



Nachhaltig handeln
Baden-Württemberg



Gut zu wissen! 

Nachhaltiger Umgang mit Lebensmitteln



**MACH'S
MAHL**

GUTES ESSEN FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG



Baden-Württemberg

Impressum

KONTAKT UND REDAKTION

Geschäftsstelle Nachhaltigkeitsstrategie
Ministerium für Umwelt, Klima und
Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart
Telefon: 0711 126-2941 und -2660
E-Mail: nachhaltigkeitsstrategie@um.bwl.de
www.nachhaltigkeitsstrategie.de
© 2018 (zweite Auflage)

Ein Dank gilt den Expertinnen und Experten
des Ministeriums für Ländlichen Raum und
Verbraucherschutz Baden-Württemberg.

KONZEPTION UND REALISIERUNG

ÖkoMedia GmbH
Teckstraße 56, 70190 Stuttgart
www.oekomedia.com

Klimaneutral gedruckt mit Ökostrom und Ökofarben
auf 100 % Recycling-Papier. Das verwendete Papier ist mit dem
„Blauen Engel“ zertifiziert.

BILDNACHWEIS

Titel: © blumer1979 - Fotolia.com,
© rashadashurov - Fotolia.com
Seite 8: © highwaystarz - Fotolia.com
Seite 14: © Tyler Olson - Fotolia.com
Seite 24: © Blickfang - Fotolia.com
Seite 29: © michalpalka - Fotolia.com
Seite 31: © fotospirale - Fotolia.com
Seite 32: © Thomas - Fotolia.com
Seite 33: © zigzagmtart - Fotolia.com
Piktogramme: Fotolia.com (© Mickeing,
© blumer1979, © rashadashurov, © eyewave,
© obereg, © Fiedels, © Vjom, © rashadashurov,
© Sam, © dehweh, © Puckung)

INHALTSÜBERSICHT

| | |
|---|----|
| Nachhaltigkeit geht durch den Magen | 4 |
| Globale Ziele im Alltag umsetzen | 5 |
| Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg | 6 |
| Das N!-Netzwerk: Helden! der Tat gesucht | 7 |
| UmdenkeN! – Appetit auf Nachhaltigkeit? | 9 |
| Zu viel für die Tonne | 10 |
| Ressourcen gehen verloren | 12 |
| HandelN! – Lebensmittelverluste stoppen! | 15 |
| Besser einkaufen | 16 |
| Restlos genießen | 18 |
| KocheN! – Deutschland kocht gern | 21 |
| Ein Hoch auf kreative Resteverwerter | 22 |
| LagerN! – Nützliche Tipps gegen Verluste | 25 |
| Richtig lagern | 26 |
| Haltbar machen und später genießen | 30 |
| Bioabfall – viel zu schade für den Müll | 34 |

UmdenkeN!

HandelN!

KocheN!

LagerN!

Nachhaltigkeit geht durch den Magen

Rund 7,5 Milliarden Menschen leben auf der Erde. Davon hungern täglich eine Milliarde. Und das, obwohl laut Angaben des World Wide Fund For Nature (WWF) schon heute Lebensmittel für 12 Milliarden Menschen produziert werden (Quelle: WWF, Das große Wegschmeißen, 2015). Denn entlang der globalen Wertschöpfungskette und bei den Verbrauchern gehen mindestens 1,3 Milliarden Tonnen verloren (Quelle: FAO).

Das Problem: Viele Lebensmittel werden angebaut, geerntet, transportiert, gekühlt, weiterverarbeitet und zubereitet, ohne dass sie letztlich verzehrt werden. Dabei werden wertvolle Ressourcen verbraucht, die zukünftigen Generationen nicht mehr zur Verfügung stehen. Und wenn man dann noch bedenkt, dass 20 % aller Treibhausgasemissionen allein in Deutschland etwas mit unserer Ernährung zu tun haben, sind Lebensmittelabfälle nicht nur ein Ressourcenproblem.

Lebensmittel sind Mittel zum Leben. Wir können den Verlust von Nahrungsmitteln stoppen – auch dadurch, dass wir sie mehr wertschätzen. Dazu kann jeder einen Beitrag leisten: bewusst einkaufen, frisch kochen und richtig lagern. So landet weniger in der Tonne.



Globale Ziele im Alltag umsetzen

Beim Gipfeltreffen der Vereinten Nationen zur Verabschiedung der „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ in New York haben im September 2015 193 Staats- und Regierungschefs der UN-Staaten 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung bis zum Jahr 2030 verabschiedet (siehe Abbildung). Die Sustainable Development Goals (SDGs) gelten für alle Länder. Vor allem die Industrieländer sind zukünftig in der Pflicht, ihre Konsum- und Produktionsstile an den SDGs zu messen. Damit die SDGs keine leeren Versprechungen bleiben, sollte jeder mithelfen. **Beim Umgang mit Lebensmitteln kann jeder von uns aktiv werden – beim Einkaufen, beim Aufbewahren, beim Kochen oder der Verwertung von Resten. Ein nachhaltiger Umgang mit Lebensmitteln sorgt dafür, dass die unten farbig markierten SDGs im täglichen Handeln mit Leben gefüllt werden.**

Weitere Informationen unter: www.bmz.de/17ziele



Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg

Baden-Württemberg hat sich zum Ziel gesetzt, Nachhaltigkeit zum zentralen Entscheidungskriterium der Landespolitik zu machen. Dazu wurde im Jahr 2007 die Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg gestartet. Die Nachhaltigkeitsstrategie bietet auch eine Plattform, um Fragen nachhaltiger Entwicklung in Kooperation mit den gesellschaftlichen Akteuren anzugehen.

Mehr Informationen: www.nachhaltigkeitsstrategie.de

BEIRAT DER LANDESREGIERUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Dem Beirat gehören Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft an. Aufgabe des Beirats ist es, die Landesregierung zu allen Fragen nachhaltiger Entwicklung zu beraten und dabei Impulse für die nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg zu geben.

