

**BOT**     **ABB**     **Sozpäd**

Erstelldatum: 21.01.2021

Klasse / Berufsfeld: Hauswirtschaft

Abgabetermin: 01.02.2021

**Zusendung der Lösung nach Möglichkeit per E-Mail**

Kontakt für Rückmeldung E-Mail:

ronald.carl@reha-schleusingen.de

Kontakt für Rückmeldung Telefon:

036841 26 179 (Herr Carl)

Mitarbeiter Kürzel:

RDC

**Thema:**

Salmonelleninfektion;  
Nährstoffe;  
Gemüsearten und Eigenschaften

**Aufgabenstellung:**

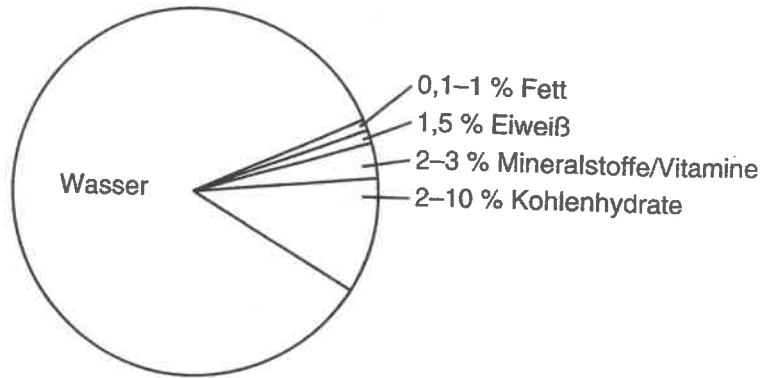
Lesen Sie die Infotexte aufmerksam durch und füllen Sie dann die Arbeitsblätter vollständig aus.

Bei Fragen können Sie uns gerne anrufen.

Frau Richter und Frau Triebel (036841 26 172)

Gemüse ist ein Sammelbegriff für alle **Pflanzen** und **Pflanzenteile**, die **roh, gekocht** und **verarbeitet** gegessen werden, ausgenommen Obst, Gewürze und Getreide.

**A Durchschnittlicher Nährstoffgehalt von Gemüse**



Je nach Gemüseart schwankt der Nährstoffgehalt sehr. So enthalten Erbsen z.B. nur 70 % Wasser während Gurken circa 95 % Wasser enthalten. Die meisten Gemüsearten enthalten kein bzw. sehr wenig Fett. Bei Hülsenfrüchten ist der Fettgehalt aber erhöht. Er liegt bei circa 1-20 % (z.B. Sojabohnen enthalten 18 % Fett).

Die wesentliche Bedeutung des Verzehrs von Gemüse liegt im hohen **Vitamin- und Mineralstoffgehalt**. Außerdem ist Gemüse reich an **Ballaststoffen**, die die Verdauung fördern.

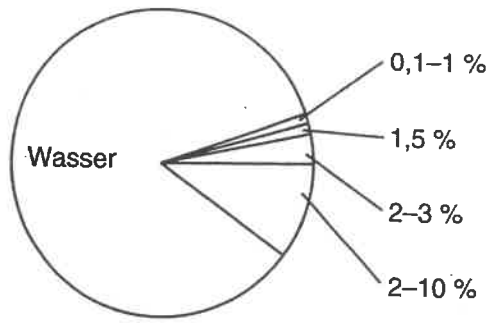
**B Übersicht Gemüsearten**

- 1. **Fruchtgemüse:** Bohnen, Erbsen, Tomaten, Paprika, Zucchini, Auberginen, ...
- 2. **Wurzelgemüse:** Möhren, Sellerie, Rettich, Rote Beete, Schwarzwurzeln, ...
- 3. **Kohlgemüse:** Weißkohl, Rotkohl, Wirsing, Grünkohl, Rosenkohl, Blumenkohl, Kohlrabi, Brokkoli, Chinakohl, ...
- 4. **Blattgemüse:** Salat, (Kopf-, Feld-, Eisberg-, Endivien-, Eichblattsalat u.s.w.), Spinat, Chicoree, Fenchel, Kresse, Artischocken, ...
- 5. **Zwiebelgemüse:** Zwiebeln (Küchen-, Gemüse-, Lauchzwiebeln, Schalotten), Porree/Lauch, Knoblauch, ...
- 6. **Stengelmüse:** Spargel, Rhabarber, ...

