

# „NIX KOMMT WEG“ LEBENSMITTELRETTER GESUCHT - FÜR EINE ABFALLARME SCHULVERPFLEGUNG!

Anleitung und Ideen für Aktionen mit Schülerinnen und Schülern



Erstellt im Rahmen des Projektes

# „NIX KOMMT WEG“ LEBENSMITTELRETTEN GESUCHT – FÜR EINE ABFALLARME SCHULVERPFLEGUNG!

Anleitung und Ideen für Aktionen mit Schülerinnen und Schülern

## Inhalt

<b>1. HINTERGRUND UND ZIELSETZUNG</b> .....	2
<b>2. ZIELGRUPPEN</b> .....	2
<b>3. ABLAUF DER AKTION</b> .....	3
<b>A. TELLERRESTE ERHEBEN UND AUSWERTEN</b> .....	3
Vorbereitung und Organisation.....	3
Durchführung .....	4
Auswertung der Abfalldaten und Nachbereitung .....	5
Lösungen entwickeln.....	6
<b>B. AUSGABERESTE ERMITTELN UND AUSWERTEN (IM VERHÄLTNIS ZUR PRODUZIERTEN MENGE)</b> .....	7
Vorbereitung und Organisation.....	7
Durchführung .....	7
Auswertung der Abfalldaten und Nachbereitung .....	8
<b>C. DER BLICK IN DIE ABFALLTONNEN: SCHULHOF, SCHULGEBÄUDE UND KLASSENÄUÄE</b> .....	9
Vorbereitung und Organisation.....	9
Durchführung .....	10

Für Fragen, Anregungen und Kritik stehen Ihnen Ansprechpartner  
der Verbraucherzentrale NRW zur Verfügung:

Antonia Blumenthal, Tel. 0211-3809-291, [antonia.blumenthal@verbraucherzentrale.nrw](mailto:antonia.blumenthal@verbraucherzentrale.nrw)

Frank Waskow, Tel. 0211-3809-158, [frank.waskow@verbraucherzentrale.nrw](mailto:frank.waskow@verbraucherzentrale.nrw)

## 1. HINTERGRUND UND ZIELSETZUNG

Ganztagsschulen stehen in der Verantwortung Schülern eine qualitativ hochwertige Verpflegung anzubieten, sowie Wissen über den richtigen Umgang mit Lebensmitteln zu vermitteln.

Schulküchen und Caterer können häufig ihre Lebensmittelabfälle nicht einschätzen und haben kaum Überblick über deren Art, Menge und Wert. Abfallmessungen sind daher die grundlegende Voraussetzung zur eigenen Orientierung, wie viele Speisereste und welche Speisenkomponenten am Ende des Verpflegungstages entsorgt werden. Zudem werden durch die Erhebung von Speiseresten die Ursachen offengelegt bzw. welche Speisen über den Bedarf produziert/geliefert werden und welche beliebt sind und welche auf weniger Akzeptanz stoßen.

Ziel ist es, unnötige Lebensmittel- und Speiseabfälle und damit die Verschwendung von Ressourcen zu vermeiden. Die Auseinandersetzung mit Lebensmittelabfällen ist ein guter „Türöffner“, um ökologisches, ethisches und sozial-verantwortungsbewusstes Handeln im Schulalltag zu fördern.

Der Aufwand der Aktion lohnt sich, denn schaffen Schüler und Schulküche Speiseabfälle zu vermeiden, können die Einsparungen in eine bessere Qualität und mehr Attraktivität der Mittagsverpflegung investiert werden. Und am Ende profitieren sowohl die Schulen, Küchen und Caterer durch Imagegewinn, mehr Akzeptanz, höhere Teilnehmerzahlen und die Schüler durch ein attraktiveres Speisenangebot.

## 2. ZIELGRUPPEN

### **Zusammenarbeit mit:**

- Schulleitung
- Verpflegungsanbieter (Schulküche, Caterer)
- Lehrkräfte
- Schüler

### **Kommunikation der Ergebnisse:**

- Lokale Presse
- Schüler und Eltern
- weitere Schulen
- zukünftige Schüler und Eltern

→ In der Schulverpflegung sind viele Akteure mit unterschiedlichen Ansprüchen, Interessen und Zielen unterwegs. Deshalb lassen sich Entscheidungen und Veränderungen nicht immer einfach umsetzen, sondern erfordern Austausch und Abstimmung. Für alle Beteiligten sollte eine Motivation hergestellt werden, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden - ob aus ethischer oder ökologischer Sicht, ob im Wettbewerb als „Lebensmittelretter“, im betrieblichen Vorschlagswesen oder als Chance attraktive und hochwertigere Speisen herzustellen.

### 3. ABLAUF DER AKTION

#### Abspraken und Informationen

Möchten Sie das Projekt "Lebensmittelretter gesucht: Abfallarme Schulverpflegung!" an ihrer Schule durchführen, ist vor Beginn zu überlegen, wie die Aktion genau durchgeführt werden soll und welche Personen dafür informiert bzw. zustimmen müssen. Nachfolgend werden drei Aktionsformen vorgestellt:

#### **A. Tellerreste erheben und auswerten: Mittagessen**

(wenig aufwändig, erfordert Absprache mit dem Servicepersonal)

#### **B. Ausgabestelle ermitteln und auswerten (im Verhältnis zur produzierten Menge): Mittagessen**

(aufwändig, erfordert Mitarbeit der Schulküche)

#### **C. Der Blick in die Abfalltonnen: Schulgebäude, Schulhof und Klassen**

(wenig aufwändig, kann selbständig gestaltet werden, betrifft nicht das warme Mittagessen)

Allgemein gilt:

- Information und Absprache mit der Schulleitung zur Aktion (Ziele, Anknüpfung an den Unterricht, Absprachen mit Küche etc.)
- Absprache mit dem Verpflegungsanbieter (je nach Schule: Küchenleiter, Schulküche vor Ort oder der Caterer, der die Speisen liefert.
- Festlegen welche Schulklassen oder -stufen eingebunden werden.
- Gemeinsame Absprachen und Erarbeitung des Vorhabens
- Geplante Aktionen an alle kommunizieren und transparent machen.

### A. TELLERRESTE ERHEBEN UND AUSWERTEN

#### Vorbereitung und Organisation

Für die Durchführung ist vor Beginn folgendes zu organisieren und abzustimmen:

- Verantwortlichkeiten zwischen den beteiligten Personen festlegen:
  - Einweisung aller Küchenmitarbeiter zum Vorhaben
  - Beschaffung der Materialien
  - Einweisung der mitarbeitenden Schüler und Schülerinnen
  - Betreuung und Ansprechpartner während der Abfallerhebung
- In welchem Zeitraum wird wie lange gemessen?
  - Für den Anfang sind 5 Tage ausreichend und empfehlenswert
- Betreffende Tage bzw. Woche auswählen, an denen ein „normaler“ Schulalltag herrscht und keine Klassen aufgrund Ausflüge etc. nicht in der Schule anwesend sind.
- Für die gemeinsame Erhebung der Tellerreste mit den Schülern in der Mensa, muss eine „Abräumstation“ zur Verfügung stehen:



### Materialien

- Küchenwaage bis 40 Kilo
- Eimer oder Behälter für die Tellerreste (möglichst transparent)
- Wasserfester Filzstift zur Beschriftung der Eimer/Behälter
- Teigschaber für das gründliche Entsorgen der Reste vom Teller
- Schürzen, Handschuhe
- Stift und Zettel für die Dokumentation der Daten
- Poster für die Erfassung der täglich gemessenen Tellerreste

