



# Nahrungszubereitung



**a** 148  
 Welche hygienischen Aspekte sind im Umgang mit Nahrung zu beachten?

**b** 150  
 Wie gelingt mit einem Rezept die selbstständige Zubereitung von Gerichten?

# Wie wird Nahrung zubereitet, die zur Gesundheit beiträgt?

**a b c** 180  
 Wie können alltägliche Arbeiten zielführend erledigt werden?  
 Wie können beim Planen und Ausführen alltäglicher Arbeiten Ressourcen gezielt eingesetzt und die Sicherheit berücksichtigt werden?  
 Wie können alltägliche Arbeiten organisiert und effizient ausgeführt werden?

**c** 152  
 Welche Eigenschaften von Nahrungsmitteln sind bei der Verarbeitung und Zubereitung zu berücksichtigen?

**d** 160  
 Welche gesundheitlichen und ökologischen Überlegungen lassen sich bei der Auswahl und Zubereitung von Gerichten berücksichtigen?

**e** 162  
 Welche Aspekte sind bei der Planung und Zubereitung von Mahlzeiten einzubeziehen?



# Hygienisch mit Nahrung umgehen

Im Zusammenhang mit Nahrungsmitteln ist Hygiene ein Muss. Deshalb gelten für Gastrobetriebe gesetzliche Hygienevorschriften. Auch beim Kochen zu Hause sind die persönliche Hygiene, die Hygiene im Umgang mit Nahrungsmitteln und die Hygiene am Arbeitsplatz bedeutsam.

Hygiene ist eine wichtige Voraussetzung, um Krankheiten vorzubeugen und die Gesundheit zu erhalten und zu fördern. Durch hygienische Bedingungen in der Küche werden Nahrungsmittel und daraus hergestellte Gerichte vor schädlichen Mikroorganismen wie Bakterien, giftigen Schimmelpilzen, Parasiten und Viren geschützt.

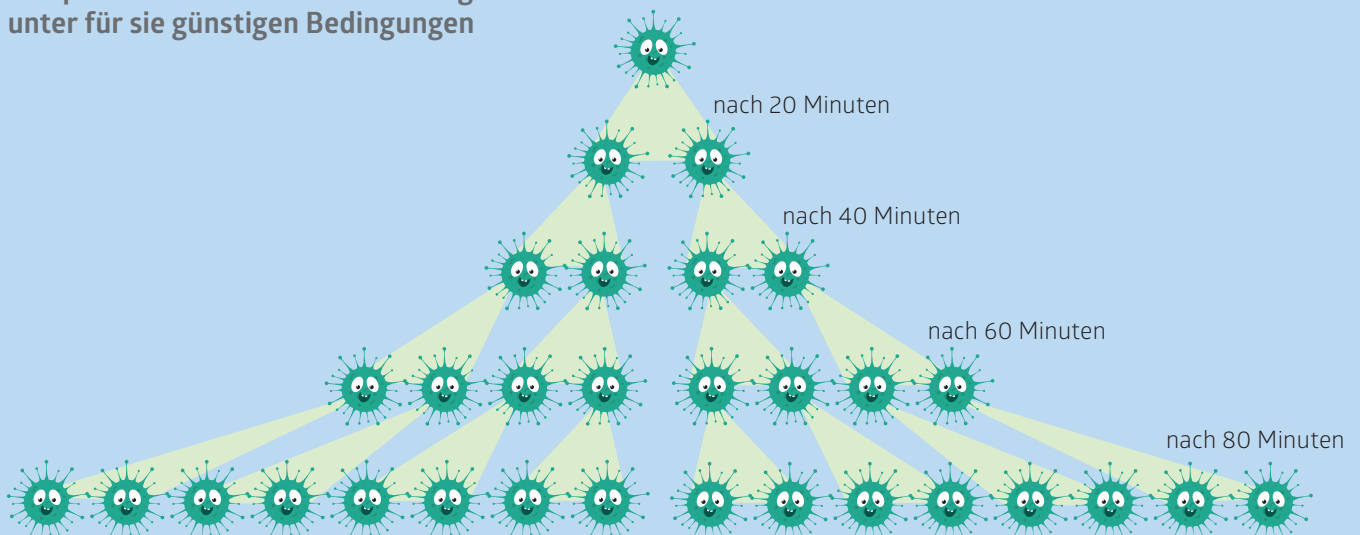
Mikroorganismen sind winzige Lebewesen, die nur unter einem Mikroskop sichtbar werden. Sie kommen praktisch überall vor, beispielsweise auf und in Lebewesen, im Wasser, in der Luft oder im Erdboden. Es gibt nützliche und schädliche Mikroorganismen. Für unsere Gesundheit stellt nur ein kleiner Teil der Mikroorganismen eine Gefahr dar. Ein Problem sind Mikroorganismen, wenn sie Nahrungsmittel verderben oder sogar vergiften (zum Beispiel giftige Schimmelpilze) oder wenn krankheitserregende Mikroorganismen wie Viren, Parasiten und Bakterien (zum Beispiel Salmonellen, Campylobacter) über Nahrungsmittel übertragen werden.

Die meisten Mikroorganismen sind harmlos oder sogar erwünscht – etwa bei der Verdauung oder der Herstellung von Nahrungsmitteln wie Joghurt, Käse, Brot, Essig, Sauerkraut, Salami oder Schwarztee.

## Wärme und Feuchtigkeit begünstigen die Vermehrung von Mikroorganismen.

Wie alle Lebewesen brauchen Mikroorganismen Nährstoffe, Wasser, Luft und Wärme zum Leben. Unter besonders günstigen Lebensbedingungen vermehren sie sich enorm schnell. Dies ist der Fall bei Temperaturen von 20 bis 40 °C. Abgetötet werden Mikroorganismen ausschliesslich bei Hitze (ab ca. 70 °C); bei grosser Kälte stellen sie ihr Wachstum nur ein (ab -18 °C).

### Beispiel einer Bakterienvermehrung unter für sie günstigen Bedingungen



### Persönliche Hygiene

Saubere Kleider tragen



Wunden wasserdicht abdecken



Haare zusammenbinden



Nicht auf Lebensmittel husten/niesen



Hände waschen

Bei mehrmaligem Probieren Besteck zwischendurch reinigen



Früchte und Gemüse waschen



Kühlkette von Nahrungsmitteln einhalten



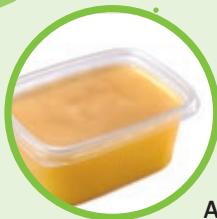
### Nahrungsmittelhygiene



Geöffnete Packungen wieder verschliessen



Achtsamer Umgang mit Hackfleisch, Geflügelfleisch, Eiern



Angeschnittene Nahrungsmittel und Reste verpacken

### Geräte-/ Küchenhygiene

Arbeitsflächen sauber halten



Abfälle laufend entsorgen



Küchengeräte nach jeder Benutzung reinigen



Saubere Reinigungsutensilien verwenden



Küchentücher, Lappen, Schwämme und Abwaschbürste häufig wechseln

# Sich in Rezepten informieren

Ein Rezept liefert uns die nötigen Informationen und Tipps, um eine Mahlzeit zubereiten zu können. Vielen Menschen dienen Rezepte aber vor allem als Inspiration. Ansprechend gestaltete und bebilderte Rezepte wecken die Lust auf mehr – auf Selbstgekochtes.

Rezepte sind Arbeitsanleitungen zur Zubereitung von Gerichten. Sie werden mündlich weitererzählt, schriftlich festgehalten oder als Video aufgezeichnet. Ein Rezept enthält Informationen zu den benötigten Nahrungsmitteln, deren Mengen und den erforderlichen Arbeitsgeräten. Es beschreibt das konkrete Vorgehen bei der Verarbeitung und Zubereitung und liefert Hinweise, zum Beispiel zu Koch-, Back- und Wartezeiten.