**C Küchentechnische Tips zum Erhalten der Vitamine und Mineralstoffe**

Küchentechnische Tips	Begründung
- Kurze Ankochzeiten!	- Vitamine sind hitzeempfindlich.
- Gemüse öfters roh verzehren!	- keine Vitamin- und Mineralstoffverluste durch die Zubereitung
- Gemüse erst unmittelbar vor der Zubereitung zerkleinern!	- Vitamine sind sauerstoffempfindlich.
- Gemüse lichtgeschützt und kühl lagern!	- Vitamine sind sehr UV-empfindlich.
- Gemüse für längere Lagerzeiten eingefrieren!	- geringer Nährstoffverlust
- Gemüse unzerkleinert und zügig waschen und nicht im Wasser liegen lassen!	- wenig Verlust an wasserlöslichen Vitaminen und Mineralstoffen
- Kochwasser nach Möglichkeit mitverwenden!	- Viele Vitamine und Mineralstoffe sind im Kochwasser gelöst.

A. Trage in folgende Abbildung die fehlenden Nährstoffangaben ein!



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

B. Gemüse ist für die menschliche Ernährung sehr wichtig. Begründe diese Aussage!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

C. Gib zu folgenden Gemüsearten jeweils zwei Beispiele an!

Gemüseart	Beispiel	
Fruchtgemüse	1. _____	2. _____
Wurzelgemüse	1. _____	2. _____
Kohlgemüse	1. _____	2. _____
Blattgemüse	1. _____	2. _____
Zwiebelgemüse	1. _____	2. _____

D. Kreuze die richtige Antwort an!

1. Spargel zählt zum ...

- a)  ... Fruchtgemüse.
- b)  ... Stengelgemüse.
- c)  ... Wurzelgemüse.
- d)  ... Blattgemüse.

2. Artischocken zählen zum ...

- a)  ... Fruchtgemüse.
- b)  ... Zwiebelgemüse.
- c)  ... Blattgemüse.
- d)  ... Stengelgemüse.

E. Kreuze die richtigen Aussagen an!

- 1.  Vitamine sind sehr hitzeempfindlich, daher soll Gemüse nicht lange gekocht werden.
- 2.  Das Kochwasser von Gemüse ist völlig wertlos.
- 3.  Im Kochwasser von Gemüse sind Vitamine und Mineralstoffe gelöst.

## 5.2 Wie konnte es zu einer Salmonelleninfektion kommen?

Lies die folgenden Fallbeispiele.

1. Herr K. ist als Hauswirtschaftshelfer in einem Hotel tätig. Er hat gerade einen dreiwöchigen Urlaub in Spanien verbracht. In der ersten Urlaubswoche hatte er unter einer schweren Durchfallerkrankung gelitten, inzwischen hat er sich davon aber wieder gut erholt. Gemeinsam mit der Köchin stellt er für einen Empfang am Abend Platten mit belegten Broten her.

Am nächsten Tag zeigen viele Gäste typische Anzeichen einer Salmonelleninfektion.

**Was wurde falsch gemacht?** \_\_\_\_\_

**Wie kann man eine Salmonelleninfektion vermeiden?** \_\_\_\_\_

2. Frau M. bereitet für die Familie Hacksteak und Bratkartoffeln zu. Sie hat das Beefhack am Vortage gekauft und berücksichtigt nun beim Braten die Wünsche ihrer Familie. Ihr Mann und die Tochter mögen das Hack innen am liebsten roh, der Sohn und Frau M. selbst mögen es lieber gut durchgebraten. Unerwartet verspätet sich die Tochter. Frau M. stellt das Essen für sie warm.

Am Abend leiden Herr M. und die Tochter an Durchfall und Erbrechen, besonders schlecht geht es der Tochter.

