

Planung und Organisation eines Haushalts

Diese Kompetenzen werden erworben:

- Arbeitsabläufe planen
- Haushaltsgeräte funktionsgerecht einsetzen
- Werkstoffe funktionsgerecht einsetzen



Vollwertige Ernährung

Diese Kompetenzen werden erworben:

- Kennzeichnung verpackter Lebensmittel
- Flüssigkeitsbedarf und geeignete Getränke
- Gefahren der Genussmittel



Nahrungszubereitung und Nahrungspräsentation

Diese Kompetenzen werden erworben:

- Hygieneregeln
- Kräuter und Gewürze
- Teiglockerung und Gelierstoffe
- Garverfahren



Esskultur und Tischkultur

Diese Kompetenzen werden erworben:

- Gestaltungsmerkmale des Tischdeckens
- Zusammenhang zwischen Esskultur, Gesunderhaltung und Lebensfreude



2.3 Bedeutung und Gefahren von Genussmitteln

Kaffee

In Europa begann die Verbreitung von Kaffee durch die Türken im 17. Jahrhundert. In Deutschland soll es 1679 das erste Kaffeehaus in Hamburg gegeben haben. Zur gleichen Zeit zählte man in Paris mehr als 200 Cafés.

Kaffee wird in großen Plantagen in Mittel- und Südamerika angebaut. Der Kaffeestrauch braucht Wärme und Feuchtigkeit.

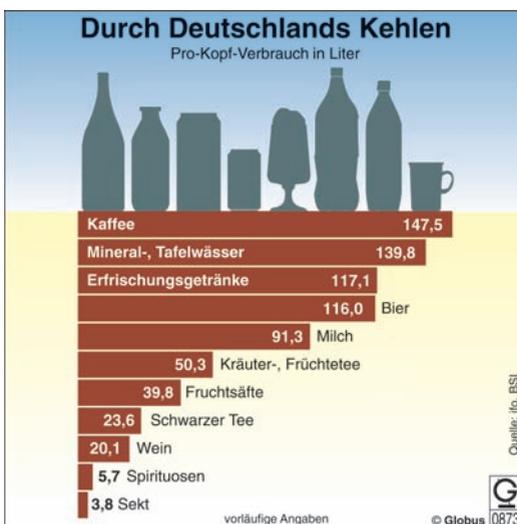
Kaffee ist das Lieblingsgetränk der Deutschen. Täglich trinkt jeder Bundesbürger etwa einen halben Liter Kaffee.

Erzeugung von Röstkaffee

Neun Monate nach der Blüte sind die Früchte des Kaffeebaumes, die roten Kaffeekirschen, reif. Sie werden gepflückt und zwei bis drei Wochen in der Sonne getrocknet.

Jede Frucht enthält zwei Samen, die grünen, geruchlosen Kaffeebohnen. Nach dem Entfernen des Fruchtfleisches gelangen die Kaffeebohnen als Rohkaffee in den Handel.

Beim Rösten entwickelt sich dann das typische Kaffeearoma. Gemahlener Kaffee verliert schnell sein Aroma.



Pro-Kopf-Verbrauch an Getränken in Liter in Deutschland

Kaffeesorten

Entkoffeinierter Kaffee hat den normalen Geschmack, er übt keine anregende Wirkung auf den Körper aus. Manche Menschen müssen aus gesundheitlichen Gründen auf die anregende Wirkung von Kaffee verzichten.

Säurearmer Kaffee: Bei anderen Menschen bewirken die beim Rösten entstandenen Bitterstoffe Magenbeschwerden. Beim magenschonenden Kaffee wird der Säuregehalt gesenkt. Er steigert nicht die Ausschüttung von Verdauungssäften, z. B. Magensäure. Die anregende Wirkung bleibt erhalten.

Schnell löslicher oder Instantkaffee – für den schnellen Kaffeetrinker – wird durch Hitze- oder Gefriertrocknung aus einem konzentrierten Kaffeeaufguss gewonnen. Die Qualität ist je nach Herstellungsverfahren unterschiedlich.

Malzkaffee wird aus Gerste hergestellt. Die meisten Kaffeemittel, auch „Muckefuck“ – falscher Mokka – genannt, sind Mischungen aus Gerste, Roggen und Wurzeln der wilden Wegwarte. Die Kaffeemittel haben eine kaffeeähnliche Farbe und ähnlichen Geschmack, sie wirken aber nicht anregend.

Was ist beim Kaffeekochen zu beachten?

Man nimmt 6 bis 8 g gemahlene Kaffeebohnen (1 TL) pro Tasse. Bei hartem, kalkhaltigem Wasser wird evtl. etwas mehr benötigt. 500 g Bohnenkaffee ergeben 60 bis 80 Tassen Kaffee.

Für Mokka rechnet man die doppelte Menge, für Espresso die dreifache. In der Espresso-Maschine wird das heiße Wasser mit großem Druck durch das Kaffeepulver gepresst.



Ungeröstete und geröstete Kaffeebohnen

Pflanzliche Geliermittel

Agar-Agar – Zusatzstoffnummer E 406

Agar wird aus den Zellwänden einiger Algenarten oder Seegräser hauptsächlich in Ostasien hergestellt.

Agar, auch japanische Gelatine genannt, ist ein Vielfachzucker.

Agar ist geschmacksneutral und unverdaulich.

Agar ist ein Zusatzstoff in der Lebensmittelindustrie, z. B. als Verdickungsmittel in Suppen, Süßwaren und Eiscreme. Im Haushalt kann Agar als vegetarischer Ersatz für Gelatine eingesetzt werden. Agar löst sich nach kurzer Quellzeit in kochender Flüssigkeit. Zum Gelieren müssen auch diese Speisen kalt gestellt werden.

In der Mikrobiologie werden Agar-Nährböden zur Anzucht von Mikroorganismen eingesetzt. Gelatine wird nicht genommen, da Mikroorganismen diese evtl. verdauen.

