

Klimafreundlicher Speisenplan – Alles Bio, Regio, Veggie?!

Dr. Birgit Braun

Vernetzungsstelle Schulverpflegung Schleswig-Holstein

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Schleswig-Holstein
Ministerium für Soziales,
Gesundheit, Jugend, Familie
und Senioren

Gestaltung einer gesundheitsfördernden und nachhaltigen Schulverpflegung

mit Hilfe des DGE Qualitätsstandards

mit Blick auf die Nachhaltigkeitskriterien in den
Lebensmittelhäufigkeiten/-qualitäten



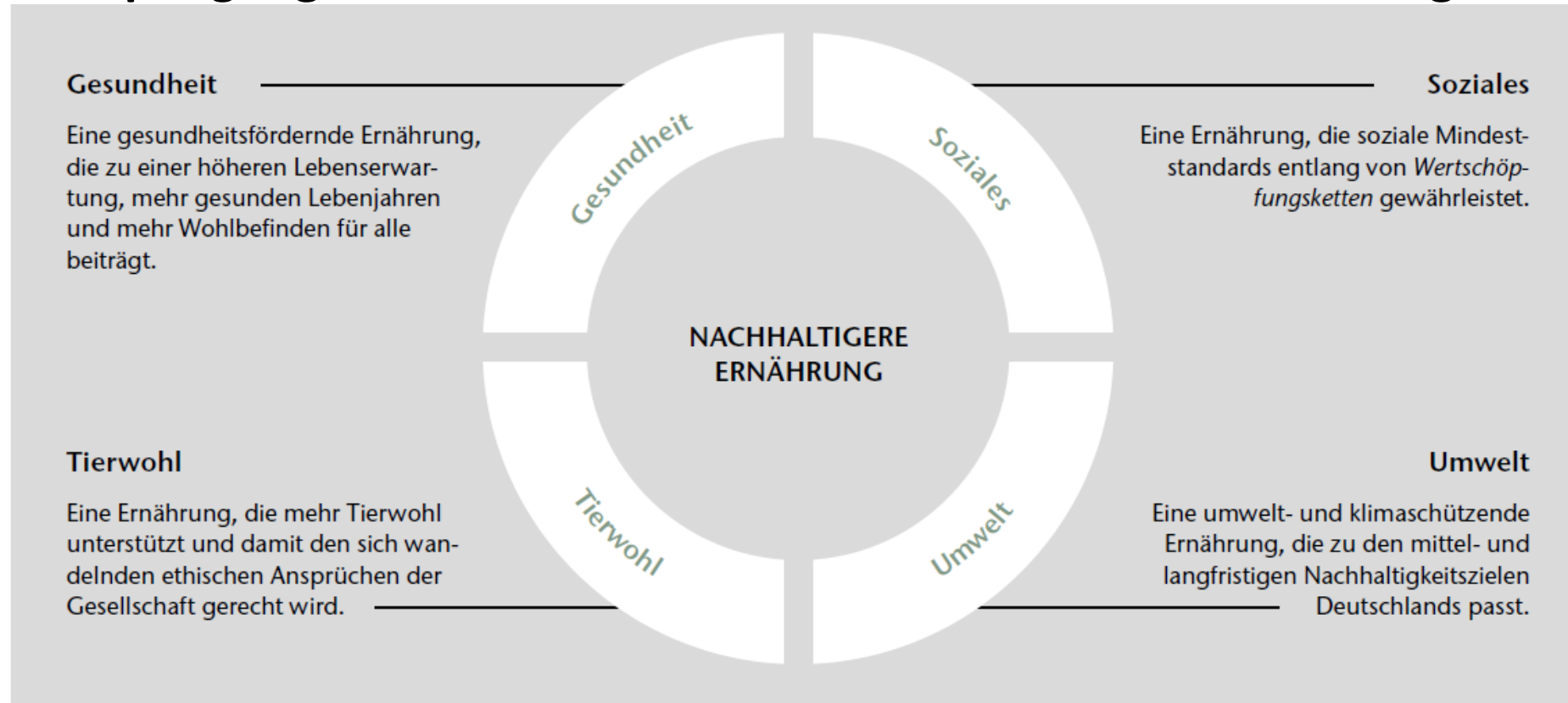
Struktur

Entlang der Kapitel

- Hintergründe, Ziele und Aufbau des DGE-QS
- Qualität in der Schulverpflegung entwickeln
- Grundlagen einer gesundheitsfördernden und nachhaltigen Verpflegung
 - Lebensmittelgruppen
 - Lebensmittelauswahl
- Gestaltung der Verpflegung

