

# LÖSUNG: STATION „SAISONHELDEN“

Hier stehen regionale und saisonale Lebensmittel im Mittelpunkt. Es gilt den Schüler\*innen ausgewählte Gemüsesorten näherzubringen und deren saisonalen Einsatz zum Thema zu machen.

## ... AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

### Gemüsesorten mit Erntezeit aus Freilandanbau in Deutschland:

- ❖ **Blumenkohl:** Mai bis November (im April im geschützten Anbau)
- ❖ **Brokkoli:** Mai bis November
- ❖ **Feldsalat:** Mai bis November (Dezember bis April im geschützten Anbau)
- ❖ **Kartoffel:** Juni bis November (das ganze Jahr über als Lagerware)
- ❖ **Kürbis:** September bis November (Dezember bis März als Lagerware erhältlich)
- ❖ **Möhre:** Juni bis November (Dezember bis Juni als Lagerware erhältlich)
- ❖ **Tomate:** Gibt es kommerziell nicht als Freilandprodukt (außer aus privatem Anbau), im geschützten Anbau gibt es Tomaten von Juni bis September, von März bis November aus ungeheizten oder geheizten Gewächshäusern
- ❖ **Zucchini:** Juli bis November (im Juni im geschützten Anbau)

### Saisonkalender:

[www.verbraucherzentrale.nrw/saisonkalender](http://www.verbraucherzentrale.nrw/saisonkalender)

## ... FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

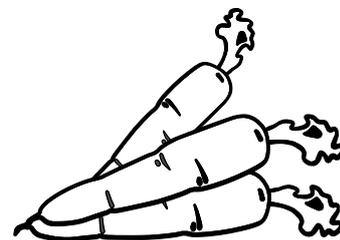
- ❖ **Fragen:** Was ist euer Lieblingsgemüse, was ist euer Lieblingsgericht? Welches Gemüse wächst in der Umgebung? Welches Gemüse ist typisch für unsere Region, für Deutschland, für andere Länder? Geht ihr oder gehen eure Eltern regelmäßig auf einen Wochenmarkt? Fällt euch ein Unterschied auf: Was gibt es typischerweise auf einem Wochenmarkt im Vergleich zu einem Supermarkt? Ist euch in eurer Mensa schon mal aufgefallen, ob es je nach Saison unterschiedliche Gerichte und Gemüsesorten gibt?
- ❖ **Saisonalität und Regionalität:** Für das Klima ist es von großer Bedeutung, wann wir welche Obst- und Gemüsesorten essen. Konsumiert man die Sorten, wenn sie auch Saison haben, hat es den Vorteil, dass sie aus

der Region stammen können oder zumindest innerhalb Deutschlands angebaut werden.

Möchte man Sorten auch zu anderen Zeiten im Jahr essen, stammen die Sorten meistens aus anderen wärmeren Ländern, die weit weg oder sehr trocken sind, etwa Spanien oder Israel, und/oder werden in beheizten Gewächshäusern angebaut. Somit fallen einerseits durch den Transport und andererseits durch den erhöhten Energiebedarf der Gewächshäuser CO<sub>2</sub>-Emissionen an.

- ❖ **Vielfältigkeit:** Gemüse kann vielfältig eingesetzt werden. Es gibt kaum ein Gericht ohne Gemüse. Oft ist es eine Beilage oder es wird mitverarbeitet (Lasagne, Auflauf, Pizza, Pasta, asiatische Curry-Gerichte ...). Es lohnt sich also, mit verschiedenen Sorten zu experimentieren und die klimafreundlichsten auszusuchen. Durch die Vielfältigkeit von Gemüse können Gerichte auch saisonal nach Verfügbarkeit angepasst werden. [www.kita-schulverpflegung.nrw/klimafreundliche-rezepte](http://www.kita-schulverpflegung.nrw/klimafreundliche-rezepte)

- ❖ **Landwirtschaft in Deutschland:** Grundsätzlich gibt es in Deutschland gute Anbaubedingungen. Jedoch ist die Sonneneinstrahlung tendenziell geringer als in anderen Ländern. Eine große Vielfalt an Obst und Gemüse wird bei uns angebaut und durch gute Lagerung sind viele Sorten fast das ganze Jahr (relativ klimafreundlich als Lagerware) verfügbar. Neben der Saisonalität von Gemüsesorten haben natürlich die allgemeinen Anbaubedingungen (z. B. ökologisch oder konventionell) Einfluss darauf, wie klimafreundlich Gemüse- oder Obstsorten sind.



