

Essen in Schulen

Wunsch, Wirklichkeit, Anforderungen

Auf dem Weg zu einer gesundheitsfördernden Ganztagsschule

1. Wunsch

- **Schule auch als Ort des Erwachsenwerdens**
- **soll nicht nur Bildung vermitteln, sondern auch die Aneignung eines gesundheitsfördernden Lebensstil fördern**
- **Zusammenhang zwischen erfolgreichem Lernen und gesunder Lebens-, Ernährungs- und Arbeitsbedingungen wurde in der Vergangenheit häufig unterschätzt**
- **Gesunde Ernährung und adequate Bewegung → hohe psychische und physische Stabilität → hohe Leistungsbereitschaft → Lern-erfolg**
- **Nutzen eines Handlungs- und erlebnispädagogischen Weges, um die senso-motorischen / affektiven Dimensionen zu berücksichtigen (altersabhängig):**
 - z.B. durch geeignete Projekte:**
 - ▶ **Bewusstmachung eigener Verzehrsgewohnheiten**
 - ▶ **Beschreiben eigener Kriterien für die getroffene Lebensmit-telauswahl**
 - ▶ **sensorisches Untersuchen verschiedener Obst- und Gemü- sesorten in unterschiedlichen Reifestadien und Qualitätsstu- fen mittels der 5 Sinne (Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Tasten)**
 - ▶ **praktische Zubereitung von schmackhaften und altersge- rechten Mahlzeiten**
 - ▶ **Optimierung des Angebots der Schulmensa bzw. des Schul- kiosks.**

2. Wirklichkeit

- **4800 Gesamtschulen in ganz Deutschland mit ca. 860 000 Schülern (=12% aller allgemein bildenden Schulen bzw. 9% aller Schüler)**
- **Ganztagschule verpflichtet zum Angebot eines warmen Mittagessens**
- **mangelnde ernährungswissenschaftliche Qualifikation von Lehrern**
- **Schulbücher sind erschreckend häufig fehlerhaft dargestellt, es wird an überholten Inhalten festgehalten.**
- **grundlegende Unfähigkeiten im Ess- und Bewegungsverhalten korrelieren mit dem Bildungsstand**
- **Auswahlverhalten im Nahrungsüberfluss führt zu Übergewicht und Bewegungsmangel zu motorischen Auffälligkeiten führt.**
- **Essen lernen ereignet sich für Kinder und Jugendliche stets im soziokulturellen Kontext.**
- **Mittel zur Kommunikation: Die hohe Beliebtheit von Pizza und fast Food erklärt sich nicht allein durch ihre geschmacklich-sensorischen Qualitäten**

Ernährungsstatus:

Donald Studie (Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed Study, Beginn 1985). Sie zeigt

- ▶ **zuviel Fett- und Zuckerverzehr**
- ▶ **zuwenig Ballaststoffverzehr**
- ▶ **präventiv-medizinischen Verbesserungsbedarf im Bereich der 3 Hauptnährstoffe (Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate)**
- ▶ **Zufuhr der meisten Mineralstoffe und Vitamine ausreichend bis reichlich (Ausnahmen: Folsäure und Jod, bei weiblichen Jugendlichen Eisen und Calcium)**
- ▶ **Lebensmittelauswahl: Zu wenig Getränke und pflanzliche Lebensmittel (Gemüse bzw. Rohkost, Vollkornbrot, Getreideflocken etc.), Bevorzugung fettreicher Varianten bei tierischen Produkten (Vollmilch, Wurst, Fischstäbchen), zu**
- ▶ **Langfristige Konsequenzen dieser Ernährungsgewohnheiten zeigen sich in ernährungsbedingten sog. Zivilisationskrankheiten: Bereits**

im Einschulungsalter leiden etwa 10% aller Kinder an Übergewicht, 4,4% an Adipositas.

