Der Gemüsekonsum hat sich auch nur um 0,02 Portionen erhöht. In Studien in Dänemark und den Niederlanden konnte ebenfalls keine Erhöhung des Gemüsekonsums nachgewiesen werden.

Werden die angegebenen Obst- und Gemüseportionen mit 125g pro Portion verrechnet¹, ergibt sich ein theoretischer Wert von 371g pro Kind und Tag. Der ermittelte Wert ist weniger als absolute Größe, sondern viel mehr als Indikator zu

¹ Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2007): "Smoothies – Obst aus der Flasche", DGE Info 9/2007; http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=764

interpretieren, der die Tendenz der Konsumsteigerung angibt. Die Steigerung im Vergleich zur Nullmessung liegt bei durchschnittlich 23g pro Kind. Insofern zeigt das Schulfruchtprogramm in Luxemburg ein gutes Ergebnis

79% der Kinder und damit 4% mehr als zur Nullmessung geben an, Fruchtsaft zu trinken. Bei den Angaben zu Fruchtsaft muss berücksichtigt werden, dass die Abgrenzung von Saft und anderen Saftgetränken, wie bspw. Nektar, vermutlich nicht vorgenommen wird und hier eine Überschätzung vorliegen kann. Die Angaben zu Fruchtsaft sind nur eingeschränkt zu interpretieren.

Wie auch bei der Beliebtheit des Obst- und Gemüseverzehrs gibt es in den Verzehrsgewohnheiten geschlechtsspezifische Unterschiede: Der Gesamtkonsum von Obst und Gemüse liegt bei Mädchen etwas höher als bei Jungen.

Während der Nullmessung verzehrten Oberschüler mehr Obst und Gemüse als Grundschüler. Die Verzehrsteigerung der Grundschüler war jedoch so hoch, dass nach dem Projekt Grundschüler mehr konsumieren als die Oberschüler. Der Obstkonsum stieg besonders deutlich bei Jungen an, so dass sie in der Abschlusserhebung etwas mehr Obst verzehren als Mädchen. Der Gemüsekonsum blieb insgesamt stabil, bei Mädchen und Grundschülern stieg er an, bei Jungen und Oberschülern fiel er ab.

Die Oberschüler wurden zusätzlich nach ihrem gewohnheitsmäßigem Obst- und Gemüsekonsum befragt. Es wird davon ausgegangen, dass diese Altersgruppen in der Lage sind, hierzu Durchschnittsangaben zu machen. Die Angaben sollen mit der Studie "Studie Health Behaviour in Schoolaged Children 2005/2006" verglichen werden. Nach den Ergebnissen dieser Studie essen 41% der 13- und 14-jährigen Mädchen täglich Obst. Bei den 13-jährigen Jungen sind es 30%, bei den 14-jährigen 27%. Diese Werte werden von den Oberschülerinnen und –schülern in Luxemburg schon zum Zeitpunkt der Baselineerhebung in 2011 überschritten. Zum Zeitpunkt der Abschlusserhebung geben 61% der Oberstufenschülerinnen und 38% der Oberstufenschüler an, mindestens einmal am Tag Obst zu konsumieren.

Zum Zeitpunkt der Abschlussbefragung geben ca. 63% an, mindestens fünfmal wöchentlich Obst zu konsumieren. Das bedeutet eine Steigerung um 1,6% im Vergleich zur Baseline. 23% aller Oberschüler und damit 5,8% mehr als zu Projektbeginn essen mehrmals täglich Obst.

Bei Gemüse geben ca. 54% der Oberschüler eine Verzehrshäufigkeit von mindestens fünfmal pro Woche an, d.h. innerhalb der Projektlaufzeit nahm der Anteil dieser Schülergruppe um 0,6% ab. Der Gemüsekonsum liegt damit unter dem Obstkonsum. Mädchen konsumieren zu allen Erhebungszeitpunkten öfter Obst und Gemüse als Jungen.



Tabelle 10: "Wie viel Obst isst du normalerweise?"

	Oberschule					
Angaben in %	Alle		Mädchen		Jungen	
	Base- Line (n=134)	Ab- Schluss (n=148)	Base- Line (n=56)	Ab- Schluss (n=54)	Base- Line (n=78)	Ab- Schluss (n=94)
nie	1,5	1,4	0	0	2,6	2,1
seltener als einmal pro Woche	2,2	4,1	1,8	0	2,6	6,4
einmal pro Woche	9,0	2,0	3,6	1,9	12,8	2,1
an 2-4 Tagen pro Woche	26,1	29,7	19,6	25,9	30,8	31,9
an 5-6 Tagen pro Woche	20,9	16,2	25,0	11,1	17,9	19,1
einmal pro Tag	23,1	23,6	30,4	31,5	17,9	19,1
mehrmals am Tag	17,2	23,0	19,6	29,6	15,4	19,1

Tabelle 11: "Wie viel Gemüse isst du normalerweise?"

	Oberschule					
Angaben in %	alle		Mädchen		Jungen	
	Base- Line (n=127)	Ab- Schluss (n=147)	Base- Line (n=53)	Ab- Schluss (n=54)	Base- Line (n=74)	Ab- Schluss (n=93)
nie	3,1	4,8	0	1,9	5,4	6,5
seltener als einmal pro Woche	6,3	2,7	5,7	1,9	6,8	3,2
einmal pro Woche	10,2	4,8	5,7	5,6	13,5	4,3
an 2-4 Tagen pro Woche	26,0	34,0	20,8	18,5	29,7	43,0
an 5-6 Tagen pro Woche	18,1	18,4	17,0	22,2	18,9	16,1
einmal pro Tag	17,3	22,4	22,6	27,8	13,5	19,4
mehrmals am Tag	18,9	12,9	28,3	22,2	12,2	7,5

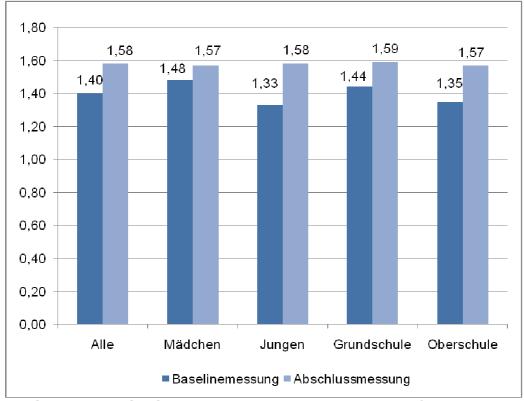


Abbildung 8: "Wie viel Obst hast du gestern gegessen?" (Ø-Angaben in Portion oder Stück) (n₁=289; n₂=322)

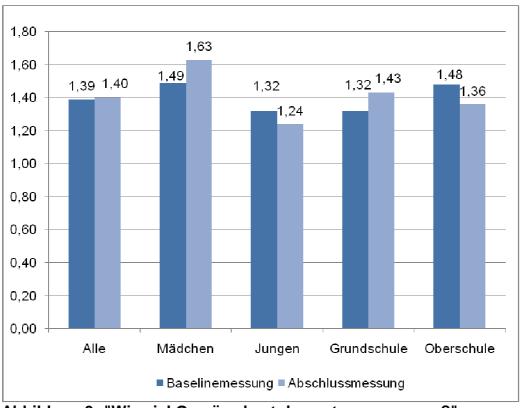


Abbildung 9: "Wie viel Gemüse hast du gestern gegessen?" (Ø-Angaben in Portion oder Stück) (n₁=287; n₂=319)

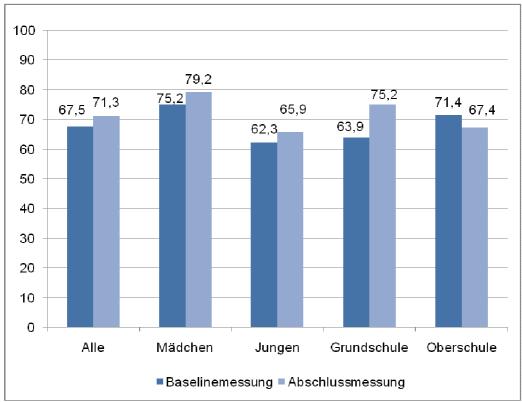


Abbildung 10: "Hast du gestern Fruchtsaft getrunken?" (Zustimmung in %) (n_1 =280; n_2 =293)

Tabelle 12: Veränderung in der Verzehrmenge

Angaben in %	Änderungen im Obstverzehr	Änderungen im Gemüseverzehr	Änderungen im Obst- und Gemüseverzehr	Änderungen im Saftverzehr	Gesamt
Grundschule					
Mädchen	+1%	+16%	+8%	+16%	+10%
Jungen	+20%	-1%	+10%	+18%	+11%
Oberschule					
Mädchen	+14%	-1%	+6%	-5%	4%
Jungen	+19%	-11%	+4%	-5%	2%
Total	+12,86%	+0,72%	+6,81%	+5,63%	+6,58%
Mädchen	+6%	+9%	+8%	+5%	+7%
Jungen	+19%	-6%	+6%	+6%	+6%



Tabelle 13: Errechnete Verzehrmenge (Basis 125g pro Portion / Stück)

	Bas	seline	Abschluss		
Angaben in gr.	Verzehrs- menge an Obst und Gemüse [g]	Verzehrs- menge an Obst, Gemüse und Fruchtsaft [g]	Verzehrsmenge an Obst und Gemüse [g]	Verzehrsmenge an Obst, Gemüse und Fruchtsaft [g]	
Mädchen	370,76	514,83	402,00	549,20	
Jungen	330,52	450,77	351,44	463,48	
Grundschule	342,28	465,77	377,99	504,94	
Oberschule	355,26	492,11	364,09	488,93	
Alle	348,40	478,19	371,44	497,39	

3.1.4 Projektbewertung durch die Schülerinnen und Schüler

Schülerinnen und Schüler nehmen mit großer Freude an dem Projekt teil, bewerten es insgesamt mit "gut" bis "sehr gut" und sind bis auf wenige Ausnahmen an einer Fortführung der Fruchtlieferungen interessiert.

Mädchen sind begeisterter als die Jungen. Grundschülerinnen und -schüler sind begeisterter als die Kinder der Oberschule.

Danach befragt, was den Kindern am besten gefallen hat, werden mit rund 61% aller Nennungen zunächst das wöchentliche Fruchtangebot und mit rund 56% die Vielfalt der Früchte genannt. Danach folgen mit deutlichem Abstand Aspekte wie Gemeinschaftserlebnis, neue Erfahrungen, Lerneffekt, dass ihnen die Früchte gut schmecken, dass die Verteilung kostenfrei erfolgt und einen Beitrag zur gesunden Ernährung darstellt.

An erster Stelle der Projekteigenschaften, die den Kindern nicht gefallen, steht die Aussage, dass die Lieblingsfrucht nicht täglich ausgeteilt wird, danach eine geringe Fruchtauswahl, Schwierigkeiten beim Verzehr der Früchte sowie Mängel bei der Fruchtqualität (Verfärbungen, Festigkeit etc.). Wenigen gefiel es allgemein nicht, dass sie so oft Obst bekommen.

Grundschulkinder kritisieren häufiger als andere Schülergruppen, dass ihre Lieblingsfrucht nicht immer berücksichtigt ist und, dass manche Früchte schwierig zu essen seien. Vorwiegend Jungen und Oberschüler klagen über die mangelnde Fruchtauswahl (siehe Anhang 5 Tab.33).

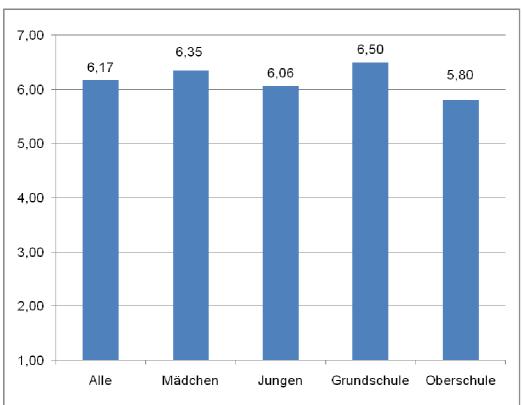


Abbildung 11: "Hat es dir gefallen, dass in den letzten Wochen Obst verteilt wurde? ($n_2=323$)

(Visualisierte Skala von 1= gar nicht; 2= nicht; 3= eher nicht; 4= teils/teils; 5= eher gut; 6= gut; 7= sehr gut)

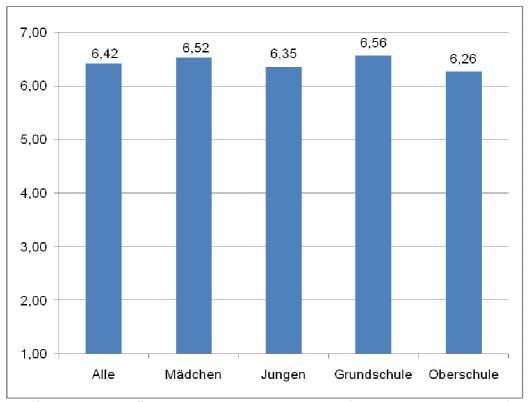


Abbildung 12: "Hättest du auch nach den Ferien gerne noch Obst?" (n₂=313) (Mittelwerte der visualisierten Skala von 1= gar nicht; 2= nicht; 3= eher nicht; 4= teils/teils; 5= eher gerne; 6= gerne; 7= sehr gerne

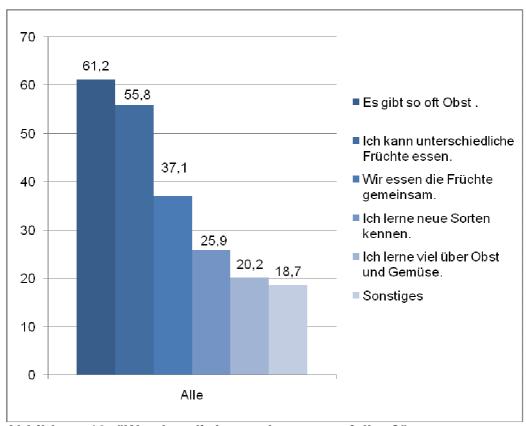


Abbildung 13: "Was hat dir besonders gut gefallen?" (n₂=321) (Mehrfachnennungen möglich – Angaben in %)

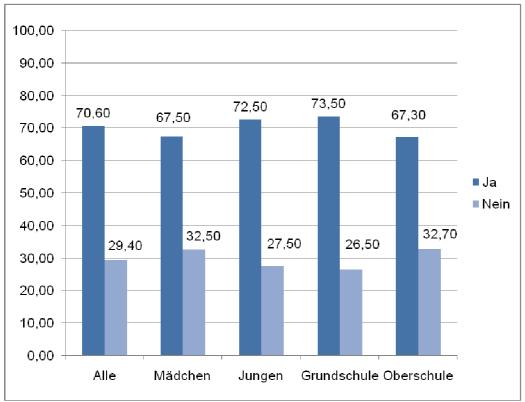


Abbildung 14: "Gibt es auch etwas, das dir nicht so gut gefallen hat?" (Nennungen in %) $(n_2=316)$

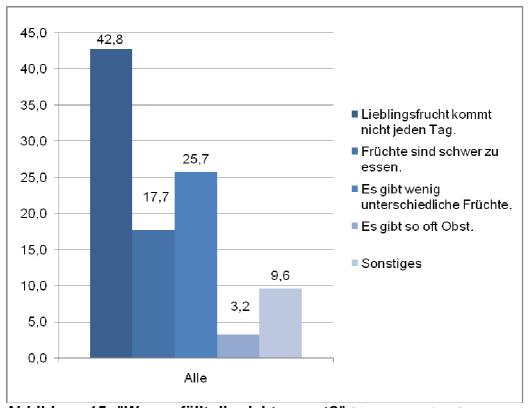


Abbildung 15: "Was gefällt dir nicht so gut?" (Nennungen in %) (n₂=311)

Bei der Frage nach dem Wissenszuwachs geben 47,5% der Schülerinnen und Schüler an, durch das Schulfruchtprogramm mehr oder viel mehr über Obst und Gemüse zu wissen. Bei der Betrachtung der Schultypen fällt der Wissenszuwachs in den Grundschulen höher aus als in den Oberschulen. Dies ist mit einem höheren Vorwissen der Oberschüler zu erklären.

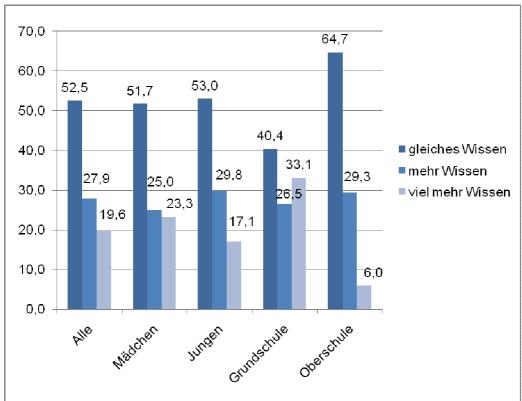


Abbildung 16: "Wie viel hast du über Obst und Gemüse gelernt?" (Nennungen in %) (n₂=301)

Aus der Projektevaluierung bei den Schülerinnen und Schülern kann festgehalten werden, dass das Schulfruchtprojekt Wirkung zeigt. Die Kinder sind begeistert und wünschen einen Fortgang der Fruchtlieferungen. Das Konsumverhalten hat sich geändert. Die Konsumhäufigkeit und auch die –mengen sind bei Obst gestiegen und erreichen ein hohes Niveau. Eine Konsumänderung bei Gemüse war mit dem geringen Anteil an Gemüse an den Fruchtlieferungen nicht zu erzielen und kann nicht nachgewiesen werden.



3.2. Ergebnisse der Befragung der Schulleitung

Die Ergebnisse der Befragung der Schulleiter basieren auf je acht Telefoninterviews zu Projektbeginn und zum Projektende.

3.2.1 Allgemeine Bewertung

Die Erwartungen an das Projekt bestehen vor allem darin, den Kindern Obst und Gemüse näher zu bringen, um so positiv auf die Ernährung der Kinder einwirken zu können. Diese Aussage bezieht sowohl das Kennenlernen/Probieren von Früchten als auch die Steigerung des Obstverzehrs ein. Teilnahmegründe für die Schulen liegen dementsprechend vorrangig darin, einen Beitrag zur gesunden Ernährung zu leisten und Früchte geschmacklich erlebbar zu machen. Die Verantwortlichen geben ein positives Feedback zum Programm, da die Kinder sehr gut auf das Fruchtangebot angesprochen haben. Alle Verantwortlichen erteilen die Gesamtnote "Gut" ("2" auf einer Skala von 1 = sehr gut bis 7 = sehr schlecht).

Die Erwartungen werden erfüllt. Es kann beobachtet werden, dass Schülerinnen und Schüler das Obst gerne essen, sich die Einstellung zum Obst verbessert hat und insbesondere in den jüngeren Jahrgangsstufen auch das Wissen über die Obstarten zugenommen hat.

Die Kinder bringen nun mehr Obst von zuhause mit und freuen sich auf den Verzehr der Früchte. Als Auswirkungen auf das sozioökonomische Umfeld werden das Gemeinschaftserlebnis, da keine Schülerin/ kein Schüler ausgeschlossen ist, und die Vorfreude auf das Obst beobachtet.

Als wichtigste Erfolgsfaktoren zeigen sich für das Projekt:

- Verfügbarkeit des Obstes
- Regelmäßigkeit
- Gute Organisation
- Einbindung in den Unterricht
- Abwechslung in der Fruchtauswahl
- Kindgerechte Portionen
- Personal, dass hinter dem Projekt steht

Vor dem Schulfruchtprogramm wurden an sechs Schulen andere Programme zum Themenfeld Gesundheit durchgeführt. Vier Schulen bieten regelmäßigen Sport an, drei Schulen führten Projekte gegen das Rauchen durch, zusätzlich wurden Suchtund HIV-Präventionen benannt sowie Aktionen zu gesunden Getränken (Wasser, Saft, Milch) und gesundem Frühstück. Eine Schule verteilte schon vor dem Projekt Obst an die Schüler.

Sieben Schulen haben eine eigene Kantine oder nutzen eine Kantine im Gemeinschaftsbetrieb mit anderen schulischen Einrichtungen. Eine Schule gibt an, dass manche Schüler eine nahe gelegene Maison relais nutzen, diese aber regelmäßig überlastet sei. Ca. 40-50 Prozent aller Schülerinnen und Schüler nutzen diese Angebote, andere Schülerinnen und Schüler gehen zum Mittagessen nach

Hause oder nutzen umliegende Verpflegungsmöglichkeiten (Schnellrestaurants, Supermarkt). Die Kantinen haben zur Mittagszeit je nach Einrichtung zwischen einer Stunde und vier Stunden geöffnet; zu ihrem regulären Angebot zählen auch Früchte, insbesondere als Nachtisch. Zwei Oberschulen geben an, dass an den Liefertagen für das Schulobst auf den Fruchtnachtisch regelmäßig verzichtet wurde.

3.2.2 Änderungen im Ernährungsverhalten

Drei der acht befragten Schulen geben an, dass bei den Schülern eine Veränderung in der Ernährung zu beobachten ist.

Ob die Veränderungen nachhaltig sind, bleibt aufgrund der bisher erst kurzen Projektlaufzeit offen und hängt auch von den Eltern ab.

Zwei Schulleiter sagen, dass eine einzige Fruchtlieferung pro Woche zu selten ist, um nachhaltige Ergebnisse zu erzielen.

Ob sich das Ernährungsverhalten der Eltern verändert hat, können fünf Interviewpartner nicht genau sagen, da ihnen keine Rückmeldungen dazu vorliegen. Sie befürchten jedoch, dass bei den Essgewohnheiten zuhause kaum eine Änderung zu verzeichnen sei. Bei Eltern, die schon immer viel Wert auf gesunde Ernährung gelegt haben, verstärkt das Schulfruchtprogramm diesen Fokus.

Drei Gesprächspartner gehen davon aus, dass die Kinder zuhause verstärkt Obst nachfragen werden und damit das familiäre Verzehrsverhalten beeinflussen. Ob die Eltern frisches Obst und Gemüse kaufen, hängt nach Einschätzung der Verantwortlichen an den Schulen auch von ihrem Einkommen ab. So könnten sich sozial schwache Familien nach Einschätzung der Schulleitung, den Einkauf von Früchten finanziell nicht leisten, so dass das Programm bei ihnen eher zu keiner Verzehrssteigerung von Obst und Gemüse geführt hat. Diesen Aspekt benannten zwei Gesprächspartnerinnen/ Gesprächspartner.

Die meisten Befragten beobachteten, dass die Lehrer, angeregt durch die Beschäftigung mit dem Projekt, mehr Obst essen. Sie betonen zugleich, dass die Lehrerschaft auch schon vor der Projektlaufzeit viel Obst und Gemüse gegessen hat.

3.2.3 Projektorganisation

Das Obst wurde von den Lieferanten an zentrale Annahmestellen der Schulen angeliefert. Bei Schulen mit mehreren Standorten wurden alle angefahren. Für die weitere Verteilung wurde das Obst an den Grundschulen von den Lehrern oder beauftragten Schülern für die Klassen abgezählt und an die Schülerinnen und Schülern ausgeteilt.

Eine Schule berichtete davon, das Obst auf die gesamte Woche verteilt zu haben. An den Gymnasien konnten die Schüler die Früchte aus aufgestellten Obstkörben entnehmen. Die Körbe waren in den jeweiligen Cafeterien, Kantinen oder in Foyers aufgestellt. Die Fruchtentnahme aus den Körben erfolgte mit Ausnahme von zwei Schulen unter Aufsicht. Eine Schule berichtete, dass mit den unbeaufsichtigten Früchten Unfug gemacht wurde, so dass dieser Korb entfernt wurde. Alle Schulleiter gaben an, dass ihr Verteilungssystem keine Nachteile hatte, daher kann davon ausgegangen werden, dass die Verteilung an allen Schulen gut funktionierte. Als

besonders wichtig für die Fruchtverteilung wurden die Pünktlichkeit der Lieferanten und die gute Qualität der Früchte genannt.

Als Schwäche der Projektorganisation wird mangelnde Vielfalt im Fruchtangebot, insbesondere in der Winterzeit, sowie ein unzuverlässiger Lieferant genannt, der jedoch während der Projektlaufzeit durch einen anderen Lieferanten abgelöst wurde. Die Schulleitung wünscht sich, dass die Lieferungen am Wochenanfang erfolgen, damit die Früchte gegebenenfalls über die Woche verteilt werden können. Kritik gibt es auch an der zeitgleichen Lieferungen mehrerer Früchte, die für die Zubereitung von Obstsalat gedacht waren. Es zeigt sich, dass vor allem die älteren Schülerinnen und Schüler den Aufwand scheuen. Eine Schule regt an, die Früchte besser nach Anzahl als nach Gewicht einzukaufen, um so sicher zu stellen, dass für jedes Kind eine ganze Frucht vorhanden ist.

Die Einbindung des Schulfruchtprogramms in den Unterricht erfolgte an sechs Schulen durch Einbindung in den Unterrichtsstoff, an fünf Einrichtungen durch Schulkochen, ferner durch Projekte, Malwettbewerbe und Informationsbriefe an die Eltern. Beispielsweise hat eine fünfte Klasse den Aufbau von Ständen zum Thema "gesundes Essen" oder "Warum Obst und Gemüse?" organisiert. Das Thema "gesunde Ernährung" wurde verschiedenen Unterrichtsfächern besprochen. So behandelte eine Schule das Thema, in dem sie Redewendungen zu Obst und Gemüse, wie "Tomaten auf den Augen haben" visualisierte. Nur eine Schule konnte das Thema nicht im Unterricht behandeln und begründete das damit, dass das Projekt zu kurzfristig kommuniziert wurde und zu einem ungünstigen Zeitpunkt stattfand, so dass die Lehrer die Unterrichtszeiten schon mit anderen Themen belegt hatten.