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

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



2014

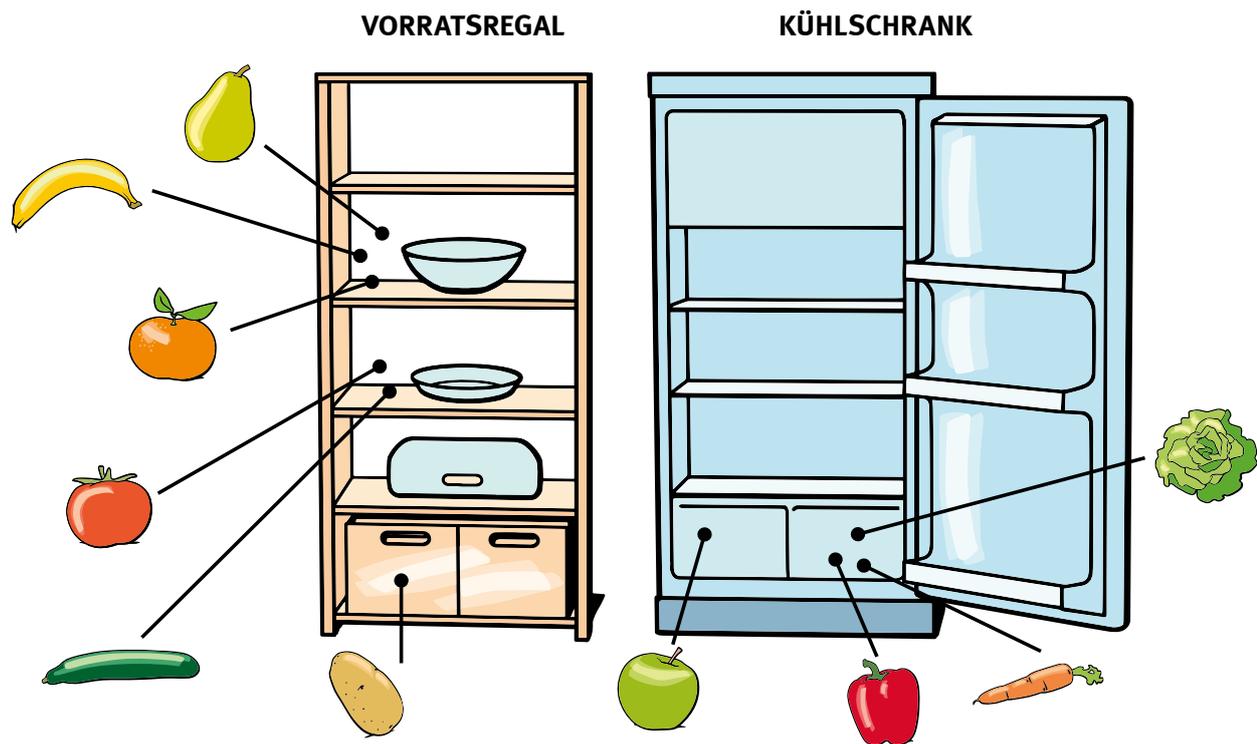
EFRE.NRW  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

# LÖSUNG: STATION „LIEBLINGSPLATZ“

Bei dieser Station gilt es zu vermitteln, dass es nicht aufwendig ist, Obst und Gemüse optimal zu lagern. Durch die richtige Lagerung können wir leicht dazu beitragen, dass Lebensmittel länger halten.

## ••• AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Hier werden die **idealen Lagerungsbedingungen** angegeben; unter welchen Bedingungen bleiben die jeweiligen Obst- und Gemüsesorten **am längsten frisch**.



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

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



2014

EFRE.NRW

Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

Lebensmittel	Idealer Lagerort	Erklärung Lagerungs-ABC <sup>5</sup>
<b>Birne</b>	Vorratsregal	Die Birne mag es gerne kühl, dunkel, trocken und gut durchlüftet, optimal wäre, wie früher, ein Kellerraum. Eine Alternative ist der Kühlschrank (kühl und dunkel) oder das Vorratsregal (trocken, gut durchlüftet). Auch hier entscheidet der Reifegrad über die alternativen Lagerorte: Unreife Birnen in das Vorratsregal, ganz reife Exemplare in den Kühlschrank (Reifeprozess wird gestoppt). Da die Birne Ethylen absondert, sollte sie getrennt gelagert werden!
<b>Gurke</b>	Vorratsregal	Gurken sind kälteempfindlich, deshalb ist ihnen der Kühlschrank eigentlich zu kalt. Optimaler wäre ein Raum mit mäßigen Temperaturen (12 – 15 °C). Früher wäre die Gurke in den Keller gewandert. Heute reicht auch das Vorratsregal aus, dann aber eine dunkle Ecke. Angeschchnittene Gurken können bis zu 2 Tage im Gemüsefach des Kühlschranks aufbewahrt werden. Bei allen Plätzen heißt es aber: Nicht neben stinkigen Nachbarn lagern, die Gurke ist ethylenempfindlich.
<b>Tomate</b>	Vorratsregal	Prinzipiell mag es die Tomate schattig bis dunkel sowie gut durchlüftet und am liebsten bei mäßigen Temperaturen (12 – 16 °C). Somit gehört die Tomate in ein dunkles Fleckchen des Vorratsregals, reife Exemplare halten sich dort etwa 4 – 5 Tage. Unreifere Tomaten sollte man an helleren Stellen lagern, damit sie noch nachreifen können. Oder man lagert sie zusammen mit ethylenausstoßendem Obst und Gemüse. Aber Vorsicht, die Tomate stößt das Gas auch aus!
<b>Banane</b>	Vorratsregal	Die Banane hat es gerne hell und warm (ca. 16 °C), bei direkter Sonneneinstrahlung reift sie aber nach. Somit sollten nur unreife Exemplare auf der Anrichte in einer Obstschale gelagert werden. Ansonsten in das Vorratsregal, dort hält die Banane ca. 1 Woche. Kälte kann sie gar nicht leiden, dadurch verliert sie an Aroma und die Schale bekommt eine hässliche braune Farbe. Augen auf bei der Nachbarschaftswahl, die Banane ist ethylenempfindlich!
<b>Clementine/ Mandarine</b>	Vorratsregal	Clementinen, Mandarinen und Orangen – alle sollten im Vorratsregal bei mäßigen Zimmertemperaturen aufbewahrt werden, möglichst hell. Orangen vertragen im Gegensatz zu Clementinen und Mandarinen auch kühlere Temperaturen. Der Kühlschrank ist aber zu kalt, dort verlieren alle Sorten nur an Geschmack. Die Lagerungszeit variiert je nach Sorte.
<b>Kartoffel</b>	Vorratsregal	Die Kartoffel ist ein anspruchsvolles Gemüse, was die Lagerung angeht. Sie sollte weder zu warm noch zu kühl gelagert werden. Ideal sind Lagerbedingungen von 4 – 8 °C sowie ein dunkler, trockener und gleichzeitig gut durchlüfteter Ort. Früher war der kalte Keller optimal, nun ist auch das Vorratsregal ok, dann aber in der Dunkelbox!