Frühstücksgewohnheiten:

- **Frühstück zuhause unsicher**
- **Pausenbrot / Getränke: Mäßiger Verzehr von Obst, Gemüse und Milchprodukte, zu häufiger Verzehr von Kuchen, Gebäck und Süßigkeiten**

Die Mittagsmahlzeit in der Ganztagschule:

- **eine warme Mittagsmahlzeit hat aufgrund der Lebensmittelzusammensetzung eine besondere Bedeutung für die Nährstoffzufuhr, kann nicht ohne weiteres durch eine kalte Mahlzeit ersetzt werden**
- **Überwiegende Belieferung durch Fernküchen (eigene Zubereitung oder Angebot auf der Basis von Tiefkühlkomponenten mit oder ohne Ergänzung durch selbstzubereitete Speisen) anbieten**
- **leider finden sich zu lange Warmzeiten (> 1 Std.) verbunden mit Verlusten an Vitaminen und der sensorischen Qualität insbesondere bei der Fernküchenverpflegung**
- **Die Speisepläne in der Schul-Gemeinschaftsverpflegung enthalten nach wie vor zwar ausreichend Fleischgerichte, dafür aber zu selten Gemüse, Rohkost und Fischgerichte. Erfreulich ist, dass in 42% aller Schulen Getränke kostenlos zur Mittagsmahlzeit angeboten werden**
- **Die Teilnahmequoten beim warmen Mittagessen liegen etwa bei 40-50%, teilweise auch weit darunter. Von etwa einem Viertel der Schüler wurde das Cafeteria-Alternativangebot angenommen**
- **In den höheren Klassen sinkt die Teilnahme am warmen Mittagessen massiv. Wahrscheinlich liegt dies am zunehmenden Wunsch nach Individualität bzw. an Teilnahmeermüdungserscheinungen**

3. Anforderungen

Rahmenkriterien für die Schulverpflegung

Kriterien für die Zusammenstellung der Lebensmittel und Mahlzeiten

Die große Altersspanne der Schüler verlangt die Verfügbarkeit eines für alle Altersgruppen geeigneten Ernährungskonzeptes

- **Optimierte Mischkost**
- **Die Zusammenstellung der Lebensmittel und Mahlzeiten orientiert sich an den Empfehlungen der DGE und den D-A-CH-Referenzwerten, sowie deren Umsetzung in der optimierten Mischkost (optimix®) des Dortmunder Forschungsinstitutes für Kinderernährung.**

Generell gilt:

- **reichlich pflanzliche Lebensmittel und Getränke,**
- **etwas mäßiger tierische Lebensmittel,**
- **sparsam fettreiche Lebensmittel und Süßwaren.**

Orientierung für die Zusammenstellung und Bewertung von Speiseplänen: „Bremer Checkliste“.

Nährstoffanalyse der einzelnen Rezepturen, gegebenenfalls Angleichung an die D-A-CH-Referenzwerte für die Zielgruppe

Für einen Wochenspeisenplan (5 Tage) gilt:

- **1 Fleischgericht**
- **1 Eintopf oder Auflauf (vegetarisch)**
- **1 Seefischgericht**
- **1 vegetarisches Gericht**
- **1 frei gewähltes Gericht (z. B. 1 Fleischgericht, 1 fleischfreies Gericht mit Vollkorngetreide oder 1 süßes Hauptgericht)**

zusätzlich:

- **mindestens 2- bis 3-mal frisches Obst,**
- **mindestens 2- bis 3-mal Rohkost oder frischer Salat,**
- **mindestens 2-mal frische Kartoffeln.**

Menüzyklus mindestens 4–6 Wochen.

Kriterien für die Auswahl, Qualität und Herkunft der Lebensmittel

- **Bevorzugung von Obst und Gemüse als Frischware (75 Prozent)**
- **Orientierung am saisonalen und regionalen Angebot**
- **Die Produkte können auch vorverarbeitet, als vorgewaschene, geschälte oder geschnittene Ware eingesetzt sowie als Tiefkühlprodukte verwendet werden**
- **Obstkonserven werden grundsätzlich als ungesüßte Ware angeboten**
- **Getreideprodukte sind zu mindestens 50 Prozent aus Vollkorn. Brot wird überwiegend als Vollkorn dargereicht**
- **Als Getränke werden Trinkwasser, Mineralwasser, verdünnte Fruchtsäfte sowie Früchte- oder Kräutertees zur Verfügung gestellt**
- **Bei der Auswahl von Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurst werden magere Produkte verwendet. Insbesondere bei Wurst sollte der Fettgehalt unter 30 % liegen. Fleisch und Fleischerzeugnisse stammen bevorzugt aus artgerechter oder ökologischer Tierhaltung. Formfleisch wird nicht verwendet**
- **Milch und Milchprodukte werden bevorzugt mit einem Fettgehalt von 1,5 % eingesetzt (mögliche Ausnahme bei Schulmilchprojekten)**
- **Für die fettarme Zubereitung der Speisen und Salate werden bevorzugt Rapsöl zum Kochen und Braten sowie alternativ Olivenöl verwendet. Gehärtete Fette werden vermieden. Als Streichfette eignen sich entweder ungehärtete Pflanzenmargarine oder Butter. Frittierte Speisen werden wenig angeboten**
- **Fisch stammt möglichst nicht aus überfischten Beständen. Für die wöchentliche Fischportion sind auch Fischprodukte wie beispielsweise Fischstäbchen möglich, die fettarme Zubereitung im Backofen wird empfohlen**
- **Produkte, die synthetische Farb- und Konservierungsstoffe, künstliche Aromen oder Geschmacksverstärker enthalten, soll-**