Pektine – Zusatzstoffnummer E 440

Pektine ist der Oberbegriff für eine Gruppe von löslichen Ballaststoffen, die in den Zellwänden von Pflanzen vorkommen. Pektine werden z. B. aus den Pressrückständen von Äpfeln bei der Apfelsaftherstellung gewonnen.

Im Haushalt ist Pektin Bestandteil von Gelierzucker. Pektine werden so als Geliermittel Konfitüren und Lightprodukten zugesetzt.

Johannisbrotkernmehl

– Zusatzstoffnummer E 410

Johannisbrotkernmehl wird aus den gemahlene Samen der Früchte des Johannisbrotbaumes hergestellt. Johannisbrotkernmehl ist ein pflanzlicher, unverdaulicher Vielfachzucker, der abführend wirkt, außerdem senkt er den Blutcholesterinspiegel.

Da Johannisbrotkernmehl unverdaulich ist, wird es als Geliermittel in Diabetikererzeugnissen eingesetzt. Johannisbrotkernmehl kann aber möglicherweise bei empfindlichen Personen Allergien auslösen.

Der Erfinder von Agar

Der deutsche Wissenschaftler Hesse war der erste Mikrobiologe, der Agar-Nährböden zur Anzucht von Mikroorganismen nutzte und dies 1884 veröffentlichte.

Die eigentliche Idee stammte jedoch von seiner Frau Fannie Hesse, die Agar zur Herstellung von Fruchtgelee benutzte.



Agar-Nährboden



Früchte und Samen des Johannisbrotbaumes

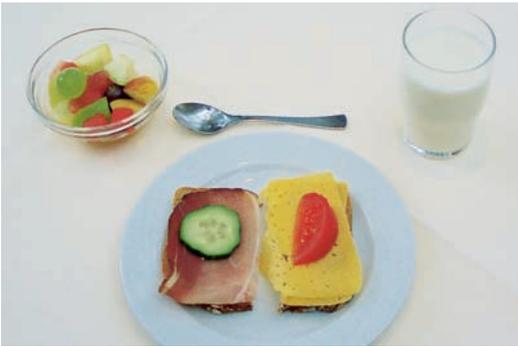
- Überprüfe die Zutatenliste von
 - Diabetikerprodukten,
 - Lightprodukten,
 - Milchprodukten,
 - Süßigkeiten
 hinsichtlich der Verwendung von Geliermitteln.
- Samle und erprobe Rezepte für Speisen mit Geliermitteln.

- Bei der Verwendung von Geliermitteln immer genau die Gebrauchs-/ Dosierungsanweisungen auf den Verpackungen lesen und beachten.





Frühstück



Zweites Frühstück



Mittag



Mittagsgedeck – 3 Gänge

Gestaltung der täglichen Mahlzeiten

Das erste Frühstück ist das Sprungbrett in den Tag.

Ein gutes Frühstück ermöglicht die Leistungsfähigkeit am Vormittag.

Folgende Grundsätze sollten bei der Einnahme und der Zusammenstellung des Frühstücks beachtet werden:

- ▶ Rechtzeitig aufstehen, nicht in Eile frühstücken.
- ▶ Möglichst gemeinsam am ansprechend gedeckten Tisch frühstücken.
- ▶ Das Frühstück nicht einsparen, um schlank zu bleiben.
- ▶ Nicht immer das gleiche Frühstück anbieten. Es gibt viele Abwechslungsmöglichkeiten. Verschiedene Brotsorten und unterschiedlichen Brotbelag, nicht nur Schoko-Nuss-Creme, Konfitüre usw. anbieten. Fruchtsäfte, Obst, Müsli, Joghurt und andere Milchprodukte können das Frühstücksangebot verbessern.

Das zweite Frühstück sollte vitaminreich und mineralstoffreich sein.

- ▶ Das zweite Frühstück soll das erste Frühstück in Bezug auf die Nährstoffzufuhr ergänzen. Wurde z.B. mit dem ersten Frühstück wenig Eiweiß aufgenommen, müssen nun eiweißreiche Lebensmittel ausgewählt werden.
- ▶ Vollkornbrot, Obst, Gemüse, Milch und Milchprodukte sind besonders geeignet.

Das Mittagessen soll eine nicht zu umfangreiche Hauptmahlzeit sein.

- ▶ Höchstens ein Drittel der täglichen Gesamtenergie soll aufgenommen werden. Große Mahlzeiten erfordern viel Verdauungsarbeit. Die geistige Leistungsfähigkeit lässt nach, da das Gehirn weniger versorgt wird. Eine kleinere Mahlzeit hilft schneller über das Leistungstief.

Verpackungsmaterial

Papier- und Kartonverpackungen

Papier und Karton werden aus Holz hergestellt. Papier und Karton werden hauptsächlich als Verpackung für trockene Lebensmittel verwendet, z. B. Mehl, Zucker, Nudeln.

Dieses Verpackungsmaterial wird auch für Umverpackungen genutzt.

Kartons mit einer Kunststoffbeschichtung – siehe Verbundstoffe – können z. B. auch für Milchkartons und Pizzakartons genutzt werden.

Gebrauchtes Papier und Kartons werden recycelt und erneut für die Papierproduktion verwendet.

Dieses Verpackungsmaterial ist verhältnismäßig umweltfreundlich: Es wächst nach und wird recycelt.



Papierverpackungen

Kunststoffverpackungen

Kunststoffe werden fast vollständig aus Erdöl gewonnen. 60 % aller Verpackungen bestehen insgesamt oder teilweise aus Kunststoff. Kunststoffe enthalten Zusatzstoffe, die ihre Verarbeitung und Stabilität erleichtern.

Aus Kunststoff werden z. B. Flaschen, Tüten, Folien, Becher, Beutel und Netze hergestellt. In Kunststoff verpackt sind z. B. Getränke, Joghurt und Sahne, Salate, Fleisch, Schinken, Chips. Die Kunststoffverpackungen haben ein geringes Gewicht.

Reine Kunststoffsorten können recht gut recycelt werden. Beim Recyceln wird aus dem Kunststoff Granulat hergestellt, aus dem Eimer, Spielzeugteile, Bau- und Gartenprodukte hergestellt werden können.