... Fortsetzung



<sup>5</sup> Weitere Informationen unter: [www.verbraucherzentrale.nrw/richtiglagern](http://www.verbraucherzentrale.nrw/richtiglagern)

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

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



EFRE.NRW  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

Lebensmittel	Idealer Lagerort	Erklärung Lagerungs-ABC <sup>5</sup>
<b>Apfel</b>	Kühlschrank	Wer keinen Kellerraum hat, kann sie auch in einer kühlen Vorratskammer oder im Kühlschrank aufbewahren. Zu empfehlen ist es, sie in einen verschließbaren Folienbeutel aus Polyethylen (PE) mit einigen kleinen Luftlöchern zu legen. Der Beutel hält die nötige Luftfeuchtigkeit und verhindert das Austrocknen der Äpfel.
<b>Salat</b>	Kühlschrank	Salat mag es gerne kühl und dunkel und sollte daher im Kühlschrank gelagert werden. Wie lange ist abhängig von der Sorte, meistens aber nur einige Tage. Damit er länger frisch bleibt und nicht vertrocknet, sollte man ihn in einem Kunststoffbehälter lagern. Man kann den Salat aber auch mit Frischhaltefolie oder einem feuchten Tuch umwickeln. Im Kühlschrank sollte er nicht neben ethylenausstoßendem Gemüse gelagert werden, denn Salat ist ethylenempfindlich.
<b>Paprika</b>	Kühlschrank	Paprika sollte kühl und dunkel gelagert werden, dafür eignet sich das Gemüsefach im Kühlschrank. Dort ist es kühl, aber nicht zu kühl – bei zu kalten Temperaturen verdirbt das Gemüse nämlich schneller. Lagerungsdauer ist ca. 1 Woche, wobei sich die grüne Paprika länger hält als rote oder gelbe.
<b>Möhre</b>	Kühlschrank	Karotten/Möhren mögen es gerne kühl und dunkel, daher im Kühlschrank lagern – entweder in einem gelöcherten Plastikbeutel oder in einem feuchten Tuch. Man unterscheidet zwischen Bund- und Waschkarotten. Bundkarotten werden, wie es der Name sagt, im Bund verkauft. Das Grün sollte man vor der Lagerung abschneiden, da es den Wurzeln ansonsten Flüssigkeit entzieht. Dann halten sie sich ca. 1 Woche. Waschkarotten werden lose, ohne Grün und gewaschen verkauft und halten sich ca. 4 Wochen frisch.

**FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN**

❖ **Fragen:** Bei welchen Lebensmitteln hat es euch besonders überrascht, wie sie am besten gelagert werden sollen? Welche Lebensmittel habt ihr bisher zu Hause anders gelagert? Welche Lebensmittel verderben bei euch am ehesten?

❖ **Lagerung auch situationsabhängig:** Je nach Einsatz zu Hause können aber neben den zuvor genannten auch andere Lagerorte gewählt werden. Verbraucht man zum Beispiel die Paprika direkt am nächsten Tag, kann sie durchaus auch im Vorratsregal aufbewahrt werden. Wer möchte, dass eine bestimmte Sorte schneller nachreift, kann sie neben eine ethylenausstoßende Sorte legen. Die Lagerung ist auch generell abhängig von den Rahmenbedingungen an den Lagerungsarten: (Außen-)Temperatur, Luftfeuchtigkeit, ...