WIRTSCHAFTSINITIATIVE NACHHALTIGKEIT

Mit der Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit (WIN) und dem Initiativkreis werden die Erfahrungen und das Wissen engagierter Unternehmen gebündelt. Mit der WIN-Charta bietet das Land ein systematisches Nachhaltigkeitsmanagementsystem für Unternehmen an. Das WIN-Forum bietet zusätzlich Netzwerk und Ideenaustausch für nachhaltiges Wirtschaften.

KOMMUNALE INITIATIVE

Global denken, lokal handeln – in der Nachhaltigkeitsstrategie nehmen Städte und Gemeinden eine zentrale Rolle ein. Ziel der Kommunalen Initiative ist es, nachhaltiges Handeln in den Kommunen stärker zu verankern und lokales Handeln mit den Aktivitäten des Landes zu vernetzen.

JUGENDINITIATIVE UND JUGENDBEIRAT

Der Jugend gehört die Zukunft. In der Jugendinitiative können Jugendliche und junge Erwachsene von 16 bis 26 Jahren ihre Ideen und Sichtweisen in die Nachhaltigkeitsstrategie einbringen. Der Jugendbeirat hat einen Sitz im Beirat der Landesregierung und vermittelt thematische Inhalte durch praktisches Erleben bei eigenen Veranstaltungen.

N!-Netzwerk: Helden! der Tat gesucht

Wie vielfältig Nachhaltigkeit im Land bereits gelebt wird, zeigt das Nachhaltigkeits-Netzwerk Baden-Württemberg. Auf dieser zentralen Internet-Plattform wird nachhaltiges Engagement in Baden-Württemberg in Form von Aktionen, Projekten oder Veranstaltungen das ganze Jahr über sichtbar.

Werden Sie zu **HeldeN! der Tat**, registrieren Sie sich im N!-Netzwerk Baden-Württemberg, starten Sie eine Nachhaltigkeits-Aktion und machen Sie Ihr nachhaltiges Handeln sichtbar! Zusätzlich können Sie sich mit den Akteurinnen und Akteuren vernetzen und Andere zu nachhaltigen Taten anstiften. Mit etwas Glück haben Sie dann auch die Chance, zu **Helden der Tat des Jahres** zu werden. Denn unter allen HeldeN!-Taten wählt eine Jury jährlich die Gewinnerinnen und Gewinner aus. Mehr Informationen: www.n-netzwerk.de



UmdenkeN!



Appetit auf Nachhaltigkeit?!

Laut Umweltbundesamt konsumieren die Deutschen jedes Jahr pro Kopf im sogenannten Inner-Haus-Verzehr (also zu Hause) knapp 457 kg Lebensmittel. Außer Haus, also in Restaurants, Kantinen oder Mensen, kommen nochmals rund 70 kg hinzu. Zählt man beide Werte zusammen, so befinden sich im persönlichen Warenkorb pro Kopf und Jahr über eine halbe Tonne an Lebensmitteln.

Lebensmittelwarenkorb der Endkonsumenten pro Kopf und Jahr in Deutschland



Quelle: Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen (85/2016), Umweltbundesamt, Dezember 2016

Zu viel für die Tonne

Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) schätzt, dass weltweit rund ein Drittel aller Lebensmittel verloren gehen. Allein der Wert der Getreideverluste in Afrika südlich der Sahara wird auf jährlich vier Milliarden Dollar geschätzt. Das bedeutet auch, dass landwirtschaftliche Flächen vollkommen „umsonst“ bewirtschaftet werden. Der Flächenfußabdruck zeigt die jährliche Flächennutzung für die agrarische Nahrungsmittelproduktion.

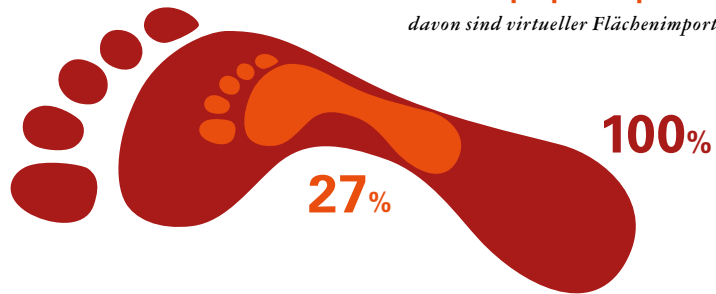
Flächenfußabdruck in Deutschland für die Nahrungsmittelproduktion

2.397 qm pro Kopf/Jahr

*Jährlicher Flächennutzung für den
Konsum agrarischer Nahrungs- und
Futtermittel pro Kopf*

642 qm pro Kopf/Jahr

davon sind virtueller Flächenimport



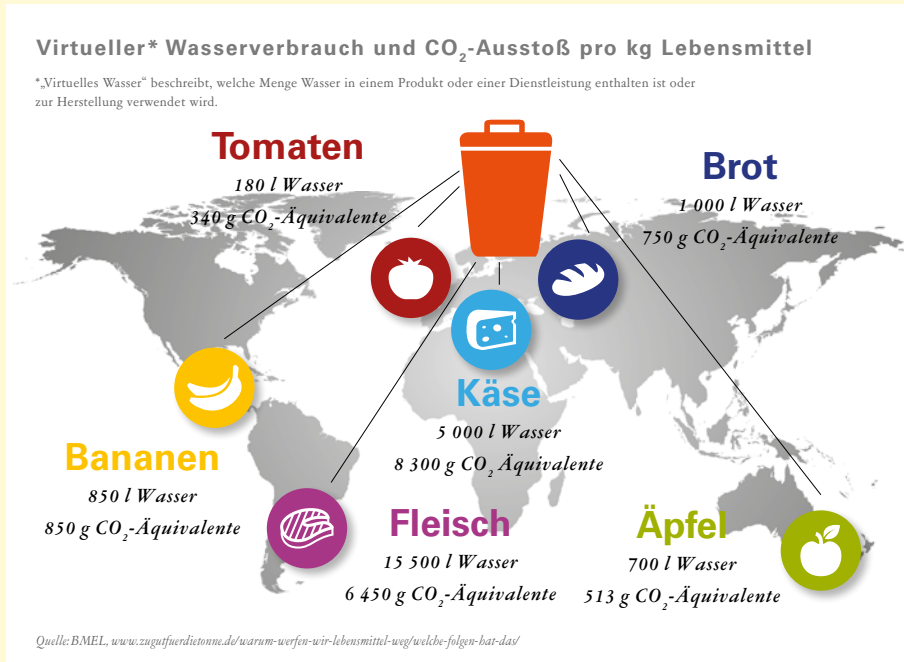
Quelle: WWF Deutschland 2015, Nahrungsmittelverbrauch und Fußabdrücke des Konsums in Deutschland: Eine Neubewertung unserer Ressourcennutzung

Gut zu wisseN!

