



Nachhaltig handeln
Baden-Württemberg



Gut zu wisseN!

Nachhaltiger Umgang mit Lebensmitteln



Baden-Württemberg

Impressum

HERAUSGEBER

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

© 08/2022 (3. 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

DRUCK

Klimaneutral gedruckt auf 100 Prozent Recycling-
Papier, das mit dem „Blauen Engel“ zertifiziert ist.



Klimaneutral
Druckprodukt
ClimatePartner.com/12585-2208-1023



BILDNACHWEIS

- Seite 4: links: © kalianty/stock.adobe.com, rechts: © upixa/stock.adobe.com
- Seite 5: © United Nations (SDGs)
- Seite 6: links: © Martin Stollberg, rechts: © Wayhome Studio/stock.adobe.com
- Seite 8: © highwaystarz - Fotolia.com
- Seite 14: © Tyler Olson - Fotolia.com
- Seite 20: © UBER IMAGES - Fotolia.com
- Seite 24: © monticellllo/stock.adobe.com
- Seite 29: links: © sonyachny/stock.adobe.com, rechts: © hedgeho94/stock.adobe.com
- Seite 31: links: © Digihelion/stock.adobe.com, rechts: © bina79/stock.adobe.com
- Seite 32: links: © Susann Bausbach/stock.adobe.com, rechts: © Jiri Hera/stock.adobe.com
- Seite 33: © zigzagmart - Fotolia.com

Inhaltsübersicht

Nachhaltigkeit geht durch den Magen	4
Globale Ziele im Alltag umsetzen	5
Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg	6
NI!-Netzwerk: Jede Tat zählt!	7

UMDENKEN 8

Zu viel für die Tonne	10
Ressourcen gehen verloren	12

HANDELN 14

Besser einkaufen	16
Restlos genießen	18

KOCHEN 20

Ein Hoch auf kreative Resteverwerter	22
--------------------------------------	----

LAGERN 24

Richtig lagern	26
Richtig lagern (Fortsetzung)	28
Halbbar machen und später genießen	30
Halbbar machen und später genießen (Fortsetzung)	32
Bioabfall – viel zu schade für den Müll	34

Umdenken

Handeln

Kochen

Lagern

Nachhaltigkeit geht durch den Magen

Rund acht Milliarden Menschen leben auf der Erde. Davon leiden laut World Wide Fund For Nature (WWF) mehr als 800 Millionen immer noch unter chronischem Hunger und Mangelernährung. Dabei werden schon heute Lebensmittel für mehr als zwölf Milliarden Menschen produziert. (Quelle: WWF, Das große Wegschmeißen, 2015). Denn entlang der globalen Wertschöpfungskette und bei den Verbrauchern gehen jährlich mindestens 1,3 Milliarden Tonnen verloren (Quelle: Welthungerhilfe).

Das Problem: Viele Lebensmittel werden angebaut, geerntet, transportiert, gekühlt, weiterverarbeitet und zubereitet, ohne dass sie letztlich gegessen werden. Dabei werden wertvolle Ressourcen verbraucht, die zukünftigen Generationen nicht mehr zur Verfügung stehen. Wenn man dann noch bedenkt, dass in Deutschland die Ernährung für ein Fünftel aller klimaschädlichen Treibhausgasemissionen verantwortlich ist (Quelle: Bundeszentrum für Ernährung BZFE), sind Lebensmittelabfälle auch ein Umweltproblem.

Wir können den Verlust von Nahrungsmitteln stoppen – auch dadurch, dass wir sie mehr wertschätzen. Dazu können alle 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



Die Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg wurde im Jahr 2007 ins Leben gerufen und versteht sich als Plattform für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft, um Fragen nachhaltiger Entwicklung zu debattieren und umzusetzen. Die Landesregierung passt die Nachhaltigkeitsstrategie regelmäßig an und richtet sie neu aus. Nachhaltigkeit soll ein zentrales Kriterium politischer Entscheidungen sein.

www.nachhaltigkeitsstrategie.de

N!-Netzwerk: Jede Tat zählt!

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

Registrieren Sie sich im Nachhaltigkeits-Netzwerk, organisieren Sie eine Nachhaltigkeits-Aktion und machen Sie auf Ihr nachhaltiges Handeln aufmerksam! Auch ohne Anmeldung können Sie nach Veranstaltungen und Aktionen zum Thema Nachhaltigkeit in Ihrer Nähe suchen und sich von anderen Akteurinnen und Akteuren in Baden-Württemberg inspirieren lassen.

Jeden Monat küren wir eine HeldeN!-Tat des Monats und veröffentlichen diese auf unserem Instagram-Kanal.

Im HeldeN!-Shop können Sie zudem eine Vielzahl von Materialien für Ihre Aktionen und Projekte kostenlos bestellen: von BäckertüteN! über Stofftaschen, Aufkleber, dem HeldeN!-Tüte bis zu Info-Broschüren.

Hier geht's zum Netzwerk: www.n-netzwerk.de

Nachhaltig sozial unterwegs: Die neuesten Infos und Tipps zum Thema Nachhaltigkeit im Baden-Württemberg finden Sie in unseren Sozialen Netzwerken:



AUF INSTAGRAM:

jedetatzaehlt



AUF FACEBOOK:

jedetatzaehlt



AUF LINKED IN:

*Nachhaltigkeitsstrategie
Baden-Württemberg*

Umdenken



Appetit auf Nachhaltigkeit

Laut Umweltbundesamt konsumieren die Deutschen jedes Jahr pro Kopf im sogenannten Inner-Haus-Verzehr (also zu Hause) knapp 457 Kilogramm Lebensmittel. Außer Haus, also in Restaurants, Kantinen oder Mensen, kommen nochmals rund 70 Kilogramm 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 *Angaben in Kilogramm (kg)*



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

Zu viel für die Tonne

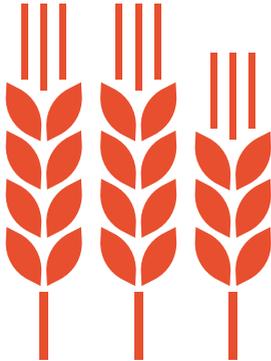
Laut Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gehen weltweit ein Drittel der Lebensmittel auf dem Weg vom Feld bis zum Teller verloren. Allein der Wert der Getreideverluste in Afrika südlich der Sahara wird auf jährlich vier Milliarden Dollar geschätzt. Landwirtschaftliche Flächen werden also vollkommen „umsonst“ bewirtschaftet.

Der Flächenfußabdruck zeigt die jährliche Flächennutzung für die agrarische Nahrungsmittelproduktion.

FLÄCHENBEDARF FÜR DEUTSCHE NAHRUNGSMITTELPRODUKTION

22 Millionen Hektar

So viel Ackerland wird für den Konsum Deutschlands benötigt



12 Millionen Hektar

So viel Ackerfläche liegt im eigenen Land



Quelle: Umweltbundesamt, Land-Fußabdruck, Wieviel Landfläche benötigt Deutschlands Konsum?, 2017

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 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 1950 noch bei 50 Prozent des Haushaltseinkommens, so sind es heute nur noch rund 15 Prozent** (Quelle: Statistisches Bundesamt). Aus einer Wertschätzung für Lebensmittel ist eine Geringschätzung geworden.
- Immer mehr Menschen essen außer Haus. 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.zugutfuerdietonne.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 1.500 Liter Wasser, bis ein Kilo Äpfel an der Supermarktkasse liegt. 10.000 Liter Wasser sind es für ein Kilo Butter, über 20.000 Liter für ein Kilo Rindfleisch. Und für dieselbe Menge an Reis sind es 60.000 Liter. (Quelle: Ifeu)

VIRTUELLER* WASSERVERBRAUCH UND CO₂-AUSSTOSS PRO KG LEBENSMITTEL

Angaben in Liter (l) und Gramm (g)

*„Virtuelles Wasser“ beschreibt, welche Menge Wasser in einem Produkt oder einer Dienstleistung enthalten ist oder zur Herstellung verwendet wird.

Tomaten

1.000 l Wasser
800 g CO₂-Äquivalente



Orangen

15.000 l Wasser
300 g CO₂-Äquivalente

Olivenöl

900.000 l Wasser
3.200 g CO₂-Äquivalente



Brot

600 l Wasser
600 g CO₂-Äquivalente

Käse

6.000 l Wasser
5.700 g CO₂-Äquivalente



Äpfel

1.500 l Wasser
300 g CO₂-Äquivalente



Quelle: Ifeu, 2020

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 Prozent der weltweit verfügbaren Anbauflächen** „unnötig“ genutzt. Mehr Informationen: www.zugutfuertonne.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 Quadratmeter Ackerfläche zur Verfügung** (Quelle: www.2000m2.eu/de/der-globale-acker). Der aktuelle Flächenfußabdruck für die Ernährung liegt in Deutschland bei 2.397 Quadratmeter 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 laut Welthungerhilfe 300 Euro pro Person und Jahr, die wir für Lebensmittel bezahlen, die in der Mülltonne landen. Zudem erhöhen Lebensmittelverluste die Nachfrage nach Lebensmitteln, zum Beispiel nach Getreide. Dadurch steigen die Preise für wichtige Grundnahrungsmittel. Darunter leiden dann vor allem Menschen mit geringerem Einkommen. Mehr Informationen: www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung

Handeln



Lebensmittelverluste stoppen!

Zugegeben, Lebensmittelverluste lassen sich nicht immer vermeiden. Schälreste gehören beispielsweise dazu. Über 40 Prozent aller weg-
geworfenen Lebensmittel könnten wir aber zum Beispiel durch bessere
Planung, bewussteres Einkaufen, richtige Lagerung oder Restever-
wertung verhindern.

LEBENSMITTELABFÄLLE IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DEUTSCHLAND PRO JAHR



Quelle: „Lebensmittelabfälle in Deutschland – Baseline 2015“, 2019,
Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) und Universität Stuttgart, im Auftrag des BMEL

Besser einkaufen

Rund 61 Prozent der Lebensmittelverluste treten ab der Produktion bis zum Großverbraucher auf. Dies beinhaltet beispielsweise Ernte- und Prozessverluste. Private Haushalte sind für circa 39 Prozent der Lebensmittelabfälle verantwortlich (Quelle: WWF). In Deutschland werden pro Jahr allein 500 Millionen Kilogramm Brot weggeworfen (Quelle: www.geo.de). Durch kleine Verhaltensänderungen, zum Beispiel beim täglichen Einkauf, kann jede und jeder Einzelne aktiv dazu beitragen, die Lebensmittelverschwendung zu reduzieren.

VERSCHWENDUNG DURCH WEGGEWORFENES BROT IN DEUTSCHLAND



Quellen: 1) www.ekitchen.de/wissen/lebensmittelverschwendung-187759.html; 2) Ifeu; 3) Bäckerinnung/Focus

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.** Es gibt auch Unternehmen, die aussortierte Lebensmittel verarbeiten, zum Beispiel: www.etepetete.de oder www.rettergut.de

Restlos genießen

Vor allem bei Obst und Gemüse schnippeln wir großzügig weg. Dabei ist ein Teil der sogenannten Schnittreste durchaus noch genieß- beziehungsweise 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, zum Beispiel wenn der Apfel eine unappetitliche Macke hat.

KOSTBARE SCHNITTRESTE, DIE WIR FÜR GEWÖHNLICH WEGSCHNIPPELN

Angaben in Prozent (%)



25%



Karotte

Schale und Grün



48%



Blumenkohl

Stunk und Blätter



60%



Lauch

Grünteeile



60%



Fenchel

Grünteeile

Quelle: Casali, Lisa: Grün kochen? (ökologisch! – Nichts mehr verschwenden, 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 zum Beispiel auf www.foodsharing.de, Hier können Supermärkte, Bäckereien, Restaurants, Erzeuger und Privatpersonen Lebensmittel anbieten.
- **Auch Auswärtsesser 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.

Kochen



Deutschland kocht gern

Knapp drei Viertel aller Deutschen (73 Prozent) geben im Ernährungsreport 2021 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft an, dass ihnen Kochen Spaß macht – quer durch alle Altersgruppen und unabhängig von Haushaltsgröße und Geschlecht. Doch nur eine Minderheit der Befragten (39 Prozent) kocht nahezu täglich. Wer aber selten kocht, kann weniger einschätzen, was benötigt und wie mit Resten umgegangen wird.

SO OFT KOCHT DEUTSCHLAND SELBST

Angaben in Prozent (%)



52 %

fast täglich



30 %

zwei- bis dreimal
pro Woche



7 %

einmal
pro Woche



3 %

seltener

Quelle: BMEL Ernährungsreport 2021

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 aus!

DAS ESSEN DEUTSCHE TÄGLICH ODER MEHRMALS TÄGLICH

Angaben in Prozent (%)



Quelle: BMEL Ernährungsreport 2021

Gut zu wisseN!

- **Welches Gericht lässt sich aus welchen Resten zaubern?** Die Initiative „Zu gut für die Tonne“ bietet einen Online-Rezeptfinder an. Reste-Zutaten eingeben und schon gibt es das passende Rezept gratis. Mehr Informationen: www.zugutfuertietonne.de. Auch die Landratsämter in Baden-Württemberg bieten Kurse zu kreativer Resteverwertung an. Mehr Informationen unter: www.machs-mahl.de (Rubrik „Veranstaltungen“)
- **Lust auf nachhaltigen Genuss macht auch das GenussN!-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 restlos genießen:
 - Lassen Sie Reste **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 erwärmen. Am besten mit etwas Wasser in einer Pfanne erhitzen. Oder mit frischem Käse im Ofen überbacken.
 - Kreative Aufläufe: Übrig gebliebene **Nudeln, Fleisch- oder Gemüsereste lassen sich 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. Bei Bedarf mit Käse überbacken.
 - **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 knusprig wie frisch vom Bäcker. Klappt auch wunderbar mit Brötchen und Co.!

Lagerin



Nützliche Tipps gegen Verluste

Trotz Kühlschrank, Gefriertruhe und anderen Konservierungsmethoden landen Lebensmittel im Müll. 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 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.

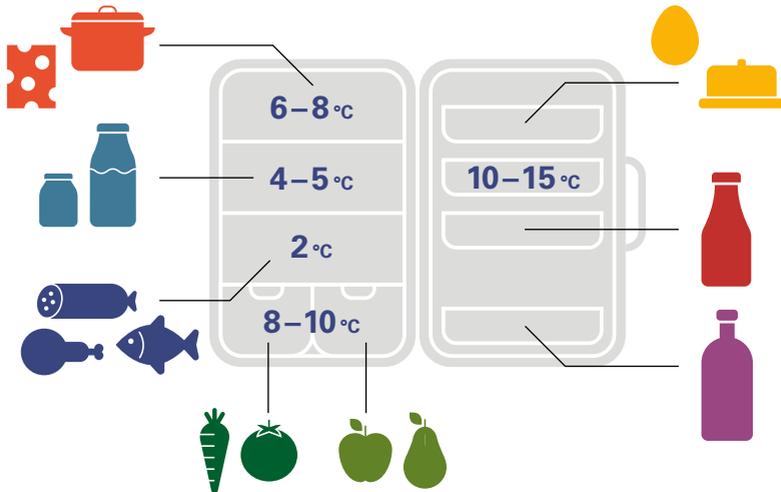
Grafik: ÖkoMedia GmbH

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 Vorratschrank oder im Keller: Bei einer richtigen Lagerung landen weniger Lebensmittel im Müll.

VORRÄTE IM KÜHLSCHRANK RICHTIG LAGERN

Angaben in Grad Celsius (°C)



Quelle: aid infodienst: www.aid.de und www.utopia.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. Eingemachtes 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 zum Beispiel verschließbare Dosen, Schraubdeckel-Gläser, getrennte Obstschalen und eine Brotbox.
- **Aufbewahrungs-Sets können auch gegen Vorratsschädlinge helfen**. Vor allem Getreide und Getreideprodukte sind besonders anfällig für Motte und 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**: Die optimale Kühlschrank-Temperatur liegt bei 7 Grad Celsius. 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. So lagern Sie richtig:
 - **obere Abstellfläche**: Käse, zubereitete Speisen und geräucherte Fleischwaren
 - **mittlere Abstellfläche**: Milch und Milchprodukte sowie vegetarische Fleischersatzprodukte
 - **untere Abstellfläche (Glasplatte)**: Fisch, Wurst und Fleisch
 - **Obst- und Gemüsefach**: Obst und Gemüse mit Ausnahme kälteempfindlicher Sorten
 - **Tür**: 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.

■ **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 und Co. fühlen sich im Kühlschrank unter 8 Grad Celsius besonders wohl. Südfrüchte, wie Banane, Mango oder Zitrusfrucht, bevorzugen dagegen die Lagerung bei über 16 Grad Celsius. 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 anderswo 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 wisseN!

- **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 Prozent entfallen auf die Herstellung der Rohwaren (Mehl, Käse, Salami), je 4 Prozent auf Produktion und Verpackung, 33 Prozent 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 fuerdietonne.de



Haltbar machen und später genießen

Um Lebensmittel haltbar zu machen, kann man sie auch konservieren. Salzen, Räuchern, Trocknen und Säuern sind die ältesten Verfahren. Einkochen und Gefrieren nutzt man seit der Industrialisierung. Heute übernimmt das Haltbarmachen weitgehend die Lebensmittelindustrie. 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: www.bzfe.de

Gut zu wisseN!

- **Einmachen, Einkochen oder Einwecken:** Das sind drei Begriffe für dieselbe Konservierungsmethode. Beim Einkochen werden Lebensmittel (zum Beispiel Obst, Gemüse oder Fleisch) in Gläser gefüllt und anschließend in einem Einkochtopf oder im Backofen bei Temperaturen zwischen 75 und 100 Grad Celsius für bis zu 120 Minuten erhitzt. Dadurch werden Mikroorganismen teilweise abgetötet und weiteres Wachstum 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 Obstsorten. 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** ist eines der ältesten Verfahren, um Lebensmittel haltbar zu machen. Dabei wird durch Wärme und Luftzirkulation Wasser entzogen. Mit einer Restfeuchte von 8 bis 20 Prozent enthält das Lebensmittel nur noch so wenig Wasser, dass sich Mikroorganismen nicht mehr vermehren können. 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 – zum Beispiel 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 Prozent 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 Bundeszentrum für Ernährung: www.bzfe.de Informationen zu Ernährung und Lebensmitteln unter: www.ernaehrung-bw.info

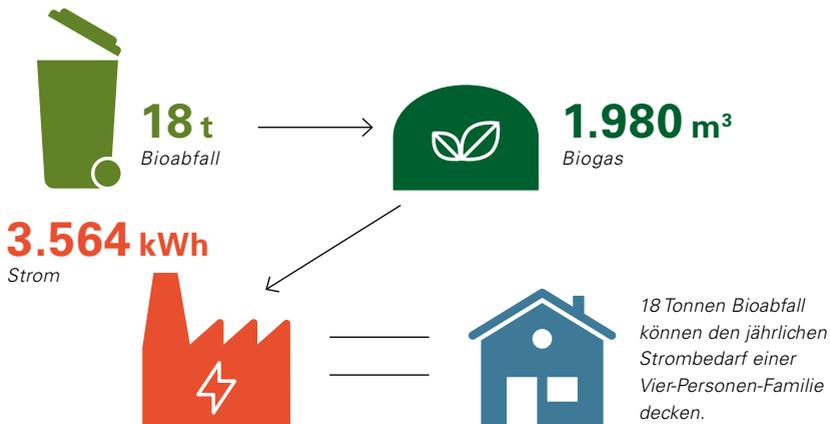


Bioabfall – viel zu schade für den Müll

Selbst bei verantwortungsvollem Umgang mit Lebensmitteln wird es immer Reste geben. Diese sind jedoch viel zu wertvoll für den Restmüll. Denn in Küchen- und Gartenabfällen steckt jede Menge Energie. 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. Durch die biologische Abfallbehandlung wurden in Baden-Württemberg 2018 rund 61.000 Tonnen CO₂-Äquivalente vermieden (Quelle: Abfallbilanz 2020 – Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg).

STROMVERSORGUNG EINER VIER-PERSONEN-FAMILIE MIT BIOABFALL

Angaben in Tonnen (t), Kubikmeter (m³) und Kilowattstunden (kWh)



Quelle: Zahlen der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Grafik ÖkoMedia GmbH, 2016

Gut zu wisseN!

- 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. Daraus wird in Biogasanlagen Wärme und Strom sowie in Kompostanlagen nährstoffreicher Dünger. Dieser Doppelnutzen zeichnet Bioabfälle besonders aus. **Deshalb sollte man eigentlich von Biowertstoffen sprechen.**
- 2018 wurden in Baden-Württemberg **1,3 Millionen Tonnen organische Abfälle biologisch behandelt**: 732.000 Tonnen in Kompostierungsanlagen, 251.000 Tonnen auf Vergärungsanlagen sowie 183.000 Tonnen auf kombinierte Vergärungs- und Kompostierungsanlagen. 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 2020).
- **Aus einer Tonne Bioabfall kann durchschnittlich 110 Kubikmeter Biogas gewonnen werden.** In einem Blockheizkraftwerk werden daraus rund 200 Kilowattstunden Strom. Das bedeutet: 18 Tonnen Bioabfall könnten den jährlichen Strombedarf einer Vier-Personen-Familie von 3.500 Kilowattstunden abdecken (Quelle: LUBW aus Themenheft „Power aus der Biotonne“, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft).
- 100 Kubikmeter Biogas haben einen Energiegehalt von 500 bis 750 Kilowattstunden und **ersetzen durchschnittlich 60 Liter Heizöl** (Quelle: www.biogas.fnr.de)



Baden-Württemberg