

Vegetarisch Essen in der Kita

Vegetarisch Essen in der Kita

Gliederung:

- ✓ Formen der vegetarischen Orientierung
- ✓ „Problematische Nährstoffe“:
 - Protein
 - Proteinzufuhr bei Kindern und Jugendlichen
 - Eisen
 - Zink
 - Vitamin B₁₂
 - Calcium
 - Jod
 - Omega-3-Fettsäuren
- ✓ DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in Kitas
- ✓ Empfehlungen

Formen der vegetarischen Orientierung

flexitarisch:

Fleisch wird ab und zu, aber nicht regelmäßig verzehrt; Qualität der Nahrung spielt eine wichtige Rolle

lacto-vegetarisch:

pflanzliche Lebensmittel,
zusätzlich Milch,
Milchprodukte

frutarisch:

nur Pflanzen, die bei
der Ernte nicht
„sterben“

semi-vegetarisch:

pflanzl. Lebensmittel,
Fisch und Geflügelfleisch

pescetarisch:

vegetarisch, **Fisch**

vegan:

Verzicht auf
Nahrungsmittel
tierischen Ursprungs

„Pudding-vegetarisch“:

alles außer Fleisch, wenig
Vollkornprodukte und Gemüse,
dafür Süßigkeiten und
Fertigprodukte

Vegetarische Verpflegung: Wo könnte es Probleme geben?

Versorgung mit:

- Eiweiß, Eisen und Zink, B12 in Fleisch
- Calcium und Jod, B12 in Milch(produkten)
- Jod und langkettige, mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren in Seefisch

Protein (Eiweiß)

- Protein (Eiweiß) versorgt den Körper mit Aminosäuren und Stickstoff für die Bildung u. a. von Zellen, Gewebe, Enzymen, Hormonen und Antikörpern und liefert Energie.
- Proteine bestehen aus **20 verschiedene Aminosäuren**.
- Entbehrliche Aminosäuren kann der Körper selbst aufbauen.
- Unentbehrliche Aminosäuren kann der Körper nicht selbst bilden. Diese müssen mit der Nahrung zugeführt werden.
- Je mehr **proteinbildende Aminosäuren** im Lebensmittel enthalten sind und je höher der Gehalt **unentbehrlichen Aminosäuren** ausfällt, desto **höherwertig wird das Protein** eingestuft.

Limitierenden Aminosäuren sind Aminosäuren, **die in Lebensmittel am wenigsten vorkommen, z. B.** Lysin im Getreide, Methionin in Hülsenfrüchten und Tryptophan in Mais

Wie viel Körperprotein aus dem Nahrungsprotein gebildet werden kann, bestimmt u. a. die essentielle Aminosäure mit dem geringsten Vorkommen in der Nahrung!

Proteinzufuhr bei Kindern und Jugendlichen

ESKIMO-II-Studie:

- 50 % der Kinder nehmen täglich mehr als das Doppelte der empfohlenen Proteinzufuhr auf
- etwa 50 % des Proteins stammt aus tierischen Lebensmitteln
- mögliche Folgen: Übergewicht, frühes Eintreten der Pubertät
- aufgrund mangelnder Datenlage gibt es keine Aussage zu tolerierbarer Gesamtzufuhrmenge
- aber: Begrenzung des Referenzwerts für Protein in der GV auf das 2,5-fach aus präventiven Gründen durch DGE

Die optimale Kombination für eine hohe Biologische Wertigkeit

- Pflanzliche und tierische Proteine unterscheiden sich in der Aminosäurezusammensetzung und in der Bioverfügbarkeit der Aminosäuren. Proteine aus Lebensmitteln tierischen Ursprungs enthalten i. d. R. alle unentbehrlichen Aminosäuren in ausreichender Menge in Bezug zum Bedarf. Pflanzliche Lebensmittel weisen häufig nicht das volle Spektrum der unentbehrlichen Aminosäuren auf.
- Durch **Lebensmittelkombination** kann die **Wertigkeit gesteigert werden**

Vegetarische Varianten

Beispiele von **Kombinationen**, die eine **hohe biologische Wertigkeit** haben:

- **Kartoffel und Ei (höchste biologische Wertigkeit):**
z.B. als Bauernfrühstück oder Bratkartoffeln mit Spiegelei
- **Kartoffel und Milch**
z.B. Ofenkartoffeln und Kräuterquark
- **Vollkorngetreide und Milchkombinationen:**
z.B. Vollkornbrot mit Käse oder Vollkorn Grießbrei und Milchreis
- **Kombinationen aus Hülsenfrüchte, Getreide und Milchprodukte:**
z.B. Erbsen-, Bohnen- oder Linseneintopf mit Brot, als Nachtisch Joghurt oder Quarkspeise

Eisen

Eisen ist ein wichtiger Baustein des Hämoglobins und beteiligt an der Blutbildung, dem Sauerstofftransport im Körper und an vielen Stoffwechselfvorgängen.

Lebensmitteln tierischer Herkunft wird besser verwertet als solches aus pflanzlichen Lebensmitteln.