- Die Ansprüche an Lebensmittel sind gerade in den Industrieländern besonders hoch – auch was die Ästhetik angeht. **Makellos und wohlgeformt** – so müssen Obst und Gemüse sein, damit sie unserem Ideal entsprechen. Dafür gibt es häufig sogar Richtlinien und Verordnungen, wie etwa für die Krümmung der Gurke, die Farbe von Tomaten und den Durchmesser von Äpfeln. Obst und Gemüse, das nicht den Vorgaben und Normen entspricht, wandert in den Müll. Die EU-Richtlinie zum Krümmungsgrad der Gurke wurde zwar 2009 abgeschafft, stark gekrümmte Gurken findet man im Supermarkt trotzdem nur sehr selten. Weiterlesen: www.reset.org
- Geiz ist geil** – dieser Werbeslogan gilt nicht nur für Elektronikartikel, sondern auch für Lebensmittel. Lagen die Ausgaben für Nahrungs- und Genussmittel im Jahr 1950 noch bei 50 % des Haushaltseinkommens, so sind es heute nur noch 9,5 % (Quelle: www.verbraucherzentrale.de). Lebensmittel werden immer billiger und aus einer Wertschätzung für Lebensmittel ist eine Geringschätzung geworden.
- Der veränderte Alltag und mangelnde Zeit haben dazu geführt, dass inzwischen fast 40 % der Lebensmittelausgaben in der Außer-Haus-Verpflegung erfolgen. Damit gehen immer mehr **Kenntnisse und Kompetenzen bei der Lebensmittelauswahl, der Lagerung und der Zubereitung** verloren. Zudem fehlt vielfach das Wissen darüber, wie viel **Arbeit und Ressourcen für die Lebensmittelproduktion notwendig sind**. Mehr Informationen: www.machs-mahl.de und www.verbraucherzentrale.de/lebensmittelverschwendung
- Zu gut für die Tonne!** So lautet die Kampagne des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft für die Reduzierung von Lebensmittelabfällen. Unter www.zugut fuer dietonne.de gibt es mehr Informationen zur Lebensmittelverschwendung, Tipps und Rezepte.

Ressourcen gehen verloren

Unser Umgang mit Lebensmitteln wirkt sich auf die Umwelt aus. Denn jedes Lebensmittel braucht für seine Herstellung kostbare Ressourcen: zum Beispiel Energie für Verarbeitung und Transport und natürlich Wasser. So fließen allein 700 Liter virtuelles* Wasser, bis ein Kilo Äpfel geerntet ist. 1.000 Liter Wasser sind es, um ein Kilo Brot zu backen. 5.000 Liter für ein Kilo Käse. Und für die gleiche Menge Rindfleisch werden sogar über 15.000 Liter benötigt. (Quelle: www.zugutfuerdietonne.de)



Gut zu wisseN!

- Mit jedem weggeworfenen Lebensmittel ist ein hoher Verbrauch an Energie, Wasser und anderen Rohstoffen verbunden. Beispielsweise werden für die Menge der weggeworfenen Lebensmittel knapp 30 % der weltweit verfügbaren Anbauflächen unnötig „genutzt“. Mehr Informationen: www.zugutfuerdietonne.de
- Nicht nur die Produktion von Lebensmitteln verursacht klimaschädliche Treibhausgase. Auch Lebensmittelverluste wirken sich negativ auf das Klima aus. So verursachen die vermeidbaren Lebensmittelabfälle der EU im Jahr etwa so viel CO₂ wie die Niederlande produzieren. Im Jahr 2015 waren es in den Niederlanden 162 Millionen Tonnen (Quelle: www.verbraucherzentrale.de; www.globalcarbonatlas.org).
- Jedem Menschen auf der Welt stehen rein rechnerisch 2.000 m² Ackerfläche zur Verfügung (Quelle: www.2000m2.eu/de/der-globale-acker). Der aktuelle Flächenfußabdruck für die Ernährung liegt in Deutschland bei 2.397 m² pro Person (Quelle: WWF Deutschland 2015, Nahrungsmittelverbrauch und Fußabdrücke des Konsums in Deutschland) – wir verbrauchen also mehr Fläche, als uns zusteht.
- Das Wegwerfen von Lebensmitteln kostet richtig Geld. In Deutschland sind es mindestens 235 Euro pro Person und Jahr, die wir für Lebensmittel bezahlen, die in der Mülltonne landen. Die tatsächlichen Ausgaben sind aber noch viel höher. Denn auch der Abtransport und die Entsorgung kosten Geld. Zudem erhöhen Lebensmittelverluste die Nachfrage nach Lebensmitteln, z. B. nach Getreide. Dadurch steigen die Preise für wichtige Grundnahrungsmittel. Darunter leiden dann vor allem Menschen mit geringerem Einkommen. Mehr Informationen: www.verbraucherzentrale.de/lebensmittelverschwendung

HandelN!



Lebensmittelverluste stoppen!

Zugegeben, Lebensmittelverluste lassen sich nicht immer vermeiden. Schälreste gehören beispielsweise dazu. Über vierzig Prozent aller weggeworfenen Lebensmittel könnten wir aber zum Beispiel durch bessere Planung, bewussteres Einkaufen, richtige Lagerung oder Resteverwertung verhindern.