**Was wurde falsch gemacht?** \_\_\_\_\_

**Wie kann man eine Salmonelleninfektion vermeiden?** \_\_\_\_\_

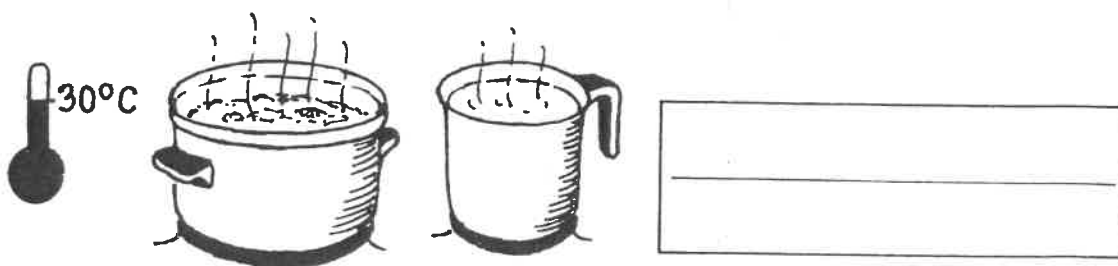
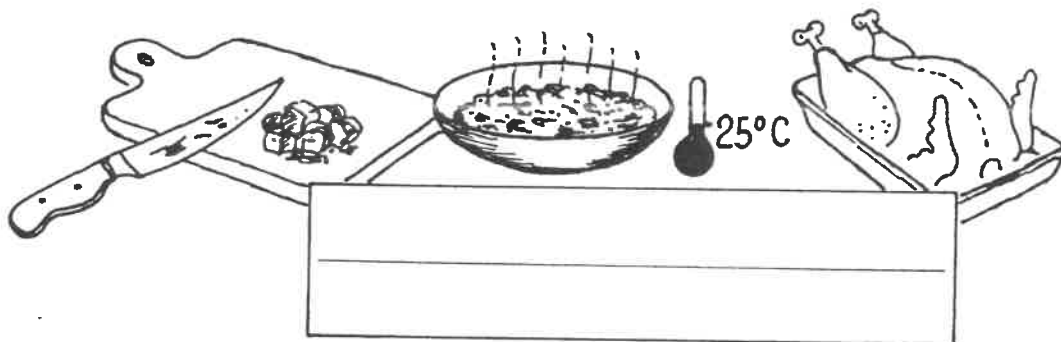
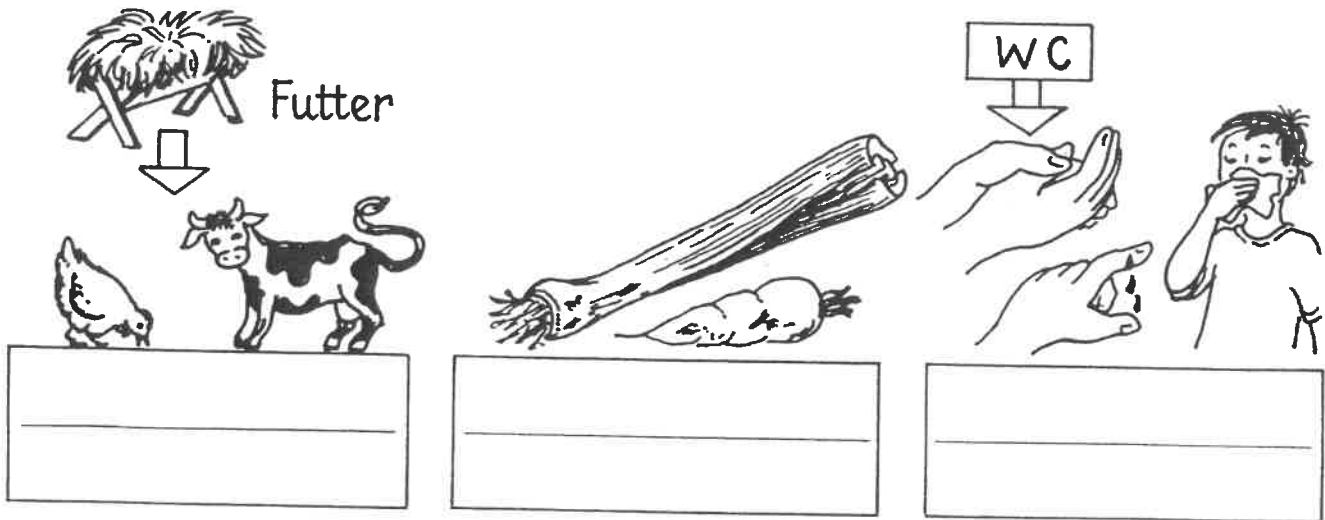
3. In einer Kantine soll es Hähnchen geben. Die tiefgefrorenen Hähnchen werden über Nacht aufgetaut. Man hat sie zu diesem Zweck auf die Abtropffläche der Spüle gelegt. Während die Hähnchen garen, wird die Abtropffläche kurz abgewischt. Danach werden die gekochten Kartoffeln zum schnelleren Abkühlen auf die Abtropffläche der Spüle geschüttet. Die Kartoffeln sollen möglichst bald zu einem Kartoffelsalat für den nächsten Tag verarbeitet werden.

