

1) Überlegt gemeinsam warum Paul so müde und langsam ist!

Schreibt mit Stichworten eure Überlegungen auf.

---

---

---

---

2) ERGEBNIS:            **N** \_ \_ \_ \_ \_    **I** \_ \_ \_ \_ \_    **E** \_ \_ \_ \_ \_ !!

Energie misst man in JOULE.            1000 JOULE = 1 KILO-JOULE (KJ)

**Ein Schüler verbraucht am Tag ca. 1200 KJ.**

**Der Bedarf an Energie hängt von**

**A** \_ \_ \_ \_            **G** \_ \_ \_ \_            **T** \_ \_ \_ \_ \_            **G** \_ \_ \_ \_ \_

**W** \_ \_ \_ \_ \_            **G** \_ \_ \_ \_ \_            **ab.**

**ENERGIE Z** \_ \_ \_ \_ \_ **und ENERGIE V** \_ \_ \_ \_ \_ **sollen jeden Tag fast gleich sein.**

Verbrauche ich mehr Energie, nehme ich ab.

Esse ich zuviel, nehme ich zu.

Hausaufgabe:

1. Nimm einen Zollstock und miss deine Größe!            Ich bin \_\_\_\_\_ cm groß.

2. Setze ein und rechne: Größe: \_\_\_\_\_ cm - 100 = \_\_\_\_\_ kg Normalgewicht.

3. Nimm eine Waage und schreibe dein Gewicht auf:            Ich wiege \_\_\_\_\_ kg.

Bist du zu schwer?

1) Überlegt gemeinsam warum Julia so fit und aktiv ist!

Schreibt mit Stichworten eure Überlegungen auf.

---

---

---

---

2) ERGEBNIS:            **N** \_ \_ \_ \_ \_    **I** \_ \_ \_ \_ \_    **E** \_ \_ \_ \_ \_ !!

Energie misst man in JOULE.            1000 JOULE = 1 KILO-JOULE (KJ)

**Ein Schüler verbraucht am Tag ca. 1200 KJ.**

**Der Bedarf an Energie hängt von**

**A** \_ \_ \_ \_            **G** \_ \_ \_ \_            **T** \_ \_ \_ \_ \_            **G** \_ \_ \_ \_ \_

**W** \_ \_ \_ \_ \_            **G** \_ \_ \_ \_ \_            **ab.**

**ENERGIE Z** \_ \_ \_ \_ \_ **und ENERGIE V** \_ \_ \_ \_ \_ **sollen jeden Tag fast gleich sein.**

Verbrauche ich mehr Energie, nehme ich ab.

Esse ich zuviel, nehme ich zu.

Hausaufgabe:

1. Nimm einen Zollstock und miss deine Größe!            Ich bin \_\_\_\_\_ cm groß.

2. Setze ein und rechne:    Größe: \_\_\_\_\_ cm - 100 = \_\_\_\_\_ kg Normalgewicht.

3. Nimm eine Waage und schreibe dein Gewicht auf:            Ich wiege \_\_\_\_\_ kg.

Bist du zu schwer?

1) Überlegt gemeinsam warum Paul so müde und langsam ist!

Schreibt mit Stichworten eure Überlegungen auf.

---

---

---

---

2) ERGEBNIS:            **N \_ \_ \_ \_ \_ LIEFERT E \_ \_ \_ \_ \_ !!**

Energie misst man in JOULE.            1000 JOULE = 1 KILO-JOULE (KJ)

**Ein Schüler verbraucht am Tag ca. 1200 KJ.**

**Der Bedarf an Energie hängt von**

**A \_ \_ \_ R            G \_ \_ ß E            T Ä \_ \_ \_ K \_ \_ T**

**G \_ W \_ C H \_            W \_ T T \_ \_            G \_ S C H L \_ \_ \_ T    ab.**

**ENERGIE-ZUFUHR und ENERGIE-VERBRAUCH sollen jeden Tag fast gleich sein.**

Verbrauche ich mehr Energie, nehme ich ab.

Esse ich zuviel, nehme ich zu.

Hausaufgabe:

1. Nimm einen Zollstock und miss deine Größe!            Ich bin \_\_\_\_\_ cm groß.

2. Setze ein und rechne: Größe: \_\_\_\_\_ cm - 100 = \_\_\_\_\_ kg Normalgewicht.

3. Nimm eine Waage und schreibe dein Gewicht auf:            Ich wiege \_\_\_\_\_ kg.

Bist du zu schwer?