«Das Kochen von Nahrung gilt als erste kulturelle Handlung des Menschen, die auch den Beginn von Zivilisation und Handwerk markiert.»

Ausstellung «Food Revolution 5.0»



Kochen und Essen werden abwechslungsreicher, wenn Nahrungsmittel variantenreich verarbeitet und zubereitet werden können.

Wer sich dafür interessiert, woher Nahrungsmittel stammen und wie sie produziert werden, entwickelt einen anderen Bezug zum Essen.

Durch Übung gelingt es, Gerichte immer schneller und müheloser zuzubereiten.

Die Rezeptdarstellung kann ein effizientes Arbeitsvorgehen unterstützen.

Basisrezepte wie «Teigwaren kochen», «Gemüse dämpfen» oder «Fleisch braten» sind die Grundlage für die Zubereitung vieler Gerichte.

Rezepte können als Inspiration für eigene Gerichte-Kreationen dienen.





Für wie viele Personen ist das Rezept berechnet?

Welche Nahrungsmittel werden in welcher Menge benötigt?

Welche Nahrungsmittel sind bekannt, welche unbekannt?

Was ist mit den Nahrungsmitteln zu tun?

Welche Werkzeuge, Geräte und Pfannen braucht es?

Welche Arbeitsutensilien sind bekannt, welche unbekannt?

Rösti	
3 EL Bratbutter	erhitzen
800 g Kartoffeln	Schalenskartoffeln zubereiten (S. 214) Auskühlen lassen Schälen, grob raffeln, zugeben
1 KL Salz	darüberstreuen, mischen Kartoffeln unter mehrmaligem Wenden auf mittlerer Stufe 15–20 Min. goldgelb braten Zu einem Kuchen formen, 5–10 Min. braten, bis sich eine goldbraune Kruste bildet Mit Hilfe eines Tellers stürzen
1 EL Bratbutter	erhitzen Rösti wieder zugeben, zweite Seite 5 Min. braten

**Tipp**

- Schalenskartoffeln am Vortag zubereiten
- Nach Belieben geschnittene Zwiebeln vor den Kartoffeln dünsten
- 150 g Speckwürfelchen glasig braten, Kartoffeln beifügen
- Rösti aus rohen Kartoffeln zubereiten

Quelle: Tiptopf (2008)

Wie viel Zeit ist insgesamt erforderlich?

Welche Temperaturhinweise sind zu beachten?

Welche zeitlichen Hinweise sind zu beachten?



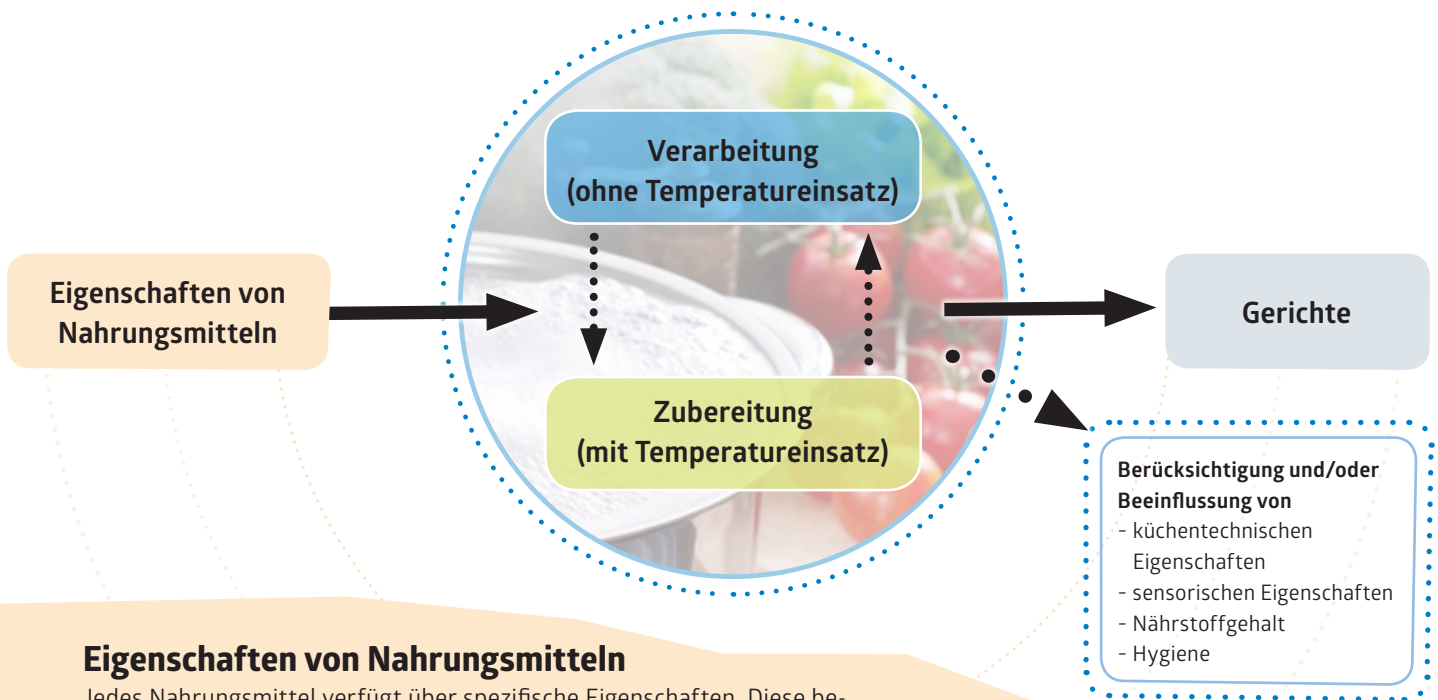
Bilder der Vorgehensweise:  
© Swissmilk

# Nahrungsmittel verarbeiten und zubereiten

Manche Nahrungsmittel sind unverarbeitet oder ungekocht nicht genießbar. Durch die Verarbeitung und Zubereitung in der Küche können Nahrungsmittel in verschiedensten Varianten auf den Teller kommen – die Vielfalt an Gerichten wächst.

Viele Nahrungsmittel können oder müssen auf die eine oder andere Art bearbeitet werden, damit sie genießbar sind. Welche Formen der Verarbeitung und/oder Zubereitung möglich oder sogar notwendig sind, ist abhängig vom jeweiligen Nahrungsmittel und dessen Eigenschaften sowie dem gewünsch-

ten Gericht. Bei der Verarbeitung und Zubereitung spielen neben hygienischen Aspekten die küchentechnischen Eigenschaften der Nahrungsmittel eine zentrale Rolle, ebenso die Beeinflussung der sensorischen Eigenschaften und des Nährstoffgehalts.



## Eigenschaften von Nahrungsmitteln

Jedes Nahrungsmittel verfügt über spezifische Eigenschaften. Diese beeinflussen einerseits die Art der Verarbeitung und Zubereitung, andererseits verändern sich gewisse Eigenschaften auch durch die Bearbeitung. Dadurch werden manche Nahrungsmittel überhaupt erst essbar oder schmackhaft.





## Verarbeitung von Nahrungsmitteln

Wir verarbeiten Nahrungsmittel, indem wir sie waschen, rüsten, zerkleinern oder mischen. Dabei kommen Küchenwerkzeuge und Geräte zum Einsatz. Die verarbeiteten Nahrungs-

mittel lassen sich entweder sofort verzehren, oder sie werden mit Wärme weiterbehandelt, das heißt: zubereitet.