Hintergründe, Ziele und Aufbau des DGE-QST

Schulverpflegung: Eine Chance für mehr Gesundheit und Nachhaltigkeit



Hintergründe, Ziele und Aufbau des DGE-QST

An wen richtet sich der DGE-Qualitätsstandard?

„Der DGE-Qualitätsstandard richtet sich an alle Personen, die in ihrem jeweiligen Bereich Verantwortung für die Verpflegung übernehmen.“

Hintergründe, Ziele und Aufbau des DGE-QST

Was ist das Ziel des DGE-Qualitätsstandards?

Der DGE-Qualitätsstandard...

- **beschreibt** eine optimale Verpflegungssituation entsprechend der aktuellen wissenschaftlichen Datenlage (u.a. D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr),
- **dient damit als Maßstab** für die Verbesserung der Verpflegung (im eigenen Tempo, Schritt für Schritt)
- **unterstützt bei der Gestaltung** eines gesundheitsfördernden und nachhaltigen Verpflegungsangebots in mindestens einer Menülinie (Zertifizierung),
- **ermöglicht** Kindern und Jugendlichen eine entsprechende Auswahl.

Qualität in der Schulverpflegung entwickeln

Der DGE-Qualitätsstandard als Teil des schuleigenen Verpflegungskonzepts

- Ein Verpflegungskonzept definiert schul- bzw. trägerspezifische Anforderungen an die Verpflegung, beschreibt das Mahlzeitenangebot und berücksichtigt Strukturen.
- Der DGE-Qualitätsstandard definiert dabei die Kriterien für ein gesundheitsförderndes und nachhaltiges Verpflegungsangebot.
- Ein Verpflegungskonzept beantwortet die Frage:
Wer wird wann wo und wie verpflegt?

Qualität in der Schulverpflegung entwickeln

Schnittstellenmanagement

Personalqualifikation

Lob- und Beschwerdemanagement

Externe Qualitätssicherung

Leistungsverzeichnis

Kriterien, die eine optimale Verpflegungssituation beschreiben:

- Ein Verpflegungskonzept liegt vor.
- Alle Akteur*innen sind beteiligt.
- Ein*e Verpflegungsbeauftragter*r ist vorhanden.
- Mitarbeitende des Verpflegungsbereichs werden kontinuierlich weitergebildet.
- Ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze und Arbeitsabläufe sind eingerichtet.
- Die Mitarbeitenden werden wertgeschätzt.

Grundlagen einer gesundheitsfördernden und nachhaltigen Verpflegung

Ableitung von Kriterien für eine gesundheitsfördernde und nachhaltige Verpflegung

Ein Weg mit vier Schritten:

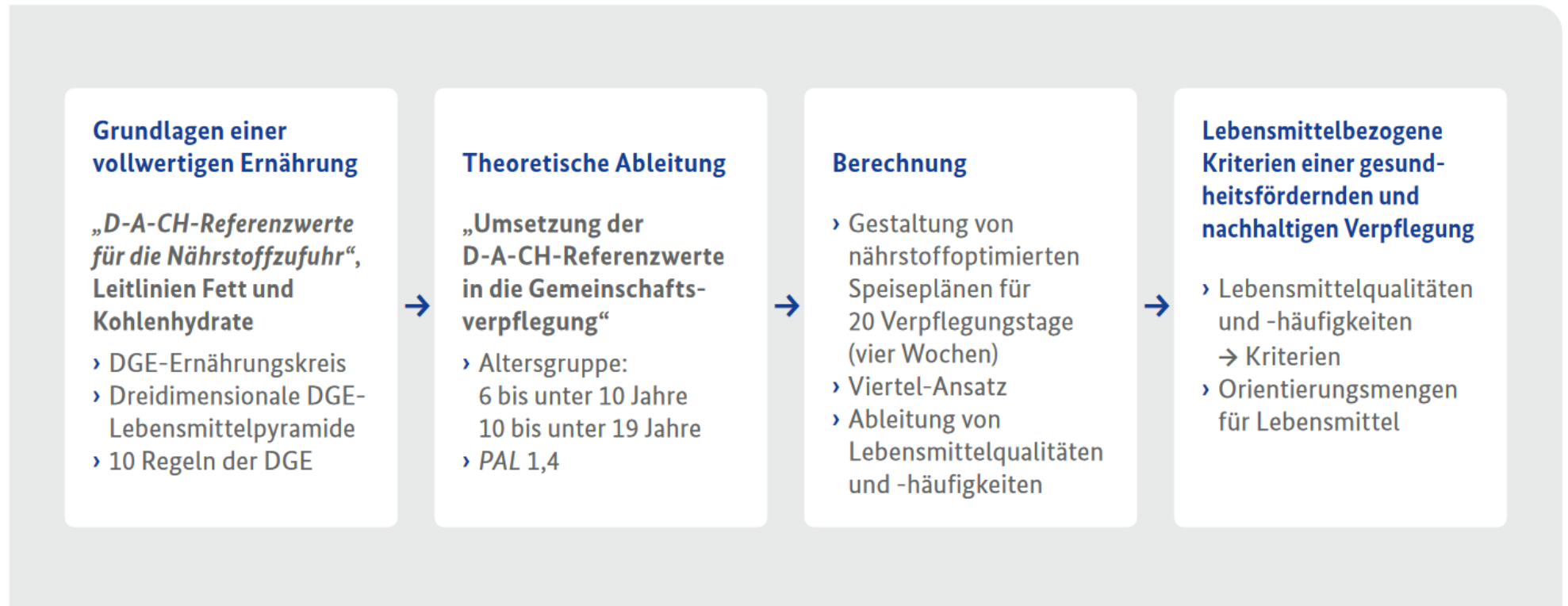


Abbildung 5: Der Weg von den Grundlagen einer vollwertigen Ernährung zu lebensmittelbezogenen Kriterien für eine gesundheitsfördernde und nachhaltige Verpflegung

Lebensmittelgruppen – Basis für die optimale Auswahl

Die 7 Lebensmittelgruppen des DGE-Ernährungskreises

1. Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln
2. Gemüse und Salat
3. Obst
4. Milch und Milchprodukte
5. Fleisch, Wurst, Fisch, Eier
6. Öle und Fette
7. Flüssigkeit



Lebensmittelauswahl – Basis für die optimale Auswahl

Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln



- liefern **Energie** und **Kohlenhydrate**
- **Vollkornprodukte**: ballaststoffreicher, ↑ Nährstoffdichte als Produkte aus Auszugsmehlen und polierter Reis
- **optimale Auswahl**:
 - Vollkornprodukte, Pseudogetreide, Müsli ohne Zucker & Süßungsmittel
 - Kartoffeln (roh oder vorgegart), Parboiled Reis oder Naturreis
- Reis: vergleichsweise hohe Klimawirkung
 - nur gelegentlich anbieten
 - einheimische Alternativen: Dinkel, Grünkern

Lebensmittelauswahl – Basis für die optimale Auswahl

Gemüse und Salat



- **Gesundheitsfördernd:** reich an Vitaminen, Mineral- und Ballaststoffen, sekundären Pflanzenstoffen → **geringe Energie-, hohe Nährstoffdichte**
- **Gemüse der Region und Saison:** bieten eine jahreszeitliche Orientierung, kurze bzw. vermiedene Lagerzeiten und kurze Transportwege wirken sich positiv auf die Umwelt aus.
- **Hülsenfrüchte:**
 - liefern am meisten Proteine und Ballaststoffe → gute Fleischalternative
 - erhöhte Proteinqualität durch Kombination mit Getreideprodukten, z. B. Linseneintopf mit Vollkornbrot
- **optimale Auswahl:**
frisches oder tiefgekühltes Gemüse