❖ **Lagerungsprobleme in anderen Ländern:** In vielen Entwicklungsländern verderben auf Produzentenseite oft Lebensmittel, da es keine gute Infrastruktur und Möglichkeiten zur Lagerung gibt. Wir haben die Möglichkeiten zur richtigen Lagerung und können somit einen Teil dazu beitragen, dass Lebensmittel nicht weggeworfen werden müssen. Im Vergleich zu anderen Ländern haben wir es recht einfach, etwas zu verändern.

<sup>5</sup> Weitere Informationen unter: [www.verbraucherzentrale.nrw/richtiglagern](http://www.verbraucherzentrale.nrw/richtiglagern)



# LÖSUNG: STATION „REGIONAL – DIE RICHTIGE WAHL?“

Bei dieser Station gilt es, die Vorteile von regionalen Lebensmitteln zu vermitteln und zu verdeutlichen, dass Region und Regionalität keine klar definierten Begriffe beziehungsweise Räume sind, sondern individuell bestimmt werden müssen und unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden können. Die Schüler\*innen setzen sich hierfür kritisch mit typischen Werbebotschaften auf Produkten auseinander.

## ••• AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Bei dieser Station gibt es zu der ersten Aufgabe keine eindeutige Lösung. Es gilt die Schüler\*innen zu sensibilisieren und eine Auseinandersetzung mit „Regionalität“ anzuregen. Bei der gemeinsamen Ergebnispräsentation und Auswertung ist es wichtig, dass die Schüler\*innen ihre Entscheidungen begründen und erläutern können.

## ••• FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

- **Fragen:** Was heißt für euch Region? In welcher Region lebt ihr? Sind euch im Supermarkt schon mal Werbebotschaften auf Produkten aufgefallen, bei denen mit der Region geworben wird? Wenn ja, auf welchen Produkten? Habt ihr bisher schon mal darauf geachtet, woher eure Lebensmittel genau kommen?
- **Keine einheitliche Definition:** Erdbeeren aus dem Rheinland oder Äpfel aus Deutschland? Je nach Produkt und Jahreszeit können sehr unterschiedliche Entfernungen ein regionales Lebensmittel ausmachen. Eine enge Festlegung auf eine bestimmte Kilometerzahl ist nicht sinnvoll. Bisher fehlt es ebenfalls an einer eindeutigen gesetzlich festgelegten Definition. Studien zeigen, dass Verbraucher\*innen unter einer Region meistens entweder den Großraum um ihre Stadt herum verstehen oder die Region auf ihr Bundesland beziehen.
- **Vermarktungsstrategien:** Deutschlandweit gibt es unterschiedliche Konzepte, Regionalmarken oder Regionalinitiativen, die Regionalprodukte bewerben. Dabei haben Verbraucher\*innen kaum Möglichkeiten, den Wahrheitsgehalt der Herkunftsangabe zu prüfen. So kann zum Beispiel das Gemüse, das auf dem heimischen Wochenmarkt eingekauft wird, vom Großmarkt kommen, der auch überregional Ware bezieht. Gekennzeichnet werden muss lediglich das Ursprungsland.

**VORTEILE VON REGIONALEN LEBENSMITTELN**



Regionale Erzeuger\*innen werden gestärkt.



Regionale Produkte stammen oft aus dem Freiland und sind somit saisonal angebaut. Das ist gut für das Klima.

Kürzere Transportwege





Frische Produkte

- **Lebensmittel aus der Region – statt weit gereister Produkte:** Regionale Lebensmittel belasten das Klima in der Regel weniger als weitgereiste Produkte, wenn effiziente Transportmittel verwendet werden. Und: Wer die Landwirtschaft vor der eigenen Tür unterstützt, trägt auch zum Erhalt der Landschaft und Wirtschaft in der heimischen Region bei.
- **Flugware meiden:** Viele frische und leicht verderbliche Lebensmittel, die von außerhalb Europas nach Deutschland gelangen, werden auch auf dem Luftweg transportiert. Der Lebensmitteltransport per Flugzeug ist allerdings mit Abstand am klimaschädlichsten.
- **„Regional“ leider nicht automatisch am klimafreundlichsten:** Regional und gleichzeitig saisonal angebaute Obst- und Gemüsesorten schneiden von ihrer Klimabilanz her grundsätzlich gut ab. Sobald Obst- und Gemüsesorten aber außerhalb ihrer typischen Saison in Deutschland angebaut und konsumiert werden, sieht das leider anders aus. Dann fallen nämlich zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionen für Gewächs- und Kühlhäuser an, die sehr energieintensiv in ihrer Nutzung sind.

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

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



2014

EFRE.NRW  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

# LÖSUNG: STATION „AUF DIE RESTE – FERTIG – LOS!“

Bei dieser Station sollen die Schüler\*innen kreativ werden und Lust auf neue Gerichte bekommen. Sie lernen bei dieser Station die kreative Resteverwertung kennen, und dass Reste vom Vortag nicht automatisch weggeworfen werden müssen.

## ... AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Bei dieser Station gibt es keine eindeutige Lösung. Stattdessen sollen die Schüler\*innen auf Grundlage eigener Erfahrungen oder über eine Onlinerecherche kreative Restegerichte kreieren.

Rezepte-App und Website zur Inspiration:

- ... in der Beste-Reste App: [www.zugutfuerdietonne.de/beste-reste/die-beste-reste-app](http://www.zugutfuerdietonne.de/beste-reste/die-beste-reste-app)
- ... oder unter: <https://smartlearning.izt.de/keeks/rezepte>



## FOLGENDE GERICHTE KÖNNEN ZUM BEISPIEL AUF GRUNDLAGE DIESER LEBENSMITTELRESTE NEU GEKOCHT WERDEN:<sup>6</sup>

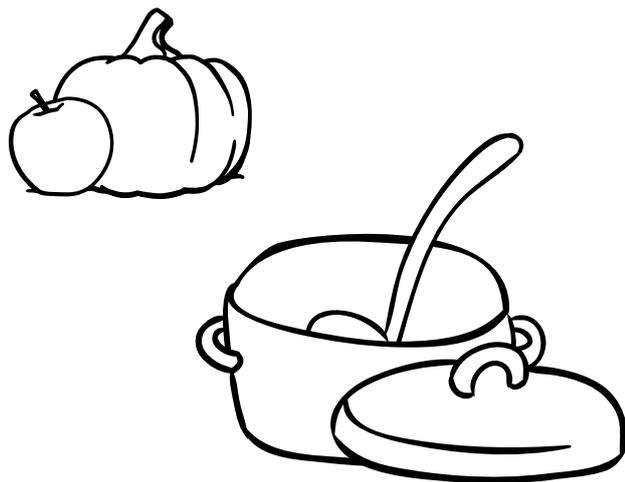
<b>Kartoffel-Gemüse-Suppe</b>	Gekochte Kartoffel, Brokkoli, Möhren, Saure Sahne, Brotreste als Croutons
<b>Chilli con carne</b>	Gehacktes, Dosentomaten, Paprika, Mais, Saure Sahne
<b>Bunte Restequiche</b>	Brokkoli, Paprika, Möhre, Zucchini, Schinken, Eier, Saure Sahne, Streukäse, (Erbsen)
<b>Bunte Restepizza</b>	Tomaten aus der Dose, Zucchini, Möhren, Paprika, Schinken, Streukäse
<b>Bunter Nudelauflauf</b>	Paprika, TK-Erbsen, Schinken, Mais, Nudeln, Käse, Ei, (Gehacktes)
<b>Bunte Tortilla</b>	Ei, Paprika, Erbsen, Rohe Kartoffel, (Zucchini, Brokkoli und Möhre)
<b>Kartoffel-Gemüse-Küchlein</b>	Rohe Kartoffeln, Käse, Ei, Möhre, Zucchini

<sup>6</sup> Inspiration aus: Verbraucherzentrale NRW (Hrsg.) (2012). Kreative Resteküche: Einfach – schnell – günstig. Weitere zu den Rezepten passende Zutaten wurden in Klammern ergänzt.

## FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

- **Fragen:** Welche Lebensmittel bleiben bei euch oft angebrochen und als Rest übrig? Was kann man machen, damit die Reste gar nicht erst entstehen? Warum ist es nicht gut, Lebensmittelreste zu entsorgen?
- **Lebensmittelverschwendung vermeiden – schont Klima und Geldbeutel:** Die Tomaten sind nicht mehr ganz frisch, oder es gibt noch Nudelreste vom Vortag. Oft hat man keine Ideen, wie man Lebensmittelreste gut verwertet. Im Durchschnitt werden pro Jahr im privaten Haushalt rund 55 Kilogramm vermeidbare Lebensmittelreste pro Person weggeschmissen.
- **Lebensmittelretter werden! – Tipps, die in der Familie umgesetzt werden können:**
  - **Planung:** Vorräte checken und einen Wochenplan für die Mahlzeiten erstellen.
  - **Einkauf:** Vor dem Einkaufen einen Einkaufszettel schreiben, Spontankäufe und XXL-Packungen vermeiden.
  - **Lagerung:** Auf die Temperatur- und Lagerhinweise für Lebensmittel achten! Lebensmittel, die noch am längsten haltbar sind, nach hinten ins Regal oder in den Kühlschrank stellen und Lebensmittel, die nicht mehr so lange haltbar sind, vorne platzieren.

- **MHD:** Das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) ist kein Wegwerfdatum. Nach Ablauf des MHD das Lebensmittel erst prüfen und dann entscheiden! Hierbei kann man sich auf die eigenen Sinne verlassen. Aber Achtung: Das MHD darf nicht mit dem Verbrauchsdatum („zu verbrauchen bis...“) verwechselt werden! Damit gekennzeichnete Lebensmittel dürfen nach Ablauf des Datums nicht mehr verzehrt werden, etwa Fleisch.
- **Beim Kochen:** Bei Rezepten auch mögliche Alternativzutaten überlegen, die noch zu Hause vorhanden sind: Vielleicht mal Mozzarella auf Pizza statt Gouda, eine andere Gemüsesorte fürs Curry...
- **Reste:** Speisereste in geschlossenen Dosen im Kühlschrank lagern und baldmöglichst essen oder einfrieren. Aus den Resten lassen sich neue leckere Gerichte zaubern.