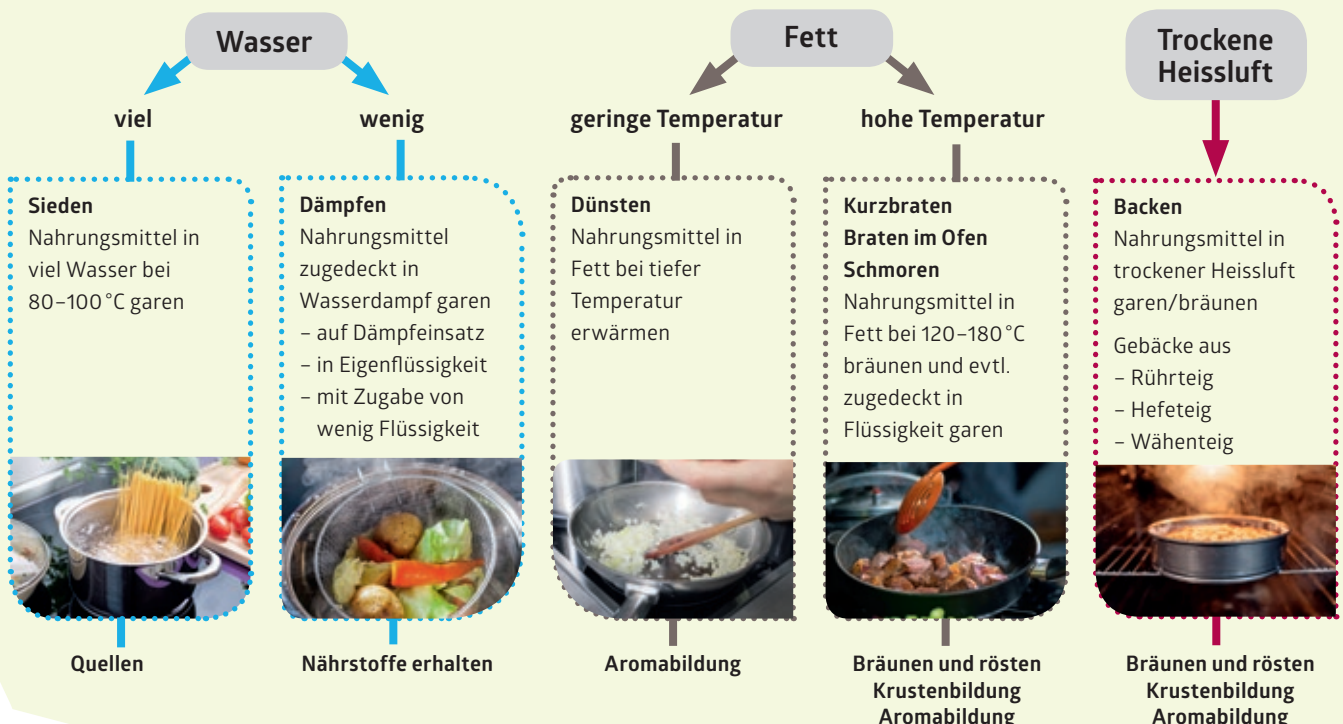


## Zubereitung von Nahrungsmitteln

Zubereitung meint die Behandlung von Nahrungsmitteln mit Wärme. Der Vorgang wird auch als «Garen» bezeichnet. Die verschiedenen Garmethoden unterscheiden sich in der Art und Weise, wie die Wärmeübertragung erfolgt: durch Wasser, Fett oder trockene Heissluft.

Die Gründe, weshalb wir Nahrung garen, sind vielfältig. Garen dient der Veränderung von Aussehen, Geruch, Geschmack und Textur/Konsistenz von Nahrungsmitteln. Die Zubereitung macht Nahrung sicherer, da sie schädliche Inhaltsstoffe und Mikroorganismen unschädlich macht. Bestimmte Nahrungsmittel werden verträglicher oder überhaupt erst essbar. Auch werden gewisse Nährstoffe für den Körper besser verwertbar.

## Wärmeübertragung bei der Zubereitung von Nahrungsmitteln





# Getreide verarbeiten und zubereiten

Getreide und aus Getreide hergestellte Nahrungsmittel stellen das weltweit wichtigste Grundnahrungsmittel dar. Auf unseren Tellern landen viele getreidehaltige Nahrungsmittel – zum Beispiel Brot, Müsli oder Teigwaren.

## Eigenschaften von Getreide

Getreide sind die als «Körner» bezeichneten Früchte von Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Reis, Mais und Hirse. Getreidekörner werden meistens nicht roh gegessen, sondern bearbeitet. Dabei entstehen unter anderem Mehl, Flocken, Graupen, Griess und Schrot/Grütze, und daraus fertigen wir beispielsweise Brot, Brei, Suppen oder Teigwaren.

Die Nährstoffzusammensetzung ist je nach Getreideart und Getreideprodukt sehr unterschiedlich. Bei wenig verarbeiteten Produkten ist der Anteil an Kohlenhydraten am grössten (55–75%), vor allem in Form von Stärke. Der Gehalt an Nahrungsfasern,

Fett, Proteinen, Vitaminen und Mineralstoffen ist davon abhängig, ob das ganze Getreidekorn oder nur ein Teil davon verwendet wurde.

Roh ist Stärke für den Menschen nicht verdaulich. Erst durch Erhitzung bei mindestens 65 °C werden die Stärkekörnchen so weich, dass unser Körper sie verwerten kann. Getreide und Getreideprodukte wie Teigwaren müssen viel Flüssigkeit aufnehmen, damit sie geniessbar werden. Deshalb weichen wir zum Beispiel Müesliflocken in Milch ein. Der Vorgang, wenn Nahrungsmittel Feuchtigkeit aufnehmen und sich ausdehnen, heisst «quellen».



## Eigenschaften von Reis

Weltweit gibt es schätzungsweise mehr als 100 000 Reissorten. Reis wird häufig nach der Form des Korns sowie dessen Verarbeitung unterschieden.

### Langkornreis

- Lange Körner (4- bis 5-mal so lang wie breit).
- Gegarte Körner sind trocken, bleiben einzeln und haben eine lockere Konsistenz
- Zum Beispiel Carolina, Patna, Basmati, Jasmin-/Parfümreis



### Mittelkornreis

- Mittellange Körner (2- bis 3-mal so lang wie breit)
- Gegarte Körner sind feucht, leicht klebrig und haben etwas Biss
- Zum Beispiel Risottoreis, Arborio, Carnaroli, Vialone



### Rundkornreis

- Körner sind fast rundlich
- Gegarte Körner sind klebrig, verklumpen, werden weich und cremig
- Zum Beispiel Originario/ Milchreis, Klebreis, Sushi-Reis



Getreide muss quellen, damit es geniessbar wird. Dazu benötigt es viel Flüssigkeit.

### Vollreis

- Enthülst, ungeschliffen
- Nährstoffreich
- Lange Garzeit



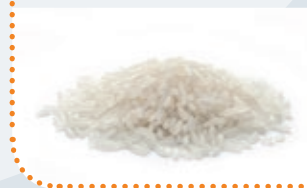
### Weisser Reis

- Enthülst, geschliffen, poliert
- Nährstoffarm



### Parboiled-Reis

- Nährstofferhaltend
- vorbehandelt
- Verkocht nicht



## Zubereitung von Reis

Grundsätzlich nimmt fast jeder Reis die gleiche Menge an Wasser auf. Bei Reis mit längeren Garzeiten ist mehr Wasser nötig, da dabei mehr Kochwasser verdampft. Auch Form und Grösse

der Pfanne wirken sich auf die Menge an Verdampfungswasser aus. Die Art der Reiszubereitung ergibt sich aus der Sorte und Verarbeitung des Reises sowie dem gewünschten Gericht.