ten möglichst vermieden werden. Die Kennzeichnung unterliegt den Vorschriften der Lebensmittelkennzeichnungsverordnung sowie der Zusatzstoffzulassungsverordnung. Mindestens 10 % der eingekauften Lebensmittel (bezogen auf den Gesamtwareneinsatz) stammen aus ökologischer Landwirtschaft. Generell wird darauf geachtet, dass die Transportwege der eingekauften Lebensmittel möglichst kurz sind.

Verpflegungssystem

Ein Verpflegungssystem beschreibt die Art und Weise der Produktion und Bereitstellung von Speisen. In der Praxis können vier Systeme zum Einsatz kommen:

Frisch- und Mischküche

- **tägliche Zubereitung der Speisen vor Ort,**
- **Verwendung von frischen und vorgefertigten Produkten.**

Tiefkühlsystem

- **Verpflegung mit angelieferten, tiefgekühlten Speisen von professionellen Anbietern,**
- **zeitnahe Regenerierung der Speisen vor Ort,**
- **Ergänzung der Speisen mit frischen Salaten, Rohkost und Obst erforderlich.**

Cook & Chill (Kühlkost)

- **Zubereitung der Speisen in einer Zentralküche,**
- **Anlieferung der Speisen im gekühlten Zustand,**
- **zeitnahe Regenerierung der Speisen vor Ort,**
- **Ergänzung der Speisen mit frischen Salaten, Rohkost und Obst erforderlich.**

Warmverpflegung

- **Zubereitung der Speisen in einer Zentralküche,**

- **Anlieferung der warmgehaltenen Speisen, ggf. auch Salate und Desserts.**

Die Anforderungen und Auswirkungen der einzelnen Verpflegungssysteme sind unterschiedlich (Tab. 1). Prinzipiell ist durch alle Verpflegungssysteme eine gute Verpflegungsqualität möglich.

Tab. 1: Anforderungen und Auswirkungen der Verpflegungssysteme

	Frisch- und Mischküche	Tiefkühl-system	Cook & Chill	Warmverpflegung
Besondere Anforderungen an die Hygiene	umfangreiches Kontrollsystem erforderlich	Durch Anbieter im Grundsatz gewährleistet, Temperaturmessungen vor Ort	strikte Einhaltung der Kühltette bis zur Regeneration	Temperaturmessungen, ggf. Rückstellproben vor Ort
Anforderungen an das Personal	Fachpersonal und geschultes Personal	geschultes Personal	geschultes Personal	geschultes Personal
Anforderungen an Räumlichkeiten und Ausstattung	voll ausgestattete Küche	Regeneriergeräte, Tiefkühlager, Kühllager, Vorbereitungsbereich	Regeneriergeräte, Kühllager, Vorbereitungsbereich	Warmhaltegeräte, Kühlschränke, Vorbereitungsbereich
Angebotsvielfalt	umfangreich und flexibel	umfangreich und flexibel	Einschränkungen bei bestimmten Zubereitungsarten	Einschränkungen bei bestimmten Zubereitungsarten
Betriebskosten	hoch	mittel	mittel	gering
Qualität	Qualität der Speisen ist von der Qualifikation des Personals abhängig. Anbieter muss sich nach den Nährstoffempfehlungen für die Zielgruppe	Anbieter muss sich nach den Nährstoffempfehlungen für die Zielgruppe richten.	Anbieter muss sich nach den Nährstoffempfehlungen für die Zielgruppe richten.	Qualität der Speisen ist von Transport- und Standzeiten abhängig. Anbieter muss sich nach den Nährstoffempfehlungen für die Zielgruppe richten.

Zusätzlich gilt unabhängig vom ausgewählten Verpflegungssystem:

- **Zur Vermeidung ernährungsphysiologischer und sensorischer Einbußen sind die Warmhalte- bzw. Standzeiten so kurz wie möglich zu halten. Idealerweise beträgt die Warmhaltezeit nicht mehr als 30 Minuten. Mehr als drei Stunden sind nicht akzeptabel. Die Temperatur darf nicht unter 65°C fallen bzw. 70°C überschreiten.**
- **Für das Personal sind Sanitär- und Sozialräume bereit zu stellen.**
- **Für die Entsorgung und Reinigung des Geschirrs ist ein gesonderter Bereich vorzusehen.**
- **Es gelten die Bestimmungen der Lebensmittelhygieneverordnung (LMHV) bzw. EU-Verordnung Nr. 852/2004 und das Infektionsschutzgesetz (IfSG).**

Dies gilt auch für Schulen, die lediglich über eine Speisenausgabe verfügen. Alle Schulen, auch die, die nur Essen ausgeben, müssen nach § 4 der LMHV ein betriebseigenes Kontrollsystem einführen.

Empfehlungen für die Zwischenmahlzeiten

Für die Zwischenmahlzeiten (Pausen) wird empfohlen:

- **Milch oder fettarme Milchprodukte (1,5 % Fett), z.B. als Trinkmilch oder Joghurt im Müsli (Vollkornflocken mit z.B. Nüssen selbst gemischt bzw. fertig gekaufte Vollkornflocken-Mischung ohne Zuckerzusatz, dazu obligatorisch: frisches Obst),**
- **Gemüse oder Obst (als Rohkost),**
- **Vollkornbrot bzw. Brot mit hohem Schrotanteil oder Getreideflocken (als Müsli),**
- **Margarine oder Butter sparsam als Brotaufstrich verwendet,**
- **magerer Wurst- oder Käseaufschnitt als Brotbelag,**
- **energiefreies bzw. energiearmes Getränk (Trinkwasser, Mineralwasser, ungesüßter Früchte- oder Kräutertee oder Saftschorlen aus 2 Teilen Wasser und 1 Teil Saft).**

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE), die Verbraucherzentralen und der Ökologische Großküchen Service (ÖGS) stellten Anfang Mai in Berlin erstmalig bundesweite Rahmenkriterien für die Schulverpflegung vor. Entwickelt wurden diese im Rahmen der Informationskampagne „10 % Bio – Das kann jeder“. Die Kriterien dienen Schulen und Schulträgern, Caterern, aber auch Lehrern und Eltern sowie Multiplikatoren, wie z. B. Ernährungsberatern und Stadtschulämtern, als wichtige Entscheidungshilfe und Orientierung für das Verpflegungsangebot an Schulen. Sie gelten für alle Schulformen, alle Altersgruppen und alle Verpflegungssysteme und sind einfach in die Praxis umzusetzen.

Quellen bzw. weiterführende Informationen:

Die Rahmenkriterien sowie weitere Informationen zu der Kampagne sind im Internet unter www.biokannjeder.de zu finden. Außerdem können die Kriterien als Broschüre über die Geschäftsstelle des Bundesprogramms Ökologischer Landbau unter der e-mail geschaeftsstelleoekolandbau@ble.de bezogen werden.

Tab.2:

Projekte und Konzepte der Neuen Verbraucherzentrale in Mecklenburg-Vorpommern (Rostock), damit "Gesundheit nicht in Gesundheitslatschen, sondern in Turnschuhen, die in sind, rüberkommt" (Prof. J. Diehl, Uni Gießen):

Tab. 2: 3 Projekte zum Thema „Richtig essen – Werbung vergessen“

Projekt	Zielgruppe	Ziel
„Von Milchriegeln, Obstzwerge und Lachbonbons – Kinderlebensmittel im Spiegel der Werbung“	Schüler der 1. bis 5. Klasse	Kindern wird der Unterschied zwischen Werbung und Wirklichkeit anschaulich und nachvollziehbar vermittelt
„Talking Food – wissen was auf den Tisch kommt“	Jugendliche von 12 bis 18 Jahren	Jugendliche werden für das Thema Lebensmittelsicherheit und -kennzeichnung sensibilisiert und erhalten Hilfen, um sich im Dschungel des Lebensmittelangebotes zurechtzufinden
„Die Mach-Bar-Tour“	Jugendliche der 7. bis 10. Klassen	Gesundheitsrelevante Faktoren wie Zusammensetzung und sinnvolle Alternativen, Werbestrategien, Umweltverträglichkeit und Gebrauchseigenschaften von Trendgetränken werden unter die Lupe genommen

Weitere aktuelle Projekte siehe Verbraucherzentrale Rostock (0381-2087016)