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

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



2014

EFRE.NRW

Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

# LÖSUNG: STATION „ENDSTATION TONNE“

Diese Station zeigt den Schüler\*innen, welche Lebensmittel sehr häufig im Haushalt weggeworfen werden und zielt darauf ab, gemeinsam Handlungsmöglichkeiten zu erarbeiten, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden.

## ... AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Von allen weggeworfenen Lebensmitteln in Haushalten machen Obst und Gemüse mit 34 Prozent den größten Teil aus. Dies liegt überwiegend an der falschen Lagerung. In der folgenden Tabelle sind neben den Prozentangaben auch die möglichen Gründe und Handlungsmöglichkeiten stichwortartig zusammengefasst.

## ... FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

... **Fragen:** Was wird bei euch zu Hause öfter mal weggeworfen? Woran liegt das? Welche Ideen habt ihr, wie ihr vermeiden könnt, dass bestimmte Lebensmittel weggeworfen werden? Was setzt ihr bei euch zu Hause vielleicht schon um und könnt es als Tipp an die anderen weiter geben?

... **Wie viel werfen wir weg?** Jede und jeder Deutsche wirft pro Jahr durchschnittlich 55 Kilogramm vermeidbare Lebensmittelreste weg. Das schadet dem Klima, denn mit allen entsorgten Produkten verschwenden wir auch eine Menge an Energie, Wasser und anderen Ressourcen, die entlang der gesamten Produktionskette bis zu uns nach Hause entstehen. Viele Lebensmittelabfälle wären vermeidbar. Das würde neben dem Klima auch unserem Geldbeutel guttun: Ein bewusster Umgang mit Lebensmitteln könnte pro Person im Jahr zu Einsparungen von mehr als 200 Euro führen.

... **Warum werfen wir so viel weg?** Viele von uns sind es gewohnt, dass wir immer und überall Lebensmittel bekommen und essen können, egal worauf wir grade Lust haben. Gesellschaftlich leben wir in Überfluss und werfen viele Konsumgüter, darunter eben auch Lebensmittel, weg. Dabei geht uns auch der direkte Bezug verloren und meist weiß man gar nicht mehr, wo die Lebensmittel eigentlich herkommen. Da passiert es schnell mal, dass uns der wahre Wert davon gar nicht mehr bewusst ist und vermeidbare Lebensmittelabfälle entstehen.

**Generelle Tipps zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen:** Siehe Station Auf die Reste – fertig – los! Diskussionspunkt „Lebensmittelretter werden“ (S. 67).

**Weitere Informationen:**  
[www.zugutfuertietonne.de](http://www.zugutfuertietonne.de)



Produktgruppe	Prozentangaben <sup>7</sup>	Mögliche Gründe	Handlungsmöglichkeiten
<b>Obst &amp; Gemüse</b> 	<b>34 %</b>	Falsche Lagerung, zu viel eingekauft, beim Einkauf schon nicht mehr frisch, z. T. nur kurz haltbar	Richtige Lagerung beachten, bedarfsgerecht einkaufen, einfrieren
<b>Zubereitetes</b> 	<b>16 %</b>	Zu viel gekocht, keine Ideen, was man daraus noch Neues kochen kann	Überlegen, wie man übriggebliebenes wieder verwenden kann (Nudeln z. B. als Nudelauflauf, Kartoffeln als Bratkartoffeln, etc.), einfrieren
<b>Brot &amp; Backwaren</b> 	<b>14 %</b>	Zu viel eingekauft, z. T. nur kurz haltbar, falsche Lagerung (dadurch hart geworden)	Hartgewordenes Brot als Paniermehl verarbeiten; einfrieren wenn man zu viel gekauft hat
<b>Getränke</b> 	<b>11 %</b>	Zu große Mengen an Tee und Kaffee werden zubereitet und oft nicht mehr getrunken, nachdem sie kalt geworden sind. Angefangene Flaschen Wein und Bier werden schal oder verändern anderweitig ihren Geschmack. Getränke, aus denen Kohlensäure entwichen ist, werden oft weggeschüttet.	Bedarfsgerecht zubereiten und nur begrenzte Zahl an unterschiedlichen Getränken öffnen, damit alles zeitnah verbraucht werden kann.
<b>Milchprodukte</b> 	<b>9 %</b>	Mindesthaltbarkeit (MHD)	MHD bedeutet nicht Verfallsdatum, daher gucken, riechen & schmecken – meist sind die Produkte noch über das MHD hinweg genießbar
<b>Fertigprodukte/TK/ Konserven</b> 	<b>7 %</b>	Mindesthaltbarkeit (MHD), Vorratshaltung	MHD bedeutet nicht Verfallsdatum, daher gucken, riechen & schmecken – meist sind die Produkte noch über das MHD hinweg genießbar
<b>Sonstiges (z. B. Soßen)</b> 	<b>5 %</b>	Mindesthaltbarkeit (MHD)	MHD bedeutet nicht Verfallsdatum, daher gucken, riechen & schmecken – meist sind die Produkte noch über das MHD hinweg genießbar
<b>Fleisch &amp; Fisch</b> 	<b>4 %</b>	Verbrauchsdatum überschritten	Bedarfsgerecht einkaufen, größere Mengen einfrieren