### Sieden: viel Wasser

Reis wird in viel siedendem Wasser gegart, bis der gewünschte Garpunkt erreicht ist. Das restliche Wasser wird abgessen.



Langkornreis

### Sieden: wenig Wasser

Reis wird nur mit so viel Wasser zugedeckt gegart, wie er braucht, um bis zum Ende der Garzeit alle Flüssigkeit aufgesaugt zu haben. Nach dem Aufkochen wird der Reis in der Pfanne auf dem ausgeschalteten Kochfeld zum Quellen stehen gelassen.



Langkornreis



Mittelkornreis

### Dünsten

Reis wird mit etwas Fett bei tiefer Temperatur erwärmt, dann wird nach und nach Flüssigkeit dazugegeben, um den Reis bei schwacher Hitze darin zu garen.

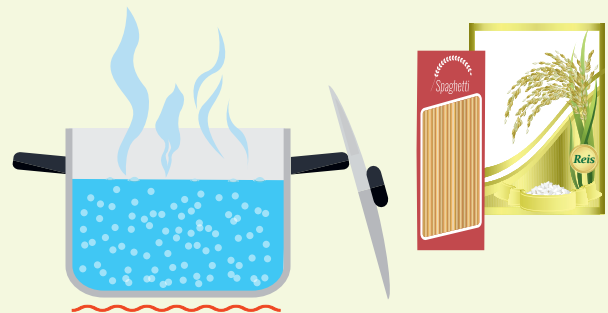
### Muss Reis vor dem Kochen gewaschen werden?

Auf vielen Reispackungen heisst es, der Reis sei vor dem Kochen zu waschen. Dies dient dazu, um bei der Reisverarbeitung entstandenen Reisstaub zu entfernen. Reisstaub kann die Ursache dafür sein, dass Reis verklebt. Überflüssig ist Waschen bei Gerichten wie Risotto oder Milchreis, die eine cremig-klebrige Konsistenz haben sollen.

## Zubereitung von Getreide: So funktioniert Sieden

Eine der am häufigsten angewandten Garmethoden von Getreide und Getreideprodukten ist das Sieden. Dabei werden Nahrungsmittel in reichlich kochendem Wasser gegart. Beim Sieden wird über die Flüssigkeit Wärme auf die Nahrungsmittel übertragen.

Um Nahrungsmittel zu sieden, wird Wasser aufgeköcht. Durch die Wärme bewegen sich die Wassermoleküle immer stärker. Die Wassertemperatur erhöht sich. Ist der Siedepunkt von 100 °C erreicht, beginnt das Wasser zu sieden: Die Wassermoleküle trennen sich voneinander und verwandeln sich in ein Gas. Dies wird sichtbar an den Dampfblasen, die sich am Pfannenboden bilden, nach oben steigen und an der Wasseroberfläche platzen. Die Nahrungsmittel garen in der siedenden Flüssigkeit. Durch den ständigen direkten Kontakt mit der heissen Flüssigkeit können sie quellen.



### Benötigte Utensilien

Pfanne mit Deckel

### Vorgehen

Viel Wasser in Pfanne aufkochen, würzen. Nahrungsmittel ins siedende Wasser geben. Sicherstellen, dass die Nahrungsmittel ständig von der Flüssigkeit bedeckt sind. Temperatur so regulieren, dass die Flüssigkeit dauernd leicht siedet. Um den Garprozess zu stoppen, Wasser abgiessen.



# Gemüse verarbeiten und zubereiten

Gemüse fasziniert uns nicht nur durch seine Farbenpracht, es ist ebenso wertvoll für unsere Gesundheit. Bei der Verarbeitung und Zubereitung von Gemüse gilt es achtsam zu sein, damit die Nährstoffe erhalten bleiben.

## Eigenschaften von Gemüse

«Gemüse» ist ein Oberbegriff für alle essbaren Pflanzenteile wie Knollen, Wurzeln, Zwiebeln, Stängel, Blätter, Samen, Früchte und Blüten. Sie bestehen grösstenteils aus Wasser (80–95%) und liefern wenig Energie. Dafür sind sie reich an Mineralstoffen, Vitaminen und Nahrungsfasern. Von allen Nah-

rungsmittelgruppen enthalten sie im Verhältnis zu ihrem Energiegehalt die meisten essenziellen Nährstoffe. Eine unsachgemässe Lagerung, Verarbeitung und Zubereitung von Gemüse kann zu beträchtlichen Nährstoffverlusten führen. Dies gilt auch für Früchte.



Erntefrische Gemüse und Früchte liefern in der Regel am meisten wertvolle Inhaltsstoffe.



Bei den meisten pflanzlichen Nahrungsmitteln ist der Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen und sekundären Pflanzenstoffen in den Randschichten am höchsten.



Bei Kontakt mit Wasser werden Mineralstoffe und wasserlösliche Vitamine ausgewaschen.



Vitamine sind unterschiedlich empfindlich gegenüber der Einwirkung von Sauerstoff, Licht, Wasser und Hitze.



Zitronensaft oder Essig können die Braunfärbung zerkleinerter Früchte und Gemüse verlangsamen.



Kurzes Erwärmen und niedrige Temperaturen sind meist die nährstoffschonendste Art, um Gemüse und Früchte zuzubereiten.

## Nährstoffe von Gemüse und Früchten erhalten

So frisch wie möglich verarbeiten

Möglichst kurz vor dem Essen verarbeiten

Unverarbeitet kurz und gründlich mit kaltem Wasser waschen

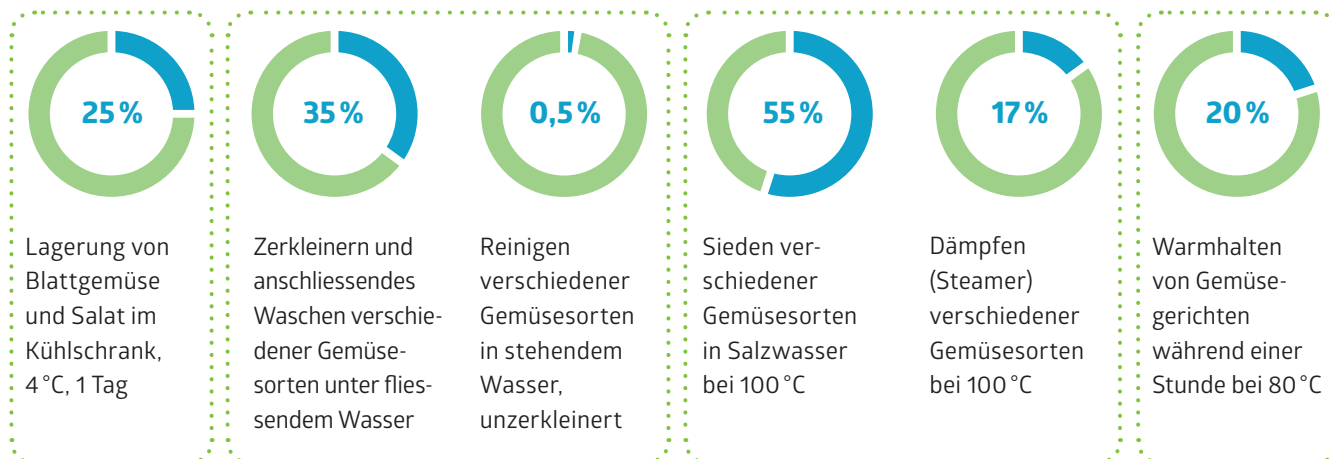
Nach dem Waschen nur wenn nötig und sparsam schälen, erst danach zerkleinern