Mischkunststoffe können dagegen nicht so gut wiederverwendet werden.

PET-Flaschen haben einen hohen Anteil am Verpackungsaufkommen. Sie können gut recycelt werden. Die gebrauchten PET-Flaschen kommen über das Pfandsystem zum Recyclingbetrieb. Aus PET entstehen dann z. B. Füllmaterial für Schlafsäcke oder Dämmmaterial.



Kunststoffverpackungen



PET-Flaschen

Gesundheitswert

Obst und Gemüse enthalten 80 bis 90 % Wasser, sie sind meist energie- und fettarm. Eiweiß ist oft nur in Spuren enthalten.

Der Kohlenhydratgehalt ist unterschiedlich. Einige Obst- und Gemüsesorten haben einen höheren Kohlenhydratanteil, z. B. Weintrauben, Bananen, Erbsen, Mais.

Der **Ballaststoffgehalt** von Obst und Gemüse ist von besonderer Bedeutung. Die Bundesbürger nehmen täglich nur etwa 20 g statt 30 g Ballaststoffe auf. Ballaststoffe quellen im Darm auf und regen so die Darmbewegung an, dadurch wird eine bessere Verdauung gesichert.

Pektine, die besonders in saurem Obst und halb reifem Kernobst enthalten sind, quellen im Darm und wirken „reinigend“, sie verhindern die Vermehrung von Fäulnisbakterien im Darm.

Auch der hohe **Vitamin- und Mineralstoffgehalt** ist für unsere Ernährung von Bedeutung. Gemüse ist die Lebensmittelgruppe mit der höchsten Nährstoffdichte an Vitaminen und Mineralstoffen. Alle Obst- und Gemüsesorten sind natriumarm (salzarm) und kaliumreich. Alle grünen Gemüsesorten sind außerdem magnesiumreich. Das Blattgrün – Chlorophyll – enthält Magnesium.

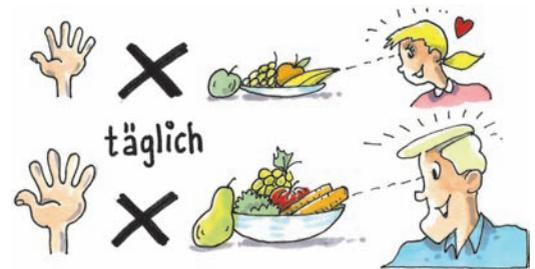
Obst und Gemüse enthalten neben Vitaminen und Mineralstoffen etwa 60 000 sogenannte, sekundäre Pflanzenstoffe, die im menschlichen Körper gesundheitsfördernd wirken. Sekundäre Pflanzenstoffe sind Farbstoffe, Duft- und Aromastoffe, Abwehrstoffe gegen Schädlinge usw. Sie

- ▶ mindern das Krebsrisiko,
- ▶ stärken das Immunsystem,
- ▶ regulieren den Blutdruck und den Blutzuckerspiegel,
- ▶ und beugen so Herz- und Kreislauferkrankungen vor.

Da manche sekundäre Pflanzenstoffe hitzeempfindlich sind, sollte besonders der Verzehr von rohem Obst und Gemüse gesteigert werden bzw. ist auf eine schonende Zubereitung zu achten. Gewaschenes Obst isst man am besten mit der Schale, in der sich viele sekundäre Pflanzenstoffe befinden.



Obst und Gemüse täglich



Fünf Portionen am Tag – eine Faustregel

Sekundäre Pflanzenstoffe

Faustregel für die Gesundheit: Die Botschaft vieler Mediziner lautet: 5 am Tag – Obst und Gemüse.

Täglich sollen also fünf Portionen Obst und Gemüse jeweils so groß wie die Faust verzehrt werden. Rohes Obst und Gemüse sind dabei besonders wirksam.

Sekundäre Pflanzenstoffe kann man teilweise mit den Sinnen erkennen:

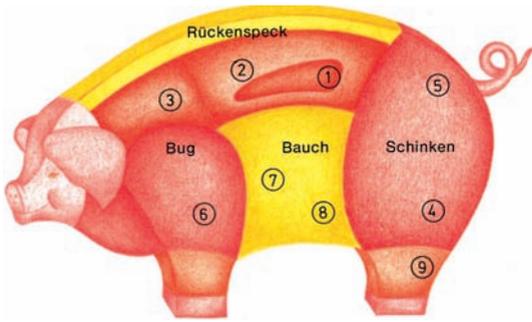
Geruchsstoffe in Zwiebeln, Schnittlauch und Knoblauch

Aromastoffe in Senf, Meerrettich, Kümmel, Pfefferminze, Knoblauch und Kohlgemüse

Farbstoffe in Karotten, Aprikosen, Paprika, Kirschen und Brokkoli

Bitterstoffe in Linsen und Kichererbsen

Auch zum Pausenfrühstück gehören Obst und Gemüse.



Fleischteile – Schwein

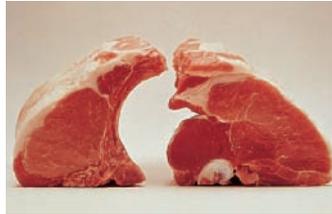
1. Notiere Fleischgerichte, für die die abgebildeten Fleischstücke verwendet werden können.
2. Brate je 100 g Schweineschnitzel unpaniert und ungesalzen sowie unpaniert und gesalzen. Ermittle den Gewichtsverlust durch das Braten.
3. Sammle Rezepte für das Schmoren von bindegewebsreichen Fleischstücken.

