



# Klasse 4

## Ernährungsführerschein

---

# Sommer

## A Theorie

- 01 | Das Etikett unter der Lupe
- 02 | Das A-B-C der Vitamine

## B Rezepte

- 01 | Tzatziki
- 02 | Sommersalat mit Couscous
- 03 | Pancakes mit Dalken
- 04 | Bunte Eislutscher

A

# Theorie

---

01

# Das Etikett unter der Lupe

---

## 01 | Das Etikett unter der Lupe

# Das Etikett unter der Lupe

### Hintergrund

Lebensmittel müssen bestimmte Pflichtangaben tragen. Je nachdem, ob sie vorverpackt oder unverpackt angeboten werden, gelten unterschiedliche Anforderungen. Lebensmittel, die vorverpackt, das heißt in Fertigpackungen angeboten werden, müssen in der Regel die folgenden Pflichtangaben tragen: Bezeichnung des Lebensmittels, Zutatenverzeichnis, Mindesthaltbarkeitsdatum bzw. Verbrauchsdatum oder Einfrierdatum, Füllmenge, Name oder Firma und Anschrift des Herstellers, Verpackers oder Importeurs, Los-/Chargen-Nummer, Allergenkennzeichnung.

Seit Dezember 2016 müssen fast alle verpackten Lebensmittel eine Nährwertkennzeichnung tragen. Sie besteht aus einer Tabelle mit sieben Angaben, darunter der Energiegehalt, Fettgehalt und Fettsäuren, Kohlenhydrate und Zucker, Eiweiß und Salz, bezogen auf 100 Gramm beziehungsweise Milliliter des Verzehrs des fertigen Lebensmittels. Die Pflichtangaben müssen gut lesbar und verständlich sein.

Für alle Lebensmittel, gleich ob verpackt oder unverpackt, muss der Endpreis sowie der Grundpreis je Mengeneinheit in Kilogramm oder Liter an der Produktverpackung oder in der Nähe der Ware angegeben werden.

### Ziele

Die Schüler und Schülerinnen sollen:

- erfahren, dass die Kennzeichnung von Lebensmitteln gesetzlichen Regelungen unterliegt
- die Grundelemente des Etiketts erkennen und verstehen bzw. die wichtigsten Pflichtangaben auf der Verpackung finden
- vom Produkt auf den Inhalt schließen können
- die wichtigsten Informationen der Zutatenliste kennen lernen

## 01 | Das Etikett unter der Lupe

### Zusatzinfo

Verpackte Lebensmittel sind für Kinder heutzutage normal. Dass viele Informationen auf der Verpackung zu finden sind, können auch schon Erst- und Zweitklässler sehen. Dabei kann auch auf einen bewussten Umgang mit Fertigprodukten und eventuellen Alternativen hingewiesen werden.

### Material

- Lebensmittelverpackungen: pro SchülerIn 1–2 Verpackungen bzw. Lebensmittel, die verpackt sind und ein Zutatenverzeichnis aufweisen, mitbringen lassen
- AB 1 „Was erzählt das Etikett?“
- Flipchart, Stifte
- AB 2 Hausaufgabe: Pflichtangaben auf Lebensmittelverpackungen
- Video: Lebensmittelkennzeichnung: Was steht auf der Verpackung? Lebensmittelfakten: <https://www.youtube.com/watch?v=NPrCcU3gLIY>
- AB 4 Kompaktinfo: Lebensmittelkennzeichnung – kurz und knapp unter [https://www.ble-medien-service.de/files/downloads/0391\\_2014\\_lebensmittelkennzeichnung\\_kurz\\_knapp\\_x000-6702423.pdf](https://www.ble-medien-service.de/files/downloads/0391_2014_lebensmittelkennzeichnung_kurz_knapp_x000-6702423.pdf)

### Vorbereitung

- Kompaktinfo Lebensmittelkennzeichnung – kurz und knapp – kostenloser Download unter: [https://www.ble-medien-service.de/files/downloads/0391\\_2014\\_lebensmittelkennzeichnung\\_kurz\\_knapp\\_x000-6702423.pdf](https://www.ble-medien-service.de/files/downloads/0391_2014_lebensmittelkennzeichnung_kurz_knapp_x000-6702423.pdf)
- Lebensmittelverpackungen: einige Tage vor der UE mit den SchülerInnen vereinbaren, wer welche Verpackungen mitbringt (max. 2 / SchülerIn)
- Klassenraum
- Kleingruppenarbeitsplätze
- Material s.o.

### Ablauf

#### **Einstieg:**

Lebensmittelverpackungen: Auf dem Etikett von Lebensmitteln gibt es viel zu entdecken. Von der bunten Aufmachung über die Zutatenliste bis hin zu Angaben, die manchmal gar nicht so einfach zu deuten sind. Das Kleingedruckte zieht oft weniger Aufmerksamkeit auf sich als die Werbung, in Form von cleveren Sprüchen und bunten Bildern. Der Hersteller entscheidet über die Aufmachung und die Bilder auf der Verpackung. Aber was auf der Verpackung steht, wurde von der Gesetzgebung der EU entschieden. Hier wird geregelt, wie Lebensmittel zu kennzeichnen sind. Im Dezember 2016 wurden diese Regelungen aktualisiert. Die Regelung dient unserem Schutz (Verbraucherschutz). Heute nehmen wir das Thema „Kennzeichnung von Lebensmitteln“ genauer unter die Lupe. Dazu brauchen wir die Lebensmittelverpackungen, die ihr mitgebracht habt.