Lebensmittelabfälle in privaten Haushalten in Deutschland pro Jahr

6,67 Millionen Tonnen

35 %
unvermeidbare
Lebensmittelabfälle
(z.B. Bananenschalen)



82 kg pro Kopf



18 %
teilweise vermeidbare
Lebensmittelabfälle
(z.B. Speisereste)



47 %
vermeidbare
Lebensmittelabfälle
(alle Abfälle, die noch
genießbar gewesen wären)



Quelle: Studie der Universität Stuttgart, gefördert durch das BMEL, 2012

Besser einkaufen

Rund 61 % der Lebensmittelverluste treten ab der Produktion bis zum Großverbraucher auf. Dies beinhaltet beispielsweise Ernte- und Prozessverluste. Private Haushalte sind für ca. 39 % der Lebensmittelabfälle verantwortlich (Quelle: WWF). In Deutschland werden pro Jahr allein 500.000.000 Kilogramm Brot weggeworfen (Quelle: www.geo.de). Durch kleine Verhaltensänderungen (zum Beispiel beim täglichen Einkauf) kann jeder Einzelne aktiv dazu beitragen, die Lebensmittelverschwendung zu reduzieren.

Verschwendung durch weggeworfenes Brot in Deutschland

Werfen wir nur **1 kg Brot**
in den Abfall, verschwenden wir Ressourcen
und Geld



Energieverbrauch entspricht
174 Std.
Lampe anlassen¹⁾



Herstellung benötigt
1 000 l
Wasser²⁾



Durchschnittlicher Preis
2,32
Euro (in 2014)³⁾

Quellen: 1) www.ekiteben.de/wissen/lebensmittelverschwendung-187759.html; 2) BMEL; 3) www.statista.com

Gut zu wissen!

- Ordnung ist das halbe Leben – was beispielsweise für das Arbeitszimmer gilt, trifft auch für Vorrats- und Kühlschränke zu. **Behalten Sie im Blick, was vorrätig ist und was man aus den vorhandenen Vorräten machen kann.**
- Beim Einkauf hilft **die Einkaufsliste**. Übrigens: Hunger ist ein schlechter Einkaufsbegleiter, denn wer hungrig ist, kauft meist mehr ein.
- **Einkaufskorb statt Einkaufswagen!** Wenn der Einkaufswagen nicht gefüllt ist, haben wir das Gefühl, dass noch etwas fehlt. Nutzen Sie bei kleineren Einkäufen daher einen Einkaufskorb. Mehr Einkaufstipps gibt es unter: www.zugutfuerdietonne.de
- Das **Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)** ist kein Stichtag zum Wegwerfen von Lebensmitteln. Produkte mit einem MHD können auch nach Ablauf des aufgedruckten Datums bedenkenlos auf ihre Verzehrbarekeit geprüft werden. Nur bei leicht verderblichen Produkten mit einem Verbrauchsdatum (wie bei Fleisch und Fisch) sollte das aufgedruckte Datum beachtet werden.
- Qualität muss nicht schön aussehen, Obst und Gemüse ist bei großen Lebensmittelkonzernen meist genormt. Somit werden Lebensmittel, die nicht ansprechend aussehen, aussortiert und weggeworfen. Nur weil eine Karotte nicht perfekt geformt ist, verliert diese nicht an Qualität oder Geschmack. Sie können dies umgehen, indem Sie Ihr **Obst und Gemüse bei lokalen Erzeugern kaufen.**
- Hat man einmal zu viel gekauft, kann man Nahrungsmittel auch teilen. **Zum Beispiel mit Hilfe eines digitalen Einkaufskorbs bei www.foodsharing.de.**

Restlos genießen

Vor allem bei Obst und Gemüse schnippeln wir großzügig weg. Dabei ist ein Teil der sogenannten Schnittreste durchaus noch genieß- bzw. verwertbar. Der Stiel vom Brokkoli zum Beispiel schmeckt genauso lecker wie die Röschen. Und Stängel, Schalen sowie Blätter sind reich an Ballaststoffen und lassen sich in vielen Fällen noch zu Dips, Suppen oder Salaten verarbeiten. Manchmal kann man Lebensmittel durch Wegschnippeln aber auch vor der Tonne retten, z. B. wenn der Apfel eine unappetitliche Macke hat.

Kostbare Schnittreste, die wir für gewöhnlich wegschnippeln



25 %



Karotte

Schale und Grün

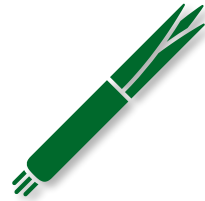


48 %



Blumenkohl

Strunk und Blätter



60 %



Lauch

Grünteeile



60 %



Fenchel

Grünteeile

Quelle: Casali, Lisa: Grün kochen? (öko)logisch! - Nichts mehr verschwendet, weniger ausgeben. Goldmann, München 2014.

Gut zu wissen!

- Wer Reste verarbeitet, sorgt dafür, dass wertvolle Lebensmittel nicht verloren gehen. Zudem spart er Kosten und Energie. **Der Online-Resterechner zeigt, welche Energiemengen und wie viel Geld verloren gehen, wenn Lebensmittel unnötig weggeworfen werden:** www.resterechner.de
- **Teilen Sie überzählige Lebensmittel** im Bekannten- und Freundeskreis oder online z. B. auf www.foodsharing.de. Hier können Supermärkte, Bäckereien, Restaurants, Erzeuger und Privatpersonen Lebensmittel anbieten.
- **Auch Auswärtssesser können Reste vermeiden.** Zum Beispiel beim Mittagessen in der Kantine oder im Restaurant. Vor allem „All-you-can-eat-Buffets“ verleiten dazu, von allen Speisen etwas auf den Teller zu häufen. Je größer der Teller, je mehr wird aufgeladen. Da das Auge meist größer ist als der Appetit, bleibt dann oft etwas liegen. Daher: Besser einen kleinen Teller nehmen und bei Bedarf nochmals zum Buffet gehen.
- **Reste einpacken lassen.** Was übrig bleibt, kann man sich einpacken lassen. In vielen Ländern ist dies längst üblich und auch in Deutschland macht das zunehmend Schule. Die Geschäftsstelle der Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg und das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg bieten speziell für Gastronomiebetriebe die „**HeldeN!-Box**“ an – eine nachhaltig produzierte Reste-Box, in der man Übriggebliebenes einfach und bequem für den zweiten Hunger mit nach Hause nehmen kann. Mehr Informationen: www.nachhaltigkeitsstrategie.de