1) Überlegt gemeinsam warum Julia so fit und aktiv ist!

Schreibt mit Stichworten eure Überlegungen auf.

---

---

---

---

ERGEBNIS:                    **N \_ \_ \_ \_ \_ LIEFERT E \_ \_ \_ \_ \_ !!**

Energie misst man in JOULE.                    1000 JOULE = 1 KILO-JOULE (KJ)

**Ein Schüler verbraucht am Tag ca. 1200 KJ.**

**Der Bedarf an Energie hängt von**

**A \_ \_ \_ R            G \_ \_ ß E            T Ä \_ \_ \_ K \_ \_ T**

**G \_ W \_ C H \_            W \_ T T \_ \_            G \_ S C H L \_ \_ \_ T    ab.**

**ENERGIE-ZUFUHR und ENERGIE-VERBRAUCH sollen jeden Tag fast gleich sein.**

Verbrauche ich mehr Energie, nehme ich ab.

Esse ich zuviel, nehme ich zu.

Hausaufgabe:

1. Nimm einen Zollstock und miss deine Größe!            Ich bin \_\_\_\_\_ cm groß.
2. Setze ein und rechne: Größe: \_\_\_\_\_ cm - 100 = \_\_\_\_\_ kg Normalgewicht.
3. Nimm eine Waage und schreibe dein Gewicht auf:            Ich wiege \_\_\_\_\_ kg.

Bist du zu schwer?

1) Wer braucht mehr Nahrung?

Füllt die Tabelle aus:

Hausfrau	Sekretärin
alter Mensch	Schüler
Radrennfahrer	Polizist
Bauarbeiter	Bergsteiger

2) Manche Menschen brauchen mehr Nahrung als andere.  
Welche Stoffe sind im Essen enthalten, die wir brauchen?  
Schreibt eure Vermutungen auf Karteikarten auf!

Hausaufgaben:

1. **Bringt bitte zur nächsten Biologiestunde Anzeigen von Supermärkten mit, auf denen Nahrungsmittel abgebildet sind.**

2. Wie nennt man die Teile der Nahrung, die der Körper aufnimmt? \_\_\_\_\_

3. Wie nennt man die Stoffe, die der Körper braucht, damit er arbeiten kann? \_\_\_\_\_

4. Wie nennt man die Stoffe, die der Körper für Wachstum und Erhalt braucht? \_\_\_\_\_

5. Welche Teile der Nahrung sind Baustoffe?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Welche Teile der Nahrung sind Betriebsstoffe?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **Station 1**

### **Nachweis von *Stärke* in Nahrungsmitteln.**

- 1. Nimm eine Kartoffel.**
- 2. Schneide 1 Scheibe von der Kartoffel mit dem Messer ab.**
- 3. Tropfe auf die Kartoffelscheibe 1 Tropfen Kaliumlösung.**
- 4. Nimm die Gurke und schneide mit dem Messer eine Scheibe ab.**
- 5. Tropfe 1 Tropfen Kaliumlösung auf die Gurkenscheibe.**

**Was kannst du beobachten?**

**Trage deine Beobachtung auf dem Protokollbogen ein.**

## Station 2

### Nachweis von *Eiweiß* in Nahrungsmitteln.

1. Fülle in 2 Reagenzgläser etwas Milch und etwas Wasser hinein.  
(Die Reagenzgläser sollen dann nur halb gefüllt sein!)
2. Nimm ein Reagenzglas und gib einen kleinen Spritzer Essig hinzu.  
Stelle es zurück in den Reagenzglas- Ständer.
3. Nimm das andere Reagenzglas mit dem Reagenzglas- Halter.  
Schwenke es **VORSICHTIG** über dem Bunsenbrenner.
4. Stelle es in den Reagenzglas- Ständer. **VORSICHT, HEISS!!!**
5. Nimm das Reagenzglas mit dem Orangensaft und halte es genauso wie vorhin über die Flamme. **VORSICHT!!!**

**Was kannst du beobachten?**

**Trage deine Beobachtung auf dem Protokollbogen ein.**

## **Station 3**

### **Nachweis von *Fett* in Nahrungsmitteln.**

- 1. Reibe etwas Käse auf ein Blatt Papier.**
- 2. Setze einen Wassertropfen daneben.**
- 3. Nimm ein Stück Gurke und ein anderes Stück Papier.  
Reibe das Stück Gurke auf das Blatt Papier.**
- 4. Setze einen Wassertropfen daneben.**
- 5. Warte bis die Blätter trocken sind. Halte sie dann gegen das Licht.**