#### **Aktivität:**

Gruppenarbeit: Die SchülerInnen in Kleingruppen (max. 3–4 SchülerInnen) einteilen. Die Kleingruppen schauen sich die Etiketten „ihrer“ mitgebrachten Lebensmittel genau an und versuchen anhand des AB 1 „Was verrät das Etikett“ die Pflichtangaben zu finden und in das AB einzutragen. Sie schauen sich u.a. die Schriftgröße an und überlegen sich: Was sagt das Etikett aus und wozu ist es wichtig? Die Gruppen stellen ihr Arbeitsergebnis den MitschülerInnen vor. Gemeinsam überlegen sie, ob es Angaben gibt, die auf jeder Verpackung angegeben sind (Welche Gemeinsamkeiten gibt es?) und sammeln diese auf dem Flipchart. Diese Gemeinsamkeiten sind im AB 2 „Pflichtangaben auf Lebensmitteln“ aufgeführt. Als Hausaufgabe sollen die Schüler das AB 2 „Pflichtangaben auf Lebensmittelverpackungen“ bearbeiten. Dazu wird zunächst in der Klasse abgestimmt, wer welches Lebensmittel bearbeitet.

#### **Abschluss:**

Zum Abschluss kann die Pflichtangaben mit Hilfe von AB 4 „Kompaktinfo: Lebensmittelkennzeichnung – kurz und knapp wiederholt werden oder der Videofilm – Lebensmittelkennzeichnung: Was steht auf der Verpackung? Lebensmittelfakten: <https://www.youtube.com/watch?v=NPrCcU3gLIY> gezeigt werden.

## 01 | Das Etikett unter der Lupe

### Reflexion

- War die Kleingruppenarbeit zielführend?
- Hat die Kleingruppe gut zusammengearbeitet?
- Haben die SchülerInnen Fragen gestellt zu den Pflichtangaben oder den freiwilligen Angaben?
- Sind die SchülerInnen in der Lage, einfache Etiketten zu lesen und zu verstehen?
- Gibt es noch offene Fragen, die in der nächsten UE (evtl. auch in einem anderen Fachgebiet) bearbeitet werden müssen?

### Weitere Anmerkungen/Vertiefungsmöglichkeiten

Zur Vertiefung der Themen Lebensmittelkennzeichnung und Werbung kann ein Besuch im Supermarkt mit der Klasse durchgeführt werden. Als Vergleich kann ein Besuch auf einem Markt dienen und ein Klassengespräch über die Unterschiede in der Verpackung und Kennzeichnung der verkauften Ware geführt werden.

### Durchführungsdauer

1 UE

#### BIG 7 - vorgeschrieben Nährwertkennzeichnung von

Brennwert/Energiegehalt  
Fette  
davon gesättigte Fettsäuren  
Kohlenhydrate  
davon Zucker  
Eiweiß  
Salz

jeweils in Gramm pro 100 g bzw.  
100 ml im Lebensmittel



# Was verrät das Etikett?

**Marke**

**Produktname**

**Nährwertdeklaration**

**Unternehmer**

**Mindesthaltbarkeitsdatum**

**Los (Charge)**

**Bezeichnung**

**Zutatenverzeichnis**

**Allergenkennzeichnung**

**Mengenmäßige Zutaten-deklaration**

**Mindesthaltbarkeitsdatum**

**Lagerbedingung**

**Gebrauchsanweisung**

**Identitätskennzeichen**

**Nettofüllmenge**

**Durchschnittliche Nährwerte**

	Pro 100g	1 Portion 250g	RM pro Portion*
Energie	327 kJ	818 kJ	10 %
	78 kcal	195 kcal	
Fett	2,6 g	6,5 g	9 %
davon gesättigte Fettsäuren	1,6 g	4,0 g	20 %
Kohlenhydrate	10,5 g	28,5 g	10 %
davon Zuckern	10,5 g	28,5 g	29 %
Eiweiß	2,7 g	6,8 g	14 %
Salz	0,10 g	0,25 g	4 %

\*Referenzmenge für einen durchschnittlichen Erwachsenen (8400 kJ/2000kcal).  
1 Packung enthält 2 Portionen à 250g

**Firma Max Maier GmbH**  
Schusterstraße 5  
1220 Wien

29.12.17  
L1578702

**Joghurtdrink aus pasteurisierter Milch mit 3,2 % Fett mit Erdbeeren**

Zutaten: 75 % **Joghurt**, 3,2 % Fett, **11,8%** Erdbeeren, Zucker, Wasser, Stabilisator: Pektine, färbendes Karottenkonzentrat, Zitronensaftkonzentrat

Gekühlt (3 - 9°C) mindestens haltbar bis: siehe Oberseite  
Nach dem Öffnen gekühlt lagern und innerhalb von 2 - 3 Tagen verbrauchen.

Vor dem Öffnen gut schütteln.

Ⓜ 500g  
= 473 ml

AT 50154  
EU

Das Etikett unter der Lupe

# Was verrät das Etikett?

AB I

10

Etiketten können uns einiges über den Inhalt der Verpackung verraten. Schau dir dazu das Etikett der mitgebrachten Verpackung genau an und ergänze die Angaben in dem Arbeitsblatt.

