

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 Gellensstoffe
- 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.

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. Magensalzsäure. Die anregende Wirkung bleibt erhalten.

Schnelzlöslicher oder Instantkaffee – für den schnellen Kaffeetrinker – wird durch Hitze- oder Gefrierfrierung 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.



Pro-Kopf-Verbrauch an Getränken in Liter in Deutschland



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 als Geliermittel Konfitüren und Lightprodukten zugesetzt.

Johannisbrotkernmehl

– Zusatzstoffnummer E 410

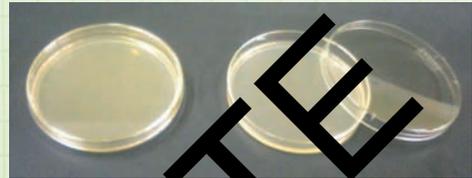
Johannisbrotkernmehl wird aus den gemahlene Samen der Früchte des Johannisbrotbaumes hergestellt. Johannisbrotkernmehl ist ein pflanzlicher, unverdaulicher Vielfachzucker, der abführend wirkt, außerdem senkt er den Blutcholesterinspiegel.

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-Nährböden



Früchte und Samen des Johannisbrotbaumes

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

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



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 in der 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, Parafilm, Fleischschinken, 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, Spielzeuge, 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

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, waschen, schälen, fein würfeln. Gemüse abdunkeln, 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.

½ l Hühnerbrühe Würzsoße und dazugeben. Aufkochen lassen.

Salz und Pfeffer Fleisch reifen 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
2 EL Sojasoße ausdrücken. Zitronensaft mit mischen und die Fleischstreifen 1 Stunde darin einlegen.

Starker Lauch putzen, waschen, in Ringe schneiden.

Mango 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

⅛ l Fleischbrühe angießen. Aufkochen lassen.

Salz und Pfeffer Fleischstreifen und Mangoscheiben dazugeben. 2 Minuten rühren. Mit abschmecken.



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 Anstrengung zu verkürzen, sollten die Grundelemente der Kücheneinrichtung für Rechtshänder in folgender Reihenfolge von rechts nach links aufgestellt werden:

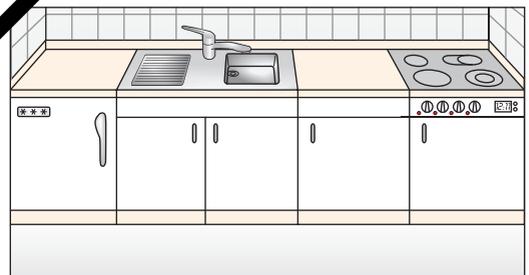
- ▶ kleine Abstellfläche, mindestens 30 cm breit
- ▶ Herd, mindestens 60 cm, besser 90 cm breit

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

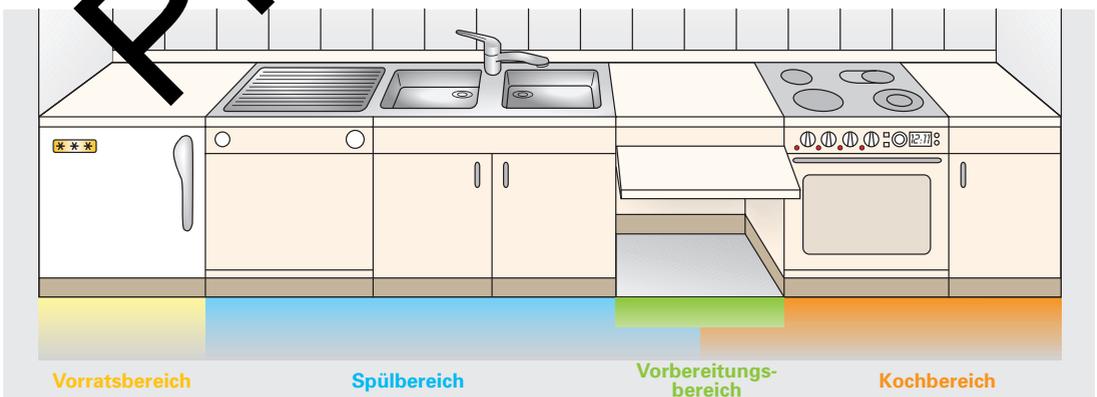
Wenn drei Mahlzeiten pro Tag in der Küche zubereitet werden, sind entsprechende Wege zu strecken zurückzulegen. In der oben angegebenen Reihenfolge entstehen die kürzesten Wege, der beste Arbeitsablauf ist so möglich. Für Linkshänder sollten die Arbeitsbereiche in umgekehrter Reihenfolge angeordnet sein.

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 Verdauerdauer im Magen		Salzsäure denaturiert Eiweißstoffe; Endopeptidasen spalten Eiweißstoffe → Polypeptide	
Zwölffingerdarm Gallensaft (1 l)	Gallensaft emulgiert die Fette	Lipasen spalten Fette → Glycerin und Fettsäuren		Endopeptidasen spalten Eiweißstoffe → Polypeptide; Exopeptidasen spalten Polypeptide → Aminosäuren	
Bauchspeichel (1 l)	Amylasen spalten verdauliche Vielfachzucker → Dextrine → Malzzucker; Glukosidasen spalten die Verzweigungsstellen der Vielfachzucker	Lipasen des Bauchspeichels spalten Fette vollständig in Glycerin und Fettsäuren		Exopeptidasen spalten Polypeptide vollständig in 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	

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, Fleisch
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.

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 dann Material – Texte und Bilder – zum Thema. Andere Zeitschriften können dabei Anregungen für die Gestaltung unseres Umweltmagazins geben.

► Zwischenmorgens 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.