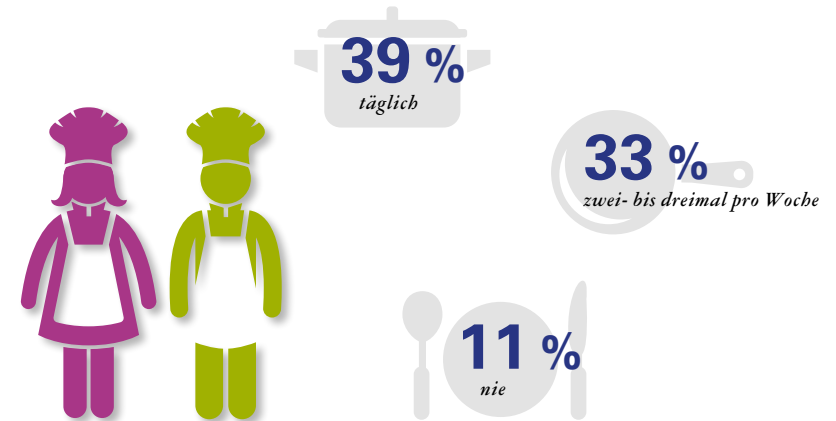
KocheN!



Deutschland kocht gern

Deutschland kocht gern. Gut drei Viertel aller Deutschen (75 %) geben an, dass ihnen Kochen Spaß macht. Diese Begeisterung zieht sich durch alle Altersgruppen und trifft auf Alleinlebende ebenso zu wie auf Familien. Doch zwischen „gern tun“ und „tatsächlich tun“ klafft eine Lücke: Nur eine Minderheit der Befragten (39 %) kocht täglich. Wer aber selten kocht, kann weniger einschätzen, was benötigt und wie mit Resten umgegangen wird.

So oft kocht Deutschland selbst

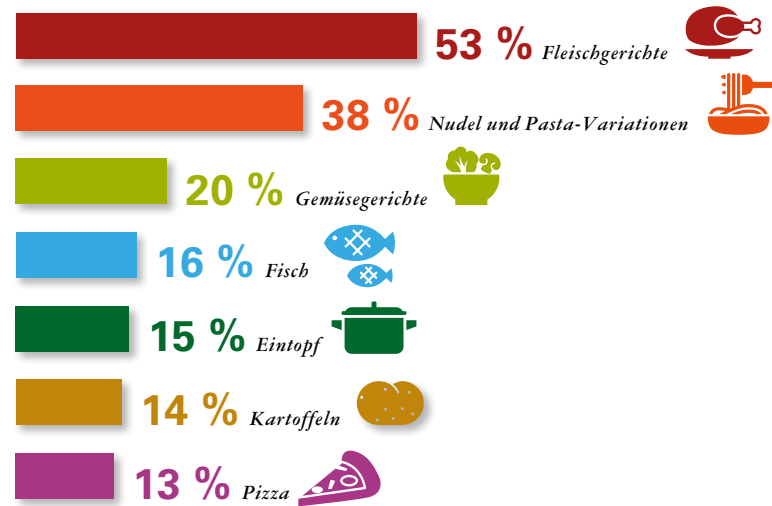


Quelle: BMEL Ernährungsreport 2017

Ein Hoch auf kreative Resteverwerter

Die Resteküche ist eine wunderbare Spielwiese für kreative Köche. Denn die Reste geben vor, was in den Kochtopf kommt. Und Reste bleiben in fast jeder Küche übrig. Frische Zutaten, altbackenes Brot oder gekochte Beilagen. Auch aus den Lieblingsgerichten der Deutschen vom Vortag lassen sich mit etwas Reste-Kreativität die leckersten Speisen neu zubereiten. Probieren Sie es mal aus!

Das Essen die Deutschen am liebsten



Quelle: BMEL Ernährungreport 2017

Gut zu wissen!

- **Welches Gericht lässt sich aus welchen Resten zaubern?** Die Initiative „Zu gut für die Tonne“ bietet einen **Online-Rezeptfinder** an. Reste-Zutat eingeben und schon gibt es das passende Rezept gratis. Mehr Informationen: www.zugut fuer dietonne.de/praktische-helfer/rezepte-fuer-reste/. Auch die Landratsämter in Baden-Württemberg bieten Kurse zu kreativer Resteverwertung an. Mehr Informationen unter: www.machs-mahl.de
- **Lust auf nachhaltigen Genuss macht auch das Genuss^{NL}-Kochbüchle der Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg** mit nachhaltigen und klimaschonenden Rezepten sowie Tipps für die kreative Resteküche. Mehr Informationen: www.nachhaltigkeitsstrategie.de (Rubrik: Publikationen)
- **Wer beim Umgang mit Resten ein paar Kleinigkeiten beachtet**, kann wirklich restlos genießen:
 - Lassen Sie Reste immer **vollständig auskühlen** – dann **verschlossen in den Kühlschrank legen**.
 - Wärmen Sie die Reste bei einer **Mindesttemperatur von 70 Grad Celsius** auf. So werden eventuelle Keime abgetötet. Dabei gilt: So lange wie nötig, so kurz wie möglich.
 - Die **meisten Suppen lassen sich prima einfrieren**.
 - Nudelaufläufe können Sie am nächsten Tag noch einmal problemlos erwärmen. Am besten mit etwas Wasser in eine Pfanne geben und erhitzen. Oder mit etwas frischem Käse im Ofen überbacken.
 - Kreative Aufläufe: Übrig gebliebene **Nudeln, Fleisch- oder Gemüsereste lassen sich am Folgetag hervorragend zu einem Auflauf verarbeiten**. Für einen Auflauf eignen sich fast alle Überbleibsel – von Kartoffeln bis zu Spaghetti. Eine Sahne- oder Tomatensoße für den Auflauf ist schnell zubereitet. Zum Überbacken eignet sich Gratinkäse und fast jeder andere Reibkäse.
 - **Wenn Brot trocken aber noch nicht hart ist**, einfach die Oberfläche mit etwas Wasser beträufeln und für ein paar Minuten in den Ofen schieben. Nach dem Herausnehmen ist es fast so frisch wie gerade erst beim Bäcker gekauft.