## 1. Findest du alle wichtigen Angaben:

- Name des Lebensmittels: \_\_\_\_\_
- Bezeichnung: \_\_\_\_\_
- Marke \_\_\_\_\_
- Füllmenge: \_\_\_\_\_
- Mindesthaltbarkeitsdatum oder Verbrauchsdatum: \_\_\_\_\_
- Zutatenverzeichnis: \_\_\_\_\_
- Allergenkennzeichnung: \_\_\_\_\_
- Lagerbedingungen: \_\_\_\_\_
- Zubereitungshinweise / Gebrauchsanweisung: \_\_\_\_\_
- Charge / Losnummer: \_\_\_\_\_
- Unternehmer: \_\_\_\_\_

## 2. Gibt es noch weitere Angaben auf der Verpackung?

\_\_\_\_\_

## 3. Fehlen Angaben?

\_\_\_\_\_

# Pflichtangaben auf Lebensmittelverpackungen

AB 2



Suche dir aus den Vorräten zu Hause oder im Lebensmittelhandel zwei Produkte aus, die du für diese Aufgabe untersuchen möchtest.

- Schreibe in die Tabelle die Pflichtangaben, die du auf den von dir untersuchten Verpackungen findest.

	Produkt 1 Name: _____	Produkt 2 Name: _____
<b>Bezeichnung des Lebensmittels</b>		
<b>Zutatenverzeichnis</b> Welche Zutaten enthält das Produkt? Schreibe sie vom Etikett ab!		
<b>Allergenkennzeichnung</b> Gibt es Stoffe (Allergene), die fett geschrieben oder unterstrichen sind in der Zutatenliste ? Notiere diese.		
<b>Haltbarkeit</b> Wie lautet das Mindesthaltbarkeitsdatum oder Verbrauchsdatum?		
<b>Nettofüllmenge</b> Wie viel ist in der Verpackung?		
<b>Firmenanschrift</b> Wie heißt der Hersteller, Verpacker oder Händler?		
<b>Nährwertkennzeichnung</b> Sind die „Big 7“ (Brennwert, Energiegehalt, Fette, davon gesättigte Fettsäuren, Kohlenhydrate, davon Zucker, Eiweiß und Salz) in einer Tabelle angegeben?		

- Welche weiteren Angaben zu den Nährwerten findest du auf deiner Verpackung?

---

02

# Das A-B-C der Vitamine

---

# Das A-B-C der Vitamine

## Hintergrund

Vitamine müssen mit der Nahrung aufgenommen werden, sie können nicht von unserem Körper selbst hergestellt werden. Sie gehören zu den unentbehrlichen (essentiellen) Stoffen, die für viele unterschiedliche Funktionen in unserem Körper benötigt werden. Ausnahmen bilden die Vitamine A und D, die der Körper selbst herstellen kann. Wir brauchen die Vitamine nur in kleinen Mengen, dafür aber regelmäßig. Vitamine sind in allen Lebensmitteln in unterschiedlicher Menge zu finden, am häufigsten aber in Gemüse, Obst, Vollkornprodukten, Milch und Milchprodukten sowie Fleisch und Fleischprodukten. Durch die Lagerung, Verarbeitung und Zubereitung der Nahrungsmittel kann ein Teil der Vitamine verloren gehen. Die Nahrungsmittel sollten deshalb schonend vor- und zubereitet werden. Eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung bietet eine ausreichende Versorgung mit allen Vitaminen. Der Bedarf an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen ist u.a. vom Alter und dem Gesundheitszustand abhängig. Eine Substitution von Vitaminen ist i.d.R. nur notwendig und sinnvoll, wenn der Arzt einen Mangel festgestellt hat.

## Ziele

Die Schüler und Schülerinnen sollen:

- wissen, dass es Vitamine gibt
- wissen, dass Vitamine wichtige Funktionen in unserem Körper übernehmen und der Körper (mit Ausnahme von Vitamin D und A) sie nicht selbst herstellen kann
- wissen, in welchen Nahrungsmitteln Vitamine enthalten sind

## Durchführungsdauer

1–2 UE ( 50–100 Minuten)

## 02 | Das A-B-C der Vitamine

### Besondere Hinweise

Einige SchülerInnen bekommen evtl. selbst Vitamine aus gesundheitlichen Gründen oder ihre Eltern nehmen entsprechende Präparate ein. Besonders ernährungsbewusste Familien kaufen und verwenden oft auch Nahrungsmittel, die zusätzlich mit Vitaminen angereichert sind, wie z.B. Saft mit ACE u.a. Hier ist es wichtig, die Kinder zu informieren, die Entscheidung der Eltern aber nicht zu verurteilen, sondern gegebenenfalls das Gespräch zu suchen.

### Zusatzinfo

Viele Menschen in unserer stressigen, von Fast Food und Fertiggerichten geprägten Zeit ernähren sich nicht ausgewogen und fühlen sich unterversorgt. Sie schlucken gerne auch mal eine Extraportion Vitamine um eine ungesunde Ernährungsweise auszugleichen. Dafür gibt es eine große Anzahl an Nahrungsergänzungsmitteln. Sie sind oft teuer und bis heute ist noch nicht eindeutig geklärt, inwieweit diese Stoffe von unserem Körper verwertet werden können. Auch die Einnahme von Multipräparaten ist nicht sinnvoll. Nahrungsergänzungsmittel sollten nur nach Rücksprache mit dem Arzt genommen werden.

### Material

- AB 1: Geschichte – David und die Vitamine
- AB 2: Lösung für Lehrkraft: Welche Vitamine wofür? & Welche Vitamine kommen in welchen Lebensmitteln vor?
- Pinnwand, Pinnnadeln, Lebensmittelabbildungen
- AB 3: Regeln zur Vitaminerhaltung
- AB 3: Lösung für die Lehrkraft: Regeln zur Vitaminerhaltung
- AB 4 (AB 4/1 und 4/2): Experiment – Wandernder Farbstoff
- AB 4 (AB 4/1 und 4/2) für Lehrkraft: Experiment – Wandernder Farbstoff
- Arbeitsmaterial für 1 Experiment: Wandernder Farbstoff:
  - > 1 Karotte
  - > Wasser
  - > 5 EL Pflanzenöl farblos, z.B. Erdnussöl oder Rapsöl
  - > 1 Reibe
  - > 1 Teller oder Schüssel
  - > 3 Gläser
  - > 1 Löffel

## 02 | Das A-B-C der Vitamine

- Video: dm Warum brauchen wir Vitamine?  
<https://www.youtube.com/watch?v=sWzc85pLcCo>
- oder Wozu brauchen wir Vitamine?  
<https://www.youtube.com/watch?v=jBKB9a6DbqE>

### Vorbereitung

- Klassenraum mit Pinnwand
- Tische
- Arbeitsmaterial und Lebensmittel für das Experiment (s.o.) ggf. von den SchülerInnen mitbringen lassen
- Material s.o.

### Ablauf

#### **Einstieg:**

Den SchülerInnen werden die Inhalte der heutigen UE vorgestellt. Die SchülerInnen sitzen im Kreis und der/die PädagogIn liest zur Einstimmung die Geschichte AB 1 (David und die Vitamine) vor.

#### **Aktivität:**

Die Lehrkraft erklärt, wofür der Körper Vitamin A und Vitamin C benötigt (AB 2: Welche Vitamine wofür? – Lösungsbogen). Vorkommen der Vitamine in Lebensmitteln: Gemeinsam erarbeiten die SchülerInnen, in welchen Lebensmitteln Vitamin A und Vitamin C enthalten ist. Dazu werden Lebensmittelabbildungen auf das Plakat geheftet / gepinnt (AB 2: Welche Vitamine kommen in welchen Lebensmitteln vor – Lösungsblatt). Die SchülerInnen erfahren, dass es noch mehr Vitamine gibt, die in wasserlösliche und fettlösliche Vitamine eingeteilt werden und dass Einkauf, Lagerung und Zubereitung Einfluss auf den Vitamingehalt haben können. Dazu wird das AB 3 (Regeln zur Vitaminerhaltung) bearbeitet.

Experiment: Die SchülerInnen finden sich in Kleingruppen (3–4 SchülerInnen) zusammen. Mit einfachen Mitteln wird veranschaulicht, dass sich das Beta-Carotin in Öl wesentlich besser auflöst als in Wasser. Der/Die PädagogIn erklärt das Experiment Schritt für Schritt anhand AB 4: Wandernder Farbstoff. Die SchülerInnen führen das Experiment durch und ergänzen das AB 4.

#### **Abschluss:**

Vitamine haben keinen typischen Geschmack. Es gibt kein Lebensmittel, das alle Vitamine enthält. Nur durch eine abwechslungsreiche Ernährung können ausreichend Mikronährstoffe bzw. Vitamine aufgenommen werden.

## 02 | Das A-B-C der Vitamine

Video: Zum Abschluss kann ein Videofilm gezeigt werden: Warum brauchen wir Vitamine? oder Wozu brauchen wir Vitamine? Hausaufgabe – Forschungsauftrag: Die SchülerInnen sollen zu Hause einen Apfel anschneiden. Eine Hälfte mit Zitronensaft beträufeln, die andere Hälfte offen liegen lassen und 1–2 Stunden warten. Welchen Unterschied kannst du erkennen? Ergebnis: Vitamin C verhindert das Braunwerden von Äpfeln.

### Reflexion

- Hat die Klasse mitgearbeitet?
- Konnten die SchülerInnen erkennen, dass vor allem in Obst und Gemüse viele verschiedene Vitamine stecken?
- War das Experiment gut durchführbar?
- Gab es allgemeine Fragen zu den Vitaminen?
- Konnten alle Fragen bearbeitet werden?
- War genügend Zeit für das Experiment?

### Weitere Anmerkungen/Vertiefungsmöglichkeiten

- In einer aufbauenden UE können der Bedarf an Vitaminen besprochen werden und Phasen, in denen ein erhöhter Bedarf (Erkrankung, Rauchen, Alter ...) besteht.
- In den praktischen UE (Herstellung von Speisen, gesunde Jause) sollen und können die SchülerInnen auf eine nährstoffschonende Vor- und Zubereitung achten.
- Als HA können die SchülerInnen mit ihren Familien folgende Fragen besprechen, die ggf. in einer weiteren UE aufgegriffen werden können:
- Kann man Vitamine überdosieren, wenn man zu viel Obst und Gemüse isst? Wie macht sich eine unzureichende Vitaminversorgung bemerkbar?
- Stimmt es, dass der Vitamingehalt in Obst und Gemüse in den letzten Jahren gesunken ist (s. dazu auch Ernährungsmythen)?



David ist gerade von der Schule nach Hause gekommen und isst zu Mittag. Zum Nachtisch gibt es heute Obstsalat aus Äpfeln, Birnen, Weintrauben und Bananen. Ein dickes Stück Schokolade und eine Handvoll Gummibärchen zum Nachtisch wären ihm lieber gewesen. David isst nämlich nicht so gerne Obst, aber seine Mutter besteht darauf mit den Worten „Das ist gesund und enthält Vitamine“.