Später erkranken die Kantinenbesucher, die von dem Kartoffelsalat gegessen haben.

**Was wurde falsch gemacht?** \_\_\_\_\_

**Wie kann man eine Salmonelleninfektion vermeiden?** \_\_\_\_\_

1. Schreibe in die Kästen mögliche Ursachen für Lebensmittelvergiftungen.
2. Ergänze die Abbildung durch Pfeile, die mögliche Übertragungswege für krankmachende Mikroben kennzeichnen.
3. Finde eine passende Überschrift für die Abbildung und trage diese oben ein.

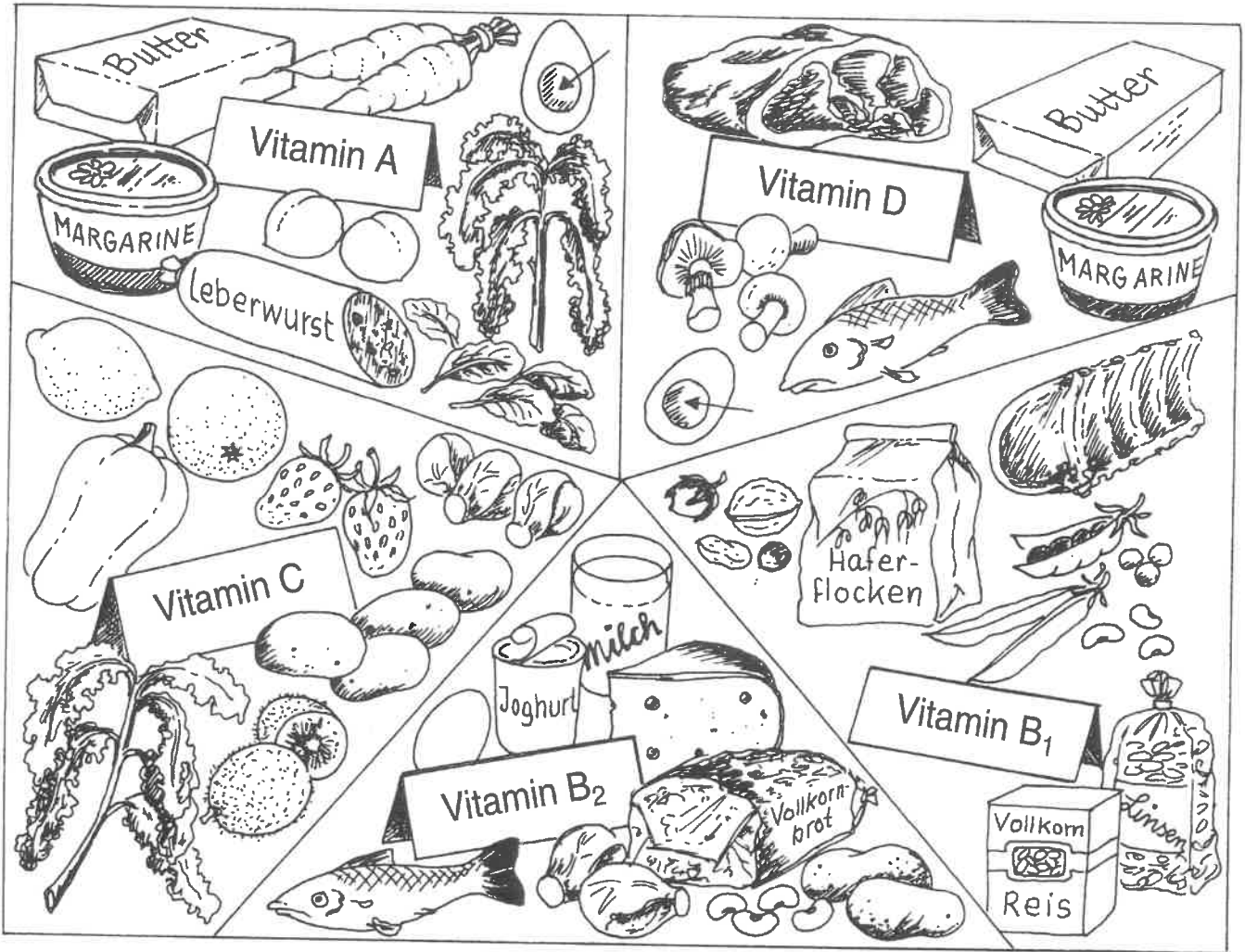


Lebensmittel-  
vergiftung



### 3.4 Täglich Vitamine

Wir ermitteln vitaminreiche Lebensmittel.



1. Ermittle mit Hilfe der Abbildung, welche Vitamine in den folgenden Lebensmitteln enthalten sind:

Getreide und -produkte \_\_\_\_\_ Kartoffeln \_\_\_\_\_  
 Gemüse \_\_\_\_\_ Hülsenfrüchte \_\_\_\_\_  
 Obst \_\_\_\_\_ Milch \_\_\_\_\_  
 Eier \_\_\_\_\_ Fleisch \_\_\_\_\_  
 Fisch \_\_\_\_\_ Fette und Öle \_\_\_\_\_

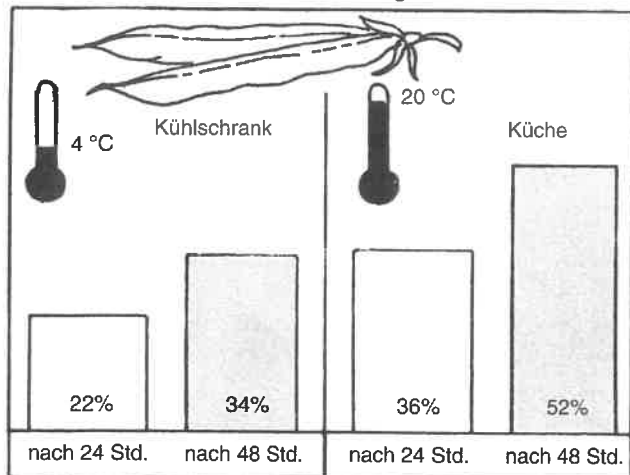
2. Welche Aufgaben haben die verschiedenen Vitamine?  
 Ergänze den folgenden Text. Setze folgende Wörter sinnvoll ein:

Abwehrkraft    Knochen    Nerven    Sehkraft    Stoffwechsel    Wachstum

Vitamin A fördert die \_\_\_\_\_ der Augen und das \_\_\_\_\_.  
 Vitamin D ist notwendig für den Aufbau der \_\_\_\_\_ und Zähne.  
 B-Vitamine sind wichtig für \_\_\_\_\_ und den \_\_\_\_\_ der Zellen.  
 Vitamin C stärkt die \_\_\_\_\_ bei Erkältung und Krebs.

### 3.5 Wir achten auf Vitaminerhaltung und Mineralstoffhaltung

Vitamin-C-Verlust bei Bohnen beim Lagern



Was müssen wir beim Einkauf, der Lagerung und der Verarbeitung von Obst und Gemüse beachten, um die Vitaminverluste und Mineralstoffverluste möglichst gering zu halten?

*Stelle Regeln für die Vitamin- und Mineralstoffhaltung auf.*

Durch Luftsauerstoff und Licht werden Vitamine teilweise zerstört.

Deshalb Obst und Gemüse:

---

---

---

---

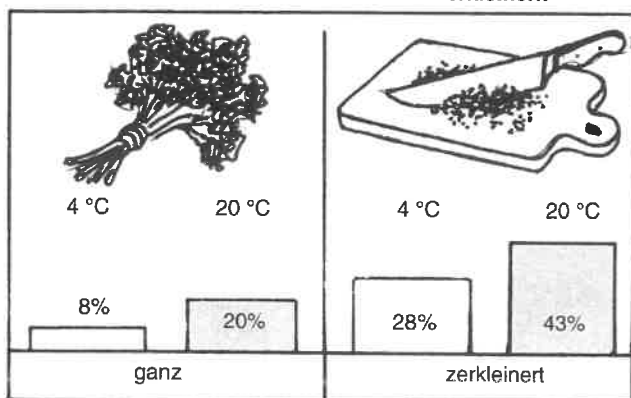
---

---

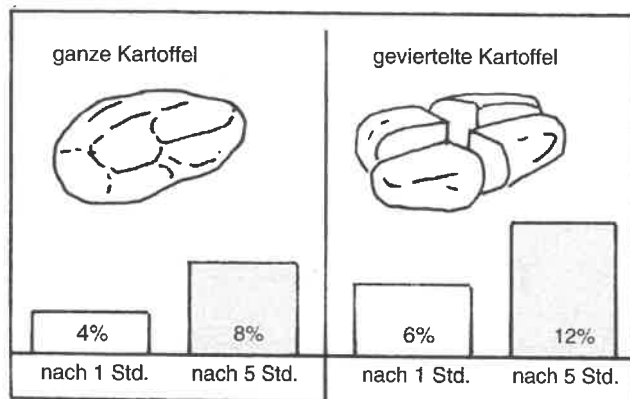
---

---

Vitamin-C-Verlust bei Petersilie nach dem Zerkleinern



Vitamin-C-Verlust bei geschälten Kartoffeln beim Wässern



Durch Wasser werden Vitamine und Mineralstoffe teilweise herausgelöst.

Deshalb Obst und Gemüse:

---

---

---

---

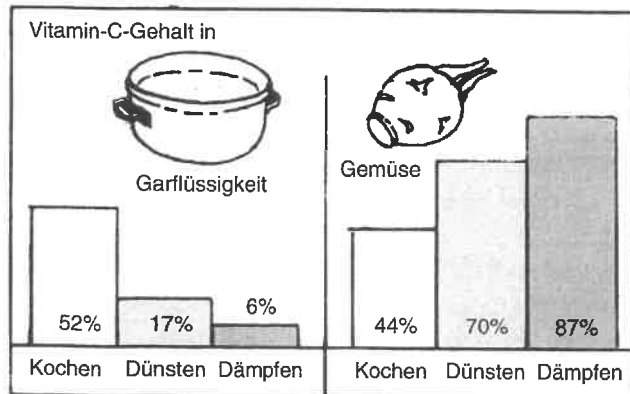
---

---

---

---

Vitamin-C-Verluste beim Garen von Kohlrabi



Durch Hitzeeinwirkung werden Vitamine teilweise zerstört.