Nützliche Tipps gegen Verluste

Trotz Kühlschrank, Gefriertruhe und anderen Konservierungsmethoden gehen Lebensmittel verloren. Ein Grund, warum wir Lebensmittel wegwerfen, ist das Mindesthaltbarkeitsdatum. Für Viele ist der Ablauf dieses Datums Anlass genug, das Lebensmittel zu entsorgen. In den meisten Fällen sind die Produkte aber durchaus noch genießbar.

Mindesthaltbarkeitsdatum kontra Sinne



sehen



riechen



schmecken



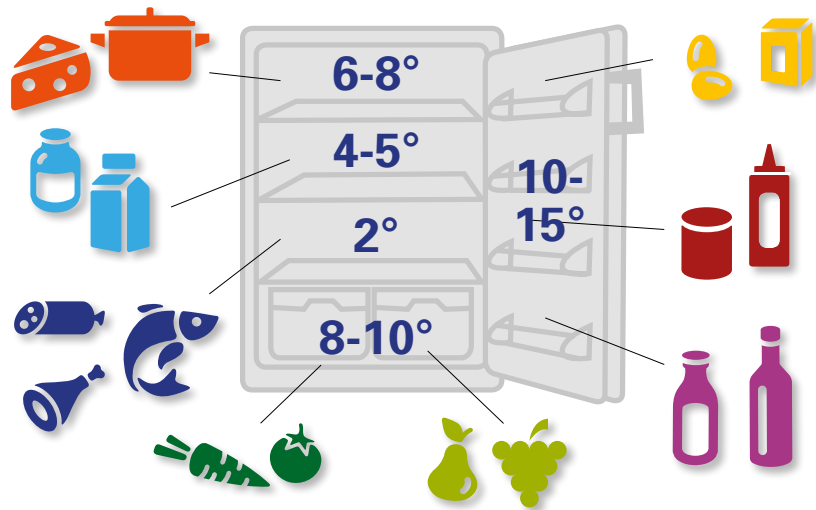
Das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) ist kein Verfallsdatum und damit auch kein Stichtag zum Wegwerfen. Vielmehr gibt das MHD an, dass das Produkt bis mindestens zu diesem Datum in seiner Qualität unverändert ist, wenn es richtig gelagert wird. Besser ist es daher, auf seine Sinne zu vertrauen: sehen, riechen, schmecken.

Grafik: ÖkoMedia GmbH

Richtig lagern

Tatort Küche: Hier werfen wir am meisten weg. Oft genug, weil wir den Überblick über Eingekauftes verlieren, Lebensmittel vergessen und sie deswegen schlecht werden. Viele lagern ihre Lebensmittel auch falsch. Ob im Kühlschrank, in der Tiefkühltruhe, im Vorratsschrank oder im Keller: Bei einer richtigen Lagerung landen weniger Lebensmittel im Müll.

Vorräte im Kühlschrank richtig lagern



Quelle: aid infodienst: www.aid.de und www.natopia.de, 2016

Gut zu wissen!

- Unabhängig vom möglichen Lagerort gilt: **Neue Ware immer nach hinten sortieren und älteres vorne im Blick haben.** So lässt sich schnell erkennen, was neu gekauft und was rasch verbraucht werden sollte. Eingezeichnetes und Tiefgefrorenes sollte mit dem Datum, an dem es hergestellt beziehungsweise eingefroren wurde, versehen werden.
- Alles gut verpackt: **Aufbewahrungs-Sets helfen beim besseren Lagern.** Dazu gehören z. B. verschließbare Dosen, Schraubdeckel-Gläser, getrennte Obstschalen und eine Brotbox. Damit können Lebensmittel ganz nach deren Bedürfnissen aufbewahrt werden.
- **Aufbewahrungs-Sets können auch gegen Vorratsschädlinge helfen.** Vor allem Getreide und Getreideprodukte sind besonders anfällig für Motte & Co. Aber Schädlinge mögen praktisch alle Lebensmittel – außer Salz und reine Fette. Deshalb ist ein regelmäßiger Kontrollblick sinnvoll, vor allem bei selten benötigten Vorräten wie Gewürzen und sogenannter Trockenware.
- **Im Kühlschrank:** Hier lassen sich leicht verderbliche Lebensmittel wie Wurst, Milch und Milchprodukte für einige Tage lagern. Die optimale Kühlschrank-Temperatur liegt bei 7° C. Bei Kühlschränken ohne Thermometer entspricht das meist den niedrigen Reglerstufen 1 oder 2. Innerhalb des Kühlschranks gibt es aber unterschiedlich kalte Bereiche. So sind das Gemüsefach oder die Tür weniger kalt als andere Bereiche. So lagern Sie richtig:
 - **obere Abstellfläche:** Käse, zubereitete Speisen und geräucherte Fleischwaren
 - **mittlere Abstellfläche:** Milch und Milchprodukte
 - **untere Abstellfläche (Glasplatte):** Fisch, Fischereierzeugnisse, Wurst, Fleisch und Fleischwaren
 - **Obst- und Gemüsefach:** Obst und Gemüse mit Ausnahme kalteempfindlicher Sorten
 - **Türfächer:** Lebensmittel, die nur leicht gekühlt werden müssen (Butter, Senf, Ketchup, Eier, Konserven, Getränke)

Richtig lagern (Fortsetzung)