Als er dann doch seinen Obstsalat aufgegessen hat, legt sich David zusammen mit seinem Kuschelbärchen ins Bett, um etwas auszuruhen. In der Schule war es heute wieder einmal sehr anstrengend.

David denkt noch einmal kurz über die Worte „gesund“ und „Vitamine“ nach, die seine Mutter über den Obstsalat gesagt hat.

Dabei schläft David ein und fängt an zu träumen. Er träumt von Äpfeln, Birnen, Weintrauben und Bananen. Sie haben Gesichter und können plötzlich sprechen. Zuerst versteht David kein Wort von dem, was das Obst sagt. Doch auf einmal wendet sich ein Apfel David zu und sagt: „Hallo David, wir, das Obst, haben bemerkt, dass du dir Gedanken über Vitamine und gesundes Obst machst. Wir wollen dir zeigen, was Vitamine sind, wo sie vorkommen und wozu dein Körper sie braucht.“

„Dein Körper kann Vitamine nicht selber herstellen. Du musst die Vitamine mit der Nahrung, also deinem Essen aufnehmen.“

„Schau mich, den Apfel, an. In mir ‚wohnt‘ Clemens, das Vitamin C. Clemens, das Vitamin C, ‚wohnt‘ auch noch in Apfelsinen, Zitronen, Erdbeeren, Tomaten und Paprika.“

„Isst du zu wenig Obst und Gemüse, in dem Clemens, das Vitamin C, ‚wohnt‘, fühlst du dich müde und schwach und magst nicht mehr gerne in die Schule gehen.“

David kann Clemens, das Vitamin C, genau sehen, wie er aus seinem Apfelhäuschen guckt.

Aber wer kommt denn da angefahren in seinem Leberwurst-Auto? Das ist doch Alexander, das Vitamin A. Er ist ein guter Freund von Clemens, dem Vitamin C. Alexander, das Vitamin A, ‚wohnt‘ aber nicht nur in Leberwurst, sondern fühlt sich auch noch in Butter und Eiern sehr wohl.

Da hast du ganz richtig gehört, Vitamine kommen auch in Fleisch, Fisch, Eiern, Nüssen und natürlich in Gemüse vor.

Alexander, das Vitamin A, ist wichtig für deine Augen.

Alexander, das Vitamin A, singt gerne: „Siehst du schlecht, brauchst du mich!“

Da fällt es Alexander, dem Vitamin A, wieder ein: Sein Freund Clemens, das Vitamin C, feiert heute Geburtstag und hat alle Freunde eingeladen.

David hört die Vitamine singen: „A, B, C, D, E und K, wir sind gleich da.“ David wacht langsam auf und beschließt, täglich etwas Obst zu essen.

# Welche Vitamine wofür?

AB 2

18

(Lösungsblatt für die Lehrkraft)

## Welche Vitamine braucht unser Körper wofür?

Vitamin A	Vitamin C
für die Augen (Mangel: Nachtblindheit)	Aufbau des Bindegewebes von Knochen und Zähnen (Mangel: Skorbut – es fallen einem die Zähne aus)
Embryonalwachstum	Immunabwehr (schützt die Zellen im Körper vor Schäden)
Wachstum und Aufbau von Haut und Schleimhäuten	
Immunsystem (Schutz vor Angriffen auf die Zellen)	

# Welche Vitamine kommen wo vor?

(Lösungsblatt für die Lehrkraft)

## Welche Vitamine kommen in welchen Lebensmitteln vor?

Vitamin A	Vitamin C
Gemüse wie Karotten, Spinat	Gemüse und Obst, auch als Saft
Fette/Butter	v.a. Zitrusfrüchte, Kartoffeln, Kohl, Spinat, Tomaten, Beeren, Paprika
Milchprodukte	
Eier	
Fleisch	
Leber	

# Regeln zur Vitaminerhaltung

AB 3

19

(Lösungsblatt für die Lehrkraft)

Ergänze den Lückentext mit Hilfe der unten aufgeführten Wörter.

Was muss ich beachten beim Einkauf und der Lagerhaltung?

- Frische Lebensmittel \_\_\_\_\_
- Kühl, \_\_\_\_\_ lagern
- Vitaminreiche Lebensmittel \_\_\_\_\_ lagern

Was ist beim Vor- und Zubereiten sowie Garen (Kochen) zu beachten?

- Kalt waschen und möglichst \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ vor dem Essen herstellen / zubereiten
- \_\_\_\_\_ nicht im Wasser liegen lassen und mit \_\_\_\_\_ Wasser garen
- Im \_\_\_\_\_ Topf garen \_\_\_\_\_ und schonend garen
- Garflüssigkeit / Kochwasser wenn möglich \_\_\_\_\_
- Warmhalten \_\_\_\_\_

kurz

trocken

mitverwenden

geschlossen

einkaufen

kurz

schnell zubereiten

geschnittenes Obst und Gemüse

vermeiden

wenig

kurz

Ergänze den Lückentext mit Hilfe der unten aufgeführten Wörter.

Was muss ich beachten beim Einkauf und der Lagerhaltung?

- Frische Lebensmittel einkaufen
- Kühl, trocken lagern
- Vitaminreiche Lebensmittel kurz lagern

Was ist beim Vor- und Zubereiten sowie Garen (Kochen) zu beachten?