Lebensmittelauswahl – Basis für die optimale Auswahl

Obst



- liefert Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe, sekundäre Pflanzenstoffe → **hohe Nährstoffdichte**
- auch **Nüsse** und **Ölsaaten** gehören zum Obst
→ 25 g können 1 Portion Obst pro Tag ersetzen
- **optimale Auswahl:**
frisches oder tiefgekühltes Obst ohne Zucker und Süßungsmittel

Lebensmittelauswahl – Basis für die optimale Auswahl

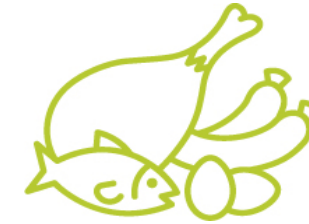
Milch und Milchprodukte



- liefern hochwertiges **Protein, Calcium, Jod** sowie die **Vitamine A, B₂ und B₁₂**
- wichtig für **Knochen- und Zahngesundheit**
- **optimale Auswahl:**
 - Milch, Naturjoghurt, Butter-/Dickmilch & Kefir: max. 3,8 % Fett absolut
 - Speisequark: max. 5 % Fett absolut
 - jeweils ohne Zucker und Süßungsmittel
 - Käse: max. 30 % Fett absolut

Lebensmittelauswahl – Basis für die optimale Auswahl

Fleisch, Wurst, Fisch, Eier



- reich an **Protein, Vitamin B₁₂, Eisen, Selen** und **Zink**
- aber auch: **gesättigte Fettsäuren**, teilweise viel **Salz** (v. a. Wurst)
- rotes Fleisch/Wurst: ↑ Risiko für Darmkrebs
- **optimale Auswahl:**
 - mageres Muskelfleisch
 - Fleisch und Wurstwaren als Belag: max. 20 % Fett



hohe Treibhausgasemissionen bei Produktion tierischer Lebensmittel

→ Fleisch und Wurst in Maßen anbieten

Lebensmittelauswahl – Basis für die optimale Auswahl

Fleisch, Wurst, **Fisch**, Eier



- reich an **Protein**
- viele **langkettige Omega-3-Fettsäuren** in fettem See- und Süßwasserfisch wie Hering, Forelle, Lachs oder Makrele
- reichlich **Jod** in Seefisch wie Kabeljau, Schellfisch oder Seelachs
- **Viele Fischarten sind überfischt!**
→ Fisch aus nachhaltiger Fischerei bzw. nachhaltig betriebenen Aquakulturen bevorzugen, z. B. mit Kennzeichnung:
 - Marine Stewardship Council (MSC)
 - Aquaculture Stewardship Council (ASC)

Lebensmittelauswahl – Basis für die optimale Auswahl

Öle und Fette

- liefern viel **Energie, Vitamin E** und verschiedene **Fettsäuren**
- **günstig:** einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren
→ in Pflanzenölen, Margarine, Nüssen, fettreichem Fisch
- **ungünstig:** gesättigte Fettsäuren
→ v. a. in tierischen Lebensmitteln wie Schmalz, Wurst, Sahne, Butter, aber auch in Kokosfett/-öl

Fette und Öle bewusst einsetzen!

optimale Auswahl:

- Rapsöl
- Lein-, Walnuss-, Soja- und Olivenöl
- Margarine aus den genannten Ölen

Lebensmittelauswahl – Basis für die optimale Auswahl

Getränke



- versorgen Körper mit Wasser
- **Richtwert** für die tägliche Trinkmenge:
Kita-Kinder 0,8 – 1 Liter pro Tag / Primarschüler*innen: 1 Liter pro Tag / Sekundarschüler*innen:
1,5 Liter pro Tag
- **optimale Auswahl:**
Wasser
ungesüßte Kräuter- & Früchtetees
- **Trinkwasser aus der Leitung z. B. Trinkwasserspender, Wasserbrunnen, Trinckecken**

Gestaltung der Verpflegung

Kriterien zur Gestaltung der Verpflegung

Von der Planung bis zur Entsorgung!