- **Zuviel gekochtes Essen** oder eingeplante Essensreste für den nächsten Tag sollten möglichst nicht im benutzten Kochgeschirr abgekühlt werden. Besser in andere Behälter umfüllen, die nicht höher als fünf Zentimeter sind, dann kühlen die Speisen besser und gleichmäßiger ab. Das Ganze sollte dann innerhalb von ein bis zwei Stunden in den Kühl- oder Gefrierschrank kommen.
- **Obst: Was gehört in den Kühlschrank und was nicht?**
 Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft nennt folgende grobe Faustregel: Heimisches liebt es kühl, Exoten mögen es warm. Das heißt im Einzelnen: Apfel, Kirsche, Zwetschge & Co. fühlen sich im Kühlschrank unter 8° C besonders wohl. Südfrüchte, wie Banane, Mango oder Zitrusfrucht, bevorzugen dagegen die Lagerung bei über 16° C. Nur wenige Ausnahmen, wie Feige und Kiwi, gehören in den Kühlschrank. Sollen Äpfel und Birnen länger gelagert werden, ist der Keller dafür der beste Ort. Auf Druckstellen achten und die Ware hin und wieder drehen. Es gibt Obstsorten, die das Reifegas Ethylen stärker absondern als andere. Ethylen sorgt dafür, dass andere Obst- und Gemüsesorten schneller altern und verderben. Starke Ethylen-Produzenten sind zum Beispiel Äpfel, Aprikosen und Pflaumen. Um vorzeitiges Verderben der anderen Früchte zu vermeiden, sollten sie getrennt voneinander aufbewahrt werden.
- **Gemüse: Im Kühlschrank fühlen sich fast alle Gemüsesorten wohl!**
 Auberginen, Tomaten, Kartoffeln und Kürbisse bilden hier eine Ausnahme, sie mögen es lieber etwas wärmer. Insbesondere Tomaten sollten zudem getrennt von anderen Sorten gelagert werden, da auch sie sehr viel Ethylen abgeben.

Gut zu wissenN!

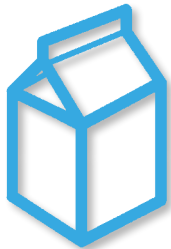
- **Tiefkühlen:** Produkte aus dem Gefrierfach galten lange als klimaschädlich. Doch laut einer Studie des Freiburger Öko-Instituts ist die Klimabilanz von Tiefkühlkost vergleichbar mit der von Produkten aus Konserven oder selbst zubereiteten Lebensmitteln, da die Transportwege und die Lagerung zu den CO₂-Emissionen vergleichsweise wenig beitragen.
Beispiel Tiefkühlpizza: An der Gesamt-CO₂-Bilanz macht die Lagerung im Tiefkühlfach lediglich sechs Prozent aus. 53 % entfallen auf die Herstellung der Rohwaren (Mehl, Käse, Salami), je 4 % auf Produktion und Verpackung. 33 % fallen beim Verbraucher an. Durch bewusstes Verhalten beim Einkauf, bei der Lagerung der Lebensmittel im Haushalt und der Zubereitung kann jeder die Klimabilanz verbessern helfen (Quelle: Studie Öko-Institut Freiburg: Klimabilanz Tiefkühlkost, 2012).
- Mehr Informationen zum richtigen und besseren Lagern hält die Initiative „Zu gut für die Tonne“ bereit: www.zugut fuer dietonne.de



Haltbar machen und später genießen

Um Lebensmittel jederzeit verfügbar zu haben, werden diese konserviert. Salzen, Räuchern, Trocknen und Säuern sind die ältesten Verfahren. Einkochen und Gefrieren nutzt man seit der Industrialisierung. Heute übernimmt das Haltbarmachen weitgehend die Lebensmittelindustrie – ob auf physikalische, chemische oder biologische Weise. Dabei ist selbst konservieren gar nicht so schwer. Und wenn man es selbst macht, weiß man, was man hat.

Verschiedene Konservierungsverfahren



physikalisch

Thermisch: Einkochen, Pasteurisieren, Sterilisieren, Kühlen, Gefrieren
Wasserentzug: Trocknen, Gefriertrocknen



chemisch

Zuckern, Salzen, Pökeln, Räuchern, Säuern, Einlegen in Alkohol, Zusatz von Konservierungsstoffen



biologisch

Alkoholische Gärung, Milchsäure-Gärung

Quelle: aid infodienst: www.aid.de

Gut zu wisseN!

- **Einmachen, Einkochen oder Einwecken:** Das sind drei Begriffe für dieselbe Konservierungsmethode. Beim Einkochen werden Lebensmittel (z. B. Obst, Gemüse oder Fleisch) in Gläser gefüllt und anschließend in einem Einkochtopf oder im Backofen bei Temperaturen zwischen 75 und 100° C für bis zu 120 Minuten erhitzt. Dadurch werden Mikroorganismen im Lebensmittel teilweise abgetötet und weiteres Mikroorganismenwachstum wird gehemmt. Durch die Wärme dehnen sich Luft und Wasserdampf im Glas aus und es entsteht ein Überdruck. Da der Deckel nur locker aufliegt, werden dabei zwischen dem Gummiring und dem Glasrand Dampf, heiße Luft und eventuell Flüssigkeit aus dem Glas herausgedrückt. Beim Abkühlen bildet sich im Glas ein Unterdruck: Es entsteht ein Vakuum, das den Deckel luftdicht verschließt.
- **Zuckern:** Konfitüre aus der eigenen Küche – lecker! Geeignet sind alle Obstarten. Bei der Herstellung wird dem Lebensmittel eine bestimmte Zuckermenge zugesetzt. Der Zucker bindet das frei verfügbare Wasser und schränkt so die Lebensmöglichkeit für Mikroorganismen stark ein. Zusätzlich wirken die Hitze und der Wasserentzug konservierend.



Haltbar machen und später genießen (Fortsetzung)

- Trocknen:** Es ist eines der ältesten Verfahren, um Lebensmittel haltbar zu machen. Dabei wird dem Lebensmittel durch Wärme und Luftzirkulation Wasser entzogen. Mit einer Restfeuchte von 8-20 % enthält das Lebensmittel nur noch so wenig Wasser, dass sich Mikroorganismen nicht mehr vermehren können. Das Produkt ist somit länger haltbar. Zum Trocknen eignen sich Obst, Gemüse, Pilze und Kräuter. Bei getrockneten Produkten handelt es sich um wahre „Kraftpakete“: Durch den Wasserentzug werden einige Inhaltsstoffe stark konzentriert. So enthalten getrocknetes Obst und Gemüse wertvolle Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe. Außerdem haben sie ein intensiveres Aroma. Der Energiegehalt ist deutlich höher als bei frischer Ware. 100 Gramm getrocknete Äpfel beispielsweise enthalten vier- bis fünfmal so viele Kalorien wie 100 Gramm frischer Apfel. Deshalb sollte man Trockenobst in Maßen genießen.
- Beim Einlegen** werden Lebensmittel wie Obst, Gemüse oder Kräuter in Flüssigkeiten wie Öl, Essig, Alkohol sowie Salz-, Zucker- oder Zitronensäurelösung konserviert. Dieses Verfahren wird schon seit Jahrhunderten als eine einfache und preiswerte Konservierungsmethode genutzt.



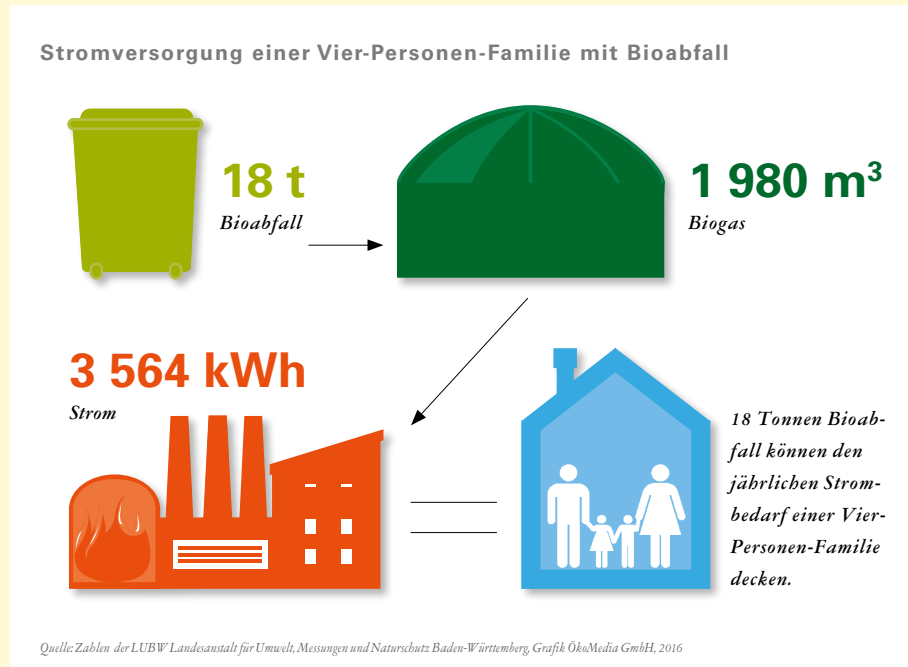
Gut zu wisseN!

- Milchsäuregärung:** Hier wird das rohe, gereinigte Gemüse – z. B. Sauerkraut, grüne Bohnen oder Salzgurken – fein geschnitten, eingesalzen, in einem Tontopf oder Gärbottich fest eingestampft und abgedeckt. Mikroorganismen verwandeln dann Kohlenhydrate in Milchsäure. Dabei entsteht Kohlensäure und der pH-Wert sinkt. Ab einer Konzentration von 0,5 % verhindert Milchsäure, dass Mikroorganismen weiter wachsen können. Das Kochsalz bindet zusätzlich Wasser, so dass Hefe und Schimmelpilze in ihrem Wachstum ebenfalls gehemmt werden. Je nach Gemüseart dauert die Gärung zehn Tage bis sechs Wochen. Dann ist ein pH-Wert von 3,8 bis 4,2 erreicht. Der Gärprozess wird durch kurzzeitiges Erhitzen auf 80 Grad Celsius beendet.
- Rezepte und weitere Tipps zum Haltbarmachen** gibt es beim aid infodienst: www.aid.de
 Informationen zu Ernährung und Lebensmitteln unter: www.ernaehrung-bw.info



Bioabfall – viel zu schade für den Müll

Selbst bei sehr verantwortungsvollem Umgang mit Lebensmitteln wird es immer Reste geben, die nicht verwertet werden können. Diese sind jedoch viel zu wertvoll für den Müll. Denn in organischen Küchen- und Gartenabfällen steckt jede Menge Energie, aus der sich Strom und Wärme erzeugen lassen. Mit der Energie aus organischen Abfällen können schon jetzt über 160.000 Menschen in Baden-Württemberg mit Strom und Wärme versorgt werden. Zudem liefern Bioabfälle Dünger für den Boden.



Gut zu wissenN!

- Als Abfall bezeichnen wir das, was wir nicht mehr brauchen können und deshalb wegwerfen. Den Apfelbutzen, die verschimmelte Brotrinde oder das verkohlte Grillwürstchen will keiner mehr essen. Dennoch ist dieser Abfall noch etwas wert. Denn alles, was in der Biotonne oder im Biobeutel landet, enthält Energie. Diese Energie wird in Biogasanlagen für Wärme und Strom sinnvoll verwertet und in Kompostanlagen zu nährstoffreichem Dünger umgewandelt. Dieser Doppelnutzen zeichnet Bioabfälle besonders aus. **Deshalb sollte man eigentlich nicht von Bioabfällen, sondern von Biowertstoffen sprechen.**
- 2015 konnten in Baden-Württemberg 1,1 Mio. Tonnen organische Abfälle biologisch behandelt werden: 732.000 Tonnen in Kompostierungsanlagen, 381.000 Tonnen in Vergärungsanlagen. Die entstehenden Substrate werden vornehmlich in der Land- und Forstwirtschaft eingesetzt und verbessern die Klimabilanz, da dadurch auf Mineraldünger und Torf verzichtet werden kann. (Quelle: Abfallbilanz 2015 – Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg).
- Aus einer Tonne Bioabfall kann durchschnittlich 110 m³ Biogas gewonnen werden.** In einem Blockheizkraftwerk werden daraus 198 kWh Strom. Das bedeutet: 18 Tonnen Bioabfall könnten den jährlichen Strombedarf einer Vier-Personen-Familie von 3.500 kWh abdecken (Quelle: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg aus Themenheft „Power aus der Biotonne“, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft).
- 100 m³ Biogas haben einen Energiegehalt von 500 bis 750 kWh und **ersetzen durchschnittlich 60 Liter Heizöl** (Quelle: www.biogas.fnr.de)
- Mehr Informationen zum Thema Bioabfall unter: www.nachhaltigkeitsstrategie.de/bioabfall



Baden-Württemberg