- Weitere hemmende Faktoren für Aufnahme und Verwertung: pflanzlichem Eisen (dreiwertigem Eisen) kann durch die Bindung an andere Pflanzenbestandteile, z. B. Phytate (z. B. in Vollkornprodukten und Hülsenfrüchten) sowie Polyphenole (z. B. in Kaffee und v. a. schwarzem Tee) gehemmt werden.
- Fördernde Faktoren für Aufnahme und Verwertung: Vitamin C (z. B. in Zitrusfrüchten und Paprika)

Hauptlieferanten für Eisen:

- Getreideprodukte aus Vollkorn (Roggen),
- Gemüsearten wie Spinat, Erbsen, Fenchel, Mangold, Schwarzwurzeln sowie
- Hülsenfrüchte

Wichtig: immer mit einer Vitamin C-Quelle gemeinsam verzehren

Zink

- **Wichtig für:** Zellwachstum und Wundheilung, verschiedene Stoffwechselfvorgänge (Bestandteil von Proteinen), Immunsystem, Fortpflanzung
- **Mangel:** beeinträchtigt Längenwachstum, Hauterkrankungen, Durchfälle, Wundheilungsstörungen, Probleme der Wahrnehmung und des Erinnerungsvermögens sowie eine höhere Anfälligkeit für Infektionskrankheiten
- **Quellen:** Käse, Milch und Eier, Nüsse, z. B. Cashew- und Pekannüsse, Weizen- oder Roggenkeimlinge (Achtung: Sauerteigführung verringert die Bindung durch Phytate)

Vitamin B₁₂

Vitamin B₁₂ ist an Prozessen im Fett- und Aminosäurestoffwechsel beteiligt und mit Folat bedeutsam für die Blutbildung sowie bei der DNA-Synthese.

- Vitamin B₁₂ Lieferanten: Fleisch, Fisch, Milch und Milchprodukte, Eier
- Für Menschen, die sich ausschließlich pflanzlich (vegan) ernähren oder nur eine sehr geringe Mengen tierischer Lebensmittel verzehren, ist die Einnahme eines Vitamin-B₁₂-Präparats notwendig.
- Kein Problem, solange Milchprodukte im Angebot sind.

Mangelscheinungen im Kindesalter - neurologische Störungen, verzögerte körperliche und geistige Entwicklung sowie Störungen der Blutbildung sind teilweise irreversibel !!!

Calcium

Calcium ist ein elementarer Baustein von Knochen und Zähnen und wichtig für das Nervensystem, die Muskulatur, die Blutgerinnung und die Zellwandstabilität.

Empfohlene Calciumzufuhr pro Tag:

Kinder 1 – unter 4 Jahre: 600 mg

Kinder 4 – unter 7 Jahre: 750 mg

Die besten Calciumquellen sind Milch und Milchprodukte. Gute Calciumlieferanten sind zudem grüne Gemüsearten wie Brokkoli, Grünkohl und Rucola sowie Samen und Nüsse. Auch calciumreiches Mineralwasser (> 150 mg/l) kann bedeutend für die Calciumversorgung sein.

Jod

Bedarf: 1 -4 Jährige: 600 mg/Tag, 4 – 7ährige: 750 mg/Tag

Wichtig für: Aufbau von Schilddrüsenhormonen und damit für die Steuerung einer Vielzahl von Stoffwechselprozessen

Quellen (außer Fisch):

- **Milch und Milchprodukte**
- Jodiertes Speisesalz

Omega-3-Fettsäuren – mehrfach ungesättigte Fettsäuren

Ungesättigte Fettsäuren haben vorwiegend positive Wirkungen auf den Körper wie z. B. Senkung des Cholesterolspiegels, Blutdruckregulation, Beeinflussung des Immunsystems und von Entzündungsreaktionen.

- Die mehrfach ungesättigten Fettsäuren Linolsäure (Omega-6-Fettsäure) und α -Linolensäure (Omega-3-Fettsäure) können vom Körper selbst nicht hergestellt werden und müssen über die Nahrung zugeführt werden.
- Positiv wirkt es sich aus, weniger gesättigte Fettsäuren (meist aus tierischen Lebensmitteln) und dafür mehr ungesättigte Fettsäuren aufzunehmen.
- Nüsse und Ölsaaten enthalten Omega-3-Fettsäuren sowie Eisen und Zink
- Pflanzliche Öle, insbesondere Rapsöl, sichern ebenfalls die Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren.

Orientierung: DGE- Qualitätsstandard für die Verpflegung in Kitas

Bedeutung eines gesundheitsfördernden und nachhaltigen Verpflegungsangebots

„Durch das was wir essen und trinken, beeinflussen wir unsere Gesundheit, Lebensqualität und unser Wohlbefinden.“

Eine vollwertige Ernährung...

- liefert Energie und Nährstoffe in ausreichender Menge
- beugt Überversorgung und Mangelernährung vor
- ist abwechslungsreich und pflanzenbetont

FOKUS: GESUNDHEITSFÖRDERUNG

Empfehlung:

Abwechslungsreiches und pflanzenbetontes Angebot mit täglich Gemüse, Salat und Obst und Nüssen.

Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte regelmäßig anbieten.

Milch und Milchprodukte täglich anbieten.

Rapsöl als Standardfett nutzen.

Kartoffeln, Nudeln und Reis sowie weitere Produkte, wie z. B. Bulgur, Hirse und Grünkern täglich anbieten.

Frittiertes und paniertes kommt maximal ein mal in der Woche auf den Speiseplan.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
Vernetzungsstelle Schulverpflegung Schleswig-Holstein
Hermann-Weigmann Straße 1
24103 Kiel
0431- 2000 134
schulverpflegung@dge-sh.de