Deshalb Obst und Gemüse:

---

---

---

---

---

---

---

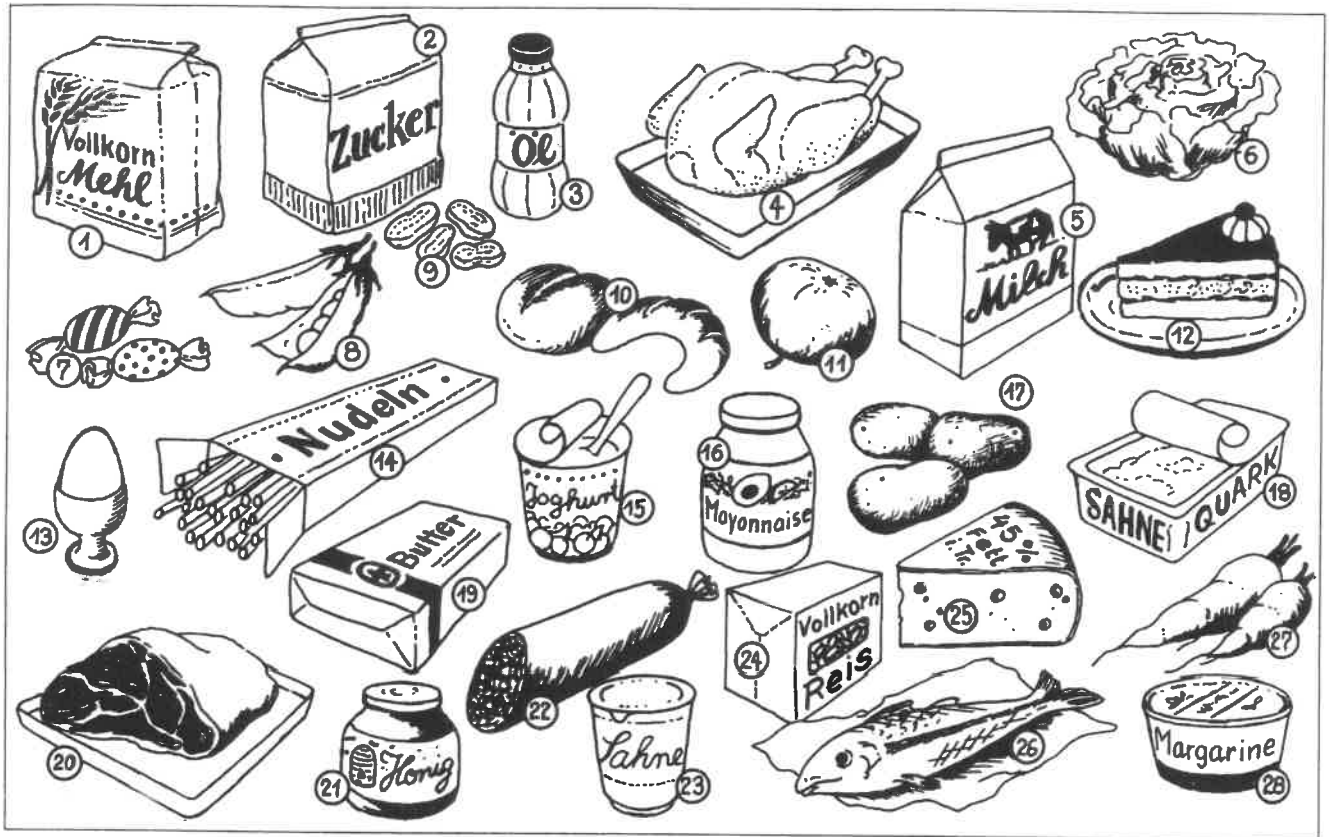
---

## 7.9 Wir ordnen Lebensmittel nach ihrem Nährstoffgehalt

Lebensmittel enthalten Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate, daneben Vitamine, Mineralstoffe und Wasser.

Schreibe die Namen der abgebildeten Lebensmittel geordnet in die unten stehende Liste.

Welche der abgebildeten Lebensmittel enthalten viel a) Eiweiß, b) Fett, c) Kohlenhydrate?



a) Viel Eiweiß enthalten:

12 empty circles for marking high-protein foods.

b) Viel Fett enthalten:

12 empty circles for marking high-fat foods.

c) Viel Kohlenhydrate enthalten:

12 empty circles for marking high-carbohydrate foods.

Einige Lebensmittel kannst du auch in zwei Spalten eintragen, da sie z. B. neben Kohlenhydraten auch reichlich Eiweiß enthalten.