Schritt für Schritt entlang der Prozesskette

Prozesskette










Gestaltung der Verpflegung

Speisenplanung: Qualitäten und Häufigkeiten von Lebensmitteln

- **Welche Lebensmittel** sind aufgrund ihrer ernährungsphysiologischen Qualität besonders empfehlenswert?
- **Wie häufig** sollten diese in einem definierten Zeitraum im Angebot sein?



Qualitäten und Häufigkeiten von Lebensmitteln

Mittagsverpflegung			Lebensmittelhäufigkeiten über 5 Tage / Orientierungswerte für Lebensmittelmengen	
Lebensmittelgruppen	Lebensmittelqualitäten - die optimale Auswahl -		Mischkost	Ovo-lacto-vegetarische Kost
Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln 	<ul style="list-style-type: none"> › Vollkornprodukte › Pseudogetreide › Kartoffeln, roh oder vorgegart › Parboiled Reis oder Naturreis 		5 x (1 x täglich) P: ca. 600 g, S: ca. 650–800 g › davon: mind. 1 x Vollkornprodukte max. 1 x Kartoffelerzeugnisse	5 x (1 x täglich) P: ca. 600 g, S: 650–800 g › davon: mind. 1 x Vollkornprodukte max. 1 x Kartoffelerzeugnisse
Gemüse und Salat 	<ul style="list-style-type: none"> › Gemüse, frisch oder tiefgekühlt › Hülsenfrüchte › Salat 		5 x (1 x täglich) P: ca. 800 g, S: ca. 900–1200 g › davon: mind. 2 x als Rohkost mind. 1 x Hülsenfrüchte P: ca. 80 g, S: ca. 100–120 g	5 x (1 x täglich) P: ca. 900 g, S: ca. 1000–1400 g › davon: mind. 2 x als Rohkost mind. 1 x Hülsenfrüchte P: ca. 140 g, S: ca. 150–200 g
Obst 	<ul style="list-style-type: none"> › Obst, frisch oder tiefgekühlt ohne Zucker und Süßungsmittel › Nüsse (ungesalzen) und Ölsaaten 		mind. 2 x P: ca. 150 g, S: ca. 150–200 g › davon: mind. 1 x als Stückobst	mind. 2 x P: ca. 150 g, S: ca. 150–200 g › davon: mind. 1 x als Stückobst mind. 1 x als Nüsse oder Ölsaaten P: ca. 25 g, S: ca. 25–30 g
Milch und Milchprodukte 	<ul style="list-style-type: none"> › Milch, Naturjoghurt, Buttermilch, Dickmilch, Kefir: max. 3,8 % Fett absolut › Speisequark: max. 5 % Fett absolut → jeweils ohne Zucker und Süßungsmittel › Käse: max. 30 % Fett absolut 		mind. 2 x P: ca. 200 g, S: ca. 200–300 g	mind. 2 x P: ca. 200 g, S: ca. 200–300 g
Fleisch, Wurst, Fisch und Eier¹ 	<ul style="list-style-type: none"> › mageres Muskelfleisch 		max. 1 x Fleisch / Wurstwaren P: ca. 60 g, S: ca. 70–90 g › davon: mind. 2 x mageres Muskelfleisch innerhalb von 20 Verpflegungstagen 1 x Fisch P: ca. 45 g, S: ca. 50–70 g › davon: mind. 2 x fettreicher Fisch innerhalb von 20 Verpflegungstagen	entfällt bei einem ovo-lacto-vegetarischen Angebot ¹
Öle und Fette 	<ul style="list-style-type: none"> › Rapsöl › Lein-, Walnuss-, Soja-, Olivenöl › Margarine aus den genannten Ölen 		Rapsöl ist Standardfett P: ca. 30 g, S: ca. 30–40 g	Rapsöl ist Standardfett P: ca. 30 g, S: ca. 30–40 g
Getränke 	<ul style="list-style-type: none"> › Wasser › Früchte-, Kräutertee → jeweils ohne Zucker und Süßungsmittel 		Getränke sind jederzeit verfügbar	Getränke sind jederzeit verfügbar

¹ Für Eier gibt es keine Empfehlung zur Verzehrmenge. In den nährstoffoptimierten Speiseplänen wurde für das Mittagessen mit 20–30 g (Mischkost) bzw. 40–50 g Ei (ovo-lacto-vegetarische Kost) pro Woche gerechnet.