- Kalt waschen und möglichst schnell zubereiten
- Kurz vor dem Essen herstellen / zubereiten
- Geschnittenes Obst und Gemüse nicht im Wasser liegen lassen und mit wenig Wasser garen
- Im geschlossenen Topf kurz und schonend garen
- Garflüssigkeit / Kochwasser wenn möglich mitverwenden
- Warmhalten vermeiden

kurz

trocken

mitverwenden

geschlossen

einkaufen

kurz

schnell zubereiten

geschnittenes Obst und  
Gemüse

vermeiden

wenig

kurz

## Forschungsauftrag:

Karotten haben ihre Farbe vom Beta-Carotin. In Kleingruppen versuchen wir, den Farbstoff aus den Karotten herauszulösen.

## Dazu brauchst du:

- 1 Karotte
- 5 EL Wasser
- 5 EL farbloses Pflanzenöl (z.B. Erdnussöl, Rapsöl)
- 1 Gemüsereibe
- 1 Teller / Schüssel
- 3 Gläser
- 1 Esslöffel

## So wird's gemacht:

- Reibe die Karotte mit der Gemüsereibe möglichst fein.

### 1. Probe

- Gib in ein Glas etwa 1 EL Karotten (Boden sollte bedeckt sein), 5 EL Wasser und rühre die Masse um.

### 2. Probe

- Gib in das andere Glas auch etwa 1 EL Karotten (Boden sollte bedeckt sein), 5 EL Wasser und rühre die Masse um.
- Gib hier noch zusätzlich 5 EL Öl dazu und rühre alles kräftig um (mind. 1 Minute).
- Lass die Mischung einige Zeit stehen, bis sich die Öl- und die Wasserschicht sichtbar getrennt haben.
- Gieße die Flüssigkeit in ein weiteres Glas ab, dann ist die Farbänderung besser zu erkennen (evtl. ein weißes Blatt Papier hinter das Glas halten).

(Lösungsblatt für die Lehrkraft)

## Einstiegsfrage:

Warum werden Karotten mit Öl oder Butter zubereitet (Rohkost, Gemüse, Knabbergemüse zum Dip ...)?

Die SchülerInnen erfahren, dass:

- Karotten einen Farbstoff (Beta-Carotin) enthalten, der in Fett bzw. Öl löslich ist.
- Fettlösliche Vitamine vom Körper besser aufgenommen werden, wenn sie zusammen mit Fett verzehrt werden.

## Forschungsauftrag:

Karotten haben ihre Farbe vom Beta-Carotin. In Kleingruppen versuchen wir, den Farbstoff aus den Karotten herauszulösen.

## Dazu brauchst du:

- 1 Karotte
- 5 EL Wasser
- 5 EL farbloses Pflanzenöl (z.B. Erdnussöl, Rapsöl)
- 1 Gemüsereibe
- 1 Teller / Schüssel
- 3 Gläser
- 1 Esslöffel

## So wird's gemacht:

- Reibe die Karotte mit der Gemüsereibe möglichst fein.

### 1. Probe

- Gib in ein Glas etwa 1 EL Karotten (Boden sollte bedeckt sein), 5 EL Wasser und rühre die Masse um.

### 2. Probe

- Gib in das andere Glas auch etwa 1 EL Karotten (Boden sollte bedeckt sein), 5 EL Wasser und rühre die Masse um.
- Gib hier noch zusätzlich 5 EL Öl dazu und rühre alles kräftig um (mind. 1 Minute).
- Lass die Mischung einige Zeit stehen, bis sich die Öl- und die Wasserschicht sichtbar getrennt haben.
- Gieße die Flüssigkeit in ein weiteres Glas ab, dann ist die Farbänderung besser zu erkennen (evtl. ein weißes Blatt Papier hinter das Glas halten).

## Meine Beobachtung:

- Nach dem Umrühren – was konntest du erkennen?
- Welche Flüssigkeit verfärbt sich?

Notiere deine Beobachtungen in der Tabelle:

Probe	Beobachtung
Probe 1	
Probe 2	

Gibt es eine Erklärung für deine Beobachtungen?

---

---

---

Warum sollten wir Karotten mit Fett essen?

---

---

---

# Wandernder Farbstoff - Lösung AB 4

(Lösungsblatt für die Lehrkraft)

## Meine Beobachtung:

- Nach dem Umrühren – was konntest du erkennen?
- Welche Flüssigkeit verfärbt sich?

Notiere deine Beobachtungen in der Tabelle:

Probe	Beobachtung
Probe 1	
Probe 2	

## Gibt es eine Erklärung für deine Beobachtungen?

Der Farbstoff Beta-Carotin löst sich in Öl besser als in Wasser. Carotine sind zu den Carotinoiden gehörige Naturfarbstoffe, die in vielen Pflanzen vorkommen, besonders in den farbigen Früchten, Wurzeln und Blättern. Sie zählen zu den sekundären Pflanzenstoffen. Die Carotine sind unpolar und deswegen fettlöslich.

## Warum sollten wir Karotten mit Fett essen?

Beta-Carotin ist ein Farbstoff und gleichzeitig die Vorstufe des Vitamin A. Wenn fettlösliche Vitamine (z.B. Vitamin A) zusammen mit Fett / Öl / Butter gegessen werden, kann der Körper diese besonders gut nutzen.