Prinzipiell wird eine Einbeziehung der Eltern, zum Beispiel im Rahmen von Informationsabenden, als positiv bewertet. Es wird jedoch befürchtet, dass viele Eltern nicht erreicht werden, weil sie sich nicht für das Projekt interessieren. Nach Erfahrung der Schulleiter sind einige Eltern an solchen Projekten interessiert und engagieren sich, andere jedoch nicht. Eine Schule hat einen Informationsabend mit einer Ernährungsberaterin veranstaltet, die Resonanz war allerdings sehr gering.

Eine finanzielle Beteiligung wird allgemein skeptisch betrachtet, da viele Eltern einen Beitrag nicht bezahlen wollten oder könnten, so dass ein Kostenbeitrag zu sozialer Ungerechtigkeit führe. Dennoch können sich drei der acht befragten Schulleiter eine finanzielle Beteiligung der Eltern am Schulfruchtprogramm vorstellen, vor allem, da sie davon ausgehen, dass kostenlose Angebote nicht ernst genommen werden. Zudem würden die Eltern mit dem Beitrag in die Entwicklung ihrer Kinder investieren und die Motivation steigt.

3.2.4 Projektfortsetzung

Alle Verantwortlichen sprechen sich für eine Fortsetzung des Schulfruchtprogramms aus und wollen auch weiterhin teilnehmen. Gefragt nach möglichen Bedingungen, die zu einer weiteren Teilnahme gegeben sein müssten, nehmen die Schulleitungen keine Einschränkungen vor. Die Mehrzahl gibt an, dass das Programm in der bisherigen Form weitergeführt werden sollte.

Wünsche an die übergeordnete Projektorganisation bestehen dahingehend, Lieferungen auf den Wochenanfang zu terminieren, eine größere Fruchtvielfalt anzubieten sowie den Schulen mehr Begleitmaterial für den Unterreicht bereitzustellen.

In Bezug auf die Fruchtauswahl wird geäußert, dass stärker Gemüse mit einbezogen werden sollte und eher heimische Früchte wie Äpfel anstatt exotisches Obst. Zudem wird angemerkt, dass das Lagern der Früchte oft schwierig ist, da zum Beispiel Birnen schon nach zwei Tagen weich und ungenießbar seien.

4 Evaluation

Das Schulfruchtprogramm ist an Grund- und Oberschulen erfolgreich. Von den befragten 8 Schulen liegen keine grundsätzlich negativen Rückmeldungen zum Projektablauf vor. Eine Wirkung in Form einer Verzehrssteigerung bei den Schülerinnen und Schüler kann nachgewiesen werden.

4.1 "Verzehrsverhalten"

Für folgende Wirkungsindikatoren wurden Messwerte erhoben:

- Angaben zur täglichen Verzehrsmenge an Obst und Gemüse
- Angaben zur täglichen Verzehrsmenge an Fruchtsaft
- Angaben zur Verzehrshäufigkeit pro Tag/Verzehrszeitpunkte

Steigerungen der Verzehrsmengen und der Verzehrshäufigkeit sind bei allen Schülergruppen zu beobachten.

Die verzehrte Menge liegt bei 1,6 Portionen Obst (+0,2) und 1,4 Portionen Gemüse (+0,01). Werden diese Werte auf das Fruchtgewicht umgerechnet, ergibt sich eine tägliche Verzehrsmenge von 371g und eine Zunahme um 23g. Die Steigerung von 23g ist unter dem Gesichtspunkt zu bewerten, dass der Obst- und Gemüsekonsum der Luxemburger Schülerinnen und Schüler bereits vor dem Beginn des Schulfruchtprojektes auf einem hohen Niveau liegt (348g). Mit 340g lag der Fruchtkonsum deutscher Schülerinnen und Schüler in der Pilotstudie 2009 auf einem vergleichbaren Basisniveau (Nullmessung). Hier konnte der Fruchtkonsum bei täglicher Intervention während der Projektlaufzeit um 35g/Kind erhöht werden.

Wird der Fruchtsaft zu verzehrten Fruchtmenge hinzugerechnet, ergibt sich ein täglicher Gesamtkonsum von durchschnittlich 497g. Damit wird der von der WHO empfohlene tägliche Mindestkonsum von 400g überschritten.

4.2 Präferenzen

Das Evaluierungskriterium "Präferenzen" wird mit folgenden Indikatoren gemessen:

- Nennungen an Lieblingsobst- und Gemüsearten
- Angaben zur Beliebtheit des Verzehrs von Obst
- Angaben zum Kennenlernen neuer Früchte

Die Präferenzen in Bezug auf unterschiedliche Früchte sind vielfältig. Die Anzahl der angegebenen Lieblingsfrüchte ist durch das Projekt unverändert hoch. Dass das Schulfruchtprogramm durchaus Auswirkungen auf die Vorlieben der Schülerinnen und Schüler haben kann, lässt sich an der Präferenzzunahme bei Möhren erkennen. Grundschülerinnen und Grundschüler haben Möhren im Programmverlauf näher kennen gelernt, da dieses Gemüse in vier unterschiedlichen Wochen ausgeteilt worden ist.

Grundsätzlich eignen sich alle Fruchtarten zur Verteilung. Eine möglichst hohe Vielfalt und Abwechslung wird gewünscht.

4.3 Distribution

Für die Bewertung der Distribution werden die Rückmeldungen zu Aufwand und Belastung für die Schulen sowie Angaben zur Erreichbarkeit der Schülerinnen und Schüler herangezogen.

Die Lieferungen und die Verteilung der Früchte verlief optimal, bedingt durch:

- Verlässlichkeit des Lieferanten (pünktliche, regelmäßige Lieferungen, Berücksichtigung von Sonderwünschen der Schulen, Rücknahme der Verpackungen, flexibler Umgang mit Reklamationen, Engagement)
- Integration der Schulkantinen und Verpflegungseinrichtungen an den Schulen (die Fruchtlieferungen wurden zusammen mit anderen Lieferungen für die Schulmahlzeiten entgegen genommen, zuständiges und fachkundiges Personal stand somit zur Annahme bereit. Die Beteiligung der Verpflegungseinrichtungen vereinfachte ebenso die Verteilung der Früchte innerhalb der Schulen).
- Kostenfreie Verteilung (kein Verwaltungsaufwand an den Schulen, keine "Kontrolle" der Portionszuteilung, Einbeziehung aller Schülerinnen und Schüler).
- Verteilung über frei wählbares Verteilungssystem der Schulen (jede Schule kann die Verteilungsart an ihre individuellen Bedürfnisse und Gegebenheiten anpassen und hierdurch den Aufwand gering halten. Über den Einbezug von Schülerinnen und Schülern in die Verteilung können die Schulen individuell entscheiden).
- Engagement der Schulen (Schulen leisten den Aufwand gerne)

4.4 Flankierende Maßnahmen

Zur Beurteilung der flankierenden Maßnahmen werden folgende Indikatoren herangezogen:

- Selbsteinschätzung des Wissenszuwachs der Schülerinnen und Schüler
- Geplanter Einbezug des Projekts in schulische Maßnahmen
- Durchgeführte Begleitmaßnahmen in den Schulen

Die flankierenden Maßnahmen zeigen Wirkung. Die Selbsteinschätzung der Kinder, nach der ungefähr die Hälfte angibt, nach dem Projekt mehr oder viel mehr über Obst zu wissen, zeigt, dass der Wissenszuwachs nicht alleine auf den Fruchtverzehr zurück zu führen ist. Dafür sprechen auch die vielfältigen Umsetzungsaktivitäten von denen die Schulleitung bzw. die Projektverantwortlichen berichten. Die flankierenden Maßnahmen verstärken die positive Verhaltensänderung bei den Schülerinnen und Schülern.

Die Freiheit der Schulen in der individuellen Ausgestaltung der Maßnahmen fördert die Integration des Projekts in verschiedene Schulfächer. Nach dem jetzigen Kenntnisstand ist von einer Ausweitung der Begleitmaßnahmen seitens der Schulen auszugehen, da die Umsetzungen in die künftigen Unterrichtsplanungen einbezogen und damit zum festen Bestandteil werden.



4.5 Praktikabilität

Die Bewertung der Praktikabilität wird anhand folgender Indikatoren vorgenommen:

- Kostenbeteiligung der Eltern
- Organisation (Distribution und flankierende Maßnahmen)
- Partizipationsbereitschaft

Die Rückmeldungen aus der Schulleitung bzw. der Projektverantwortlichen zeigen, dass eine Kostenbeteiligung der Eltern Auswirkungen auf die Projektdurchführung hätte. Eine angefragte Eigenbeteiligung könnte zu sozialer Ungleichheit führen und einige Eltern dazu veranlassen, ihr Kind von einer Beteiligung auszuschließen. Das EU-geförderte Schulfruchtprogramm beugt diesen potenziellen Realisierungsschwierigkeiten vor.

Die Projektorganisation ist gut und wird von allen Beteiligten als beibehaltenswert erachtet. Grundsätzliches Optimierungspotenzial wird nicht gesehen, jedoch wollen alle Schulen zu Wochenbeginn beliefert werden, um die Früchte nicht über das Wochenende lagern zu müssen. Da viele Schulen nur über eingeschränkte Lagermöglichkeiten (keine Kühlung) verfügen und die Erfahrungen zeigen, dass nicht alle Früchte am Liefertag verzehrt werden, sollte dies bei der Fruchtauswahl berücksichtigt werden. Birnen, die für ihre vergleichsweise geringe Lagerfähigkeit bekannt sind, sollten nicht zum Hauptbestandteil des Programms gehören.

Der zu leistende Aufwand in der Organisation ist abhängig von der Schulart. In Oberschulen reicht es aus, die Früchte an frequentierten Orten unter Beaufsichtigung aufzustellen, während in den Grundschulen die Früchte teilweise verzehrsfertig vorbereitet werden müssen (Schälen von Karotten, Zerteilen von Äpfeln). Dieser Aufwand wird von den Grundschulen gerne getragen und beeinträchtigt daher nicht die Praktikabilität des Programms.

Die weitere Partizipationsbereitschaft ist bei allen Beteiligten unter den gegebenen Rahmenbedingungen vorhanden. Alle sprechen sich für eine Fortsetzung des Schulfruchtprogramms aus.

4.6 Effektivität

Die Effektivität wird mit den Indikatoren Nachhaltigkeit und Projektzustimmung gemessen.

Eine nachhaltige Änderung im Ernährungsverhalten der Kinder kann mit einer Projektlaufzeit von 9 Monaten nicht erwartet werden. Dennoch gibt es Anzeichen, die für eine nachhaltige Änderung sprechen:

- Die Begeisterung der Kinder hat im Verlauf des Schuljahrs nicht abgenommen. Dem Neuigkeitseffekt folgt der Gewöhnungseffekt.
- Für die Kinder liegt die größte Projektstärke im Angebot bzw.
 Vorhandensein der Früchte. Sie wollen die Früchte weiterhin verfügbar haben.
- Die Erfahrung des teilweise neuen Geschmackserlebnisses hat Einfluss auf das Präferenzverhalten der Kinder. Die Fortsetzung des Programms spricht für eine Festigung dieser Präferenzen.



- Schulleitungen bzw. Projektverantwortliche an den Schulen bestätigen, dass das Kennenlernen von Früchten und das neue Geschmackserlebnis nicht revidierbar sind.
- Die Kinder möchten, dass das Schulfruchtprogramm fortgesetzt wird.

Sowohl Schülerinnen und Schüler als auch die Schulleitung sprechen sich positiv über das Programm aus, insbesondere aufgrund des Furchtangebots. Nahezu die Hälfte der Kinder bewertet das Projekt mit "gut bis sehr gut"; Schulleitung und Projektverantwortliche beurteilen das Projekt in der Gesamtheit mit "gut". Diese positive Bewertung begünstigt die weitere Projektumsetzung und verstärkt die Programmwirkung.

4.7 Effizienz

Für die Bewertung der Effizienz wird die Programmwirkung mit den Kosten für die Früchte und die Logistikkosten (Fruchtlieferungen) in Beziehung gesetzt.

Nach Angabe der Kontrollstellen wurden während der Programmlaufzeit 162.229kg bzw. 893.151 Portionen Früchte an den Oberschulen und 141.610kg bzw. 113.976 Portionen Früchte an den Grundschulen verteilt.

Bei einer Investition von ca. 0,20 € pro 180g-Portion an den Oberschulen und ca. 0,15 € für 125g an den Grundschulen wird während der 9-monatigen Programmlaufzeit ein Verzehrszuwachs von ca. 23g (exklusive Fruchtsaft) erreicht. Die Investitionen entsprechen den von im Impact Assessment der EU-Kommission benannten Kostenschätzungen von 0,20 € pro Portion (Frucht- und Logistikkosten)². Für Grundschulen lässt sich ein Anstieg von ca. 33g feststellen, für Oberschulen von ca. 9g. Daraus leitet sich eine höhere Effizienz des Programms an den Grundschulen ab.

Im Vergleich dazu wurden im Pilotprogramm in Deutschland bei einer Investition von $0,20 \in -0,70 \in \text{pro Kind}$ und Tag während der 5-monatigen Belieferungszeit ein Verzehrszuwachs von ca. 35g an Obst und Gemüse erzielt.

Nach den Berechnungen einer norwegischen Studie³ ist der volkswirtschaftliche Nutzen eines Schulfruchtprogramms, unter Berücksichtigung der Folgekosten eines Ernährungsfehlverhaltens, dann erzielt, wenn mindestens 10% der Kinder ihren Verzehr um 25g erhöhen. Dieser Wert wurde mit dem Luxemburger Schulfruchtprogramm mehr als erreicht, da die mittlere Verzehrszunahme bezogen auf alle Beteiligte, bei 23g liegt. Die Nachhaltigkeit kann sich erst bei längerer Laufzeit zeigen.

³ Sælensminde, K. (2006): Frukt og grønnsaker i skolen. Beregning av samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Oslo:Sosial-og jelsedirektoratet.

² Commission of the European communities (2008): Impact Assessment (working document), S. 32



Anhang

Inhalt

I. Baseline-Fragebogen der Grundschüler	A2
II. Baseline-Fragebogen der Oberschüler	A4
III.Abschluss-Fragebogen der Grundschüler	A6
IV. Abschluss-Fragebogen der Oberschüler.	A9
V. Vergleich der Baseline- und Abschlussmessung	A12
VI. Baseline-Fragebogen der Schulleiterbefragung	A37
VII. Abschluss-Fragebogen der Schulleiterbefragung	A38



I. Baseline-Fragebogen der Grundschule

FRA	GEBOGEN		
A. Ich bin Jahre alt.			
B. Ich bin 🗆 ein Mädchen			
□ ein Junge			
C. Ich gehe in die Klasse.			
D. Meine Schule heißt:			
l.a. Isst du gern Obst?	1.b. Isst du gern 6	em@se?	
000000	886	0000	
2.a. Hast du <u>gestern</u> Obst gegessen?	2.b. Hast du gester	rn Gemüse gegessen?	
□Ja	□Ja		
□Nein	□Nein		
3.a. Wann hast du <u>gestern</u> Obst gegessen? Du kannst auch mehr als eins	The state of the s	<u>gestern</u> Gemüse gegessen? hr als eins ankreuzen!	
ankneuzen!	□ zum Früh	nstück	
□ zum Frühstück	□ vormittag	įs	
□ vormittags	□ zum Mitt	ragessen	
□ zum Mittagessen	□nachmitt	ags	
□ nachmittags	□ zum Abei	ndessen	
□ zum Abendessen	4.b. Wie viel Gemü	ise hast du <u>gestern</u>	
4.b. Wie viel Obst hast du gestern gegessen?	gegessen?		
□ keins 1 Portion = 2 Hände voll Tomaten oder Beeren		□keins □1 Stück oder Portion	
□1 Stück oder Partian	uch over beeren	□2 Stück oder Portionen	
□ 2 Stück oder Portionen 1 Stück =	1 Apfel oder 1 Möhre	□3 und mehr	
□ 3 und mehr		E STATE OF THE STA	
Alle -		V 0.3	

5. Hast du gestern	auch Fruchtsaft	oder Saftschorle	getrunken?	(keine Limo!)
□Ja				
□Nein				









II. Baseline-Fragebogen der Oberschule

FRAGEBOGEN				
A. Ich bin Jahre alt.				
B. Ich bin □ ein Mädchen				
□ ein Junge				
C. Ich gehe in die Klasse				
D. Meine Schule heißt :				
l.a. Isst du gern Obst?	1.b. Isst du gern Gemüse?			
8899999 889999				
2.a. Hast du <u>gestern</u> Obst gegessen?	2.b. Hast du <u>gestern</u> Gemüse gegessen?			
□Ja	□Ja			
□Nein	□ Nein			
3.a.Wann hast du gestern Obst	3.b. Wann hast du gestern Gemüse			
gegessen? Du kannst auch mehr als eins gegessen? Du kannst auch mehr als eins				
ankreuzen! ankreuzen!				
□ zum Frühstück	□ zum Frühstück			
□ vormittags □ vormittags				
□ zum Mittagessen □ zum Mittagessen				
□ nachmittags	□ nachmittags			
□ zum Abendessen □ zum Abendessen				
4.b. Wie viel Obst hast du <u>gestern</u> gegessen?	4.b. Wie viel Gemüse hast du <u>gestern</u> gegessen?			
□ keins	□ keins			
□1 Stück oder Portion	□1 Stück oder Portion			
□ 2 Stück oder Portion □ 2 Stück oder Portion				
□3 und mehr				

¹ Portion = 2 Hände voll Tomaten oder Beeren

¹ Stück = 1 Apfel oder 1 Möhre

5.a. Wie oft <u>in der Woche</u> isst Du normalerweise Obst?	5.b. Wie oft <u>in der Woche</u> isst Du normalerweise Gemüse?
□nje	□nie
□ seltener als einmal pro Woche	
	seltener als einmal pro Woche
□einmal pro Woche	einmal pro Woche
□ an 2-4 Tagen pro Woche	an 2-4 Tagen pro Woche
□ an 5-6 Tagen pro Woche	□ an 5-6 Tagen pro Woche
□ einmal pro Tag	□ einmal pro Tag
□ mehrmals pro Tag	□ mehrmals pro Tag
6. Hast du <u>gestern</u> auch Fruchtsaft oder Safts	schorle getrunken? (keine Limo!)
_Ja	
□Nein	
7.a. Was ist dein Lieblingsobst?	7.b. Was ist dein Lieblingsgemüse?
Du kannst auch mehr als eins ankreuzen!	Du kannst auch mehr als eins ankreuzen!
□ Ananas	□ Bohnen
□ Äpfel	□ Brokkoli
□ Bananen	□ Erbsen
□Birnen	□ Gurken
□ Erdbeeren	□ Mais
□ Himbeeren, andere Beeren	□ Möhren
□ Kirschen	□ Paprika
□Kiwis	□ Radieschen
□ Melone	□ Salat
□ Orangen/Mandarinen	□ Sellerie
□ Pfirsiche, Nektarinen	□ Spinat
□ Pflaumen	□ Tomaten
□ Trauben	□ Zwiebeln
anderes:	🗆 anderes:
8. Obst essen finde ich	
100	
super toll!	
75	
Kreuze Deine	
50 Meinung mit einem	
Strich auf dem	
25 Thermometer an.	
* .	
0 🙄super blöd!	



III. Abschluss-Fragebogen der Grundschule

	FRAGEBOGEN		
A. Ich bin Jahre alt.			
B. Ich bin 🗆 ein Mädchen.			
□ ein Junge .			
C. Ich gehe in die Klasse	he		
D. Meine Schule heißt	**************************************		
I.a. Isst du gern Obst?	1.b. Isst du gern (Seműse?	
00000	00 000	99990	
2.a. Hast du <u>gestern</u> Obst gegesse	n? 2.b. Hast du <u>geste</u>	ern Gemüse gegessen?	
□Ja	□Ja		
□ Nein □ N		ein	
3.a. Wann hast du <u>gestern</u> Obst gegessen? Du kannst auch mehr al. ankreuzen!		3.b. Wann hast du <u>gestern</u> Gemüse gegessen? Du kannst auch mehr als eins ankreuzen!	
□ zum Frühstück	□ zum Frü	hstück	
□ vormittags	□ vormittags □ vormittags		
□ zum Mittagessen	□ zum Mit	□ zum Mittagessen	
□ nachmittags	□ nachmit	2	
□ zum Abendessen	□ zum Abe	endessen -	
4.a. Wie viel Obst hast du <u>gestern</u> 4.b. Wie v gegessen? 4.b. Wie v		üse hast du <u>gestern</u>	
□ keins	1 Portion = 2 Hände voll	□ keins	
□1 Stück oder Portion	Tomaten oder Beeren	□1 Stück oder Portion	
□2 Stück oder Portionen	A	□2 Stück oder Portionen	
□3 und mehr	1 Stück = 1 Apfel oder 1 Möhre	□3 und mehr	
		ı.	
		DOME.	

□Ja □Nein	
Lityein	
6.a. Was ist dein Lieblingsobst?	6.b. Was ist dein Lieblingsgemüse?
Du kannst auch mehr als eins ankreuzen!	Du kannst auch mehr als eins ankreuzen!
□ Ananas 🍆	
	□ Bohnen
□ Äpfel 🖤	□ Brokkoli 🌌
□ Bananen 🍣	□ Erbsen
□ Birnen 🌡	□ Gurken 🌤
□ Erdbeeren 🌗	□ Mais 🌌
□ Himbeeren, andere Beeren 🙈	220
□ Kirschen 🏜	□ Möhren
27-36-74 CO.	□ Paprika 🍑
□ Kiwis 💜	Radieschen
□ Melone 🚭	□ Radieschen
□ Orangen/Mandarinen	□ Salat
□Pfirsiche, Nektarinen 🌕	□ Sellerie
□ Pflaumen 🥟	□ Spinat 🥟
□ Trauben	A A
□ anderes:	□ Tomaten
□ anderes.	-
7. Kreuze Deine Meinung mit einem Strich	□ Zwiebeln
out dem Thermometer an.	□ anderes:
Obst essen findich	
super tollf	
75	
50	
*	- Ma
25	
super blöd!	

8.Es wurde in den letzten Wochen in der Schule Obst an euch verteilt. Wie gefällt dir	10. Gibt es auch etwas, was du <u>nicht</u> so toll findest?
das?	□ nein □ ja
889999	€
	11. Was gefällt dir <u>nicht</u> so gut?
	Du kannst auch mehrere Kreuze machen
9.Was gefällt dir an der Obstverteilung besonders gut? Du kannst auch mehrere	Mirgefällt nicht so gut,
Kreuze machen.	 dass es so wenig unterschiedliche Früchte gibt.
Mir gefällt besonders, _	□ dass es so oft Obst gibt.
dass ich so viele unterschiedliche	 dass meine Lieblingsfrucht nicht oft dabei ist,
dass es oft Obst gibt.	 dass einige Früchte schwer zu essen sind.
□ dass ich neues Obst kennen lerne.	Andere Dinge, die dir nicht gefallen.
□ dass ich viel über Obst lerne.	<u> </u>
□ dass wir alle zusammen die	
Früchte essen.	12. Wie viel hast du über Obst gelernt?
Andere Dinge, die dir besanders gefallen.	□ Ich weiß genauso viel wie vorher.
o	 Ich weiß jetzt mehr als vorher.
	□ Ich weiß jetzt viel mehr als vorher.
80	13. Möchtest du, dass auch nach den "großen" Ferien weiter Obst verteilt wird?
	00000000

Danke!



IV. Fragebogen der Oberschule

FRAGEBOGEN				
A. Ich bin Jahre alt.				
B. Ich bin □ ein Mädchen.				
□ ein Junge.				
in sunge.				
C. Ich gehe in die Klasse.				
D. Meine Schule heißt				
D. Meine Schule helpi	·			
1.a. Isst du gern Obst?	1.b. Isst du gern Gemüse?			
	8889999			
2.a. Hast du <u>gestern</u> Obst gegessen?	2.b. Hast du <u>gestern</u> Gemüse gegessen?			
□Ja	□Ja			
□Nein	□Nein			
2 - West back to section Obst	3.b. Wann hast du gestern Gemüse			
3.a. Wann hast du <u>gestern</u> Obst gegessen? Du kannst auch mehr als eins	gegessen? Du kannst auch mehr als eins			
ankreuzen!	ankreuzen!			
□ zum Frühstück	□ zum Frühstück			
□ vormittags	□vormittags			
□ zum Mittagessen	□ zum Mittagessen			
□ nachmittags □ nachmittags				
□ zum Abendessen □ zum Abendessen				
4.a. Wie viel Obst hast du gestern gegessen?	4.b. Wie viel Gemüse hast du gestern gegessen?			
3-3				
□ keins	□ keins			
□1 Stück oder Portion	□1 Stück oder Portion			
□ 2 Stück oder Portion □ 2 Stück oder Portion				
□ 3 und mehr				
1 Dartion - 2 Litteda vall Tamatan adan Baara	n 1 C+ttck - 1 Anfal adam 1 MXhna			

5.a. Wie oft <u>in der Woche</u> isst Du	5.b. Wie oft <u>in der Woche</u> isst Du		
normalerweise Obst?	normalerweise Gemüse?		
□nie	□ nie		
□ seltener als einmal pro Woche	□ seltener als einmal pro Woche		
□einmal pro Woche	□einmal pro Woche		
□an 2-4 Tagen pro Woche	□an 2-4 Tagen pro Woche		
□ an 5-6 Tagen pro Woche	□ an 5-6 Tagen pro Woche		
□ einmal pro Tag	□ einmal pro Tag		
□ mehrmals pro Tag	□ mehrmals pro Tag		
6. Hast du <u>gestern</u> auch Fruchtsaft oder Safts	schorle getrunken? (keine Limo!)		
□Ja			
□ Nein			
7.a. Was ist dein Lieblingsobst?	7.b. Was ist dein Lieblingsgemüse?		
Du kannst auch mehr als eins ankreuzen!	Du kannst auch mehr als eins ankreuzen!		
□ Ananas	□ Bohnen		
□Äpfel	□ Brokkoli		
□Bananen	□ Erbsen		
□Birnen	□ Gurken		
□ Erdbeeren	□ Mais		
□ Himbeeren, andere Beeren	□ Möhren		
□Kirschen	□ Paprika		
□Kiwis	□ Radieschen		
□ Melone	□ Salat		
□ Orangen/Mandarinen	□ Sellerie		
□ Pfirsiche, Nektarinen	□ Spinat		
□ Pflaumen	□Tomaten		
□ Trauben	□ Zwiebeln		
anderes:	anderes:		
8. Obst essen finde ich			
100super toli!			
75			
<u> </u>			
50			
Kreuze Deine			
Meinung mit einem			
Strich auf dem			
Thermometer an.			
super blöd!			

9.Es wurde in den letzten Wochen in der Schule Obst an euch verteilt. Wie gefällt dir	11. Gibt es auch etwas, was du <u>nicht</u> so toll findest?
das?	□ nein □ ja
	12. Was gefällt dir <u>nicht</u> so gut? Du kannst auch mehrere Kreuze machen
	Mir gefällt nicht so gut,
10. Was gefällt dir an der Obstverteilung	 dass es so wenig unterschiedliche Früchte gibt.
besonders gut? Du kannst auch mehrere Kreuze machen.	□ dass es so oft Obst gibt.
	 dass meine Lieblingsfrucht nicht oft genug dabei ist.
Mirgefällt besonders,	□ dass einige Früchte schwer zu essen
□ dass ich so viele unterschiedliche Früchte essen kann.	sind.
dass es oft Obst gibt.	Andere Dinge, die dir nicht gefallen.
□ dass ich neues Obst kennen lerne.	
□ dass ich viel über Obst lerne.	13. Wie viel hast du über Obst gelernt?
dass wir alle zusammen die	☐ Ich weiβ genauso viel wie vorher.
Früchte essen.	□ Ich weiß jetzt mehr als vorher.
Andere Dinge, die dir besonders gefallen.	□ Ich weiβ jetzt viel mehr als vorher.
	14. Möchtest du, dass auch nach den "großen" Ferien weiter Obst verteilt wird?
	8822000

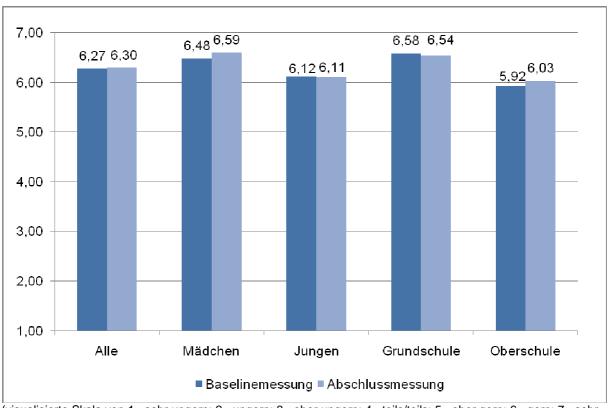
Danke!



V. Vergleich der Baselinemessung mit der Abschlussmessung

V.I Beliebtheit des Obst- und Gemüseverzehrs

Abb. 1: "Wie gern isst du Obst?" – nach Schultyp und Geschlecht (n₁=285;n₂=321)



(visualisierte Skala von 1= sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

Tab. 1: ..Wie gerne isst du Obst?" - nach Geschlecht

Tabi II "Wie gerne lost da Obet. Haon Gesonicont						
Angaben in %	al	le	Mädchen		Jungen	
Angaben in 76	Baseline n=285	Abschluss n=321	Baseline n=115	Abschluss n=127	Baseline n=170	Abschluss n=194
sehr ungern	1,4	0,9	0,9	0,8	1,8	1,0
ungern	0	0,9	0	0	0	1,5
eher ungern	1,8	0,9	0,9	0	2,4	1,5
teils/teils	4,9	3,4	2,6	0	6,5	5,7
eher gern	8,8	9,7	4,3	4,7	11,8	12,9
gern	25,6	26,2	27,0	26,8	24,7	25,8
sehr gern	57,5	57,9	64,3	67,7	52,9	51,5
Total	100	100	100	100	100	100
Mittelwert	6,27	6,30	6,48	6,59	6,12	6,11

(Mittelwerte von einer visualisierten Skala von 1=sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

Tab. 2: "Wie gerne isst du Obst?" - nach Schultyp

Angaben in %	al	le	Grundschule		Oberschule	
Angaben in %	Baseline n=285	Abschluss n=321	Baseline n=151	Abschluss n=170	Baseline n=134	Abschluss n=151
sehr ungern	1,4	0,9	1,3	1,2	1,5	0,7
ungern	0	0,9	0	0,6	0	1,3
eher ungern	1,8	0,9	0,7	0,6	3,0	1,3
teils/teils	4,9	3,4	4,0	2,4	6,0	4,6
eher gern	8,8	9,7	3,3	4,7	14,9	15,2
gern	25,6	26,2	13,2	17,1	39,6	36,4
sehr gern	57,5	57,9	77,5	73,5	35,1	40,4
Total	100	100	100	100	100	100
Mittelwert	6,27	6,30	6,58	6,54	5,92	6,03

(Mittelwerte von einer visualisierten Skala von 1=sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

Tab. 3: "Wie gerne isst du Obst?" - nach Schultyp und Geschlecht

Tab. 3. "Wie gerne isst du Obst? - nach Schultyp und Geschiecht								
	Grundschule				Oberschule			
Angaben in %	Mäd	chen	Jur	igen	Mäd	chen	Jungen	
	Base-	Ab-	Base-	Ab-	Base-	Ab-	Base-	Ab-
	line	schluss	line	schluss	line	schluss	line	schluss
	n=60	n=72	n=91	n=98	n=55	n=55	n=79	n=96
sehr ungern	1,7	1,4	1,1	1,0	0	0	2,5	1,0
ungern	0	0	0	1,0	0	0	0	2,1
eher ungern	0	0	1,1	1,0	1,8	0	3,8	2,1
teils/teils	3,3	0	4,4	4,1	1,8	0	8,9	7,3
eher gern	3,3	2,8	3,3	6,1	5,5	7,3	21,5	19,8
gern	8,3	22,2	16,5	13,3	47,3	32,7	34,2	38,5
sehr gern	83,3	73,6	73,6	73,5	43,6	60,0	29,1	29,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Mittelwert	6,65	6,64	6,53	6,47	6,29	6,53	5,66	5,75

(Mittelwerte von einer visualisierten Skala von 1=sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

7,00 6.00 5,53 5,28^{5,39} 5.41 5,19 _4,99 5,24 5,20 5,11_{4,99} 5,00 4,00 3,00 2,00 1.00 Alle Mädchen Jungen Grundschule Oberschule ■ Baselinemessung ■ Abschlussmessung

Abb. 2: "Wie gern isst du Gemüse?" – nach Schultyp und Geschlecht(n₁=284;n₂=316)

(visualisierte Skala von 1= sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

Tab. 4: "Wie gerne isst du Gemüse?" - nach Geschlecht

Tubi 4. "Wie geme loet du Comuco. Huch Cocomodit							
Angaben in %	alle		Mädchen		Jungen		
Angaben in 76	Baseline n=283	Abschluss n=316	Baseline n=115	Abschluss n=123	Baseline n=168	Abschluss n=193	
	11–203	11-310	11–113	11-123	11-100	11-133	
sehr ungern	6,4	6,3	6,1	5,7	6,5	6,7	
ungern	2,8	4,4	0,9	2,4	4,2	5,7	
eher ungern	3,2	2,8	2,6	2,4	3,6	3,1	
teils/teils	16,6	14,6	17,4	7,3	16,1	19,2	
eher gern	20,8	22,8	17,4	22,0	23,2	23,3	
gern	20,5	19,3	20,9	25,1	20,2	15,5	
sehr gern	26,2	29,7	34,8	35,0	26,2	26,4	
Total	100	100	100	100	100	100	
Mittelwert	5,24	5,20	5,41	5,53	5,11	4,99	

(Mittelwerte von einer visualisierten Skala von 1=sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

Tab. 5: "Wie gerne isst du Gemüse?" - nach Schultyp

Angaben in %	al	le	Grundschule		Oberschule	
Angaberrin //	Baseline n=284	Abschluss n=316	Baseline n=150	Abschluss n=166	Baseline n=134	Abschluss n=150
sehr ungern	6,3	6,3	9,3	7,2	3,0	5,3
ungern	2,8	4,4	3,3	4,8	2,2	4,0
eher ungern	3,2	2,8	2,0	2,4	405	3,3
teils/teils	16,5	14,6	15,3	12,0	17,9	17,3
eher gern	20,8	22,8	14	18,1	28,4	28,0
gern	20,4	19,3	17,3	12,0	23,9	27,3
sehr gern	29,9	29,7	38,7	43,4	20,1	14,7
Total	100	100	100	100	100	100
Mittelwert	5,24	5,20	5,28	5,39	5,19	4,99

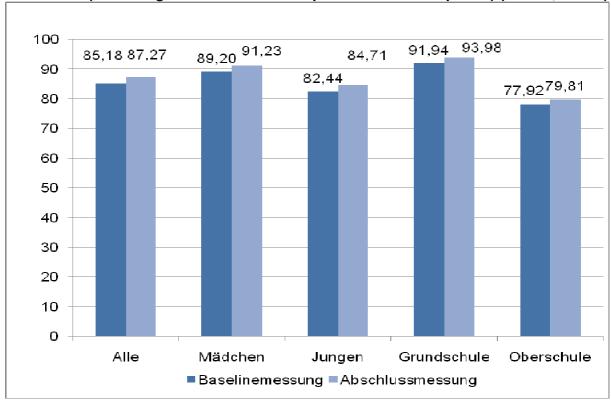
⁽Mittelwerte von einer visualisierten Skala von 1=sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

Tab. 6: "Wie gerne isst du Gemüse?" - nach Schultyp und Geschlecht

rab. 6. "Wie gerne isst du Gemuse? - nach Schultyp und Geschiecht								
	Grundschule				Oberschule			
Angaben in %	Mäd	chen	Jur	igen	Mädo	hen	en Jungen	
	Base- line n=60	Ab- schluss n=68	Base- line n=89	Ab- schluss n=98	Base- line n=55	Ab- schluss n=55	Base- line n=79	Ab- schluss n=95
sehr ungern	11,7	8,8	7,9	6,1	0	1,8	5,1	7,4
ungern	1,7	2,9	4,5	6,1	0	1,8	3,8	5,3
eher ungern	1,7	2,9	2,2	2,0	3,6	1,8	5,1	4,2
teils/teils	16,7	5,9	14,6	16,3	18,2	9,1	17,7	22,1
eher gern	11,7	19,1	15,7	17,3	23,6	25,5	31,6	29,5
gern	13,3	13,2	20,2	11,2	29,1	40,0	20,3	20,0
sehr gern	43,3	47,1	34,8	40,8	25,5	20,0	16,5	11,6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Mittelwert	5,28	5,51	5,26	5,30	5,50	5,55	4,94	4,67

⁽Mittelwerte von einer visualisierten Skala von 1=sehr ungern; 2= ungern; 3= eher ungern; 4= teils/teils; 5= eher gern; 6= gern; 7= sehr gern)

Abb. 3: "Obst und Gemüse essen finde ich…" – Durchschnittwerte nach Schultyp und Geschlecht (Stimmungsbarometer von 0=superblöd bis 100=supertoll) (n₁=284;n₂=315)



Tab 7: "Obst und Gemüse essen finde ich…" – Durchschnittwerte nach Schultyp und Geschlecht (Stimmungsbarometer von 0=superblöd bis 100=supertoll)

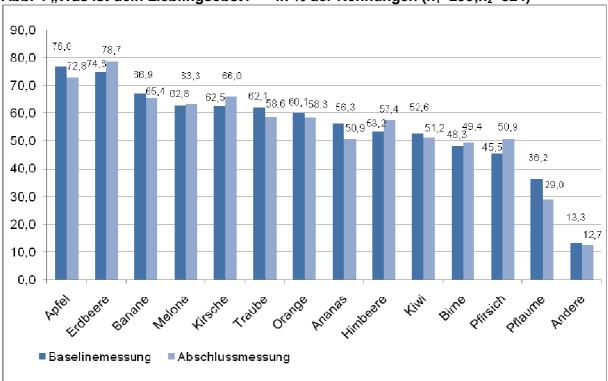
Angaben absolut	Baseline	Abschluss
Mädchen	89,20	91,23
Jungen	82,44	84,71
Grundschule	91,94	93,98
Oberschule	77,92	79,81
Alle	85,18	87,27

Tab. 8: "Obst und Gemüse essen finde ich...." – nach Schultyp, Geschlecht (Stimmungsbarometer von 0=superblöd bis 100=supertoll)

Angaben in %	Bis 50	Punkte	51 bis 99 Punkte		100 Punkte	
	Baseline	Abschluss	Baseline	Abschluss	Baseline	Abschluss
Grundschule	6,8	3,6	21,1	25,9	72,1	70,5
Mädchen	5,2	4,3	19,0	29,0	75,9	66,7
Jungen	7,9	3,1	22,5	23,7	69,7	73,2
Oberschule	15,3	11,4	66,4	61,7	18,2	26,8
Mädchen	5,3	1,8	75,4	60,0	19,3	38,2
Jungen	22,5	17,0	60,0	62,8	17,5	20,2
Alle	10,9	7,3	43,0	42,9	46,1	49,8

V.II Präferenzen





^{*}Mehrfachnennungen möglich

Tab. 9: Anzahl an Lieblingsobstarten

Angaben absolut	Baseline	Abschluss
Mädchen	8,25	7,89
Jungen	7,38	7,53
Grundschule	8,52	8,88
Oberschule	6,86	6,29
Alle	7,74	7,67

80,0 72,470,9 70,6 67.5 65.7 70,0 60,2 60,0 53,6 52,0 40,9 47,6 50,0 42,9 41,5 44,1 41,2 34,7 37,2<u>38,2</u> 41,2 40,0 33,5 25.7 26.9 30,0 22,0 16,7 18,1 20,0 9,0 8,3 10,0 0.0 Zwiedeln Brokkoli **Sobilty**s Bohnen Radiaschen, **Lougher** Gulken sellerie spinat Baselinemessung Abschlussmessung

Abb. 5: "Was ist dein Lieblingsgemüse?" in % der Nennungen (n₁=254;n₂=323)

*Mehrfachnennungen möglich

Tab. 10: Anzahl an Lieblingsgemüsearten

Angaben absolut	Baseline	Abschluss
Mädchen	6,03	5,97
Jungen	5,59	5,43
Grundschule	5,96	6,53
Oberschule	5,57	4,62
Alle	5,80	5,64

Tab. 11: "Was ist dein Lieblingsobst?"

	Base	eline	Abschluss		
Angaben in %					
	in % der	in % der	in % der	in % der	
	Nennungen	Stichprobe	Nennungen	Stichprobe	
Ananas	56,3	7,3	50,9	6,7	
Apfel	76,8	10,0	72,8	9,5	
Banane	66,9	8,7	65,4	8,6	
Birne	48,3	6,3	49,4	6,5	
Erdbeere	74,8	9,7	78,7	10,3	
Himbeere	53,2	6,9	57,4	7,5	
Kirsche	62,5	8,1	66,0	8,6	
Kiwi	52,6	6,8	51,2	6,7	
Melone	62,8	8,1	63,3	8,3	
Orange	60,1	7,8	58,3	7,6	
Pfirsich	45,5	5,9	50,9	6,7	
Pflaume	36,2	4,7	29,0	3,8	
Traube	62,1	8,1	58,6	7,7	
Andere	13,3	1,7	12,7	1,7	
Total	771,4	100	764,6	100	

Tab. 12: "Was ist dein Lieblingsgemüse?"

	Base	eline	Absc	hluss
Angaben in %	in % der Nennungen	in % der Stichprobe	in % der Stichprobe	in % der Stichprobe
Bohnen	38,2	6,6	34,7	6,2
Brokkoli	42,9	7,4	41,5	7,4
Erbsen	47,6	8,2	41,2	7,3
Gurken	44,1	7,6	41,2	7,3
Mais	53,6	9,2	52,0	9,2
Möhren	60,2	10,4	70,6	12,5
Paprika	40,9	7,1	37,2	6,6
Radieschen	22,0	3,8	25,7	4,6
Salat	72,4	12,5	70,9	12,6
Sellerie	18,1	3,1	16,7	3,0
Spinat	33,5	5,8	28,5	5,1
Tomaten	65,7	11,3	67,5	12,0
Zwiebeln	32,3	5,6	26,9	4,8
Andere	8,3	1,4	9,0	1,6
Total	579,8	100	563,6	100



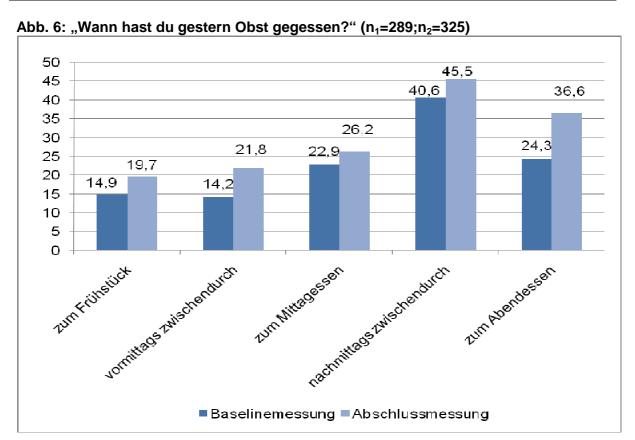
V.III Verzehrshäufigkeit und Verzehrsmenge an Obst und Gemüse

Tab. 13: "Hast du gestern Obst, hast du gestern Gemüse gegessen?"

Angaben in %	Ja, ich habe Obs	st gegessen	Ja, ich habe Gemüse gegessen		
	Baseline	Abschluss	Baseline	Abschluss	
Mädchen	82,5	85,2	80,0	80,3	
Jungen	76,6	83,8	73,5	69,0	
Grundschule	80,1	83,8	71,8	73,7	
Oberschule	77,9	85,0	81,5	73,2	
Alle	79,1	84,4	76,3	73,5	

Tab. 14: "Hast du gestern Obst und/oder Gemüse gegessen?

	Base	line	Abschluss		
	in %	n	in %	n	
Obst gegessen	78,9	228	84,3	273	
Gemüse gegessen	76,1	220	73,5	238	
Obst und Gemüse gegessen	64,4	186	65,1	211	
Obst, aber kein Gemüse gegessen	14,5	42	19,1	62	
Gemüse, aber kein Obst gegessen	11,8	34	8,3	27	
weder Obst noch Gemüse gegessen	9,3	27	7,4	24	

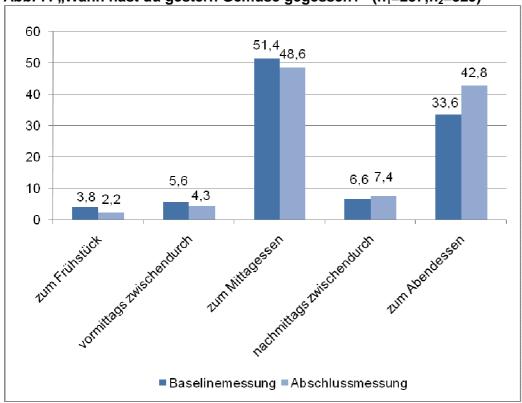


Tab. 15: "Wann hast du gestern Obst gegessen?"*

	Base	eline	Abschluss		
	n=2	289	n=3	325	
Obst und Gemüse wird gegessen	Angaben in % der	Angaben in % der Stichprobe	Angaben in % der	Angaben in % der Stichprobe	
	Nennungen		Nennungen		
zum Frühstück	14,9	12,7	19,7	13,2	
vormittags zwischendurch	14,5	12,4	21,8	14,6	
zum Mittagessen	22,8	19,5	26,2	17,5	
nachmittags zwischendurch	40,8	34,8	45,5	30,4	
zum Abendessen	24,2	20,6	36,6	24,4	
Total	117,2	100	149,8	100	

^{*} Mehrfachnennungen möglich





Tab. 16: "Wann hast du gestern Gemüse gegessen?"*

	Base n=2		Abschluss n=325		
Obst und Gemüse wird gegessen	Angaben in % Angaben in % der der Nennungen Stichprobe		Angaben in % der Nennungen	Angaben in % der Stichprobe	
zum Frühstück	3,8	3,7	2,2	2,1	
vormittags zwischendurch	5,9	5,8	4,3	4,1	
zum Mittagessen	51,6	50,5	48,6	46,2	
nachmittags zwischendurch	7,0	6,9	7,4	7,0	
zum Abendessen	33,8	33,1	42,8	40,6	
Total	102,1	100	105,3	100	

^{*} Mehrfachnennungen möglich

Tab. 17: "Wann hast du gestern Obst gegessen?" - nach Geschlecht*

	Baseline			Abschluss			
		n=288		n=325			
Angaben in %	gesamt	Mädche n	Jungen	gesamt	Mädche n	Jungen	
zum Frühstück	14,9	13,3	16,1	19,7	18,9	20,2	
vormittags zwischendurch	14,2	18,3	11,3	21,8	19,7	23,2	
zum Mittagessen	22,9	20,0	25,0	26,2	25,2	26,8	
nachmittags zwischendurch	40,6	45,8	36,9	45,5	44,9	46,0	
zum Abendessen	24,3	25,0	23,8	36,6	37,0	36,4	

^{*} Mehrfachnennungen möglich

Tab. 18: "Wann hast du gestern Gemüse gegessen?" - nach Geschlecht*

rub. 10: "Walli hubt da gestern Semase gegessen: Hash Sessinesht							
	Baseline			Abschluss			
		n=286			n=325		
Angaben in %	gesamt	Mädche	Jungen	gesamt	Mädche	Jungen	
7 tilgason in 70	goodiiii	n	Garigon	goodiiit	n	Garigon	
zum Frühstück	3,8	4,2	3,6	2,2	0	3,5	
vormittags zwischendurch	5,6	5,1	6,0	4,3	3,9	4,5	
zum Mittagessen	51,4	57,6	47,0	48,6	59,1	41,9	
nachmittags zwischendurch	6,6	5,1	7,7	7,4	6,3	8,1	
zum Abendessen	33,6	35,6	32,1	42,8	44,9	41,4	

^{*} Mehrfachnennungen möglich

Tab. 19: "Wann hast du gestern Obst gegessen?" - nach Schultyp*

Angaben in %	Baseline n=289			Abschluss n=325		
	alle	Grundschule	Oberschule	alle	Grundschule	Oberschule
zum Frühstück	14,9	16,7	12,8	19,7	22,7	16,3
vormittags zwischendurch	14,4	17,9	10,5	21,8	25,0	18,3
zum Mittagessen	22,8	25,6	19,5	26,2	35,5	15,7
nachmittags zwischendurch	40,8	32,7	50,4	45,5	40,7	51,0
zum Abendessen	24,2	25,0	23,3	36,6	39,0	34,0

^{*} Mehrfachnennungen möglich

Tab. 20: "Wann hast du gestern Gemüse gegessen?" - nach Schultyp

	Baseline n=287			Abschluss n=325		
Angaben in %	alle	Grund- schule	Oberschul e	alle	Grundschule	Ober- schule
zum Frühstück	3,8	6,5	0,7	2,2	3,5	0,7
vormittags zwischendurch	5,9	9,2	2,2	4,3	6,4	2,0
zum Mittagessen	51,6	43,1	61,2	48,6	48,8	48,4
nachmittags zwischendurch	7,0	8,5	5,2	7,4	10,5	3,9
zum Abendessen	33,8	28,8	39,6	42,8	37,2	49,0

^{*} Mehrfachnennungen möglich

Tab. 21: Anzahl an Mahlzeiten, an denen Obst oder Gemüse gegessen wird

Angaben in %	Baseline n= 282	Abschluss n=324
zu keiner Mahlzeit	8,8	7,5
zu 1 Mahlzeit	28,9	21,9
zu 2 Mahlzeiten	35,4	35,5
zu 3 Mahlzeiten	17,0	21,8
zu 4 Mahlzeiten	4,4	10,2
zu 5 Mahlzeiten	1,4	3,1
Total	100	100

Abb. 8: "Wie viel Obst hast du gestern gegessen?" – Ø Verzehrsmenge in Portionen oder Stück (n_1 =289; n_2 =322)

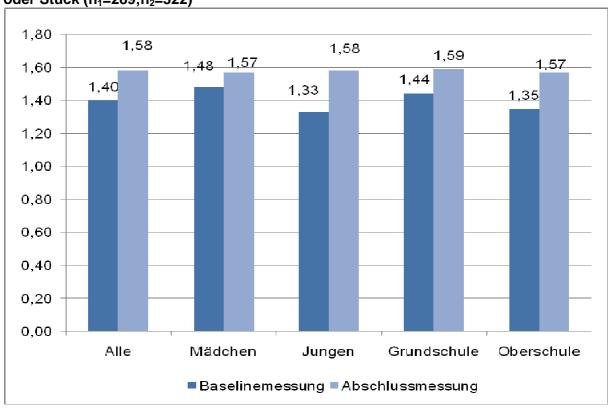
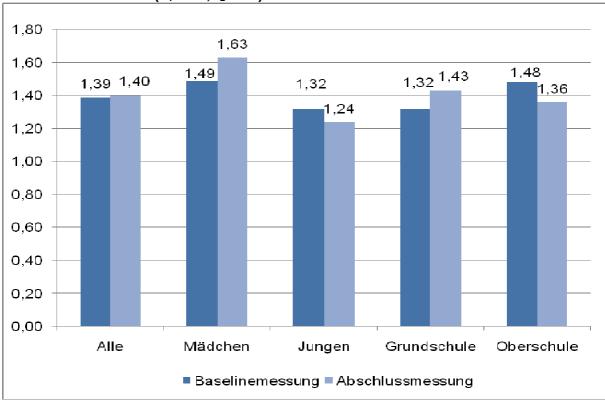


Abb. 9: "Wie viel Gemüse hast du gestern gegessen?" – Ø Verzehrsmenge in Portionen oder Stück (n_1 =287; n_2 =319)



Tab. 22: "Wie viel Obst und Gemüse hast du gestern gegessen?"

Ø Verzehrsmenge in	Ob	st	Gemüse		
Stück/Portion	Baseline	Abschluss	Baseline	Abschluss	
Mädchen	1,48	1,57	1,49	1,63	
Jungen	1,33	1,58	1,32	1,24	
Grundschule	1,44	1,59	1,32	1,43	
Oberschule	1,35	1,57	1,48	1,36	
Alle	1,40	1,58	1,39	1,40	

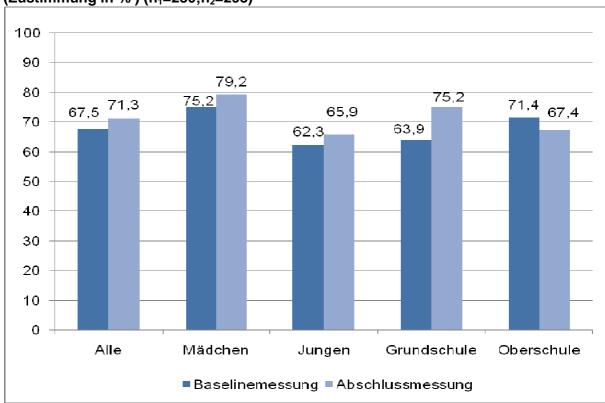
Tab. 23: ..Wie viel Obst isst du normalerweise?"

Tab. 25. "Wie viel Obst isst du normalerweise!						
	Oberschule					
Angaben in %	alle		Mädchen		Jungen	
			Ab- schluss	Base- line	Ab- schluss	
nie	1,5	1,4	0	0	2,6	2,1
seltener als einmal pro Woche	2,2	4,1	1,8	0	2,6	6,4
einmal pro Woche	9,0	2,0	3,6	1,9	12,8	2,1
an 2-4 Tagen pro Woche	26,1	29,7	19,6	25,9	30,8	31,9
an 5-6 Tagen pro Woche	20,9	16,2	25,0	11,1	17,9	19,1
einmal pro Tag	23,1	23,6	30,4	31,5	17,9	19,1
mehrmals am Tag	17,2	23,0	19,6	29,6	15,4	19,1

Tab. 24: "Wie viel Gemüse isst du normalerweise?"

	Oberschule						
Angaben in %		alle	Mäde	chen	Jung	jen	
	Base- Ab- line schluss		Base- line	Ab- schluss	Base- line	Ab- schluss	
nie	3,1	4,8	0	1,9	5,4	6,5	
seltener als einmal pro Woche	6,3	2,7	5,7	1,9	6,8	3,2	
einmal pro Woche	10,2	4,8	5,7	5,6	13,5	4,3	
an 2-4 Tagen pro Woche	26,0	34,0	20,8	18,5	29,7	43,0	
an 5-6 Tagen pro Woche	18,1	18,4	17,0	22,2	18,9	16,1	
einmal pro Tag	17,3	22,4	22,6	27,8	13,5	19,4	
mehrmals am Tag	18,9	12,9	28,3	22,2	12,2	7,5	

Abb. 10: "Hast du gestern Fruchtsaft getrunken?" – nach Schultyp und Geschlecht (Zustimmung in %) (n_1 =280; n_2 =293)



Tab. 25: "Hast du gestern Fruchtsaft oder Saftschorle getrunken?"

Angaben in %	Ja, habe gestern Fruchtsaft* oder Schorle getrunken				
Angaben in 78	Baseline	Abschluss			
Mädchen	75,2	79,2			
Jungen	62,3	65,9			
Grundschule	63,9	75,2			
Oberschule	71,4	67,4			
Alle	67,5	71,3			

^{*} Anmerkung: die Güte der Antworten ist durch fehlende Trennschärfe von Saft zu Nektaren u.ä. beeinflusst

Tab. 26: "Veränderung der Verzehrmenge Baseline-/ Abschlusserhebung" – in %

Angaben in %	Änderungen im Obstverzehr	Änderungen im Gemüseverzehr	Änderungen im Obst- und Gemüseverzehr	Änderungen im Saftverzehr	Gesamt
Grundschule					
Mädchen	+1%	+22%	+11%	+16%	+12%
Jungen	+19%	-1%	+9%	+18%	+11%
Oberschule					
Mädchen	+14%	-1%	+6%	-5%	4%
Jungen	+19%	-11%	+4%	-5%	2%
Total					
Mädchen	+6%	+9%	+8%	+5%	+7%
Jungen	+19%	-6%	+6%	+6%	+6%

Tab. 27: "Veränderung der Verzehrmenge Baseline-/ Abschlusserhebung"

Angaben in %	Grund	dschule	Obers	schule	Gesa	ımt
	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen
Obstverzehr Baseline	1,49	1,38	1,46	1,27	1,48	1,33
Obstverzehr Abschluss	1,51	1,65	1,67	1,51	1,57	1,58
Änderungen im Obstverzehr	0,02	0,27	0,21	0,24	0,09	0,25
in %	1	20	14	19	6	19
Gemüseverzehr Baseline	1,30	1,32	1,70	1,32	1,49	1,32
Gemüseverzehr Abschluss	1,51	1,31	1,69	1,18	1,63	1,24
Änderungen im Gemüseverzehr	0,21	-0,01	-0,01	-0,14	0,14	-0,08
in %	16	-1	-1	-11	9	-6
Obst- und Gemüseverzehr Baseline	2,79	2,70	3,16	2,59	2,97	2,65
Obst- und Gemüseverzehr Abschluss	3,02	2,96	3,36	2,69	3,20	2,82
Änderungen im Obst- und Gemüseverzehr	0,23	0,26	0,20	0,10	0,23	0,17
in %	8	10	6	4	8	6
Saftverzehr Baseline	0,68	0,61	0,83	0,63	0,75	0,62
Saftverzehr Abschluss	0,79	0,72	0,79	0,60	0,79	0,66
Änderungen im Saftverzehr	0,11	0,11	-0,04	-0,03	0,04	0,04
in %	16	18	-5	-5	5	6
Gesamt Baseline	3,47	3,31	3,99	3,22	3,72	3,27
Gesamt Abschluss	3,81	3,68	4,15	3,29	3,99	3,48
Gesamt	0,34	0,37	0,16	0,07	0,27	0,21
in %	10	11	4	2	7	6

Tab. 28: Verzehrsmengen an Obst, Gemüse und Fruchtsaft pro Tag*

Angaben in Portion oder	Baseline			Abschluss			
	Verzehrsmenge an			Verzehrsmenge an			
Stück	Obst und Gemüse	Frucht- saft	Obst, Gemüse und Fruchtsaft	Obst und Gemüse	Frucht- saft	Obst, Gemüse und Fruchtsaft	
Mädchen	2,94	0,75	3,65	3,17	0,79	3,91	
Jungen	2,58	0,62	3,16	2,78	0,66	3,34	
Grundschule	2,70	0,64	3,29	2,97	0,75	3,61	
Oberschule	2,78 0,71 3,46		2,90	0,67	3,52		
Alle	2,74	0,68	3,37	2,94	0,71	3,57	

^{*}Anmerkung: bei der Darstellung der Saftportion wird 1 Portion pro Angabe "Ja, habe Saft getrunken" unterstellt

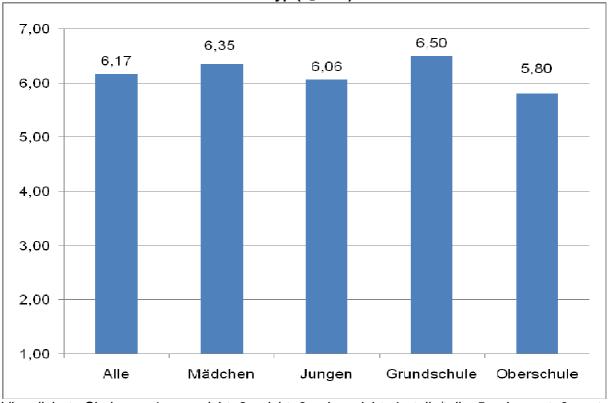
Tab. 29: Errechnete Verzehrsmenge pro Tag, Basis 125 g pro Portion/Stück, 200 ml Fruchtsaft

	Bas	seline	Abschluss		
Angaben in gr.	Verzehrs- menge an Obst und Gemüse [g]	Verzehrs- menge an Obst, Gemüse und Fruchtsaft [g]	Verzehrsmenge an Obst und Gemüse [g]	Verzehrsmenge an Obst, Gemüse und Fruchtsaft [g]	
Mädchen	370,76	514,83	402,00	549,20	
Jungen	330,52	450,77	351,44	463,48	
Grundschule	342,28	465,77	377,99	504,94	
Oberschule	355,26	492,11	364,09	488,93	
Alle	348,40	478,19	371,44	497,39	



V.IV Bewertungen des Schulfruchtprojektes

Abb. 11: "Hat es dir gefallen, dass in den letzten Wochen Obst und Gemüse verteilt wurde?" – nach Geschlecht und Schultyp (n₂=323)



Visualisierte Skala von 1= gar nicht; 2= nicht; 3= eher nicht; 4= teils/teils; 5= eher gut; 6= gut; 7= sehr gut)

Tab. 30: "Hat es dir gefallen, dass in den letzten Wochen Obst und Gemüse verteilt wurde?"

Angaben in %	nein gar nicht	nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja	ja sehr
Mädchen	1,6	0	1,6	2,4	10,4	20,8	63,2
Jungen	2,5	1,0	2,0	7,1	11,6	21,7	54,0
Grundschule	1,8	0,6	0,6	2,3	7,0	12,9	74,9
Oberschule	2,6	0,7	3,3	8,6	15,8	30,9	38,2
Alle	2,2	0,6	1,9	5,3	11,1	21,4	57,6

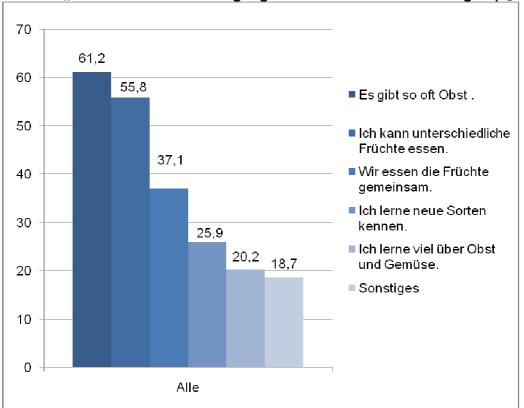


Abb. 12: "Was hat dir besonders gut gefallen?" – in % der Nennungen (n₂=321)

Tab. 31: "Was hat dir besonders gut gefallen?"

Angaben in %	es gibt jeden Tag Obst und Gemüse	ich kann unterschie dliche Früchte essen	wir essen die Früchte gemein- sam	ich lerne neue Sorten kennen	ich lerne viel über Obst und Gemüse	sonstige s
Mädchen	65,6	56,8	33,6	23,2	20,8	17,6
Jungen	58,3	55,1	39,3	27,6	19,9	19,4
Grundschule	66,5	66,5	54,1	41,8	32,9	17,1
Oberschule	55,6	43,7	17,9	7,9	6,0	20,5
Alle	61,2	55,8	37,1	25,9	20,2	18,7

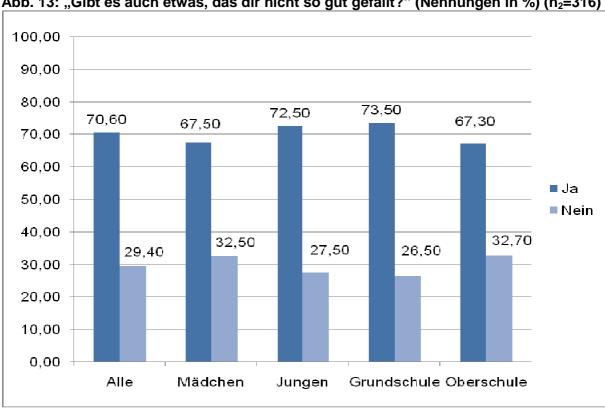
^{*} Mehrfachnennungen möglich

^{*}Mehrfachnennungen möglich

Tab. 32: Angaben zu "Sonstige Dinge, die besonders gut gefallen":

	Summe Nennungen	%-Anteil
Das Obst und Gemüse schmeckt mir gut/ ist lecker	7	11,5
Das kostenlose Angebot von Obst und Gemüse	13	21,3
Das Obst ist gut und frisch	5	8,2
Da es überhaupt Obst gibt/ so viel Obst	9	14,8
Gesunde Ernährung	10	16,4
Das Obst ist nicht sauer	1	1,6
Eine bestimmte Frucht war gut	9	14,8
Wie die Früchte Präsentiert wurden	2	3,3
Die Aufteilung verschiedener Obstsorten	3	4,9
Das Obst konnte eigenständig genommen werden	1	1,6
Die Früchte waren reif	1	1,6
Alle	61	100





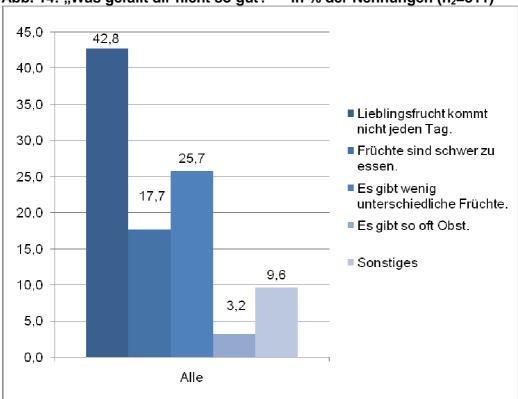


Abb. 14: "Was gefällt dir nicht so gut?" – in % der Nennungen (n₂=311)

Tab. 33: "Was gefällt dir nicht so gut?"

Angaben in %	Lieblings- frucht nicht jeden Tag	Früchte sind schwer zu essen	wenig unterschied- liche Früchte	es gibt jeden Tag Obst	Sonstiges
Mädchen	42,1	19,0	22,3	0	10,7
Jungen	43,2	16,8	27,9	4,5	8,9
Grundschule	51,2	25,9	20,4	3,3	9,9
Oberschule	33,6	8,7	31,5	2,7	9,4
Alle	42,8	17,7	25,7	3,0	9,6

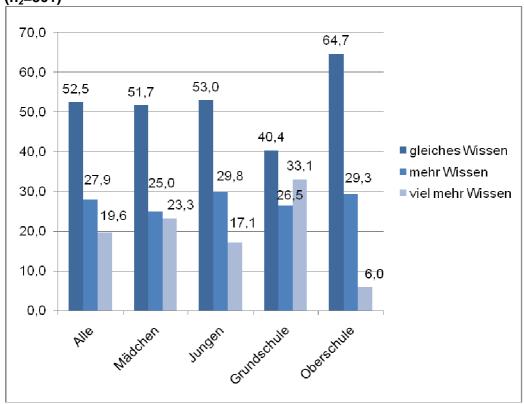
^{*} Mehrfachnennungen möglich

^{*}Mehrfachnennungen möglich

Tab. 34: Sonstige Dinge, die nicht so gut gefallen"

Table of Control of State Stat	Summe Nennungen	%-Anteil
Das Obst ist eklig	2	6,3
Es ist nicht immer genug da	3	9,4
Das Obst ist nicht immer reif	1	3,1
Man darf nicht teilen	2	6,3
Es gibt oft das selbe	6	18,8
Es gibt nur einmal in der Woche Obst	3	9,4
Die Lieblingsfrucht kam nie	2	6,3
Die Früchte sind alle schon bekannt	1	3,1
Zu viele Obstsorten werden zusammengemischt	1	3,1
Das Obst ist nicht immer frisch	1	3,1
Das Obst ist nicht immer gut	2	6,3
Das eine bestimmte Frucht verteilt wurde	8	25,0
Alle	32	100,0

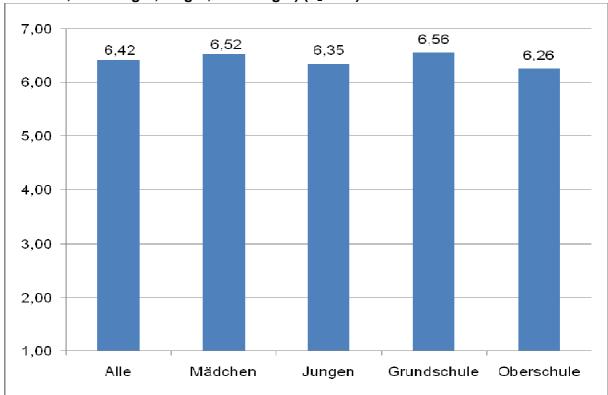




Tab. 35: "Wie viel hast du über Obst und Gemüse gelernt?" – in % der Nennungen

Take our grand tree made did diver diver and decimaled gereiner.								
Angaben in %	gleiches Wissen	mehr Wissen	viel mehr Wissen					
Mädchen	51,7	25,00	23,3					
Jungen	53,0	29,8	17,1					
Grundschule	40,4	26,5	33,1					
Oberschule	64,7	29,3	6					
Alle	52,5	27,9	19,6					

Abb. 16: "Hättest du auch nach den Ferien gerne noch Obst und Gemüse?" (Mittelwerte der visualisierten Skala von 1= gar nicht; 2= nicht; 3= eher nicht; 4= teils/teils; 5= eher gut; 6= gut; 7= sehr gut) (n₂=313)



Tab. 36: "Hättest du auch nach den Ferien gerne noch Obst und Gemüse?"

Angaben in %	nein gar nicht gerne	nein	eher nein	teils/teils	eher ja	ja	ja sehr gerne
Mädchen	0,8	0	1,6	3,3	6,6	13,1	74,6
Jungen	4,2	0,5	1,0	3,1	4,7	14,7	71,7
Grundschule	3,7	0,6	0,6	2,5	0,6	7,4	84,6
Oberschule	2,0	0	2,0	4,0	10,6	21,2	60,3
Alle	2,9	0,3	1,3	3,2	5,4	14,1	72,8



V.V Statistik

Tab. 37: Alter (in Jahren) der Schülerinnen und Schüler in den Referenzklassen

·		Baseline		Abschluss			
	Verteilung in den Alters- klassen n	in %	Valid in %	Verteilung in den Alters- klassen n	in %	Valid in %	
8	50	17,0	17,1	14	4,3	4,3	
9	72	24,5	24,6	68	20,9	20,9	
10	28	9,5	9,6	69	21,2	21,2	
11	7	2,4	2,4	18	5,5	5,5	
12	91	31,0	31,1	19	5,8	5,8	
13	36	12,2	12,3	108	33,1	33,2	
14	9	3,1	3,1	25	7,7	7,7	
15	0	0	0	4	1,2	1,2	
Total	293	99,7	100	325	99,7	100	
keine Angabe	1	0,3		1	0,3		
Total	294	100		326	100		

Tab. 38: Geschlecht der Schülerinnen und Schüler in den Referenzklassen

		Baseline			Abschluss		
	n	in %	Valid in %	n	in %	Valid in %	
Mädchen	120	40,8	41,0	128	39,3	39,3	
Junge	173	58,8	59,0	198	60,7	60,7	
Total	293	99,7	100	326	100	100	
keine Angabe	1	0,3		0			
Total	294	100		326	100		

Tab. 39: Schulklassen

	Baseline			Abschluss		
	n	in %	Valid in %	n	in %	Valid in %
3. Klasse	89	30,3	30,5	102	31,3	31,4
4. Klasse	65	22,1	22,3	70	21,5	21,5
7. Klasse	138	46,9	47,3	153	46,9	47,7
Total	192	99,3	100	325	99,7	100
keine Angabe	2	0,7		1		
Total	294	100		326	100	

Tab. 40: Schultyp

	Base	eline	Abschluss		
	n	in %	n	in %	
Grundschule	156	53,1	173	53,1	
Oberschule	138	46,9	153	46,9	
Total	294	100	326	100	

Tab. 41: Schülerinnen und Schüler der Referenzklassen der teilnehmenden Schule

	Base	eline	Abschluss	
	n	in %	n	in %
Athènèè	50	17,0	49	15,0
Lycée privé Émile Metz	39	13,3	57	17,5
Lycée technique Mathias Adam	49	16,7	47	14,4
Ecole Bruch	36	12,2	50	15,3
Ecole fondamentale de Differdange	37	12,6	35	10,7
Ecole fondamentale de Steinfort	29	9,9	27	8,3
Ecole Place des Martyrs	31	10,5	40	12,3
Ecole Weiswampach	23	7,8	21	6,4
Total	294	100	326	100



VI. Baseline-Fragebogen der Schulleiterinterviews

1. Ihre Schule nimmt am Schulfruchtprojekt teil. Welche Erwartungen haben Sie und Ihre Kolleginnen und Kollegen an das Projekt?

(Nur für Grundschulen

- 2. Warum haben Sie sich zu einer Teilnahme entschlossen?)
- 3. Erwarten Sie nachhaltige Änderungen im Ernährungsverhalten der Schüler/innen?
- 4. Wie organisieren Sie die Fruchtverteilung innerhalb der Schule?
- 5. Wird die Fruchtverteilung in andere schulische Maßnahmen eingebunden? Wenn ja, in welche?
- 6. Wenn die Schülerinnen und Schüler in der Schule Obst und Gemüse bekommen, glauben Sie, dass dies Auswirkungen auf den Obst- und Gemüseverzehr Zuhause hat?
- 7. Was erwarten Sie vom Projektstand zu Ende des Schuljahres? Wird sich etwas verändert haben?
- 8. Wurden an Ihrer Schule bereits vor Einführung des Schulfruchtprojekts gesundheitsfördernde Maßnahmen/Programme durchgeführt? Falls ja, welche?
- 9. In anderen EU-Staaten wird ein Kostenbeitrag für das Schulfruchtprogramm bei den Eltern erhoben. Was glauben Sie, welchen Einfluss dieser Beitrag auf die Wirksamkeit des Programms hat?

Nun noch eine Frage zu Ihrer Schule:

10. Wird in der Schule eine gemeinschaftliche Verpflegung angeboten? Wie ist die Verpflegung organisiert (Räumlichkeiten, Angebot, Essenzeiten, Inanspruchnahme durch Schülerinnen und Schüler...)?



VII. Abschlussfragebogen der Schulleiterbefragung

- 1. Mit dem Ende des Schuljahres läuft das Schulfruchtprojekt aus. Wie ist Ihre abschließende Bewertung des Schulfruchtprojekts? Wurden Ihre Erwartungen erfüllt, sind Sie grundsätzlich zufrieden mit dem Projekt?
- 2. Wie bewerten Sie das Projekt auf einer siebenstelligen Skala von 1 sehr gut bis 7 sehr schlecht?

sehr gut	gut	eher gut	teils/teils	eher schlecht	schlecht	sehr schlecht

- 3. Welche Projektauswirkungen stellen Sie an Ihrer Schule fest?
 Haben Sie auch Auswirkungen auf das sozioökonomisches Umfeld beobachtet?
- 4. Was sind die wichtigsten Erfolgsfaktoren für das Projekt?
- 5. Wenn Sie an die Organisation des Schulfruchtprojekts denken was waren die herausragenden Stärken im organisatorischen Ablauf (Distributionspräferenzen)?
- 6. Gab es auch Nachteile in der Organisation? Falls ja, welche?
- 7. Erwarten Sie nachhaltige Änderungen im Ernährungsverhalten der Schülerinnen und Schüler? Warum? Warum nicht?
- 8. Glauben Sie, dass sich eine Veränderung im Obst- und Gemüsekonsum der Eltern ergeben hat? Warum? Warum nicht?
- 9. Glauben Sie, dass es Verhaltensänderungen bei den Lehrerinnen und Lehrern gegeben hat? Warum? Warum nicht?
- 10. Gab es ausreichend Möglichkeiten zur Einbindung des Projekts in die Lehrinhalte? Wie wurden die Projektinhalte im Unterricht umgesetzt?
- 11. Sollten Ihrer Meinung nach die Eltern stärker in das Schulfruchtprojekt eingebunden werden? Falls ja, auf welche Weise? Auch finanziell? Falls nein, warum nicht?
- 12. Soll das Schulfruchtprojekt weiter geführt werden? Wollen Sie in Zukunft wieder mitmachen? Falls ja, unter welchen Bedingungen?
- 13. Gibt es Verbesserungsvorschläge? Wenn ja, was sollte verbessert werden?
- 14. Gibt es sonst noch etwas, was Sie gerne ansprechen möchten?