Gewichtsverlust

beim Garen: durchschnittlich 25%
Fleischfarbe: hellrot
Fettfarbe: weiß
Muskelfasern: mit zunehmendem Alter des Tieres dicker



① **Filet**
(Braten, Grillen)



② **Kotelett**
(Braten, Grillen)



③ **Nacken, Kamm**
(Schmoren, Grillen, Kochen, Braten)



④ **Oberschale**
(Schmoren, Braten, Kochen)



⑤ **Schinkenspeck (Hüfte)**
(Schmoren, Braten, Kochen)



⑥ **Schulter**
(Schmoren, Braten, Kochen)



⑦ **Dicke Rippe**
(Schmoren, Braten, Kochen)



⑧ **Bauchfleisch**
(Schmoren, Braten, Kochen)



⑨ **Eisbein**
(Braten, Kochen, Grillen)

Garen im Wok – Pfannerrühren

Im Wok verteilt sich die Hitze anders als in einer normalen Pfanne. Da er in der Mitte sehr heiß ist, werden die Lebensmittel hier schnell gar. Daher ist diese Zubereitungsmethode besonders nährstoffschonend. Außerdem ist nur wenig Öl erforderlich.

Brokkoli-Hähnchen – Pfannerrühren

400 g Hähnchenbrustfilet waschen, trocken tupfen, in feine Scheiben schneiden.

Würzsoße: 1 EL Sojasoße
1 TL Stärke
1 EL Rapsöl mit mischen und unterrühren.

500 g Brokkoli
1 Zwiebel
1 EL Rapsöl waschen, putzen, in Röschen zerteilen. schälen, fein würfeln. Gemüse abdecken. im heißen Wok erhitzen.

100 g Mandelblätter goldbraun rösten, herausnehmen.

Fleisch portionsweise 2 bis 3 Minuten unter Rühren braun anbraten. Herausnehmen, warm stellen.

Brokkoli und Zwiebelwürfel 4 Minuten unter Rühren anbraten.

1/2 l Hühnerbrühe Würzsoße und dazugeben. Aufkochen lassen.

Salz und Pfeffer Fleischstreifen dazugeben. 1 Minute rühren. Mit abschmecken. Mit den Mandelblättchen bestreuen.



Hähnchenbrustcurry mit Mango – Pfannerrühren

400 g Hähnchenbrustfilet waschen, trocken tupfen, in feine Streifen schneiden.

Würzsoße: 1 Zitrone
3 EL Sojasoße auspressen. Zitronensaft mit mischen und die Fleischstreifen 1 Stunde darin einlegen.

2 Stangen Lauch
1 Mango putzen, waschen, in Ringe schneiden. waschen, schälen. Das Fruchtfleisch in feine Scheiben schneiden.

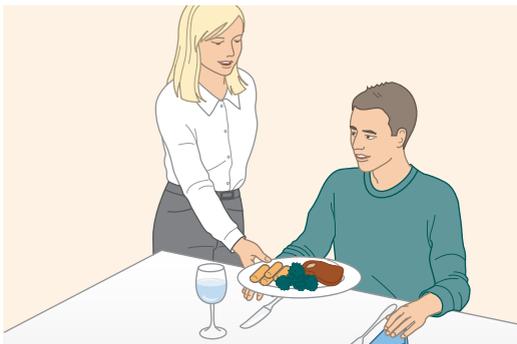
1 EL Rapsöl im Wok erhitzen. Die Fleischstreifen darin nach und nach unter Rühren 2 Minuten braten. Warm stellen.

2 EL Rapsöl im Wok erhitzen. Die Lauchringe 3 Minuten im Wok rühren. Mit bestäuben und kurz anbraten.

1 EL Curry Würzsoße und angießen. Aufkochen lassen.

1/8 l Fleischbrühe Fleischstreifen und Mangoscheiben dazugeben. 2 Minuten rühren. Mit abschmecken.

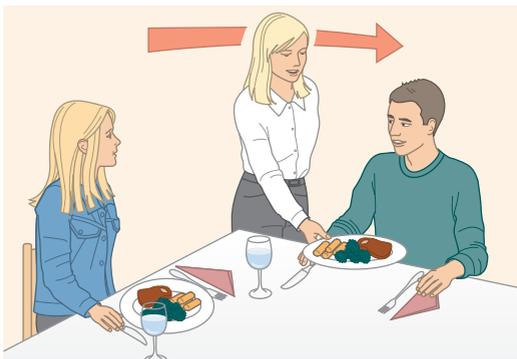




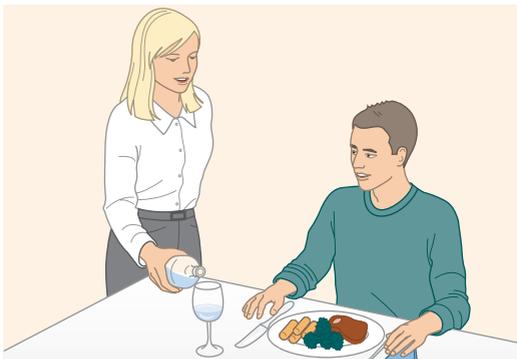
Einsetzen des Tellers von rechts



Anreichen der Speisen von links



Bewegungsrichtung beim Einsetzen



Nachschenken von Getränken

Servieren

- ▶ Grundsätzlich sollten alle Essensteilnehmer möglichst gleichzeitig bedient werden.
- ▶ Hektik und Lärm sind beim Servieren zu vermeiden.

Von welcher Seite wird der Gast bedient?

Von der rechten Seite des Gastes:

- ▶ Alle Speisen auf T ellern – T ellerservice – werden von rechts eingesetzt und von rechts auch wieder ausgehoben.
- ▶ Leere T eller für den nächsten Menügang werden auch von rechts eingesetzt.
- ▶ Da die Gläser rechts stehen, werden auch die Getränke von rechts eingegossen. Der Flaschenhals befindet sich dabei 1 bis 2 cm über dem Glas.
- ▶ Ausnahmen gibt es, wenn das Einsetzen von rechts z. B. aus räumlichen Gründen nicht möglich ist.

Von der linken Seite des Gastes:

- ▶ Wenn sich der Gast selbst aus den Schüsseln usw. bedient – Plattenservice –, werden die Speisen von links angereicht, so kann sich der Gast mit der rechten Hand die Speisen auffüllen. Der Gast nimmt sich nun mit dem Vorlegebesteck die gewünschte Menge auf den Teller.
- ▶ Gedeckteile wie z. B. Salat, Kompott, Resteteller, Brot, die ihren Platz auf der linken Seite des Gastes haben, werden auch von links eingesetzt und abgeräumt.