B

# Rezepte

---

## B | Rezept

## Tzatziki

## Zutaten

- 1 Salatgurke
- 1 Knoblauchzehe
- 1 Becher Joghurt
- 2 Esslöffel Sauerrahm  
Salz, Pfeffer



Salatgurke



Joghurt



Knoblauch



Sauerrahm

## Zubereitung

1. Gurke waschen und grob raspeln und in die Schüssel geben.
2. Knoblauch schälen und sehr klein schneiden.
3. Joghurt, Sauerrahm und klein geschnittenen Knoblauch zu den Gurken geben.
4. Mit Salz und Pfeffer würzen.
5. Gut verrühren.

## Tipp

Klein geschnittene Dille oder Minze passen gut zu Tzatziki. Tzatziki schmeckt sehr gut zu Brot, Erdäpfeln, Wraps, ...



# Tzatziki

## Zutaten für 10 Portionen

- 2,5 Salatgurken
- 2,5 Knoblauchzehen
- 625 g Joghurt
- 50 g Sauerrahm
- Salz, Pfeffer

## Zubereitung

1. Gurke waschen und grob raspeln und in eine Schüssel geben.
2. Knoblauch schälen und sehr klein schneiden.
3. Joghurt, Sauerrahm und klein geschnittenen Knoblauch zu den Gurken geben
4. Mit Salz und Pfeffer würzen.
5. Gut verrühren.

## Tipp

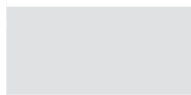
Klein geschnittene Dille oder Minze passen gut zu Tzatziki. Tzatziki schmeckt sehr gut zu Brot, Erdäpfeln, Wraps, ....

# Tzatziki

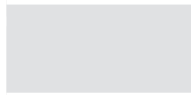
## Zutaten



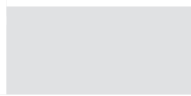
Salatgurke



Knoblauchzehen, Salz Pfeffer



Joghurt



Sauerrahm

## B | Rezept

# Sommersalat mit Couscous

## Zutaten

- Saft einer Bio-Zitrone
- 3 Esslöffel Olivenöl
- 1 Becher Wasser
- 1 Becher Vollkorn Couscous
- 1 halbe Frühlingszwiebel
- 1 Paprika (rot oder gelb)
- 1 halbe Gurke
- 4 kleine Paradeiser
- 1 halber Bund Petersilie
- 1 halbe Packung Schafkäse (Feta)
- 1 halber Teelöffel Salz



Paradeiser



Gurke



Zitrone



Schafkäse



Paprika



Olivenöl



Couscous



Petersilie



Frühlingszwiebel



# Sommersalat mit Couscous

## Zutaten für 10 Portionen

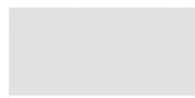
Saft von 3	Bio-Zitronen
80 ml	Olivenöl
625 g	Wasser
625 g	Vollkorncouscous
1,5	Frühlingszwiebeln
2,5	Paprika (rot oder gelb)
1,5	Salatgurke
10	kleine Paradeiser
1,5 Bund	Petersilie
325 g	Schafskäse (Feta)
1,5 TL	Salz

## Zubereitung

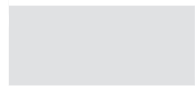
1. Zitronensaft, Olivenöl, Salz und Wasser in eine Schüssel geben.
2. Couscous dazugeben und verrühren.
3. 10 Minuten stehen lassen, bis das Couscous die Flüssigkeit aufgesogen hat.
4. Frühlingszwiebeln waschen und in Ringe schneiden.
5. Paprika, Gurke und Paradeiser waschen und klein schneiden.
6. Petersilie waschen, abschütteln und klein schneiden.
7. Feta zerbröseln und dazugeben.
8. Alles gut vermischen.

# Sommersalat mit Couscous

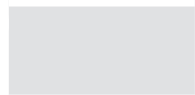
## Zutaten



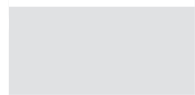
Bio-Zitronen, Olivenöl



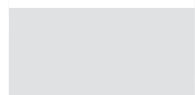
Wasser, Schafskäse (Feta)



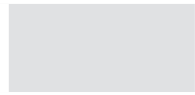
Vollkorncouscous



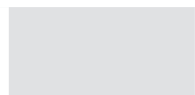
Frühlingszwiebeln, Salz



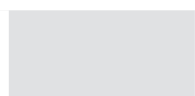
Paprika (rot oder gelb)



Salatgurke



kleine Paradeiser



Petersilie

## B | Rezept

# Dalken mit Beeren

## Zutaten

- 1 Ei
- 1 halber Becher Milch
- 1 Becher Dinkelvollkornmehl
- 1 Esslöffel Sauerrahm
- Schale einer halben Bio-Zitrone
- 1 Esslöffel Zucker
- 1 halber Teelöffel Backpulver
- Salz
- 1 Esslöffel Öl oder Butter zum Backen
- 2-3 Handvoll Beeren  
(z. B. Himbeeren, Erdbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Ribisel)



Zitrone



Erdbeeren



Brombeeren



Sauerrahm



Milch



Dinkelvollkornmehl



Butter

## Zubereitung

1. Ei in die Schüssel aufschlagen.
2. Milch und Salz dazugeben und verquirlen.
3. Mehl dazugeben und gut einrühren.
4. Zitronenschale dazureiben.
5. Sauerrahm, Zucker und Backpulver dazugeben und gut verrühren.
7. Öl oder Butter in der Pfanne erhitzen.