<sup>7</sup> GfK-Studie (2017). Systematische Erfassung von Lebensmittelabfällen der privaten Haushalte in Deutschland. Abrufbar unter: [www.zugutfuerdietonne.de/fileadmin/zgfdt/inhalt/daten/GfK-Studie.pdf](http://www.zugutfuerdietonne.de/fileadmin/zgfdt/inhalt/daten/GfK-Studie.pdf). Abgerufen am 19.2.2021

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

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



EFRE.NRW  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

# LÖSUNG: STATION „PROBIERT DOCH MAL!“

Mit dieser Station soll Neugierde für pflanzliche Produkte geweckt und die Anregung „mal etwas Neues auszuprobieren“ gegeben werden. Es gilt, das eigene Essverhalten und die eigenen -gewohnheiten zu beleuchten und eine kritische Auseinandersetzung zu fördern. Es sollen die unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-Bilanzen von pflanzlichen und tierischen Produkten thematisiert sowie die Gründe dafür identifiziert werden.

## ••• AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Über Geschmack lässt sich bekanntlich streiten. Wie die einzelnen Sorten bei den Schüler\*innen ankommen und bewertet werden, ist also ganz individuell. Mit Sicht auf die Klimabilanz der Drinks schneidet der Haferdrink mit ca. 450 Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Liter am besten ab. Damit hat er aus Klimagesichtspunkten eine etwa viermal bessere Klimabilanz als Kuhmilch, bei der pro Liter ca. 1.800 Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalent entstehen.

## GRÜNDE FÜR DIE UNTERSCHIEDLICHE KLIMABILANZ DER DRINKS<sup>8,9</sup>

	CO <sub>2</sub> -Äquivalent pro 1.000 ml <sup>10</sup>	Transport/ Ursprungsort	Ressourceneinsatz zur Herstellung
<b>Haferdrink</b>	ca. 450 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	Hafer wächst in Deutschland. Der Transportweg kann dadurch sehr kurz gehalten werden.	Geringer Energieaufwand beim Anbau, da Hafer eine relativ genügsame Pflanze ist und gut im kühlen und feuchten Klima nördlicher Breiten wächst. Auch der Verbrauch an Wasser ist niedrig.
<b>Kuhmilch</b>	ca. 1.800 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	Kuhmilch wird in Deutschland hergestellt und kann daher potenziell aus der Region stammen.	Bei der Herstellung von Kuhmilch besteht ein hoher Energieaufwand, da zum einen Ressourcen für die Aufzucht der Tiere benötigt werden und zum anderen zusätzlich noch die Ressourcen beachtet werden müssen, die für die Produktion der Futtermittel nötig sind.
<b>Reisdrink</b>	ca. 750 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	Da 90 % der weltweiten Reisproduktion in Asien stattfindet, fallen sehr lange Transportwege an.	Von den drei hier genannten pflanzlichen Drinks entstehen bei der Herstellung von Reisdrinks die meisten Treibhausgase. Beim Nassreis-Anbau entsteht vor allem das besonders klimaschädliche Methan. Außerdem wird bei der Produktion eine hohe Menge an Wasser verbraucht.



••• Fortsetzung

<sup>8</sup> Greenpeace Magazin (2019). Schaumschläger? Greenpeace Magazin (4), 28-33.

<sup>9</sup> Albert Schweitzer Stiftung (2018). Zur Ökobilanz von Pflanzenmilch. Abrufbar unter: <https://albert-schweitzer-stiftung.de/aktuell/okobilanz-pflanzenmilch>. Abgerufen am 19.2.2021

<sup>10</sup> Zur Berechnung der entstehenden Treibhausgasemissionen, die hier für Kuhmilch und pflanzliche Drinks angegeben werden, wird die Eaternity Datenbank verwendet. Eaternity ist die weltweit größte Umweltbilanz-Lebensmittel-Datenbank. Derzeit umfasst die Datenbank mehr als 550 Zutaten und weitere Parameter zur biologischen und Gewächshausproduktion sowie zu Verarbeitung, Verpackung und Konservierung. Die Angaben der CO<sub>2</sub>-Äquivalente sind gerundete Werte.