Bewegungsrichtung beim Servieren:

- ▶ Grundsätzlich vorwärts gehen.
- ▶ Beim Einsetzen von T ellern – von rechts – geht man im Uhrzeigersinn um den Tisch.
- ▶ Werden die Speisen von links angeboten, bedient sich der Gast also selbst, geht die servierende Person jeweils nach rechts weiter – also gegen den Uhrzeigersinn.
- ▶ Abserviert wird, wenn alle Gäste einen Gang bzw. das Menü beendet haben. Dies ist daran zu erkennen, dass die Bestecke parallel mit den Griffen nach rechts auf den Tellern liegen.

1.3 Planung und Gestaltung von Küchen

Arbeitsbereiche in der Küche

Mit der optimalen Einrichtung von Küchen haben sich nicht nur Innenarchitekten, sondern auch Normungsinstitute beschäftigt.

Die Küche soll ergonomisch eingerichtet sein. Der Begriff Ergonomie stammt von den griechischen Wortteilen ergon – Werk/Arbeit und nomos – Regel/Gesetz. Die Küche soll also so gestaltet sein, dass die Belastung des hier arbeitenden Menschen gering ist und seine Leistungsfähigkeit dadurch erhöht wird.

Grundsätzlich werden folgende Arbeitsbereiche bei der Küchenplanung unterschieden:

- ▶ **Vorbereitungsbereich:** Arbeitsplatz zwischen Spüle und Herd
- ▶ **Kochbereich:** Herd mit Backofen und Stellfläche rechts und links daneben
- ▶ **Spülbereich:** Spüle, die Stellfläche rechts davon und die Abtropffläche links davon
- ▶ **Vorratsbereich:** Kühlschrank und weiterer Schrankraum zum Aufbewahren von Vorräten usw.

Anordnung der Arbeitsbereiche

Um Wege und so auch die Arbeitszeit zu verkürzen, sollten die Grundelemente der Kücheneinrichtung für Rechtshänder in folgender Reihenfolge von rechts nach links aufgestellt werden:

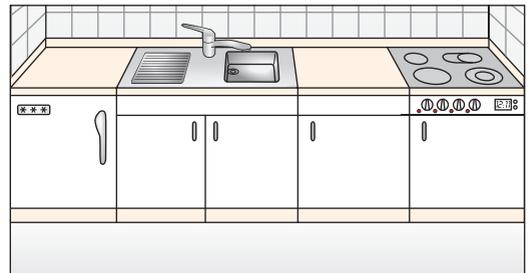
- ▶ kleine Abstellfläche, mindestens 30 cm breit
- ▶ Herd, meistens 60 cm, besser 90 cm breit

- ▶ Arbeitsplatz, mindestens 60 cm breit
- ▶ Spüle, möglichst Doppelspüle, 120 cm breit, falls keine Geschirrspülmaschine vorhanden ist
- ▶ Abtropf- und Abstellfläche, mindestens 60 cm breit

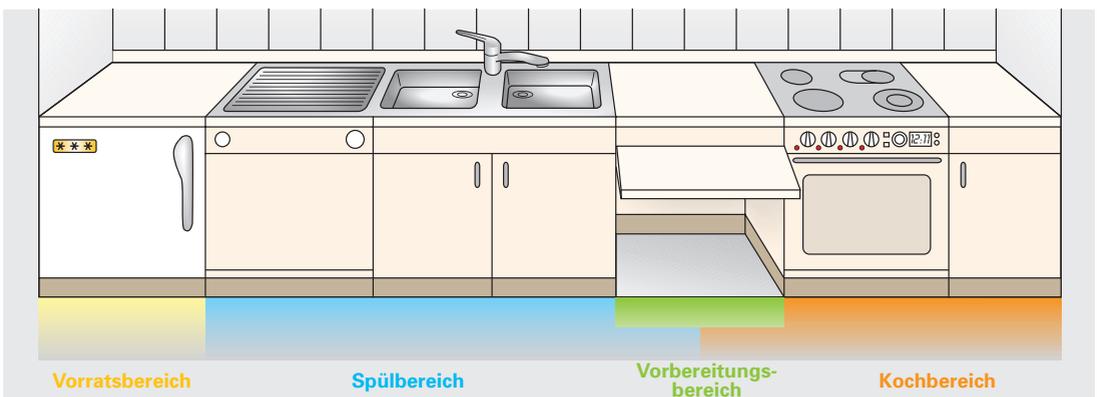
Wenn drei Mahlzeiten pro Tag in der Küche zubereitet werden, sind entsprechende Wege zu strecken zurückzulegen. In der oben angegebenen Reihenfolge entstehen die kürzesten Wege, der beste Arbeitsablauf ist so möglich. Für Linkshänder sollten die Arbeitsbereiche in umgekehrter Reihenfolge angeordnet sein.

Weitere Maße in der Küche

Die Tiefe der Arbeitsflächen über den Unterschränken beträgt 60 cm. Darüber angebrachte Oberschränke sind 35 cm tief, so kann auf der Arbeitsfläche ungehindert gearbeitet werden. Der Mindestabstand zwischen Arbeitsfläche und Unterkante der Oberschränke sollte 50 cm betragen.



Kochnische



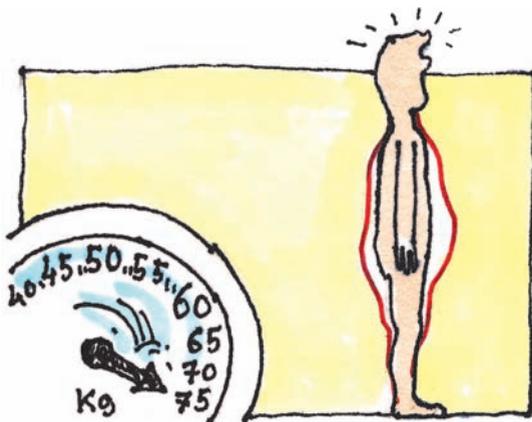
Einzeilige Küche

Übersicht – Verdauung

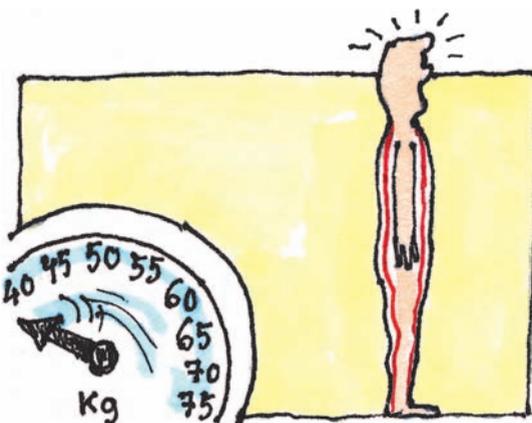
Verdauungsorgane Verdauungssäfte		Abbau der Grundnährstoffe	
Kohlenhydrate		Fette	Eiweißstoffe
Mund Mundspeichel (1 l)	Vorbereitung V durch Zerkleinerung; Amylasen spalten verdauliche Vielfachzucker → Dextrine → Malzzucker	orbereitung durch Zerkleinerung, Schmelzen	Vorbereitung durch Zerkleinerung
Magen Magensaft (2 l)	Amylasen wirken bis zur Durchsäuerung des Speisenbreies weiter	Fettgehalt bestimmt die Verweildauer im Magen	Salzsäure denaturiert Eiweißstoffe; Endopeptidasen spalten Eiweißstoffe → Polypeptide
Zwölffingerdarm Gallensaft (1 l)		Gallensaft wirkt emulgierend auf die Fette	
Bauchspeichel (1 l)	Amylasen spalten verdauliche Vielfachzucker → Dextrine → Malzzucker; Glukosidasen spalten die Verzweigungsstellen der Vielfachzucker	Lipasen spalten Fette → Glycerin und Fettsäuren	Endopeptidasen spalten Eiweißstoffe → Polypeptide; Exopeptidasen spalten Polypeptide → Aminosäuren
Dünndarm Dünndarmsaft (3 l)	Die Enzyme des Bauchspeichels wirken weiter, die verdaulichen Vielfachzucker werden vollständig zu Malzzucker abgebaut; Maltasen, Saccharasen, Laktasen spalten an der Darmwand Doppelzucker in Einfachzucker	Lipasen des Bauchspeichels spalten Fette vollständig in Glycerin und Fettsäuren	Exopeptidasen spalten Polypeptide vollständig in Aminosäuren
Dem Körper werden zugeführt	Einfachzucker	Glycerin und Fettsäuren	Aminosäuren



Suchtkreislauf bei Essstörungen



Positive Energiebilanz



Negative Energiebilanz

Essstörungen

Bei allen Essstörungen liegt eine Sucht vor, die stellvertretend für die Suche nach Beziehung, Liebe und Glück steht. Bei Essstörungen ist das Suchtmittel weniger die Nahrung an sich, sondern die Beschäftigung mit der Ernährung und dem eigenen Körperbild.

Bei Essstörungen handelt es sich meist um eine Störung der Energiebilanz:

- ▶ Zu hohe Energiezufuhr bei zu geringem Energieverbrauch, z. B. durch mangelnde Bewegung – **positive Energiebilanz** –, führt zu Übergewicht bzw. Fettsucht.
- ▶ Zu geringe Energiezufuhr bei hohem Energieverbrauch – **negative Energiebilanz** – führt zu Untergewicht.

Daneben kann es durch Essstörungen zu einer Fehlernährung – zu einem Mineralstoff- und Vitaminmangel – kommen.

Die häufigsten Essstörungen sind:

- ▶ Esssucht
- ▶ Magersucht (Anorexia nervosa)
- ▶ Ess-Brech-Sucht (Bulimia nervosa)
- ▶ Fressattacken (Binge-Eating)

Die einzelnen Essstörungen können nicht klar voneinander abgegrenzt werden, alle Betroffenen beschäftigen sich jedoch zwanghaft mit dem Thema Essen.

Die Formen der Essstörungen gehen häufig ineinander über und vermischen sich, sie sind oft schwer zu trennen. Eine Studie mit 17 000 Teilnehmern zwischen elf und siebzehn Jahren zeigte, dass fast 30 % der Mädchen und 15% der Jungen betroffen waren.

Hauptformen der Essstörungen

Esssucht

Esssüchtige essen entweder zu viel oder sie kontrollieren ihr Körpergewicht durch Essen, Diäten, Fasten und Bewegung.

Esssucht führt häufig zu Übergewicht oder Fettleibigkeit (Adipositas) mit den entsprechenden gesundheitlichen und sozialen Problemen. Esssüchtige fühlen sich häufig als Versager und Außenseiter.

Gicht

Der medizinische Fachausdruck für Gicht lautet Hyperurikämie: erhöhte Konzentration (Hyper-) der Harnsäure (-urik-) im Blut (-ämie).

Die in den Zellkernen enthaltenen Purine werden im Körper zu Harnsäure abgebaut. Wenn erhöhte Blutharnsäurewerte vorliegen, kommt es zu Gelenkentzündungen. Ein Gichtanfall tritt meist nach einer üppigen Mahlzeit, reichlichem Alkoholgenuss oder nach größeren körperlichen Anstrengungen auf. Es treten dabei heftige Schmerzen, Rötungen und Schwellungen an den betroffenen Gelenken auf. Die ersten Beschwerden erscheinen meist im Grundgelenk des großen Zehs. Später kann es zu Gelenkverformungen kommen.

Primäre Gicht ist eine angeborene Stoffwechselerkrankung, deren Ausbruch durch Überernährung begünstigt wird. **Sekundäre Gicht** wird durch andere Erkrankungen, z. B. der Niere, hervorgerufen.

Diät bei Gicht

Neben einer Behandlung mit Medikamenten kann durch eine Diät die Harnsäurekonzentration im Blut verringert werden.

- ▶ Lebensmittel, durch die viel Harnsäure im Körper gebildet wird, sollten gemieden werden.
- ▶ Alkohol darf nur in kleinen Mengen getrunken werden, da er die Harnsäureausscheidung hemmt.
- ▶ Die tägliche Flüssigkeitsaufnahme sollte 1,5 bis 2 Liter betragen, dadurch soll eine Verdünnung der Harnsäure im Blut und so eine bessere Ausscheidung erreicht werden.
- ▶ Das Körpergewicht sollte – falls notwendig – langsam durch eine energiereduzierte Mischkost normalisiert werden, hierdurch wird eine Senkung des Blutharnsäurespiegels erreicht.

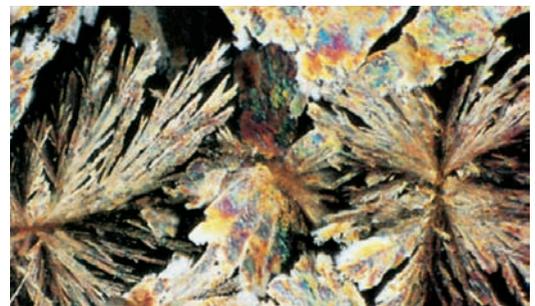
Bei einem Gichtanfall sollte man die Nahrungsaufnahme kurzfristig ganz einstellen. Ausreichend Flüssigkeit sollte jedoch getrunken werden.



Lebensmittel, durch die viel Harnsäure im Körper gebildet wird

Ursachen für Gicht

Gewöhnlich kommt Gicht bei übermäßigem Genuss von Fleisch und dergleichen bei sitzender Tätigkeit und reichlichem Genuss starker Spirituosen vor, deshalb in der Regel bei wohlhabenderen Gutessern. Im Blut findet sich bei Gicht eine widernatürliche Menge von Harnsäure. Vorzüglich gern des Nachts erscheinen Anfälle von heftigen Schmerzen in Begleitung von Röte, Geschwulst und Hitze. Der Sitz ist in der Regel vorzugsweise in der großen Zehe. D. E. Boch 1878.



Harnsäurekristalle

Solanin

Solanin ist giftig. Es schmeckt schwach bitter. Es wird weder durch Hitze noch durch Verdauungsenzyme zerstört. Es ist wasserlöslich.

Solanin kommt in grünen Beeren, grünen Tomaten, Kartoffelkeimen und grünen Kartoffeln vor.

- ▶ Der Solanin Gehalt von Kartoffeln kann durch das Abschneiden der grünen Stellen und Entfernen der Keime verringert werden.
- ▶ Solanin wird während des Kochvorgangs zum Teil aus den Kartoffeln herausgelöst, Kartoffelwasser nicht weiterverwenden.

Der Solanin Gehalt von Kartoffeln ist heute niedriger als früher. Durch den Verzehr von Kartoffeln kann deshalb heute kaum noch eine Solaninvergiftung ausgelöst werden.

Giftige Menge: 25 mg.

Vergiftungsanzeichen: Kopfschmerzen, Fieber, Erbrechen, Seh- und Hörstörungen, Atemnot.



Keime und grüne Stellen entfernen



Lebensmittel, die Oxalsäure enthalten

Oxalsäure

Oxalsäure ist in einigen Gemüsesorten reichlich enthalten.

Oxalsäure beeinträchtigt die Calciumaufnahme in den menschlichen Körper. Oxalsäure verbindet sich mit Calcium zu Calciumoxalat, dieses Salz kann Nieren- und Gallensteine bilden.

Menschen, die zu Nierensteinen neigen, sollten deshalb auf oxalsäurereiches Gemüse wie Spinat, Mangold, Rhabarber und Tomaten verzichten.

Da Spinat Calcium bindet, ist Spinat als Säuglingsnahrung nur bedingt geeignet.

Blausäure

Blausäure ist eine leicht verdampfende, bittermandelartige riechende Flüssigkeit.

Blausäure kommt in bitteren Mandeln, Kernen von Steinobst, Limabohnen, Mohnbohnen, unreifen Bambussprossen, Leinsamen und Holunderbeeren vor.

Blausäure unterbricht den Sauerstofftransport in den Zellen, es kommt zur inneren Erstickung. Besonders empfindlich reagieren die Gehirnzellen, sie sterben sofort ab.

Giftige Menge: 5 bis 10 bittere Mandeln wirken bei Kindern tödlich. Holunderbeeren sollten nicht im rohen Zustand verzehrt werden.

Vergiftungsanzeichen: Atemnot, Bewusstlosigkeit, Krämpfe.



Lebensmittel, die Blausäure enthalten

Garverfahren – Eignung für verschiedene Lebensmittel

Garverfahren	Flüssigkeit Fett	Temperatur	Nährstoffverluste geeignete	Lebensmittel
Kochen	viel Flüssigkeit	um 100 °C	hohe Nährstoffverluste	Suppen, Eintöpfe, Reis
Garziehen	viel Flüssigkeit	80 bis 95 °C	hohe Nährstoffverluste	Knödel, Nudeln, Fisch, Würstchen
Dämpfen	wenig Flüssigkeit	um 100 °C	nährstoffschonende Garmethode	Gemüse, Kartoffeln
Dünsten	wenig Flüssigkeit, Fett	um 100 °C	nährstoffschonende Garmethode	Gemüse, Obst, Fisch
Braten	wenig oder kein Fett	140 bis 200 °C	Vitaminverluste	Fleisch, Fisch
Schmoren	wenig Flüssigkeit, wenig Fett	100 bis 200 °C	Vitaminverluste	Fleisch, Schmort Gemüse
Grillen	ohne Fett	ca. 250 °C	nährstoffschonende Garmethode	ungepökeltes Fleisch, Fisch, Gemüse



Gedünstetes Gemüse



Gegrillte Fleischspieße



Geschmortes Gemüse



Gar gezogene Knödel



Eine kalte Vorspeise – ein Gang



Eine warme Vorspeise – ein Gang



Ein Dessert – ein Gang

1. Nennen Sie mögliche Anlässe für ein festliches Menü.
2. Stellen Sie ein festliches Menü für 12 Personen mit 4 Gängen zusammen.
3. Beschreiben Sie das Anrichten und Garnieren der Speisen.
4. Erstellen Sie
 - a) eine Einkaufsliste,
 - b) einen Arbeitsplan für die Zubereitung des festlichen Menüs.

Festliches Menü

Ein Menü ist eine Speisenfolge von mindestens drei aufeinanderfolgenden Gängen, die in einer festgesetzten Reihenfolge verzehrt werden. Erst ab drei Gängen ist eine Mahlzeit ein Menü.

Ein festliches Menü besteht häufig aus mehr als drei Gängen. Ein Gang allein ist dabei kein sättigendes Gericht.

Der Hauptgang ist im Menü der beherrschende Gang, die anderen Gänge werden nach ihm ausgerichtet.

Ein Gang kann kalt oder warm serviert werden. Kalte Gänge werden nur am Anfang als Vorspeise oder am Ende als Nachspeise serviert.

Zahl und Art der Gänge eines Menüs – Speisenfolge

Grundmenü: Vorspeise
Hauptgang
Dessert

Festliches Menü mit vier Gängen

kalte Vorspeise

Suppe

Hauptgang

Dessert

oder

kalte Vorspeise

warme Vorspeise

Hauptgang

Dessert

oder

Suppe

warme Vorspeise

Hauptgang

Dessert

Erweiterungsmöglichkeiten des Grundmenüs sind also im Wesentlichen:

Eine **kalte Vorspeise**, die vor der Suppe gereicht wird, und **eine warme Vorspeise** und/oder ein **Fischgericht**, die nach der Suppe serviert werden.

Servietten falten

Tafelspitz



Serviette von oben nach unten halbieren.



Nun die obere linke Ecke zur Mitte nach unten ziehen.



Mit der anderen Seite ebenso verfahren.



Serviette in der Mitte nach links umschlagen.

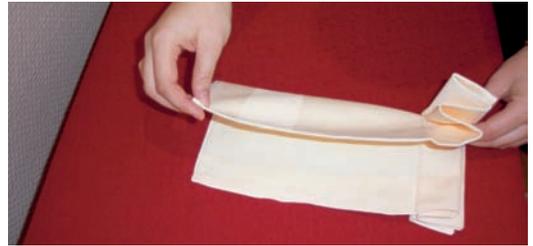


Tafelspitz an der Spitze anfassen und aufstellen.

Stehender Fächer



Zuerst die halbe Serviette bis etwas über die Mitte in zieharmonikaähnliche Streifen legen.



Die Serviette umdrehen und den glatten Teil der Serviette längs halbieren.



Jetzt wird der „Fuß“ erstellt. Den glatten Teil der Serviette zu einem Dreieck nach oben falten. Unter dem gefalteten Teil soll ein etwa 2 cm breiter Rand überstehen.



Jetzt den überstehenden Rand nach hinten wegfallen und die Serviette aufstellen.

Projekt – Wir erstellen ein Gesundheitsmagazin für junge Leute

Suse: Wir sind nun Gesundheitsexperten, da können wir doch ein Projekt starten. Wir schreiben ein „Gesundheitsmagazin für junge Leute“, so eine richtig spannende Zeitschrift für unsere Mitschülerinnen und Mitschüler.

Alfons: Und wie stellst du dir das vor?

Suse: Wir setzen uns alle zusammen und überlegen uns Themen und die Gestaltung – und die Arbeitsverteilung natürlich auch.

Alfons: In den Stunden für Haushalt und Ernährung schaffen wir das doch nie.

Suse: Kein Problem, da fragen wir unsere anderen Pauker, ob sie mitmachen. Im Computerraum können wir die Texte schreiben und die Bilder gestalten. Von unserer Deutschlehrerin bekommen wir sicher noch ein paar Tipps, wie wir das alles interessant schreiben können, damit die anderen unser Magazin auch kaufen und lesen.

Los, lass uns die anderen fragen, die haben sicher noch mehr tolle Ideen für unser neues Projekt.

► Zunächst überlegen wir gemeinsam, welche Themen in unserer Zeitschrift enthalten sein sollen, z. B.

► – **Ernährungsbedingte Krankheiten**

– **Gentechnik**

– **Rätsel**

– **Die Klasse ... rät**

– usw.

► Jetzt wählt jede Gruppe ein Thema aus. Die Gruppenmitglieder sammeln nun Material – Texte und Bilder – zu ihrem Thema. Andere Zeitschriften können dabei Anregungen für die Gestaltung unseres Umweltmagazins geben.

► Zwischendurch treffen wir uns alle im Stuhlkreis und berichten über unsere bisherige Arbeit. Da gibt es sicher einige Anregungen von den anderen für die eigene Arbeit. Wir können uns gegenseitig bei Schwierigkeiten helfen, und wir können auch kontrollieren, was die anderen schreiben, sodass wir nichts doppelt schreiben.

► Nun geht es auf die Suche nach passenden Überschriften und an das Schreiben der Texte für unsere Zeitschrift sowie das Zeichnen der Bilder und das Erstellen von Fotos.

► Die geschriebenen Texte und Bilder werden dann auf DIN-A4-Seiten gelegt. Gefällt es uns, oder wollen wir etwas ändern?

► Sind alle Gruppenmitglieder zufrieden, können die Texte und Bilder aufgeklebt und die fertigen Zeitschriftenseiten kopiert werden.

► Jetzt müssen wir uns nur noch überlegen, wie wir unser Werk zusammenheften. Wo wollen wir die Zeitschrift verkaufen und was kostet sie?

Wir haben unser eigenes Gesundheitsmagazin – super! Wir sind die Reporter unserer Schule.