### Durchführung

- Eine Abräumstation in der Mensa aufbauen und attraktiv gestalten, um Aufsehen zu erwecken.
- Den leeren Eimer oder Behälter, in dem die Reste gesammelt werden, wiegen und das Gewicht notieren. Das ist wichtig, um das Leergewicht von den gewogenen Abfallmengen im Anschluss abziehen zu können.
- Am besten durchsichtige Eimer oder Behälter verwenden, denn so kann die Zunahme der Speisereste gut beobachtet werden.
- Die Tellerreste werden gemischt erfasst, d. h. alle auf dem Teller übriggebliebenen Speisen werden in einem Eimer gesammelt. Die Essensteilnehmer entsorgen die Reste eigenständig in die Eimer.
- Um alle Reste sorgfältig vom Teller zu entfernen, legen sie einen Teigschaber bereit.
- Um die Ursachen für die Tellerreste zu ermitteln, sollten die Gründe direkt abgefragt und z. B. auf einem Poster von den jeweiligen Schülern selber notiert werden. Hilfreich sind Aussagen bezogen auf das gewählte Gericht, um der Küchenleitung / Caterer konkrete Ursachen zu geben. Beispiel: Spagetti Bolognese war zu viel/ich hatte kein Hunger mehr oder Gemüseauflauf war versalzen. Natürlich können und sollen auch positive Rückmeldungen notiert werden!



„Mach mit – und werde Lebensmittelretter!“

### Abfallbarometer

Tellerreste in kg					
Anzahl der Personen					
Abfall pro Person					
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag

**Eure Aufgaben:**

- In der Mitmach-Woche werden täglich die Tellerreste eurer Mensa gewogen. Das Gewicht und die Anzahl der tatsächlichen Verpflegungsteilnehmer werden notiert. Somit kann der durchschnittliche Abfall pro Person errechnet werden. (Tellerreste/Anzahl der Personen = Abfall pro Person).

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen © Verbraucherzentrale NRW

„Mach mit – und werde Lebensmittel-Retter!“

### Tellerreste Montag

Nudel: Hat nicht geschmeckt (Bittig)

Hühnerfrikassé: Mören und Erbsen mochte  
rah nicht!

Nudel: Weil ich nicht mehr mochte

Nudel: Hatte keinen Hunger mehr Portion ist zu groß!

Nudel: Ich hatte mit der Klasse heute morgen gemeinsam getrunken das Gemüse

Frikassé: keine Lust auf Fleisch, aber auf die Frikassé mehr geschaut Tunke ist zu viel

Portion → zu groß

Risotto schmeckte nicht (Wässrig)

Zu viel Es war zu viel und ich war schon satt

Hühnerfrikassé ich hatte kein Hunger mehr

Ich konnte nichts mehr essen weil was

Die Portion war zu groß!

Gesamtgewicht: Hühnerfrikassé: Kein Hunger mehr!  
146 g

- Stellt den Eimer auf die Waage und notiert das Gesamtgewicht.
- Zeichnet einen Abfalleimer mit den Lebensmittelresten.
- Überlegt gemeinsam, warum etwas übrig geblieben ist und schreibt die Gründe an die jeweiligen Lebensmittelreste.

verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen © Verbraucherzentrale NRW

- Haben alle Essensteilnehmer ihre Teller zur Abräumstation gebracht, können die gesammelten Tellerreste gewogen werden. Dazu wird der Eimer (eventuell mehrere Eimer) auf die Waage gestellt und das Gewicht notiert.
- Die Erfassung der tatsächlichen Essensteilnehmer erfolgt über das Kassensystems oder es muss manuell gezählt werden (Strichliste).