**Was kannst du beobachten?**

**Trage deine Beobachtung auf dem Protokollbogen ein.**



## Protokollbogen

### Beobachtung Station 1:

**Kartoffel:** \_\_\_\_\_

—

\_\_\_\_\_

—

**Gurke:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

### Beobachtung Station 2:

**Milch und Essig:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

**gekochte Milch:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

**Saft und Essig:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

**gekochter Saft:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

**Beobachtung Station 3:**

**Käse:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

**Gurke:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—

## ERNÄHRUNG:

Prüft nach, ob ihr in der letzten Stunde richtig vermutet habt:

- 1) Welcher Nährstoff ist am meisten in den Lebensmitteln, die ihr ausgeschnitten habt vorhanden?  
Kreuzt mit einem roten Stift unten in der Tabelle an!

	<b>Kohlen- hydrate</b>	<b>Eiweiß</b>	<b>Fette</b>	<b>Vitamine</b>	<b>Wasser</b>
<b>Getreide- produkte, Kartoffeln</b>					
<b>Gemüse, Hülsen- früchte</b>					
<b>Obst</b>					
<b>Getränke</b>					
<b>Milch, Milch- produkte</b>					
<b>Fisch, Fleisch, Eier</b>					
<b>Fette, Öle</b>					

- 2) Schaut nach, welche Nährstoffe noch enthalten sind!  
Macht mit einem grünen Stift Kreuze in eure Tabelle!

1. Lest bitte zuerst die Aufgabe ganz durch. Dann könnt ihr anfangen.
2. Schneidet Lebensmittel aus, die auf euren Zetteln stehen.
3. Schaut in den Tabellen nach, welche Nährstoffe enthalten sind.
4. Schreibt die enthaltenen Nährstoffe auf einer Karteikarte auf:  
Den Nährstoff, der am meisten enthalten ist in **ROT**,  
die anderen in **GRÜN**!
5. Klebt die Lebensmittel in den Ernährungskreis an der Wand und heftet die Karteikarte dazu!

#### Hausaufgabe:

Überlegt warum die Felder des Ernährungskreises unterschiedlich groß sind!

1) Vergleicht und kreuzt an:

*Welches Frühstück ist gesünder?*

**A** Vollkornbrot  
Käse  
Ei  
Tomate  
Orangensaft  
Kakao

**B** Smacks  
Milch  
  
Orangensaft

---

*Welches Essen ist gesünder?*

**A** Schnitzel  
Pommes Frites  
  
Limonade  
Joghurt

**B** Braten  
Kartoffeln  
Salat  
Saft  
Pudding

---

*Welches Essen ist gesünder?*

**A** Butterbrot  
  
Käse  
  
Gurke  
Tee

**B** Butterbrot  
Rührei  
Joghurt  
Früchte  
Kräuter  
Tee

---

2) Stellt Vermutungen auf, warum immer ein Essen gesünder ist!

1) Vergleicht und kreuzt an:

*Welches Frühstück ist gesünder?*

**A** Vollkornbrot  
Käse  
Ei  
Tomate  
Orangensaft  
Kakao

**B** Smacks  
Milch  
  
Orangensaft

---

*Welches Essen ist gesünder?*

**A** Schnitzel  
Pommes Frites  
  
Limonade

**B** Braten  
Kartoffeln  
Salat  
Saft  
Pudding

---

*Welches Essen ist gesünder?*

**A** Butterbrot  
  
Käse  
  
Gurke  
Tee

**B** Butterbrot  
Rührei  
Joghurt  
Früchte  
Kräuter  
Tee

---

2) Überlegt, warum immer ein Essen gesünder ist!

## Wie ernähre ich mich:

Ich muss auf meine Ernährung achten, weil:

---

---

---

Mein persönlicher Ernährungskreis hilft mir dabei:

Ich sollte täglich eine große Auswahl  
der Lebensmittel aus den Gruppen 1 - 5 essen.

Von den Lebensmitteln aus den  
Gruppen 6 - 7 sollte ich viel weniger essen.

*Dann bleibe ich gesund und fit!!!*

Überlegt bitte gemeinsam mit euren Eltern oder Verwandten, worauf ihr bei den einzelnen Lebensmittelgruppen achten müsst.

Tragt dies bitte in die Felder ein!

### Laufzettel

Das brauchst Du:

Deinen Ernährungskreis, Bleistift, Radiergummi

Gehe nach der Reihenfolge des Laufzettels zu den 3 Pflichtstationen!

**Lies immer zuerst die Arbeitsanweisungen an den Stationen genau durch, dann beginne!**

Station 1	Kreuze an: Mein Frühstück enthält Kohlenhydrate Fette Eiweiß Vitamine
Station 2	Lege die fehlenden Lebensmittel auf Dein Frühstücksbrett!
Station 3	Ergänze die Satzlücken: Der Ernährungskreis sagt mir, dass ich _____ Lebensmittel aus den Gruppen 1 - 5 und _____ von den Lebensmitteln aus den Gruppen 6 - 7 essen sollte. Ich muss darauf achten, dass _____ _____ _____  Dann bleibe ich fit und _____ !
Wahlstation Baustoff	Fülle aus: Ich habe _____ in meinem Frühstück nachgewiesen.
Wahlstation Betriebs- stoffe	Fülle aus: Ich habe a) _____ b) _____ in meinem Frühstück nachgewiesen.
Wahlstation Wirkstoff	Fülle aus: Ich habe Vitamin C in a) Lebensmittelgruppe 2 _____ b) Lebensmittelgruppe 3 _____ nachgewiesen.



## Laufzettel

Das brauchst Du:

Deinen Ernährungskreis, Bleistift, Radiergummi

Gehe nach der Reihenfolge des Laufzettels zu den 3 Pflichtstationen!

**Lies immer zuerst die Arbeitsanweisungen an den Stationen genau durch, dann beginne!**

Station 1	Kreuze an: Mein Frühstück enthält Kohlenhydrate Fette Eiweiß Vitamine
Station 2	Lege die fehlenden Lebensmittel auf Dein Frühstücksbrett!
Station 3	a) Der Ernährungskreis sagt: _____ _____ — _____ — _____ — b) Kreuze an: Ich habe von _____ zu viel zu wenig genommen. Lebensmittelgruppe 1 Lebensmittelgruppe 2 Lebensmittelgruppe 3 Lebensmittelgruppe 4 Lebensmittelgruppe 5 Lebensmittelgruppe 6 Lebensmittelgruppe 7
Wahlstation Baustoff	Fülle aus: Ich habe _____ in meinem Frühstück nachgewiesen.
Wahlstation Betriebs- stoffe	Fülle aus: Ich habe a) _____ b) _____ in meinem Frühstück nachgewiesen.
Wahlstation Wirkstoff	Fülle aus: Ich habe Vitamin C in a) Lebensmittelgruppe 2 _____ b) Lebensmittelgruppe 3 _____ nachgewiesen.

## Laufzettel

Das brauchst Du:

Deinen Ernährungskreis, Bleistift, Radiergummi

Gehe nach der Reihenfolge des Laufzettels zu den 3 Pflichtstationen!

**Lies immer zuerst die Arbeitsanweisungen an den Stationen genau durch, dann beginne!**

Station 2	Lege die fehlenden Lebensmittel auf Dein Frühstücksbrett!
Station 3	a) Der Ernährungskreis sagt: _____ _____ _____ b) Kreuze an: Ich habe von _____ zu viel _____ zu wenig _____ genommen. Lebensmittelgruppe 1 Lebensmittelgruppe 2 Lebensmittelgruppe 3 Lebensmittelgruppe 4 Lebensmittelgruppe 5 Lebensmittelgruppe 6 Lebensmittelgruppe 7
Station 1	Kreuze an: Mein Frühstück enthält Kohlenhydrate Fette Eiweiß Vitamine
Wahlstation Baustoff	Fülle aus: Ich habe _____ in meinem Frühstück nachgewiesen.
Wahlstation Betriebs- stoffe	Fülle aus: Ich habe a) _____ b) _____ in meinem Frühstück nachgewiesen.
Wahlstation Wirkstoff	Fülle aus: Ich habe Vitamin C in a) Lebensmittelgruppe 2 _____ b) Lebensmittelgruppe 3 _____ nachgewiesen.

## Laufzettel

Das brauchst Du:

Deinen Ernährungskreis, Bleistift, Radiergummi

Gehe nach der Reihenfolge des Laufzettels zu den 3 Pflichtstationen!

**Lies immer zuerst die Arbeitsanweisungen an den Stationen genau durch, dann beginne!**

Station 3	Ergänze die Satzlücken: Der Ernährungskreis sagt mir, dass ich _____ Lebensmittel aus den Gruppen 1 - 5 und _____ von den Lebensmitteln aus den Gruppen 6 - 7 essen sollte. Ich muss darauf achten, dass _____ _____ _____  Dann bleibe ich fit und _____ !
Station 1	Kreuze an: Mein Frühstück enthält Kohlenhydrate Fette Eiweiß Vitamine
Station 2	Lege die fehlenden Lebensmittel auf Dein Frühstücksbrett!
Wahlstation Baustoff	Fülle aus: Ich habe _____ in meinem Frühstück nachgewiesen.
Wahlstation Betriebs- stoffe	Fülle aus: Ich habe a) _____ b) _____ in meinem Frühstück nachgewiesen.
Wahlstation Wirkstoff	Fülle aus: Ich habe Vitamin C in a) Lebensmittelgruppe 2 _____ b) Lebensmittelgruppe 3 _____ nachgewiesen.

## Station 1

Welche Hauptnährstoffe enthalten die Lebensmittel Deines Frühstückes?

### Arbeitsauftrag:

1. Nimm Deinen Ernährungskreis mit den Aufklebern, auf die Du die Nahrungsmittel Deines Frühstückes geschrieben hast!
2. Lies genau, welche Nahrungsmittel in Deinem Frühstück enthalten sind (z. B.: Brot, Butter, Wurst, .....)
3. Nimm eine Tabelle und schaue für jedes Nahrungsmittel nach, welcher Nährstoff (Kohlenhydrate / Fett / Eiweiß) am meisten darin enthalten ist!  
Du kannst ein Lineal und das Alphabet unten zur Hilfe nehmen.
4. Trage die Ergebnisse auf Deinem Laufzettel ein (Kreuze an)!

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

## Station 2

Welche Gruppen des Ernährungskreises fehlen bei Deinem Frühstück, damit es ausgewogen / vielfältig ist?

### Arbeitsauftrag:

1. Nimm Deinen Ernährungskreis und Dein Frühstücksbrett.
2. Schaue auf Deinem Ernährungskreis nach, welche Lebensmittelgruppen bei Deinem Frühstück schon vorhanden sind!
3. Wähle aus dem Angebot der Lebensmittel auf dem Regal Nahrungsmittel aus den Gruppen aus, die bei Deinem Frühstück fehlen!
4. Ergänze Dein Frühstück, indem Du die fehlenden Lebensmittel auf Dein Brett legst.  
**Die Nahrungsmittel nicht mit den Händen anfassen; benutze bitte das Besteck!**  
**Achte darauf, dass Deine Mitschüler auch noch auswählen müssen!**
5. Stelle das Brett mit den ergänzten Lebensmitteln wieder an Deinen Platz am Esstisch!

## Station 3

Stimmen die Mengenverhältnisse und die Zusammensetzung Deines ergänzten Frühstückes?

### Arbeitsauftrag:

1. Schaue auf dem Arbeitsblatt „persönlicher Ernährungskreis“ nach und trage auf Deinem Laufzettel ein, was der Ernährungskreis darüber aussagt, wie Du Dich ernähren solltest!
2. Vergleiche nun Dein ergänztes Frühstück mit Deinem persönlichen Ernährungskreis:
  - a) Stimmen die Mengenverhältnisse (z. B.: Mehr Getreideprodukte als Milchprodukte?)
  - b) Hast Du bedacht, was Du bei den einzelnen Lebensmitteln beachten solltest?
3. Trage die Ergebnisse auf Deinem Laufzettel ein.
4. Verändere, wenn nötig, die Mengen der ausgewählten Lebensmittel  
*Das heißt:*
  - a) Nimm noch etwas von den Nahrungsmitteln aus den Lebensmittelgruppen, von denen Du zu wenig genommen hast
  - b) und lege davon zurück, wovon Du zu viel genommen hast!

(Benutze bitte das Besteck)!

## Station 3

Was bedeutet Dein persönlicher Ernährungskreis für Deine tägliche Auswahl an Lebensmitteln?

### Arbeitsauftrag:

1. Nimm Dein Arbeitsblatt „persönlicher Ernährungskreis“ und lies es Dir noch einmal genau durch!
2. Fülle den Lückentext auf Deinem Laufzettel aus.  
Dein persönlicher Ernährungskreis hilft Dir dabei!

Ist Dein Frühstück richtig zusammengestellt?

Ja

Nein

Kreuze an!

## Station 1

Welche Hauptnährstoffe enthalten die Lebensmittel?

### Arbeitsauftrag:

1. Nimm eine Tabelle und schaue für jedes Nahrungsmittel nach, welcher Nährstoff (Kohlenhydrate / Fett / Eiweiß = Protein) am meisten darin enthalten ist!

Du kannst ein Lineal und das Alphabet unten zur Hilfe nehmen.

- a) Olivenöl
- b) Kräuterbutter
- c) Lachsschinken
- d) Teewurst
- e) Zwiebelwurst
- f) Buttermilch
- g) Fruchtzwerg
- h) Fruchtdickmilch, fettarm
- i) Müsliriegel
- j) Rosinenbrötchen
- k) Knäckebrot mit Sesam

2. Trage die Ergebnisse auf deinem Laufzettel ein (Kreuze an)!

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z



## Station 2

Warum ist die Nahrung so wichtig?

### Arbeitsauftrag:

1. Schau Dir unser Plakat, das hinter dem Computer hängt noch einmal gut an.
2. Wie nennt man die Teile der Nahrung, die der Körper aufnimmt (verarbeitet)?
3. Wie nennt man die Stoffe, die der Körper braucht, damit er arbeiten kann?
4. Wie nennt man die Stoffe, die der Körper für Wachstum und Erhalt braucht?
5. Welche Teile der Nahrung sind Baustoffe?
6. Welche Teile der Nahrung sind Betriebsstoffe?

Trage Deine Ergebnisse im Laufzettel ein!

## Station 3

Was bedeutet Dein persönlicher Ernährungskreis für Deine tägliche Ernährung?

### Arbeitsauftrag:

1. Nimm Dein Arbeitsblatt „persönlicher Ernährungskreis“ und lies es Dir noch einmal genau durch!
2. Warum sind die Tortenstücke in Deinem Ernährungskreis unterschiedlich groß?
3. Warum musst Du auf Deine Ernährung achten?
4. Worauf achtest Du bei den Nahrungsmitteln in  
Lebensmittelgruppe 1  
Lebensmittelgruppe 2  
Lebensmittelgruppe 3  
Lebensmittelgruppe 4  
Lebensmittelgruppe 5  
Lebensmittelgruppe 6  
Lebensmittelgruppe 7

Trage Deine Ergebnisse im Laufzettel ein!

## Laufzettel

Das brauchst Du:

Deinen Ernährungskreis, Bleistift, Radiergummi

Gehe nach der Reihenfolge des Laufzettels zu den Stationen!

**Lies immer zuerst die Arbeitsanweisungen an den Stationen genau durch, dann beginne!**

Station 3	a) Die Tortenstücke sind unterschiedlich groß, weil _____ _____ b) Ich muss auf meine Ernährung achten, weil _____ _____ c) Ich achte in Lebensmittelgruppe 1 auf: _____ Lebensmittelgruppe 2 auf: _____ Lebensmittelgruppe 3 auf: _____ Lebensmittelgruppe 4 auf: _____ Lebensmittelgruppe 5 auf: _____ Lebensmittelgruppe 6 auf: _____ Lebensmittelgruppe 7 auf: _____
Station 1	Kreuze an: Am meisten ist enthalten                      Kohlenhydrate                      Fett                      Eiweiß a) Olivenöl b) Kräuterbutter c) Lachsschinken d) Teewurst e) Zwiebelwurst f) Buttermilch g) Fruchtzweig h) Fruchtdickmilch, fettarm i) Müsliriegel j) Rosinenbrötchen k) Knäckebrot mit Sesam
Station 2	Schreibe die Lösungen hin: 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____

## Laufzettel

Das brauchst Du:

Deinen Ernährungskreis, Bleistift, Radiergummi

Gehe nach der Reihenfolge des Laufzettels zu den Stationen!

**Lies immer zuerst die Arbeitsanweisungen an den Stationen genau durch, dann beginne!**

Station 2	Schreibe die Lösungen hin: 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____
Station 3	a) Die Tortenstücke sind unterschiedlich groß, weil _____ b) Ich muss auf meine Ernährung achten, weil _____ c) Ich achte in Lebensmittelgruppe 1 auf: _____ Lebensmittelgruppe 2 auf: _____ Lebensmittelgruppe 3 auf: _____ Lebensmittelgruppe 4 auf: _____ Lebensmittelgruppe 5 auf: _____ Lebensmittelgruppe 6 auf: _____ Lebensmittelgruppe 7 auf: _____
Station 1	Kreuze an: Am meisten ist enthalten                      Kohlenhydrate                      Fett                      Eiweiß a) Olivenöl b) Kräuterbutter c) Lachsschinken d) Teewurst e) Zwiebelwurst f) Buttermilch g) Fruchtzweig h) Fruchtdickmilch, fettarm i) Müsliriegel j) Rosinenbrötchen k) Knäckebrot mit Sesam

## Laufzettel

Das brauchst Du:

Deinen Ernährungskreis, Bleistift, Radiergummi

Gehe nach der Reihenfolge des Laufzettels zu den Stationen!

**Lies immer zuerst die Arbeitsanweisungen an den Stationen genau durch, dann beginne!**

Station 1	<p>Kreuze an:</p> <p>Am meisten ist enthalten</p> <table style="width: 100%;"><thead><tr><th style="width: 50%;"></th><th style="width: 15%;">Kohlenhydrate</th><th style="width: 15%;">Fett</th><th style="width: 15%;">Eiweiß</th></tr></thead><tbody><tr><td>a) Olivenöl</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>b) Kräuterbutter</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>c) Lachsschinken</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>d) Teewurst</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>e) Zwiebelwurst</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>f) Buttermilch</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>g) Fruchtzweig</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>h) Fruchtdickmilch, fettarm</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>i) Müsliriegel</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>j) Rosinenbrötchen</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>k) Knäckebrot mit Sesam</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Kohlenhydrate	Fett	Eiweiß	a) Olivenöl				b) Kräuterbutter				c) Lachsschinken				d) Teewurst				e) Zwiebelwurst				f) Buttermilch				g) Fruchtzweig				h) Fruchtdickmilch, fettarm				i) Müsliriegel				j) Rosinenbrötchen				k) Knäckebrot mit Sesam			
	Kohlenhydrate	Fett	Eiweiß																																														
a) Olivenöl																																																	
b) Kräuterbutter																																																	
c) Lachsschinken																																																	
d) Teewurst																																																	
e) Zwiebelwurst																																																	
f) Buttermilch																																																	
g) Fruchtzweig																																																	
h) Fruchtdickmilch, fettarm																																																	
i) Müsliriegel																																																	
j) Rosinenbrötchen																																																	
k) Knäckebrot mit Sesam																																																	
Station 2	<p>Schreibe die Lösungen hin:</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p> <p>6. _____</p>																																																
Station 3	<p>a) Die Tortenstücke sind unterschiedlich groß, weil _____</p> <p>_____</p> <p>b) Ich muss auf meine Ernährung achten, weil _____</p> <p>_____</p> <p>c) Ich achte in</p> <p>Lebensmittelgruppe 1 auf: _____</p> <p>Lebensmittelgruppe 2 auf: _____</p> <p>Lebensmittelgruppe 3 auf: _____</p> <p>Lebensmittelgruppe 4 auf: _____</p> <p>Lebensmittelgruppe 5 auf: _____</p> <p>Lebensmittelgruppe 6 auf: _____</p> <p>Lebensmittelgruppe 7 auf: _____</p>																																																

## Station Baustoff

Wir weisen Eiweiß (Protein) mit Teststäbchen aus der Apotheke nach!

### Arbeitsauftrag:

1. Gib in den Plastikbehälter zuerst ein  $\frac{1}{2}$  Glas Wasser.
2. Dazu gibst Du ein wenig von einem der Lebensmittel.
3. Mixe mit dem Zauberstab gut durch und schütte das Gemisch durch ein Sieb zurück in das Glas.
4. Nimm ein Teststäbchen aus der Packung und verschließe die Packung sofort wieder! Halte nun das Teststäbchen kurz in das Gemisch.
5. Warte kurz, dann kannst Du den Teststreifen an die Vergleichsstreifen der Verpackung halten.
6. Wenn sich die Farbe auf dem Teststreifen verändert (gelb  $\Rightarrow$  grün), ist Protein = Eiweiß in der Probe.
7. Spüle die Geräte kurz durch und wiederhole den Vorgang mit einem Stück von den anderen Lebensmitteln (**Vorsicht, ziehe vor dem Spülen den Stecker des Mixers aus der Steckdose heraus!!!**)

Trage Dein Ergebnis im Laufzettel ein!

## Station Betriebsstoffe

Wir weisen Kohlenhydrate ( Stärke) und Fette nach!