&gt;&gt;&gt;

*Vanillejoghurt, Kompott oder Fruchtmus passen ebenfalls zu Dalken.*





# Dalken mit Beeren

## Zutaten für 10 Portionen

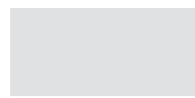
3	Eier
325 ml	Milch
625 g	Dinkelvollkornmehl
30 g	Sauerrahm
Schale von 2	Bio-Zitronen
30 g	Zucker
1,5 TL	Backpulver
	Salz
3 EL	Öl oder Butter zum Backen
750 g	Beeren (z.B. Himbeeren, Erdbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Ribisel)

## Zubereitung

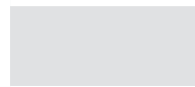
1. Ei in die Schüssel aufschlagen.
2. Milch und Salz dazugeben und verquirlen.
3. Mehl dazugeben und gut einrühren.
4. Zitronenschale dazureiben.
5. Sauerrahm, Zucker und Backpulver dazugeben und gut verrühren.
6. Öl oder Butter in der Pfanne erhitzen.
7. Mit einem Löffel kleine Häufchen in die Pfanne setzen.
8. Auf beiden Seiten goldbraun backen.
9. Beeren waschen. Zu den Dalken servieren.

# Dalken mit Beeren

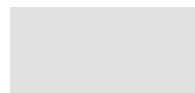
## Zutaten



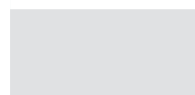
Eier



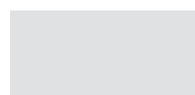
Milch



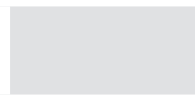
Dinkelvollkornmehl



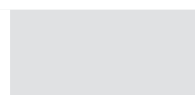
Sauerrahm



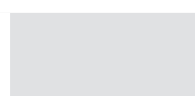
Bio-Zitronen



Zucker, Backpulver



Salz, Öl oder Butter



Beeren

# Bunte Eislutscher

## Zutaten

- 4 Handvoll Früchte  
(Wassermelone, Himbeeren,  
Erdbeeren, Marillen, Pfirsich ...)
- Saft einer Bio-Orange
- 2 Teelöffel Vanillezucker

## Zubereitung

1. Obst waschen, je nach Sorte eventuell schälen und entkernen.
2. In Stücke schneiden und in den Mixbecher geben.
3. Orangensaft dazugeben.
4. Pürieren und mit Zucker süßen.
5. Fruchtmasse in Eisförmchen füllen.
6. Für mindestens 2 Stunden in den Gefrierschrank geben.



Wassermelone



Erdbeeren



Marillen



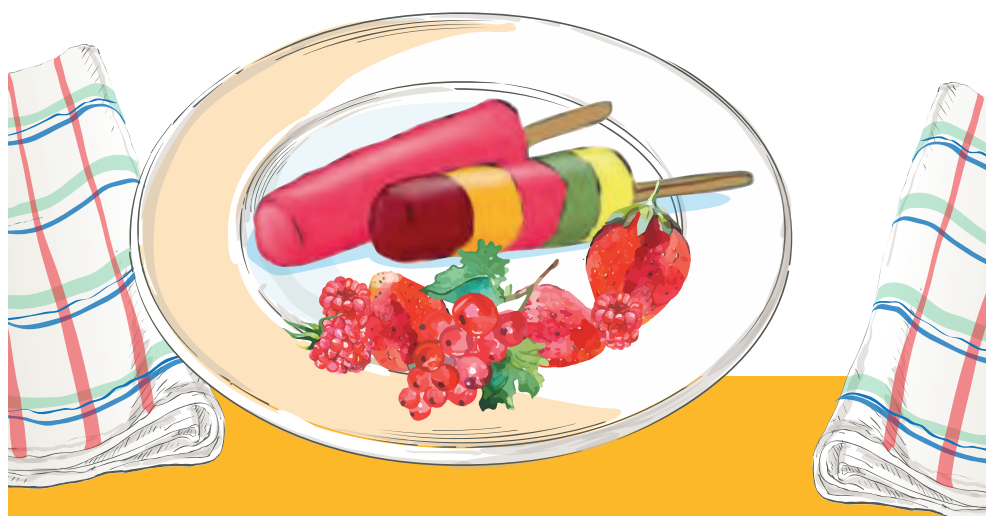
Bio-Orange



Himbeeren



Pfirsich



# Bunte Eislutscher

## Zutaten für 10 Portionen

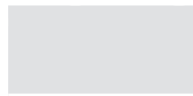
1 kg	Früchte (Wassermelone, Himbeeren, Erdbeeren, Marillen, Pfirsiche, ...)
Saft von 3	Bio-Orangen
5 TL	Vanillezucker

## Zubereitung

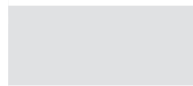
1. Obst waschen, je nach Sorte eventuell schälen und entkernen.
2. In Stücke schneiden und in den Mixbecher geben.
3. Orangensaft dazugeben.
4. Pürieren und mit Zucker süßen.
5. Fruchtmuß in Eisförmchen füllen.
6. Für mindestens 2 Stunden in den Gefrierschrank geben.

# Bunte Eislutscher

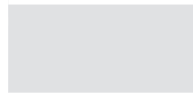
## Zutaten



Früchte (Wassermelone, Himbeeren, Erdbeeren, Marillen, Pfirsiche, ...)



Bio-Orangen



Vanillezucker

# Quellen

---

# Quellenangaben

- SUPRO Gesundheitsförderung und Prävention:  
Gesund Aufwachsen Ernährung, Götzis, 2019
- Fond Gesundes Österreich (Hrsg.):  
In die Küche fertig, los!, Wien, 2020