## Auswertung der Abfalldaten und Nachbereitung

Die Auswertung ist wichtig, um die Ursachen für die Abfälle zu ergründen. Nur dann können auch gezielte Maßnahmen gegen Speiseabfälle umgesetzt werden. Die Ergebnisse der Auswertung sollten auch den Schülern und Schülerinnen vorgestellt und mit Ihnen diskutiert werden, um gemeinsam mit der Schulküche/Caterer Lösungen zu erarbeiten. Die Auswertung kann z. B. auch im Informatik- oder Matheunterricht mit Excel durch die Schüler und Schülerinnen vorgenommen werden. Hier kann dann auch der Wert der Tellerreste pro Tag oder auch für das Jahr hochgerechnet werden.

### Berechnung der Tellerreste im Verhältnis zu den Essensteilnehmern

Die täglichen Tellerreste können mit der Zahl der tatsächlichen Essensteilnehmer ins Verhältnis gesetzt werden. Der errechnete Durchschnitt ist dann Grundlage für den Vergleich verschiedener Messtage (Beispiel: Montag > 8,7 Kilogramm Tellerreste / 150 Essensteilnehmer = Ø 58 Gramm Tellerreste/Person).

### Ökonomische Bewertung

Speiseabfälle werden nach *United Against Waste* mit **2 € pro Kilogramm** bewertet: Dieser Wert errechnet sich aus: Rohware bezahlt, Ware gekühlt und produziert (Energiekosten) und Ware entsorgt (Entsorgungskosten). Auf dieser Grundlage kann man den ökonomischen Wert der gemessenen Speiseabfälle berechnen.

Bezogen auf den Verkaufspreis des Mittagessens, den die Schüler bzw. Eltern zahlen, kann folgende Berechnung durchgeführt werden:

Schritt 1: Ø Tellerreste pro Person und Tag im Verhältnis zur durchschnittlichen Portionsgröße<sup>1</sup>, ergibt die Abfallquote.

Schritt 2: Abfallquote aus Schritt 1 im Verhältnis zum Verkaufspreis des Mittagsmenus setzen.

Beispiel: Die durchschnittlichen Tellerreste pro Person liegen bei 80 Gramm. Bei einer durchschnittlichen Portionsgröße von 380 Gramm ergeben die Tellerreste eine Abfallquote von 21 %. Das Mittagsmenü kostet 3,50 €. Demnach werden im Durchschnitt Tellerreste im Wert von 0,70 € pro Menü und Tag entsorgt.

### Lösungen entwickeln:

In Zusammenarbeit mit Schülern und Schülerinnen, dem Küchenleiter/Caterer lassen sich am besten Lösungen erarbeiten. Gemeinsame Kommunikation ist die Grundvoraussetzung für eine abfallarme Schulverpflegung. Folgende Ansatzpunkte sind hilfreich für die Nachbereitung der Abfallerhebung:

- **Beliebte/unbeliebte Gerichte:** Bei Produkten mit hohen Abfallquoten ist zu hinterfragen, ob das ein Einzelfall war oder häufig viele Speisereste übrig bleiben z. B. weil das Gericht eher unbeliebt ist. Zeigt sich eine Kontinuität sollten Rezepturen verändert oder Gerichte ausgetauscht werden.
- **Produktionsmengen:** Aufgrund der täglich schwankenden Anzahl der Essensteilnehmer wird häufig zu viel Essen „auf Sicherheit“ produziert. Prüfen Sie über einen längeren Zeitraum die Anzahl der geplanten Essen und der tatsächlich ausgehenden Essen. Durch die Erfahrungswerte können Anpassungen der Produktionsmenge vorgenommen werden.
- **Portionsgrößen:** Verbleiben viele Tellerreste, ist zu prüfen, ob die Portionsgrößen bedarfsgerecht sind und individuell auf die Schüler angepasst werden. Welche Portionsgröße wird für die Produktionsmengen kalkuliert und welche Portionsgröße wird tatsächlich ausgegeben bzw. genommen?
- **Partizipation:** Die Vorlieben der Kinder sind zu berücksichtigen. Verschiede Rezepte sind zu erproben und den Schülern sind die „neuartigen“ Gerichte zu erklären, damit sie diese kennenlernen. Schüler sollten durch Aktionen bei der Speiseplangestaltung mit eingebunden werden. Zum Beispiel: Heutiges Tagesgericht der Klasse 7b.
- **Atmosphäre:** Die Schüler müssen genug Zeit für das Mittagessen haben und zudem sollte die Mensa eine Wohlfühlatmosphäre besitzen, damit die Schüler sich gerne dort aufhalten.
- **Kommunikation:** Nach den Abfallmessungen sollte weiterhin ein Austausch zwischen Spülküche und Küchenleiter stattfinden, damit Transparenz und Kontrolle zu den täglichen Abfällen besteht.

<sup>1</sup> Ein Durchschnitt der ausgegebenen Portionsgrößen ist dafür zu ermitteln.

## B. AUSGABERESTE ERMITTELN UND AUSWERTEN (IM VERHÄLTNIS ZUR PRODUZIERTEN MENGE)

### Vorbereitung und Organisation

Für die Durchführung ist im Vorfeld folgendes zu organisieren und abzustimmen:

- Verantwortlichkeiten zwischen den beteiligten Personen festlegen:
  - Einweisung aller Küchenmitarbeiter zum Vorhaben (wer hat welche Aufgaben)
  - Beschaffung der Materialien
  - Eventuell: Einweisung der mitarbeitenden Schüler und Schülerinnen
  - Betreuung und Ansprechpartner während der Abfallerhebung
- In welchem Zeitraum wird wie lange gemessen?
  - Für den Anfang sind 5 Tage ausreichend und empfehlenswert
- Tage bzw. Woche auswählen, an denen ein „normaler“ Schulalltag herrscht und keine Klassen wegen Ausflügen etc. nicht in der Schule sind.

### Materialien

- Küchenwaage bis 40 Kilo (werden Ausgabe und Tellerreste erhoben sind zwei Waagen hilfreich)
- Wasserfester Filzstift zur Beschriftung der Gastronom-Behälter (GN-Behälter)
- Zettel und Stift für die Dokumentation der Daten
- Dokumentationslisten ausdrucken:
  - 1\_Dokumentationsliste Produktionsmengen
  - 2\_Dokumentationsliste Ausgabereste
  - 3\_Dokumentationsliste eingelagerte Speisen

### Durchführung

- Zuständigkeiten zwischen den Mitarbeitern klar aufteilen, z. B. wer ist für das Wiegen des Salatbuffets, Desserts oder der Hauptspeisen verantwortlich.
- Gastronom-Behälter haben je Hersteller, trotz gleicher Größe unterschiedliche Gewichte. Um die genauen Gewichte abziehen zu können, ist es sinnvoll die GN-Behälter vorher zu wiegen und das Gewicht auf die Behälter mit einem wasserfesten Stift zu notieren.
- Produzierte Komponenten, die in die Essensausgabe kommen, werden einzeln gemessen und separat in die „**1\_Dokumentationsliste Produktionsmengen**“ notiert. Am Ende des Verpflegungstages werden die übriggebliebenen Ausgabereste wieder nach Komponenten gewogen und jeweils (einzelne Komponenten wie: Kartoffeln: 8 Kilogramm, Kaisergemüse: 5 Kilogramm etc.) in die „**2\_Dokumentationsliste Ausgabereste**“ notiert.
- Jeden GN-Behälter auch mit gleichen Komponenten einzeln wiegen und notieren und nicht zusammenfassen, weil sie unterschiedliche Leergewichte haben, die abgezogen werden muss.
- Werden übrig gebliebene Speisen aus der Ausgabe eingelagert, sind die Mengen zu vermerken und von der vorher notierten Produktionsmenge abzuziehen. Wenn das nicht geschieht, wird die



Auswertung ungenau, da diese Mengen dann als „gegessen“ bewertet werden. Hierfür ist während der Messung die „3\_Dokumentationsliste eingelagerte Speisen“ zu verwenden.

- Der Aufwand der Messung ist abhängig vom Speiseplan, denn je mehr Komponenten produziert werden, umso mehr muss gewogen werden.

### Auswertung der Abfalldaten und Nachbereitung

Die Auswertung ist wichtig um die Ursachen für die Abfälle zu ergründen. Nur dann können auch Maßnahmen gegen Speiseabfälle ergriffen werden. Die Ergebnisse der Auswertung sollten auch den Schülern und Schülerinnen vorgestellt und diskutiert werden, um gemeinsam mit der Schulküche/Caterer Lösungen zu erarbeiten. Die Auswertung kann z. B. auch im Informatik- oder Matheunterricht mit Excel durch die Schüler und Schülerinnen vorgenommen werden.

#### Ausgabereste im Verhältnis zur produzierten Menge

Die Ausgabereste sind die Speisekomponenten, die nach dem Verpflegungstag in der Essensausgabe (GN-Behälter) verbleiben oder was in den Schüsseln auf dem Tisch übrig ist, also alles, was nicht auf die Teller kam. Die Auswertung kann in einer einfachen Excel-Tabelle erfolgen, wie dieses Muster zeigt:

MITTAGESSEN				
TAG	PRODUKT	PRODUKTIONSMENGE <sup>2</sup> (KG oder Gramm)	AUSGABERESTE (KG oder Gramm)	% ABFALL (von der Produktionsmenge)
02.05.2017	Kartoffeln	20	3	15%
02.05.2017	Bohnen	15	7	47%
02.05.2017	Kassler	30	2	7%
02.05.2017	Salat	35	8	23%
...				
<b>SUMME</b>		<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20%</b>
03.05.2017	Frikadellen	40	4,5	11%
03.05.2017	Rotkohl	35	6,5	19%
03.05.2017	Knödel	50	2	4%
...				
<b>SUMME</b>		<b>125</b>	<b>13</b>	<b>10%</b>

#### Berechnung der durchschnittlichen Portionsgröße

Durch die Erhebung der produzierten Speisen in der Auslage, der Ausgabereste und der Erfassung der tatsächlichen Essensteilnehmern kann eine durchschnittliche Portionsgröße errechnet werden:  $(\text{Produktionsmenge} - \text{Ausgabereste}) / \text{Anzahl der tatsächlichen Gäste} = \text{durchschnittliche tatsächliche Portionsgröße}$ . Damit ist zu prüfen, ob die Portionsgröße bedarfsgerecht ausgegeben wird bzw. nicht mit der kalkulierten übereinstimmt.

<sup>2</sup> Produzierte Mengen, die in die Essensausgabe kommen. Werden nach der Ausgabe Speisen eingelagert, müssen diese auch gewogen und die Mengen abgezogen werden. Siehe Durchführung.

### Ökonomische Bewertung

Speiseabfälle werden nach *United Against Waste* mit **2 € pro Kilogramm** bewertet: Dieser Wert errechnet sich aus: Rohware bezahlt, Ware gekühlt und produziert (Energiekosten) und Ware entsorgt (Entsorgungskosten). Somit ist ein ökonomischer Wert der Speiseabfälle im Gesamten zu berechnen.

### Differenz zwischen geplanten und tatsächlich teilnehmenden Essensteilnehmern

In Schulen schwankt häufig die Anzahl der Verpflegungsteilnehmer. Um zu prüfen, wie viel Schüler tatsächlich am Mittagessen teilnehmen, ist die Anzahl zu erfassen. Es gibt die Angaben der Bestellungen, dann die Angaben/Erfahrungswerte für wie viele geplant wird und die Anzahl der tatsächlichen Teilnehmer, die zum Essen erscheinen (Strichliste oder Kassenbon). Für die Dokumentation ist die „5\_Dokumentationsliste Abweichung geplanter und tatsächlicher Essensteilnehmer“ zu verwenden.

Beispiel:

	<b>(Vor) Bestellung</b>	<b>Geplante</b>	<b>Tatsächliche</b>
<b>Anzahl</b>	45	110	90

## C. BLICK IN DIE TONNE: IM HOF, GEBÄUDE UND KLASSENRÄUMEN

### Vorbereitung und Organisation

Für die Durchführung ist im Vorfeld folgendes zu organisieren und abzustimmen:

- Verantwortlichkeiten zwischen den beteiligten Personen festlegen:
- Information und Terminvereinbarung mit dem Hausmeister
- Information des Raumpflegedienstes
- Beschaffung der Materialien (siehe unten)
- Einweisung der mitarbeitenden Schüler und Schülerinnen
- Betreuung und Ansprechpartner während der Abfallerhebung
- Zugang zu allen Klassenräumen gewährleisten (Hausmeister: Schlüssel)
- In welchem Zeitraum wird wie lange gemessen?
- Ein oder mehrere Tage – nach erster Erhebung ist eine Wiederholung innerhalb eines überschaubaren Zeitraumes (z. B. ein Monat) sinnvoll
- Tage bzw. Schulwoche auswählen, an denen „normaler“ Schulalltag herrscht und keine Klassen aufgrund Ausflüge etc. nicht in der Schule sind.
- Ort für die Sammlung und Dokumentation festlegen (Schulhof)

## Materialien

- Mehrere Abfalleimer, um die verschiedenen Abfallfraktionen zu sortieren
- Küchenwaage bis 40 Kilogramm
- Große Plane (am besten ca. 4 x 4 Meter), auf die alle Abfälle geschüttet werden können
- Haushaltshandschuhe für die Abfallsortierung
- (Film)Kamera (bzw. Handy) für die Abfalldokumentation
- Stift und Papier für die Dokumentation der Daten

## Durchführung

- Aufgaben unter den Schülern verteilen (Zuständigkeit klar aufteilen, z. B. Abfalleimer aus den Klassen, Mülleimer vom Schulhof...)
- Abfallfraktionen bestimmen: Hierfür ist im Vorhinein zu besprechen, welche Fraktionen sinnvoll sind (z. B. Butterbrote, Obst und Gemüse, Backwaren, leere Verpackungen: Plastik und Papier, etc.)
- Eine Plane ausbreiten und alle gesammelten Abfälle zusammenschütten, um dann die Abfallfraktionen in verschiedenen Mülleimer sortieren zu können.
- Das Gewicht der eingesetzten Mülleimer vor dem Sortieren der Abfälle wiegen und notieren (das Leergewicht muss vom jeweiligen Gesamtgewicht der Abfallfraktion abgezogen werden)
- Sind alle Abfälle in die Eimer sortiert, werden diese einzeln gewogen. Die Messdaten werden notiert und die jeweiligen Leergewichte abgezogen.
- Die Aktion kann durch Photographie oder Filmen begleitet werden um die Ergebnisse zu dokumentieren und im Anschluss zu präsentieren (Poster, Schülerzeitung, Homepage etc.).
- Die erfassten Lebensmittelabfälle können z. B. auf ein Schuljahr hochgerechnet werden. Noch plastischer wird es, wenn der Wert der Abfälle berechnet wird.

## Das REFORAS-Projekt

REFORAS“ steht für "Pathways to Reduce Food Waste" - Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen. Das Projekt wird durch das Bundesforschungsministerium gefördert und untersucht die Ursachen für Lebensmittelabfälle und ihre Folgen entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Produktion bis zum Konsum). Es arbeitet mit Akteuren aus der Praxis in Fallstudien (Obst & Gemüse, Brot & Backwaren, Schulverpflegung) und untersucht das Verbraucherverhalten. Weitere Informationen unter: [www.reforas.de](http://www.reforas.de)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