### Arbeitsauftrag:

1. Nimm ein Stück von einem der Lebensmittel.
  2. Tropfe darauf 1 Tropfen Kaliumjodidlösung.
  3. Wenn sich diese Stelle blau-lila verfärbt, hast Du Stärke nachgewiesen!
- 
1. Reibe etwas von einem Lebensmittel auf ein Blatt Filterpapier.
  2. Tropfe 1 Wassertropfen daneben.
  3. Warte bis das Blatt trocken ist. Halte es dann gegen das Licht.
  4. Wenn ein durchscheinender Fleck dort bleibt, wo Du das Lebensmittel verrieben hast, hast Du Fett nachgewiesen!
- Führe die Versuche auch mit den anderen Lebensmitteln durch!

Trage Deine Ergebnisse im Laufzettel ein!

## Station Wirkstoffe

Wir weisen Vitamin C nach!

### Arbeitsauftrag:

1. Nimm ein Stück Paprika und schneide es in kleine Stückchen.
2. Gib die Paprikastückchen in den Plastikbehälter und gib  $\frac{1}{2}$  Becherglas Wasser dazu.
3. Jetzt zerklainere die Paprika mit dem Mixstab, bis keine Stückchen mehr zu sehen sind.
4. Fülle die Mischung in ein sauberes Becherglas.
5. Halte nun je ein Stück Lackmuspapier kurz
  - a) in die Mischung
  - b) in ein Glas mit Wasser.
6. Wenn sich die Farbe des Papiers (blau  $\Rightarrow$  rot) verändert, hast du Vitamin C = Säure nachgewiesen.
7. Spüle die Geräte kurz durch und wiederhole den Vorgang mit einem Stück Kiwi (***Vorsicht, ziehe vor dem Spülen den Stecker des Mixers aus der Steckdose heraus!!!***)

Trage Deine Ergebnisse im Laufzettel ein!



Welche Nahrungsmittel sollte Dein Frühstück enthalten, damit es ausgewogen ist?

*Beachte dabei,*

- *wovon Du weniger essen solltest!*
- *wovon Du mehr essen kannst!*
- *ob Du nur bestimmte Nahrungsmittel essen solltest!*

*Dein  
Ernährungskreis  
hilft Dir dabei!*

Arbeitsauftrag:

1. Schneide Nahrungsmittel aus dem beiliegenden Papier aus und klebe sie auf den gemalten Teller.
2. Schreibe neben die Nahrungsmittel, die Du aufgeklebt hast, das Wort „VIEL“, wenn Du viel davon essen kannst/ darfst!
3. Schreibe unter den Teller, ob es sich um bestimmte Lebensmittel handeln muss (z. B.: FETTARM)!

Ich muss darauf achten, dass Die Nahrungsmittel.....

---

---

sind!

## Biologietest

1. Wie nennt man die Teile der Nahrung, die der Körper aufnimmt? \_\_\_\_\_

2. Wie nennt man die Stoffe, die der Körper braucht, damit er arbeiten kann?

\_\_\_\_\_

3. Wie nennt man die Stoffe, die der Körper für Wachstum und Erhalt braucht? \_\_\_\_\_

4. Welche Teile der Nahrung sind Baustoffe?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Welche Teile der Nahrung sind Betriebsstoffe?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Warum sind die „Tortenstücke“ des Ernährungskreises unterschiedlich groß? (Was sagt der Ernährungskreis?)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Warum solltest Du auf Deine Ernährung achten?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Worauf musst Du bei der Auswahl Deiner Nahrungsmittel achten? (Wird nicht benotet.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Übung für den Biologietest

1. NÄHRSTOFFE sind die Teile der Nahrung, die der Körper aufnimmt!
2. BETRIEBSSTOFFE nennt man die Stoffe, die der Körper braucht, damit er arbeiten kann!
3. BAUSTOFFE nennt man die Stoffe, die der Körper für Wachstum und Erhalt braucht!
4. EIWEIß und WASSER nennt man Baustoffe!
5. KOHLENHYDRATE und FETTE nennt man Betriebsstoffe!
6. Die „Tortenstücke“ des Ernährungskreises sind unterschiedlich groß, weil man von den einzelnen Lebensmittelgruppen unterschiedlich viel essen sollte:  
Der Ernährungskreis sagt, dass gesunde Menschen von den Lebensmittelgruppen 1-5 reichlich, von den Lebensmittelgruppen 6 - 7 weniger essen sollten.
7. Du solltest auf Deine Ernährung achten, um gesund zu bleiben und weil Du .....
8. Überlege noch einmal, worauf Du bei der Auswahl Deiner Nahrungsmittel achten musst!