Zerkleinerte Nahrungsmittel beim Stehenlassen zudecken

Nahrungsmittel möglichst kurz und mit wenig Flüssigkeit garen, Restflüssigkeit verhindern



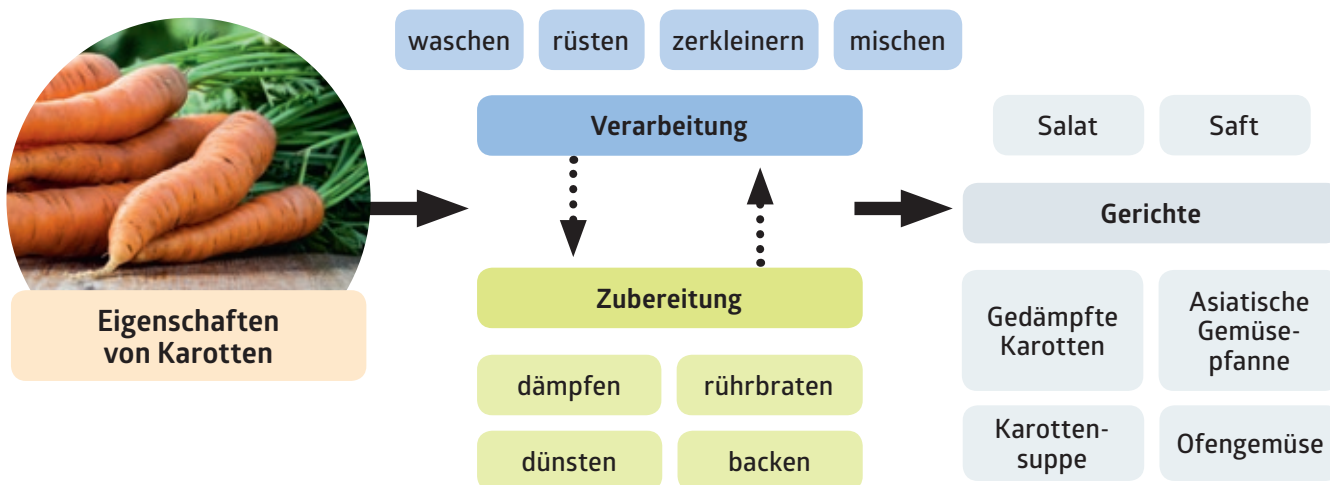
### Geschätzter Vitamin-C-Verlust\*



\* Abhängig von Art und Sorte des Gemüses, Zerkleinerung, Reifezustand, Vorbehandlungen, Gargrad

Quelle: Tabula (2004)

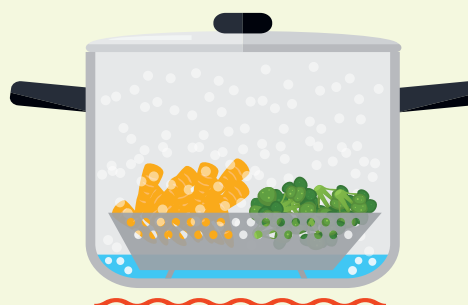
### Verarbeitung und Zubereitung von Karotten



### Zubereitung von Gemüse: So funktioniert Dämpfen

Die nährstoffschonendste und damit gesündeste Methode, Gemüse zuzubereiten, ist das Dämpfen. Dabei werden die Nahrungsmittel im Wasserdampf zugedeckt gegart. Beim Dämpfen wird Wärme über Dampf auf die Nahrungsmittel übertragen.

Dampf entsteht, wenn Wasser aufgeköcht wird. Durch die Wärme bewegen sich die Wassermoleküle immer stärker. Die Wassertemperatur erhöht sich. Ist der Siedepunkt von ca. 100 °C erreicht, steigt Dampf in der Pfanne auf. Er transportiert die Wärme zu den Nahrungsmitteln, sie garen so im Wasserdampf. Die Pfanne muss zugedeckt sein, damit der Dampf zirkulieren kann und nicht entweicht.



#### Benötigte Utensilien

Pfanne mit Deckel und Dämpfeinsatz

#### Vorgehen

Nahrungsmittel in einem Dämpfeinsatz in eine Pfanne geben und würzen. Wasser bis zum Dämpfeinsatz einfüllen, Pfanne zudecken und Wasser aufkochen. Temperatur reduzieren, Nahrungsmittel auf kleiner Stufe zugedeckt gar dämpfen.



# Fleisch verarbeiten und zubereiten

Die einen meiden es, die andern lieben es: Fleisch. Damit uns frisches Fleisch schmeckt, muss nicht nur die Kühlkette eingehalten werden. Auch bei der Zubereitung sind einige Grundsätze zu beachten.

## Eigenschaften von Fleisch

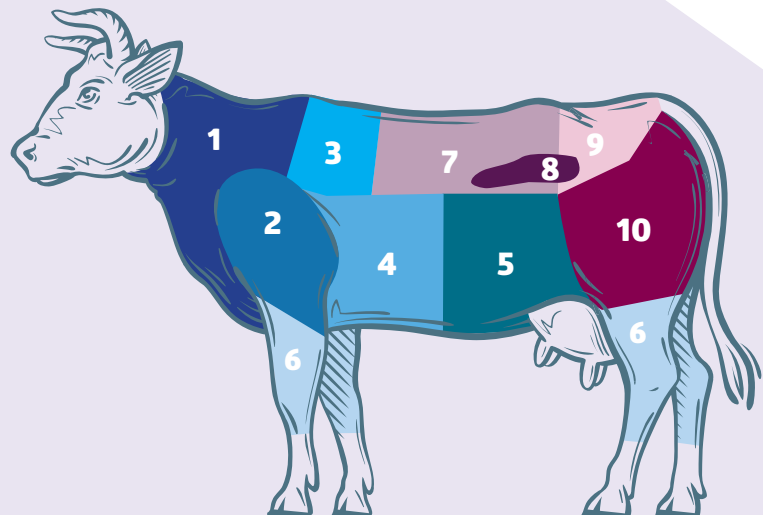
Wenn wir im Alltag von Fleisch sprechen, meinen wir vor allem das Muskelfleisch mit Fett- und Bindegewebe von Schweinen, Rindern, Kälbern, Schafen oder Geflügel. Fleisch ist eine hochwertige Quelle für Proteine und enthält Fett sowie bestimmte Mineralstoffe und Vitamine. Die einzelnen Nährwerte von Fleisch können je nach Tierart (=Fleischsorte) und Fleischstück, Alter, Rasse, Fütterung und Haltung der Tiere, Transport, Schlachtung, Reifung und Schnittführung schwanken.

Geschmack, Konsistenz und Garmethode eines Fleischstücks hängen von dessen Zusammensetzung ab. Muskelfleisch besteht immer aus denselben drei Gewebearten: Muskelfasern,

Fett und Bindegewebe. Ausschlaggebend für die Beschaffenheit des Fleisches sind die Art der Muskeln sowie die Mengenanteile der drei Gewebearten. Je weniger ein Körperteil von einem Tier beansprucht wird, desto feiner sind die Muskelfasern und umso geringer ist die Muskelmasse. Das Fleisch enthält daher weniger Bindegewebe. Umgekehrt führen aktive Muskeln zu mehr Bindegewebe. Das Bindegewebe nimmt auch mit steigendem Alter des Tieres zu. Bindegewebearme Fleischstücke werden schnell gar. Sie eignen sich besonders zum Kurzbraten. Dagegen benötigen bindegewebereiche Fleischstücke mehr Zeit und Flüssigkeit, um schmackhaft zu werden.

## Fleischstücke und deren Verwendung

- 1 Hals**  
Voressen, Gulasch
- 2 Schulter**  
Braten, Eintöpfe
- 3 Hohrücken**  
Steak
- 4 Federstück**  
Siedfleisch, Schmorbraten
- 5 Lempen**  
Siedfleisch, Eintöpfe
- 6 Haxe**  
Ossobuco, Voressen
- 7 Entrecôte**  
Steak, Entrecôte double
- 8 Filet**  
Filetbraten, Steak, Carpaccio
- 9 Huft**  
Plätzli, Geschnetzeltes, Tatar
- 10 Stotzen**  
Geschnetzeltes, Braten



### Vorderviertel

Das Fleisch vom Vorderviertel enthält viel Bindegewebe und muss daher lange gegart werden. Durch Schmoren oder Sieden wird das Fleisch saftig und zart.

### Hinterviertel

Fleischstücke des Hinterviertels gelten als Edelstücke, da sie wenig Bindegewebe enthalten. Sie müssen deshalb nur kurz gebraten werden.

## Maillard-Reaktion

Warum werden Nahrungsmittel beim Braten und Rösten braun? Woher kommen der angenehme Geruch und Geschmack von Grilliertem und frisch Gebackenem? Ursache ist eine Reihe chemischer Vorgänge. Sie werden nach ihrem Entdecker, dem französischen Arzt und Biochemiker Louis Maillard (1878–1936), als «Maillard-Reaktion» zusammengefasst. Die Reaktion findet bei der starken Erhitzung eines Nahrungsmittels statt, das Proteine und Kohlenhydrate enthält. Die Aminosäuren (Bausteine der Proteine) reagieren mit Zucker (Bausteine der Kohlenhydrate) und bilden neue Verbindungen. Die Veränderungen bewirken, dass sich unsere Nahrung bräunt sowie Aroma und Geschmack erhält. Bekannte Ergebnisse der Maillard-Reaktion sind zum Beispiel gebratenes Fleisch, gebackenes oder getoastetes Brot, frittierte Pommes oder geröstete Nüsse.



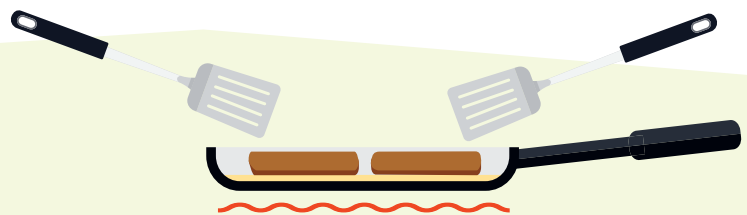
Wenn Fleisch zum Braten ins heisse Öl gegeben wird, sollte ein Brutzelgeräusch zu hören sein. Dies ist das Erkennungszeichen von Öl, das genügend erhitzt wurde.

Fleisch kann vor oder nach dem Braten gewürzt werden.

## Zubereitung von Fleisch: So funktioniert Kurzbraten

Beim Kurzbraten werden Nahrungsmittel in der Bratpfanne mit etwas Fett bei hoher Temperatur kurz gebraten. Dadurch bekommen die Nahrungsmittel eine braune, knusprige Kruste und es bilden sich Röstaromen. Die Hitze wird vom Fett auf die Nahrungsmittel übertragen.

Fett lässt sich schneller erhitzen als Wasser und kann auch viel heisser werden. Es transportiert die Hitze ins Nahrungsmittel. Die hohen Temperaturen entziehen der Oberfläche der Nahrungsmittel Wasser. Ist das Fett heiss genug, verdampft das Wasser und es entsteht eine Kruste (Maillard-Reaktion).



### Benötigte Utensilien

Bratpfanne, Bratschaufel

### Vorgehen

Wenig Fett in Bratpfanne auf grosser Stufe erhitzen. Nahrungsmittel ins heisse Fett geben und beidseitig braten. Nahrungsmittel erst wenden, wenn sie sich vom Pfannenboden lösen und sich eine Kruste gebildet hat. Dünn geschnittene Nahrungsmittel kurz auf grosser Stufe braten, dick geschnittene Nahrungsmittel länger auf mittlerer Stufe braten.



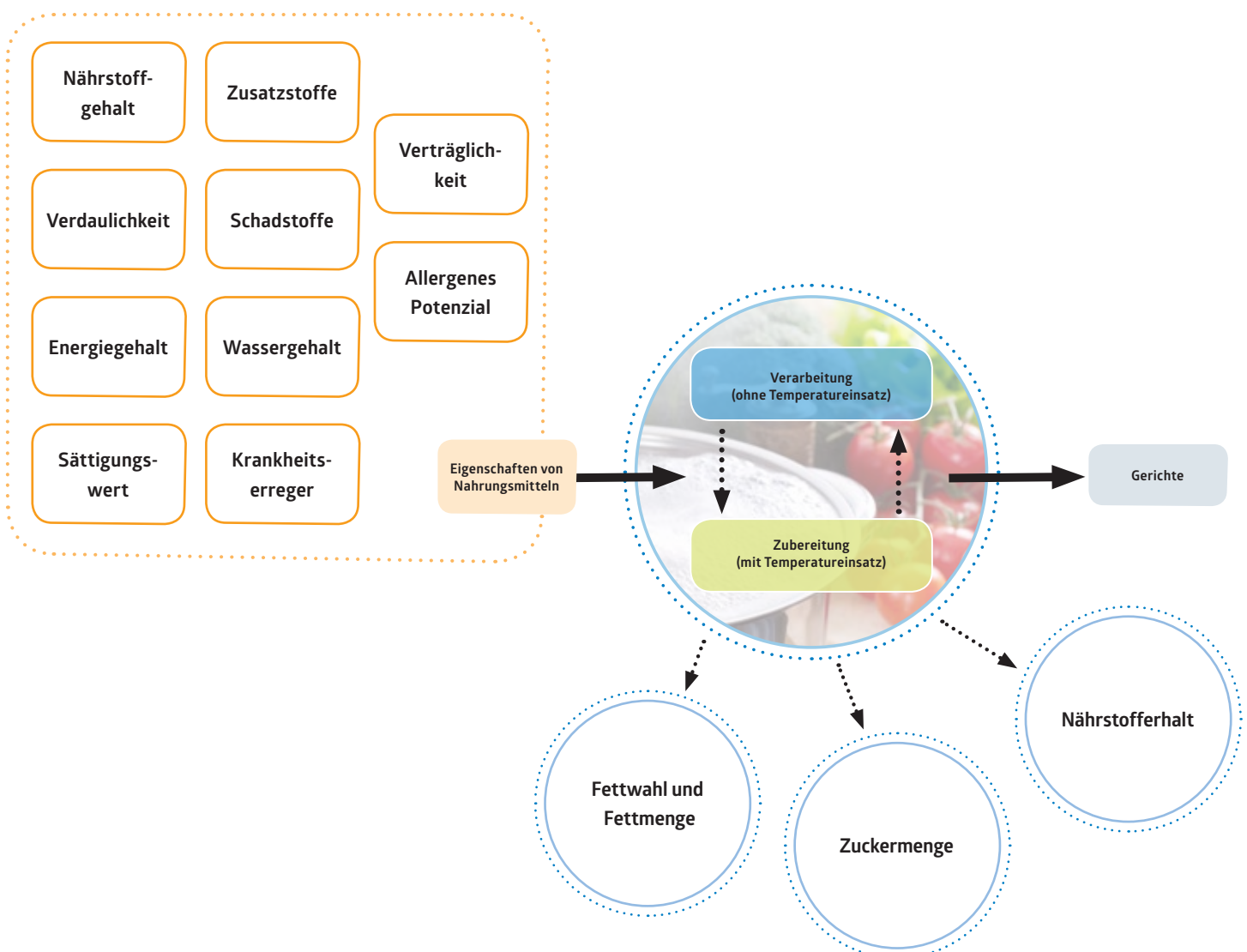
# Gerichte nach gesundheitlichen und ökologischen Kriterien beurteilen

Durch die Art und Weise, wie wir Gerichte auswählen und zubereiten, können wir direkten Einfluss auf unsere Gesundheit und auf die Umwelt nehmen.

## Gesundheitliche Aspekte

Bei der gesundheitsbewussten Auswahl und Zubereitung von Gerichten sind die Zusammensetzung der Nahrungsmittel sowie die positive Beeinflussung des Nährstoff- und Energiegehalts bei der Verarbeitung und Zubereitung zu berücksichtigen.

### Kriterien zur Beurteilung gesundheitlicher Aspekte

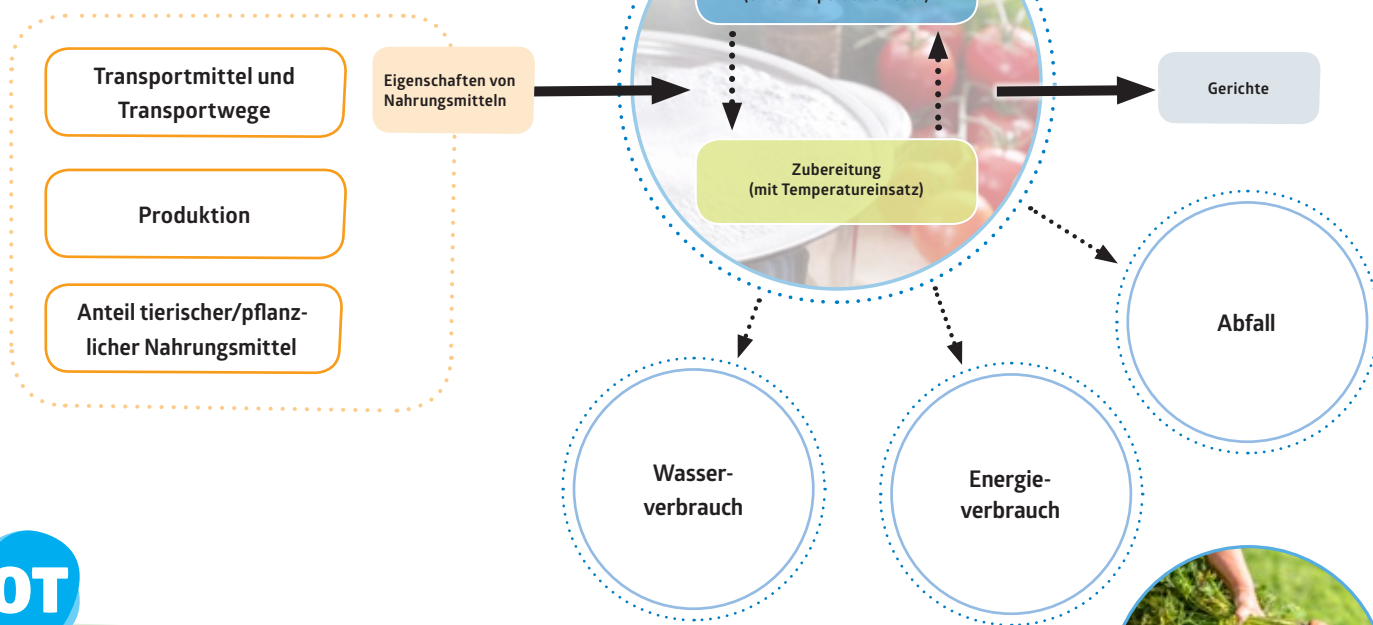


## Ökologische Aspekte

Gerichte, die aus ökologischer Sicht gut abschneiden, schonen Ressourcen und verursachen wenig Emissionen und Abfälle. Von Bedeutung sind die Wahl

umweltverträglicher Nahrungsmittel und ein gezielter Ressourceneinsatz beim Verarbeiten und Zubereiten.

### Kriterien zur Beurteilung ökologischer Aspekte



OT

## Kann Bio die Welt ernähren?

Ja, meint Agrarwissenschaftler Urs Niggli. Vorausgesetzt, wir essen weniger Fleisch und reduzieren unseren Food Waste.

### Was hatten Sie heute zum Zmorge?

Urs Niggli: Einen Cappuccino mit Milch – natürlich beides aus biologischer Landwirtschaft.

### Bio hat unbestritten viele Vorteile. Aber könnte man die Welt ernähren, wenn jeder Biomilch trinken würde?

Ob die Landwirtschaft die Welt ernähren kann, hängt kaum damit zusammen, ob wir Landwirtschaft biologisch oder konventionell betreiben. Das geht aus einer Studie hervor, die wir 2017 publiziert haben. Entscheidend ist vielmehr, wie viel Essen wir verschwenden und wie gross der Anteil tierischer Produkte in unserer Nahrung ist. Die Hauptprodukte des Ackerbaus sollten direkt von Menschen gegessen und nicht an Tiere verfüttert werden. 75 Prozent der Kalorien im Getreide gehen verloren, wenn man sie als Milch oder Fleisch «konsumiert».

### Ist Milch in Bezug auf die Ernährungssicherheit nicht nachhaltig?

Doch. Wiederkäuer sind die einzigen Nutztiere, die aus Gras, also Pflanzen, die sonst kaum als Futter verwendet werden können, in grosser Menge hochwertiges Protein herstellen.

Aber Kühe werden nicht ausschliesslich mit Gras gefüttert. Auch Kraftfutter, das auf dem Acker angebaut wurde, kommt zum Einsatz. Mais etwa.

Richtig, doch Kraftfutter versäuert den Magen, macht die Wiederkäuer krank und verringert ihre Lebenserwartung. Die Schweizer Biobauern züchten Kühe so, dass sie sehr viel Gras fressen können. Deshalb hat Bio Suisse beschlossen, dass künftig maximal fünf anstatt zehn Prozent Kraftfutter verfüttert werden dürfen. Das ist Weltrekord; in der EU werden bis zu 50 Prozent Getreide an Kühe verfüttert.

### Unser Konsum von Eiern, Hühner- und Schweinefleisch ist also ein Problem?

Wenn wir die Welt im Jahr 2050 ohne massive Umweltbelastung ernähren wollen, müssten wir die Geflügel- und Schweinebestände gemäss unserer Studie mindestens halbieren. 89 Prozent des Proteins müssten also aus Hülsenfrüchten wie Bohnen, Erbsen und Linsen kommen. Bei diesem Modell würden wir gleich viel Grasland und Ackerfläche nutzen wie heute.

© Beobachter

# Mahlzeiten planen

Mahlzeitenplanung ist etwas Kreatives. Dabei gilt es allerdings zahlreiche Aspekte zu berücksichtigen, zum Beispiel die vorhandenen Nahrungsmittel, die zur Verfügung stehenden Geräte sowie besondere Wünsche oder Unverträglichkeiten der Gäste.

## Anlass

- Hauptmahlzeit, Zwischenmahlzeit
- Mit/ohne Besteck
- Alltäglich/festlich

## Zielgruppe

- Anzahl Personen
- Körperliche Aktivität
- Vorlieben und Einschränkungen bei Nahrungsmitteln
- Kulturelle Aspekte

## Nahrungsangebot

- Vorhandene Nahrungsmittel, Vorräte
- Einkaufsmöglichkeiten und Angebot
- Küchentechnische Eigenschaften
- Gesundheitliche, ökologische, soziale Aspekte

## Finanzen

- Budget

## Zeit

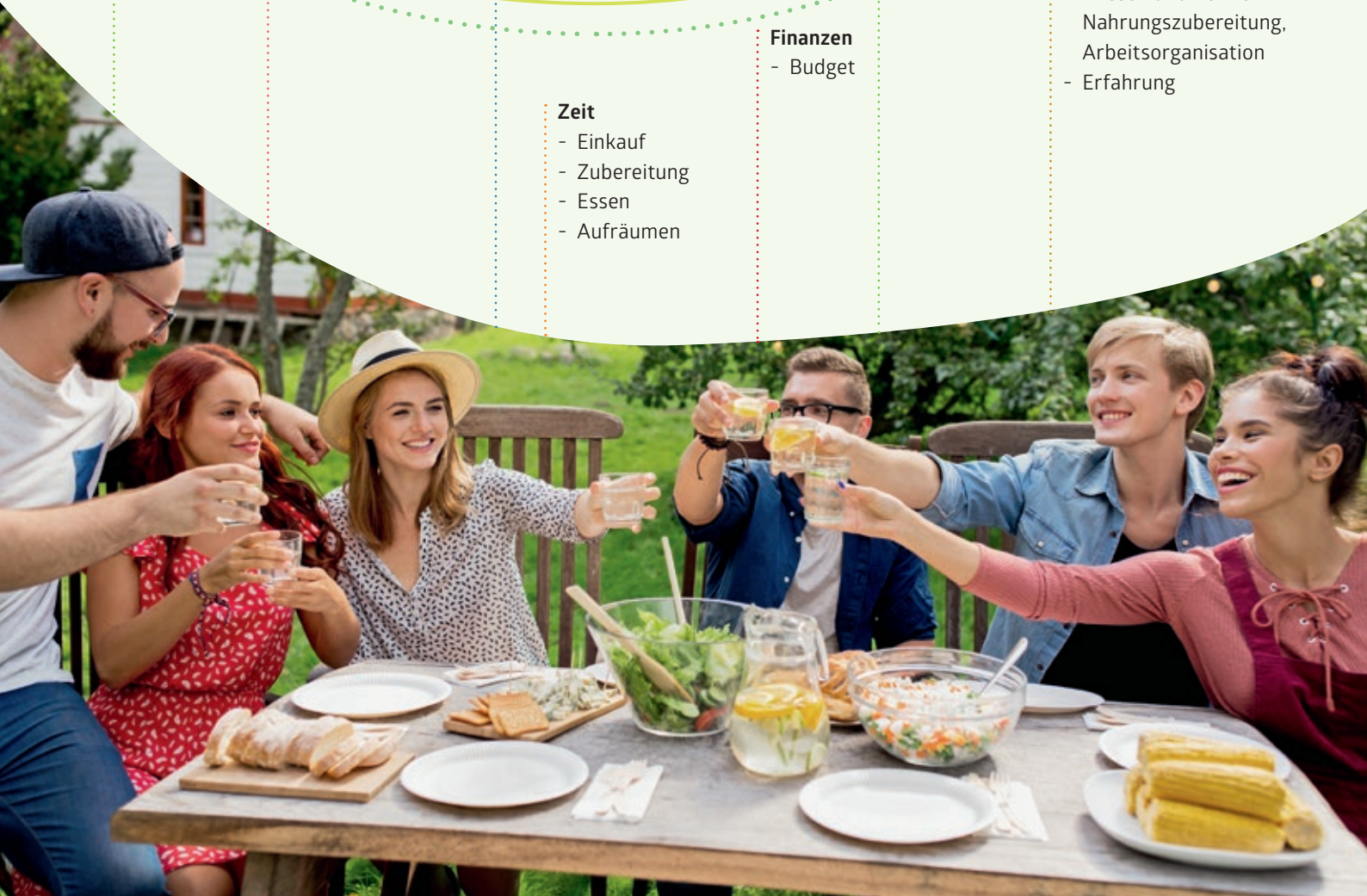
- Einkauf
- Zubereitung
- Essen
- Aufräumen

## Infrastruktur Küche

- Werkzeuge, Geräte, Pfannen
- Arbeitsflächen

## Arbeitskräfte

- Anzahl Personen
- Wissen und Können: Nahrungszubereitung, Arbeitsorganisation
- Erfahrung





## Silvana Glauser, Köchin und Menüplanerin

### «Bei uns sollen möglichst alle eine Mahlzeit geniessen können»

«Allen Menschen recht getan, ist eine Kunst, die niemand kann», besagt das Sprichwort. Silvana Glauser versucht das Unmögliche gleichwohl. Sie ist in der Kantine eines Grossunternehmens für die Planung der Mahlzeiten zuständig und übt sich Woche für Woche in der Kunst, möglichst allen Bedürfnissen und Wünschen der Gäste gerecht zu werden. «Mein Ziel ist es, ein viel-



fältiges Angebot zu gestalten und täglich eine Mahlzeit mit Fleisch oder Fisch sowie eine vegetarische und eine vegane Variante anzubieten.» Die Kantinengäste hätten zudem die Möglichkeit, am Salatbuffet selbst einen kleinen oder grossen Salat zusammenzustellen und mit verschiedenen Zutaten zu garnieren. Seit einem halben Jahr böten sie zusätzlich ein Free-Choice-Buffer mit warmen Speisen an, erzählt Silvana Glauser. «Vor allem dort können wir Menschen mit Unverträglichkeiten relativ einfach Alternativen bieten.» Bei allen Speisen achtet Silvana Glauser darauf, saisonale Produkte zu verwenden. Diese sollten möglichst aus regionaler oder sogar lokaler Produktion stammen. «Tomaten gibt es im Winter bei uns nur als Sugo oder getrocknet», sagt sie. Ebenso wichtig wie eine saisonale Küche ist es der gelernten Köchin aber auch, möglichst keine Reste zu produzieren.

## Stefan Eggimann, Architekt

### «Der Sonntag ist bei uns italienisch»

Stefan Eggimann liebt die Abwechslung. Seine Tätigkeit als Architekt bietet ihm das. «Ich entwerfe Neubauten, plane Umbauten bestehender Häuser, und manchmal verfassen wir auch Studien oder erarbeiten Entwürfe für Wettbewerbe», erzählt er. So viel Abwechslung wünscht sich der Architekt auch auf dem Teller. «Meine Frau und ich möchten für unsere Familie möglichst vielseitig und abwechslungsreich kochen», sagt der Vater zweier Töchter. «Das gelingt uns besser, seit wir einen Menüplan für die ganze Woche erstellen.» In diesem hielten sie allerdings nicht immer im Detail fest, was auf den Tisch komme, manchmal stehe dort auch bloss «Gratin», und in diesem landeten dann alle Vorräte und Reste, die vorhanden seien.

Auch wer die Abwechslung liebt, kann Unverrückbares mögen. Stefan Eggimann und seine Frau haben verschiedene «Fixpunkte» in ihrem Wochenplan. Am Sonntag etwa ist italienische Küche angesagt, da gibt es Pasta, Risotto oder Gnocchi, und der Mittwoch wurde vom Familienrat unlängst zum Suppentag erklärt. Den grössten Einfluss auf ihren Speiseplan übe aber der eigene grosse Garten aus, sagt der Familienkoch. «Da brauchen wir uns gar keine Gedanken zu machen, sondern können uns bei einem Gang durch den Garten überlegen, ob es zum Znacht Mangold geben soll, Zucchetti oder Bohnen.» Salat und Gemüse kauften sie eigentlich nur in den Wintermonaten hinzu, «und das fast immer auf dem Gemüsemarkt oder auf Bauernhöfen in der Umgebung», erzählt Stefan Eggimann. «Uns ist es sehr wichtig, dass wir mit Produkten aus nächster Nähe kochen.»