Gestaltung der Verpflegung

Speiseplanung: Qualitäten und Häufigkeiten von Lebensmitteln

Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln

- abwechslungsreich anbieten
- **Vollkornprodukte schrittweise integrieren**, z. B.
 - helle und Vollkornnudeln mischen
 - weißes und Vollkornmehl mischen
- mit Hülsenfrüchten oder tierischen Produkten kombinieren, um die **Proteinqualität** zu erhöhen, z. B.
 - Brot + Erbseneintopf
 - Pellkartoffeln + Kräuterquark
 - Vollkornbrot + Hummus

**PRAXIS-
TIPP**

Mischkost

Ovo-lacto-vegetarische Kost

5 x (1 x täglich)

P: ca. 600 g, S: ca. 650–800 g

› davon: **mind. 1 x Vollkornprodukte**
max. 1 x Kartoffelerzeugnisse

Gestaltung der Verpflegung

Speiseplanung: Qualitäten und Häufigkeiten von Lebensmitteln

Mischkost/Ovo-lacto-vegetarische Kost

Gemüse und Salat



- › Gemüse, frisch oder tiefgekühlt
- › Hülsenfrüchte
- › Salat

5 x (1 x täglich)

P: ca. 800 g, S: ca. 900–1200 g

- › davon: mind. 2 x als *Rohkost*
mind. 1 x Hülsenfrüchte

P: ca. 80 g, S: ca. 100–120 g

Obst



- › Obst, frisch oder tiefgekühlt ohne Zucker und Süßungsmittel
- › Nüsse (ungesalzen) und Ölsaaten

Mischkost

mind. 2 x

P: ca. 150 g, S: ca. 150–200 g

- › davon: mind. 1 x als *Stückobst*

Ovo-lacto-vegetarische Kost

mind. 2 x

P: ca. 150 g, S: ca. 150–200 g

- › davon: mind. 1 x als *Stückobst*
mind. 1 x als Nüsse oder Ölsaaten

P: ca. 25 g, S: ca. 25–30 g

- Vielfalt nutzen
- Abwechslungsreich anbieten

Gestaltung der Verpflegung

Speiseplanung: Qualitäten und Häufigkeiten von Lebensmitteln

Milch und Milch- produkte



- › Milch, Naturjoghurt, Buttermilch, Dickmilch, Kefir:
max. 3,8% *Fett absolut*
- › Speisequark: max. 5% *Fett absolut*
→ jeweils ohne Zucker und Süßungsmittel
- › Käse: max. 30% *Fett absolut*

mind. 2 x

P: ca. 200 g, S: ca. 200 – 300 g

Gestaltung der Verpflegung

Speiseplanung: Qualitäten und Häufigkeiten von Lebensmitteln

Fleisch, Wurst, Fisch und Eier



Mischkost

max. 1 x Fleisch / Wurstwaren

P: ca. 60 g, S: ca. 70–90 g

› davon: mind. 2 x mageres Muskelfleisch
innerhalb von 20 Verpflegungstagen

PRAXIS- TIPP

- Fleischanteil in Gerichten reduzieren, Gemüseanteil erhöhen
- Fleisch & Wurst als „Topping“
- Fleisch aus artgerechter Tierhaltung bevorzugen

Gestaltung der Verpflegung

Speiseplanung: Qualitäten und Häufigkeiten von Lebensmitteln

Fleisch, Wurst, **Fisch** und Eier

Gute Lieferanten für Omega-3-Fettsäuren:
Forelle, Hering, Lachs, Makrele

Beispiele für jodreiche Fische:
Kabeljau, Schellfisch, Seelachs



Mischkost

1x Fisch

P: ca. 45 g, S: ca. 50–70 g

› davon: mind. 2x fettreicher Fisch
innerhalb von 20 Verpflegungstagen

Tipps zur Steigerung der Akzeptanz:

- Fisch in attraktive Gerichte einbauen, z. B. Fisch-Burger
- mit Bekanntem kombinieren, z. B. mit Tomatensoße und Nudeln
- geduldig sein, Fisch immer wieder anbieten
- begleitende Maßnahmen der Ernährungsbildung initiieren

Gestaltung der Verpflegung

Speiseplanung: Qualitäten und Häufigkeiten von Lebensmitteln

- Keine Angabe Häufigkeiten für **Eier**
- wissenschaftliche Datenlage legt nahe, keine konkreten mengenmäßigen Empfehlungen für den Eierverzehr abzuleiten
- Im Rahmen einer gesundheitsfördernden Ernährung ist der Verzehr nicht unbegrenzt zu empfehlen

Öle und Fette



- › Rapsöl
- › Lein-, Walnuss-, Soja-, Olivenöl
- › Margarine aus den genannten Ölen

Rapsöl ist Standardfett
P: ca. 30 g, S: ca. 30 – 40 g

Getränke



- › Wasser
- › Früchte-, Kräutertee
- jeweils ohne Zucker und Süßungsmittel

Getränke sind jederzeit verfügbar

Gestaltung der Verpflegung

Speiseplanung: Qualitäten und Häufigkeiten von Lebensmitteln

Bedarf und Bedürfnisse vereinen: Lieblings Speisen optimieren

Optimieren bedeutet:

Ein Gericht so verändern, dass es seinen ursprünglichen Charakter behält, durch Austausch oder Ergänzen von Lebensmitteln oder Zutaten jedoch seine Nährstoffdichte erhöht wird.



**PRAXIS-
TIPP**

Gestaltung der Verpflegung

Beispiel: Reibekuchen / Kartoffelpuffer



- ✓ **Gemüsesuppe** oder **Rohkostsalat** zur Vorspeise anbieten
- ✓ Geraspelte **Karotten**, **Zucchini** oder feine **Haferflocken** im Teig verarbeiten
- ✓ **Frisches Obst** oder **Obstsalat** zum Dessert reichen
- ✓ Reibekuchen in **Rapsöl** ausbacken

PRAXIS-
TIPP

Gestaltung der Verpflegung

Weitere Aspekte der Speiseplanung

Kriterien:

- Wünsche und Anregungen der Schüler*innen sind in der Speiseplanung soweit wie möglich berücksichtigt.
- Ein ovo-lacto-vegetarisches Angebot ist täglich zu allen Mahlzeiten verfügbar.
- Das saisonale Gemüse- und Obstangebot in der eigenen Region ist berücksichtigt.
- Frittierte und/oder panierte Produkte werden maximal *4 x in 20 Verpflegungstagen* eingesetzt.

Gestaltung der Verpflegung

Speiseplanung: Der Einsatz von Convenience-Produkten in der GV

Von Tiefkühlgemüse bis Fertigsuppe

- Einsatz von Convenience-Produkten ist gängige Praxis
- unterschiedliche Verarbeitungsgrade
- hoch verarbeitete Produkte können
 - **hohe Gehalte an Zucker, Fett und Salz** aufweisen,
 - durch **zahlreiche Verarbeitungsschritte** Ressourcen wie Wasser und Energie benötigen,
 - die Menge an **Verpackungsabfällen** steigern.

Gestaltung der Verpflegung

Speiseplanung: Der Einsatz von Convenience-Produkten in der GV

Beispiele für Kriterien:

- Hoch verarbeitete Produkte werden immer mit gering verarbeiteten Lebensmitteln / Komponenten kombiniert.
- Produkte ohne Palm(kern)fett, Palm(kern)öl oder Kokosfett werden bevorzugt.
- Produkte mit geringem Anteil an Zucker, Fett, gesättigten Fettsäuren und / oder Salz sowie einer geringen Energiedichte werden ausgewählt.

*Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!*

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages