



# Unser tägliches Brot – kommt abends auf den Müll

*Baustein 11 (Sekundarstufe I, Klasse 7 – 8)*



Gefördert durch

**Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen**



# Impressum

## Projektleitung:

Prof. Dr. Kirsten Schlegel-Matthies  
Institut für Ernährung, Konsum, Gesundheit  
Department Sport und Gesundheit  
Fakultät für Naturwissenschaften  
Universität Paderborn  
Warburger Str. 100  
33098 Paderborn

E-Mail: [schlegel@mail.upb.de](mailto:schlegel@mail.upb.de)  
Tel: 0 52 51 / 60-21 87

**Autorin dieses Bausteins: Maike Bruse**

**An der Entwicklung der Bausteine waren folgende Personen und Institutionen beteiligt:**

Prof. Dr. Kirsten Schlegel-Matthies, (Projektleitung und -konzeption)  
Institut für Ernährung, Konsum und Gesundheit der Universität Paderborn

- Regine Bigga
- Maike Bruse
- Ulrike Daub
- Stefanie Hinkelmann
- Hella Innemann
- Tanja Körner
- Silvia Leutnant
- Kirsten Mann
- Elena Neb

iSuN – Institut für Nachhaltige Ernährung und Ernährungswirtschaft, Fachhochschule  
Münster

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Stand Juni 2020 (Aktualisierung der Links)

## **Hinweis zur Zitation:**

### **Bitte zitieren Sie den Baustein ggf. als:**

Bruse, M. (2013): Unser tägliches Brot – kommt abends auf den Müll. Baustein11 des Moduls zur nachhaltigen Ernährungsbildung: Wertschätzung und Verschwendung von Lebensmitteln., hg. v. K. Schlegel-Matthies, Paderborn

Download unter:

[http://www.evb-online.de/schule\\_materialien\\_wertschaetzung\\_b11.php](http://www.evb-online.de/schule_materialien_wertschaetzung_b11.php)

## Unser tägliches Brot – kommt abends auf den Müll

### 1. Einführung in das Thema

Brot ist ein wertvolles und symbolträchtiges Nahrungsmittel. Getreideprodukte sind die Grundlage unserer Ernährung. Viele Arbeitsschritte vom Getreideanbau bis zum Backen des Brots sind notwendig, bis es auf dem Frühstückstisch liegt. Gleichzeitig ist Brot ein besonders dramatisches Beispiel für Lebensmittelvernichtung, denn kein anderes Lebensmittel hat eine solche Bedeutung und wird symbolisch mit Nahrung gleichgesetzt.

#### *Volle Regale*

Verbraucherinnen und Verbraucher sind es gewohnt, bis Ladenschluss volle Brotregale vorzufinden. Oftmals machen sie sich keine Gedanken darüber, dass ein großer Anteil der Brote, die hergestellt werden, um diese Fülle zu garantieren, am Ende des Verkaufstages entsorgt werden muss. Da Brot schnell trocken wird, möchten die Kunden am nächsten Tag wieder ein ofenfrisches Brot kaufen.

Die Sortimentsbreite von Brot und Brötchen hat sich von ca. zehn Brot- und fünf Brötchensorten in den 1970er Jahren auf heute ca. 60 Brot- und 30 Brötchensorten versechsfacht (Kreutzberger & Thurn 2011, S. 193). Um keine Kunden zu verlieren, stellen viele Bäckereien bis Ladenschluss das volle Sortiment bereit.

Bäckereifilialen in Supermärkten sind oft vertraglich sogar dazu verpflichtet. Andererseits ist das Kundenverhalten nur schwer kalkulierbar. Schlechtes Wetter kann z.B. ein Drittel Umsatzeinbußen bedeuten. Auch in der Sommer- und Urlaubszeit bleiben viele Backwaren liegen (FH Münster). Bei der Herstellung wird ein Überschuss von 10 – 20 % einkalkuliert (Schneider & Scherhauser 2009, S. 25).

#### *Entsorgung*

In Europa werden jährlich schätzungsweise drei Millionen Tonnen Brot weggeworfen – soviel, dass ganz Spanien damit versorgt werden könnte. In Deutschland sind es ca. 500.000 t, was ungefähr dem Jahresverbrauch von Niedersachsen entspricht (Kreutzberger & Thurn 2011, S. 13).

Ein kleinerer Teil der nicht verkauften Altbackwaren wird weiterverarbeitet (z.B. zu Semmelbröseln) oder an Tafeln abgegeben. Andere Verwertungsmöglichkeiten sind z.B. Sirup-, Hefe- oder Schnapsherstellung. Der größte Anteil (ca. 87 %) geht in die Tierfutterproduktion.

Weitere Entsorgungsmöglichkeiten stellen die Biogasanlagen und die Kompostierung dar. Für Österreich werden in einer Studie zur Entstehung und Entsorgung von Altbackwaren folgende Zahlen genannt:

- 229 t/Jahr werden weiterverarbeitet
- 278 t/Jahr werden an soziale Einrichtungen weitergegeben
- 23.314 t/Jahr zu Futtermitteln verwertet
- 456 t/Jahr Biogasanlagen
- 158 t/Jahr Kompostierung

In Biogasanlagen entsteht durch bakterielle Vergärung Gas für die Produktion von Strom und Fernwärme (Umweltbundesamt 2010). Die Abnahme der Altbackwaren ist für die Bäcker z. T. mit Kosten verbunden und verteuert damit auch den Brotpreis. Bei der Kompostierung ist zu bedenken, dass bei dem Verfahren erneut Treibhausgase entstehen (Schneider & Scherhauser 2009).

Der Bäcker Roland Schüren aus Hilden bei Düsseldorf nutzt es aus, dass Brot einen ähnlichen Heizwert hat wie Holz. Er betreibt einen Biomasse-Heizkessel mit dem in seiner Bäckerei anfallenden 100 t/Monat altem Brot und heizt damit seine Backöfen. Dafür bekam er den von der Industrie vergebenen ECO-CARE-Award 2010. Er senkt damit seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 90 % und schätzt, man könnte bei Verfeuerung aller Altbackwaren in Deutschland ein ganzes Atomkraftwerk abschalten.

Angesichts der Hochtemperatur-Verfeuerung von Brot zur Wärmeerzeugung werden zum Teil ethische Bedenken geäußert. Brot verbrennen, ist das nicht fragwürdig oder obszön? Nicht zuletzt dem Bäcker selbst fällt es schwer, Lebensmittel zu verbrennen, zumal er sie zuvor mit eigenen Händen hergestellt hat (vgl. z. B. ntv: [„Bäcker verheizt sein eigenes Brot“](#)). Allerdings findet diese Frage normalerweise anlässlich der Entsorgung anderer Speiseabfälle keinen Eingang in den öffentlichen Diskurs.

## 2. Mögliche Lehr- und Lernziele

Schülerinnen und Schüler sollen

- erklären und begründen, warum gerade Brot so oft weggeworfen wird
- erläutern, wodurch der Angebotsüberfluss bei Brot und Backwaren entsteht
- den Zusammenhang zwischen Überproduktion und Abfallentstehung erklären und reflektieren
- darstellen, was mit dem nicht verkauften Brot passiert
- erarbeiten, welche Maßnahmen zur Abfallreduzierung und wie diese zu günstigeren Preisen führen könnten
- sich zur Thematik Entsorgung von Brot eine eigene Meinung bilden und diese begründen können.

## 3. Materialien

FH Münster (2012): Projekt „Verringerung von Lebensmittelabfällen – Identifikationen von Ursachen und Handlungsoptionen in NRW“, Download als PDF möglich auf der Seite: [https://www.fh-muenster.de/isun/downloads/Studie\\_Verringerung\\_von\\_Lebensmittelabfaellen.pdf](https://www.fh-muenster.de/isun/downloads/Studie_Verringerung_von_Lebensmittelabfaellen.pdf)

Kreutzberger, St. & V. Thurn (2011): Die Essensvernichter. Warum die Hälfte aller Lebensmittel im Müll landet und wer dafür verantwortlich ist. Köln.

Schneider, F. & Scherhauser, S.: [Aufkommen und Verwertung ehemaliger Lebensmittel – am Beispiel von Brot und Gebäck](#). Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend. BOKU: Universität für Bodenkultur, Department Wasser – Atmosphäre – Umwelt, Endbericht Wien 2009.  
<http://docplayer.org/32243578-Aufkommen-und-verwertung-ehemaliger-lebensmittel-am-beispiel-von-brot-und-gebaeck.html>

Umweltbundesamt (Hg.) (2010): Aufwand und Nutzen einer optimierten Bioabfallverwertung hinsichtlich Energieeffizienz, Klima- und Ressourcenschutz. Studie des Witzgenhausen – Institut für Abfall, Umwelt und Energie GmbH. Dessau-Roßlau.  
<http://www.uba.de/uba-info-medien/4010.html>

WDR (2011): Wie gut ist unser Brot?  
[http://www.wdr.de/tv/quarks/videos/uebersicht.jsp?m=m02-2011&archiv\\_save=ausw%E4hlen&t=datum](http://www.wdr.de/tv/quarks/videos/uebersicht.jsp?m=m02-2011&archiv_save=ausw%E4hlen&t=datum)

# Vorschläge für den Unterricht

## Umsetzung

### ***Brot für die Tonne oder als Brennstoff?***

Methodentyp:	Experteninterview
Ziel:	Auseinandersetzung mit den alltäglichen Konsumgewohnheiten
Inhalt:	Interview in einer Bäckerei(filiale), in einem Bäckerstand im Supermarkt oder mit einem Bäcker, der in die Schule eingeladen wird.
Material:	Film „Taste the Waste“ oder „Frisch auf den Müll“; Fotos einer Bäckereiauslage
Dauer:	Mit Vorbereitung zwischen 45 – 90 Min.

#### Ablauf:

Zur Vorbereitung schauen die Schülerinnen und Schüler Ausschnitte aus dem Film „Taste the Waste“ gezeigt (Passagen zu Angebotsfülle im Brotregal und Bäcker Schüren). Daran anschließend sollen sie einen Fragebogen erstellen, der die folgenden Fragestellungen abdeckt:

- Wie erfolgt die tägliche Angebotsplanung?
- Wann geben die Filialen Bestellungen durch?
- Wie lange müssen welche Artikel vorrätig sein?
- Was passiert mit den Artikeln, die nicht verkauft werden? Wohin gehen sie (Müll, Tafeln etc.) oder werden sie günstig verkauft?
- Warum wird Brot weggeworfen?
- Was wünschen sich die Bäcker von den Kunden und Kundinnen?

Für die Interviews ist es wichtig, im Vorfeld Kontakt aufzunehmen. Verkäuferinnen und Verkäufer in den Filialen und Supermärkten müssen sich vorher mit der Geschäftsführung absprechen.

Wenn möglich sollte ein Vergleich der Abläufe in einer Bäckereifiliale und bei einem Bäckerstand im Supermarkt möglich sein. Interviews mit einem Bäcker als „Unternehmer“ wären eine optimale Ergänzung, deshalb sollte hier eine Einladung zu einem Besuch in die Klasse erfolgen.

Die Interviewergebnisse zu Backwarenabfällen werden dokumentiert nach Mengen, Entstehungsursachen und Weiterverarbeitungs- bzw. Entsorgungswegen.

Anschließend kann das erworbene Wissen für eine Pro-und-Contra Diskussion verwendet werden:

Sollen auch kurz vor Ladenschluss die Regale beim Bäcker voll sein und damit die Entsorgung großer Brotmengen in Kauf genommen werden?

**Anmerkung**

Der Besuch eines Bäckers in der Schule ist der wahrscheinlichste Fall. Ob die Interviews in den Filialen etc. durchgeführt werden können, darf bezweifelt werden. Dies könnte dann aber im Unterricht thematisiert werden: Was sagt das über ein Unternehmen aus?

**Ergänzung:** Im weiteren Verlauf des Hauswirtschaftsunterrichts können die Schülerinnen und Schüler in der Schulküche entdecken, wie sich altbackendes Brot weiterverarbeiten lässt. (z.B. Semmelknödel, Paniermehl, ...). Björn Freitag hat im Rahmen der Sendung „Der Vorkoster“ einen Brotsalat aus altbackenem Brot zubereitet: <https://www.tollkoetter.de/2018/06/panzanella-von-bjorn-freitag/>