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

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



2024

EFRE.NRW  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

	CO <sub>2</sub> -Äquivalent pro 1.000 ml <sup>10</sup>	Transport/ Ursprungsort	Ressourceneinsatz zur Herstellung
<b>Soja-drink</b>	ca. 500 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	Soja für Tofu und Sojadrinks wird zum größten Teil in Europa angebaut. Hauptproduzenten in Europa sind Österreich, Frankreich, Belgien und die Niederlande. Der Anbau von Soja in Südamerika ist problematisch, da hierfür riesige Flächen des Regenwaldes abgeholzt werden.	Bei der Herstellung von Soja kommt es sehr auf den Ort und die Art der Herstellung an. In Europa angebautes Soja ist gentechnikfrei und beansprucht bei der Produktion durchschnittlich ca. 60% weniger Ressourcen als Kuhmilch. Soja aus den USA oder Südamerika ist dagegen weitaus problematischer. Dort wird zum Großteil genmanipuliertes Soja angebaut und ein höherer Einsatz von Pestiziden angewendet.

FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

❖ **Fragen:** Wie hat euch die Erfahrung der Blindverkostung gefallen? Welcher Drink hat euch besonders gut geschmeckt? Welcher hat einen sehr großen Eigengeschmack? Wer hat vorher schon mal pflanzliche Drinks probiert? Habt ihr Ideen und Tipps, wie man die Drinks noch gut einsetzen kann bzw. womit sie zusammen besonders gut schmecken? Wer hat schon mal andere pflanzliche Produkte, wie zum Beispiel Veggie-Burger, probiert? Was kennt ihr?

❖ **Geschmack und Gewohnheiten:** Geschmäcker sind unterschiedlich und so ist es auch ganz normal, dass nicht alle Sorten allen schmecken, vor allem nicht pur. Aufgrund der positiveren Klimabilanz kann man sich aber überlegen, wie man etwa die pflanzlichen Drinks einsetzen könnte, wodurch der Eigengeschmack weniger stark zu schmecken ist. Beispiele sind: Im Müsli, als Basis für Milchreis, Fruchtjoghurts auf Basis von Soja.

❖ **Nährstoff-/Gesundheitsaspekt:** Es ist wichtig, die Produkte individuell und kritisch zu überprüfen, insbesondere mit Blick auf die durch Hersteller verpflichtend zu kennzeichnende Nährwerttabelle. Die Gehalte einzelner Nährwerte und die daraus folgende Bewertung können von Produkt zu Produkt variieren. Es gibt keine pauschale Antwort oder Empfehlung. Wenn man sich fokussiert mit den gesundheitlichen Aspekten von Milch und pflanzlichen Drinks auseinandersetzen möchte, ist es notwendig, sich mit den jeweiligen Nährwertprofilen, der Zusammensetzung und der Herstellung auseinanderzusetzen. Hier ein paar grundsätzliche Unterschiede:

❖ **Nährstoffzusammensetzung:** Kuhmilch und pflanzliche Alternativen haben grundsätzlich eine unterschiedliche Nährstoffzusammensetzung, wodurch sich ein anderes Verhältnis von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweiß ergibt. Pflanzliche Drinks enthalten in der Regel weniger Fett, das in pflanzlicher Form zur Verfügung steht und gesünder als tierisches Fett ist.

❖ **Nährstoffe:** Pflanzliche Drinks enthalten weniger Nährstoffe wie zum Beispiel Kalzium oder Vitamin B12. Daher werden pflanzlichen Drinks diese Stoffe oft zugesetzt. Bei veganer Ernährung kann dieser Zusatz sehr sinnvoll sein. Bei einer ausgewogenen vegetarischen Ernährung wäre dies aber nicht unbedingt nötig.

❖ **Unverträglichkeiten:** Bei einer Intoleranz von Laktose oder Milcheiweiß können die pflanzlichen Drinks eine Alternative darstellen, da alle Getreidedrinks frei von tierischem Eiweiß und Milchzucker sind. Bei einer Glutenunverträglichkeit kann ein Reisdink geeignet sein.

❖ **Umweltaspekte:** Unsere Umwelt und unser Klima werden durch vegetarische und vegane Produkte deutlich entlastet, denn der Einsatz einer pflanzlichen Rohstoffbasis bietet gegenüber tierischen Rohstoffen klare Vorteile im Hinblick auf den Ressourcenverbrauch und die klimaschädigenden Emissionen. Gleichzeitig muss die jeweilige Herkunft der Lebensmittel kritisch betrachtet werden, da beispielsweise auch Mandeln oder Reis für pflanzliche Drinks hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachen können.

❖ **Informieren und Ausprobieren:** Pflanzliche Drinks haben andere Eigenschaften als Kuhmilch und eignen sich nicht für alle Verwendungszwecke. Hier gilt es, verschiedene Verwendungszwecke und Rezepte auszuprobieren. Auch Food-Blogs informieren über gute Einsatzmöglichkeiten. Die Auswahl an vegetarischen und veganen Lebensmitteln wächst stetig. Einfach mal neugierig sein und Neues ausprobieren!

❖ **Pflanzliche Produkte sind im Trend:** In Supermärkten findet man mittlerweile eine große Auswahl an vegetarischen und veganen Lebensmitteln, wie etwa Burger-Pattys und andere Fleischersatzprodukte.

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

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



EFRE.NRW  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung