



 **Bundesministerium**
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Kompetenzfeld Gesundheit und Soziales

GESUNDHEIT

NÄHRWERTTABELLEN AUF LEBENSMITTELVERRACKUNGEN – BEWERTEN VON LEBENSMITTELN
FÜR EINE GESUNDE ERNÄHRUNG



Impressum

Herausgegeben von

ISOP – Innovative Sozialprojekte

Für den Inhalt verantwortlich

ISOP – Innovative Sozialprojekte

Autor

Franz Horvath, 2017

Layout

Entwurf: typothese – M. Zinner Grafik und Raimund Schöftner

Umschlaggestaltung: Adriana Torres

Satz: Kunstlabor Graz von uniT, Jakominiplatz 15/ 1.Stock, 8010 Graz

Die Verwertungs- und Nutzungsrechte liegen beim Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Die Beispiele wurden für Einrichtungen der Erwachsenenbildung entwickelt, die im Rahmen der Initiative Erwachsenenbildung Bildungsangebote durchführen. Jegliche kommerzielle Nutzung ist verboten.

Die Rechte der verwendeten Bild- und Textmaterialien wurden sorgfältig recherchiert und abgeklärt. Sollte dennoch jemandes Rechtsanspruch übergangen worden sein, so handelt es sich um unbeabsichtigtes Versagen und wird nach Kenntnisnahme behoben.

Erstellt im Rahmen des ESF-Projektes Netzwerk ePSA. Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung.

NETZWERK ePSA



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung



Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Inhalt

1.	Inhalt und Ziele	3
2.	Voraussetzungen/Vorwissen	3
3.	Deskriptoren	3
4.	Arbeitsaufträge	4
	Arbeitsauftrag 1	5
	Arbeitsauftrag 2	6
	Arbeitsauftrag 3	7
	Arbeitsauftrag 4	12
5.	Handouts	14
	Handout 1	
	Handout 2	
	Handout 3	
	Handout 4	
	Handout 5	
	Handout 6	
	Handout 7	

1. Inhalt und Ziele des Moduls

Grundgedanken und Kernidee:

Beim Einkauf von verpackten Lebensmitteln finden sich zahlreiche Informationen auf den Verpackungen. Die Teilnehmenden sollen die Informationen wahrnehmen und in ihre Kaufentscheidungen einbeziehen lernen. Neben der Zutatenliste gibt die Nährwerttabelle Auskunft über die Nährstoffgehalte der Lebensmittel. Die Daten sind sehr formal gehalten. Regen sie wirklich zu einer Auseinandersetzung mit ihrem Informationsgehalt an? Mit diesem Modul sollen die Teilnehmer_innen Nährwerte kennenlernen. Sie sollen ihren eigenen persönlichen täglichen Bedarf einschätzen lernen und mit dem Angebot in verschiedenen Produkten vergleichen. Dieser Vergleich soll zu bewussteren Kaufentscheidungen führen. Um das zu erreichen, sollen die Teilnehmer_innen eine dreifarbige Ampelkennzeichnung nach britischem Muster selbst erarbeiten und dann sinnvoll anwenden. Diese Umsetzung von gesundheitlich bedeutsamen Nährwerten in eine neue grafische Information soll durch eine intensive Auseinandersetzung erreicht werden. Im besten Fall gelingt auch die Hinführung zu einem kritischen Hinterfragen von Informationen und der – leider – sehr aufwändigen Suche nach nachvollziehbaren, möglichst zuverlässigen Quellen im Internet.

Ziele des Moduls

- Kennenlernen von Nährstoffen und ihrer Bedeutung für unsere Ernährung
- Beachten und Verstehen von Nährstoffinformationen auf Lebensmittelverpackungen
- Kennenlernen des persönlichen täglichen Bedarfs an Nährstoffen in unserem Essen
- Erarbeiten einer 3-stufigen Ampelkennzeichnung nach britischem Muster
- Kritisches Hinterfragen von Ernährungsempfehlungen und ihren Quellen

2. Voraussetzungen/Vorwissen

Vorbemerkung zum Sprachniveau

Hinsichtlich des Sprachniveaus wurden die Texte und Aufgaben für die Lernenden mit einer ca. 3600 Wörter umfassenden Wortliste verglichen, die die Sprachniveaus A1 bis B1 erfasst. Alle Wörter, die nicht in dieser Liste zu finden sind, wurden im „Wortschatz“ mit Wörtern aus dieser Liste erklärt.

Quelle: Wilfried Krenn (2016), Deutsch als Fremd- und Zweitsprache an der Karl-Franzens-Universität Graz, Seminarunterlage im Rahmen der Weiterbildung des ESF-Projekts „Netzwerk ePSA“

3. Deskriptoren

4. Den eigenen Körper in Bezug auf Ernährung bewusst wahrnehmen
6. Das eigene Konsumverhalten für die Ernährung reflektieren
9. Gesundheitsbewusst bei der eigenen Ernährung agieren
10. Sich selbst gegenüber achtsam sein und aus Ernährungsinformationen Konsequenzen ableiten

4. Arbeitsaufträge

Arbeitsaufträge zum Thema Lebensmittelinformationen mit speziellem Bezug zu Nährwerttabellen

Arbeitsauftrag 1: Nährstoffe und ihre Bedeutung in unserem Körper und für unsere Ernährung

Arbeitsauftrag 2: Täglicher Verbrauch und Bedarf an Nährstoffen und Energie für unseren Körper

Arbeitsauftrag 3: Nährstoffinformationen auf Lebensmittelverpackungen finden und interpretieren

Arbeitsauftrag 4: Kennenlernen der Ampelkennzeichnung für Nährstoffe, bei denen wir zu Überkonsum neigen

Arbeitsauftrag 5: Kritische Reflexion von Ernährungsinformationen

Verwendete Literatur:

Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. zur Anwendung von Guideline Daily Amounts (GDA) in der freiwilligen Kennzeichnung von verarbeiteten Lebensmitteln (Oktober 2007). abgerufen 12.7.2017 als

<http://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/stellungnahme/DGE-Stellungnahme-GDA.pdf>

WHO-Empfehlung: Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015. abgerufen am 12.7.2017 als http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf?ua=1

Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlet, Department of Health, the Food Standards Agency, and devolved administrations in Scotland, Northern Ireland and Wales in collaboration with the British Retail Consortiums, November 2016, abgerufen am 13.07.2017 als <https://www.food.gov.uk/sites/default/files/multimedia/pdfs/pdf-ni/fop-guidance.pdf>

Arbeitsauftrag 1 - Nährstoffe und ihre Bedeutung für unseren Körper

Setting: EA, TA, PL

Methode(n): Text- und Sprachkompetenz ausbauen durch Auffinden und Zuordnen von Wörtern sowie Schreiben von Texten, Wissenserwerb sprachlich begleiten durch Hypothesenbildung und Interpretieren von Nährwerttabellen, Wissen mit anderen sprachlich verhandeln in der Reflexion.

Dauer: 25 Minuten

Materialien: Handout 1 – Text auf B1-Niveau mit einzelnen erläuterten Wörtern und Fachsprache, Handout 2 – Text auf B1-Niveau mit einzelnen erläuterten Wörtern und Fachsprache, Flipchart zum Sammeln von Beobachtungen und Fragen

Ablauf:

EA beim Lesen, Wortschatz und Fachbegriffe erarbeiten, dann

TA beim Vergleichen und Hinterfragen, dann

PL bei der Reflexion. Gemeinsame Ergebnisse und Erkenntnisse sowie Wortschatzliste festhalten, dann

EA beim Niederschreiben der persönlichen Lernfortschritte.

Inhalt:

Die Nährstoffe unserer Lebensmittel sind Bestandteile unseres Körpers. Wir teilen die Nährstoffe in Gruppen ein, die sich auch in den Nährwerttabellen auf Lebensmittelverpackungen finden. Welche Aufgaben haben diese Nährstoffgruppen in unserem Körper und in welchen Prozentanteilen kommen sie in unserem Körper vor?

Der Ertrag sollte

- eine Wortliste sein, die uns das Sprechen über Nährstoffe in Lebensmittel erleichtert,
- eine grundlegende Vorstellung über Nährstoffe und ihre Aufgaben im Körper sein,
- die Wahrnehmung von Nährwerttabellen auf Lebensmittelverpackungen sein,
- falls nötig bereits Missverständnisse ausräumen.

Achten Sie darauf, dass keine unverständlichen Wörter und Fachwörter übrigbleiben. Was bedeutet Nährstoff? Welche Aufgaben erbringen Nährstoffe im Körper? Welche lebensnotwendige Körperfunktion treffen wir hier an? Die Kohlenhydrate sind der geringste Bestandteil unseres Körpers. Es ist jener Teil, den wir aber auch am meisten verbrauchen, der also ersetzt werden muss. Das sollte gesichert verstanden werden.

Arbeitsauftrag 2 - Täglicher Energie- und Nährstoffbedarf unseres Körpers

Setting: EA, TA, PL

Methode(n): Wissenserwerb sprachlich begleiten durch Nutzen von Informationen auf Lebensmittelverpackungen und Zuordnen der Referenzmengen für den Tagesbedarf an Nährstoffen und Energie.

Dauer: 25 Minuten

Materialien: Handout 3 – Text auf B1-Niveau mit einzelnen erläuterten Wörtern und Fachsprache, Flipchart zum Sammeln von Beobachtungen und Fragen

Ablauf:

EA beim Lesen der Informationen auf Lebensmittelverpackungen, dann

EA beim Berechnen der Referenzmengen für alle Nährstoffe, dann

TA Vergleichen der Ergebnisse der Berechnungen mit den Referenzwerten der Kennzeichnungsverordnung der EU

PL Reflexion des Vorganges, Hinterfragen der Referenzwerte.

Inhalt:

Wir essen, was wir täglich verbrauchen. Zu viel oder zu wenig bringt den Körper aus dem Gleichgewicht. Über- und Untergewicht belasten den Körper. Was verbrauchen wir täglich, was scheiden wir aus, und was bleibt in unserem Körper? Die entsprechenden Richtwerte = Referenzwerte stammen aus den Empfehlungen der WHO, der Europäischen Union (VERORDNUNG (EU) Nr. 1169/2011, Anhang XIII1), der britischen Gesundheitsbehörde und des österreichischen Gesundheitsministeriums, das auch eine sehr kompakte Broschüre („Gesund genießen, www.bmg.gv.at) gratis verschickt.

1) Referenzmengen für die Zufuhr von Energie und ausgewählten Nährstoffen, die keine Vitamine oder Mineralstoffe sind (Erwachsene)

Energie bzw. Nährstoff	Referenzmenge für einen Tag
Energie	8 400 kJ/2 000 kcal
Gesamtfett	70 g
gesättigte Fettsäuren	20 g
Kohlenhydrate	260 g
Zucker	90 g
Eiweiß	50 g
Salz	6 g

Der Ertrag sollte

- die Auseinandersetzung mit Nährwerttabellen auf Lebensmittelverpackungen ermöglichen,
- eine selbst berechnete Liste der Referenzwerte für den Tagesbedarf von Nährstoffen sein,
- eine sichere Einschätzung sein, ob Lebensmittel reich oder arm an Zucker, Fett, gesättigten Fettsäuren bzw. Salz in Bezug auf den täglichen Verbrauch sind,
- eine kritische Auseinandersetzung mit Lebensmittelkennzeichnungen anregen.

Achten Sie darauf, dass keine unverständlichen Wörter und Fachwörter übrigbleiben. Was ist ein Richtwert? Wer bestimmt ihn? Was bedeutet das für mich beim Einkaufen? Das sollte gesichert verstanden und auf der Handlungsebene angeregt werden.

Arbeitsauftrag 3 - Wer bestimmt die Referenzmengen, wonach wollen wir uns richten?

Setting: EA, TA, PL

Methode(n): Wissen mit anderen sprachlich verhandeln durch Lösen einer Aufgabe mit eigenen Gedanken. Darstellen, Verbalisieren durch Markieren bedeutender Faktoren aus einer Liste. Sachverhalte diskursiv erörtern. Beispiel: Wie entstehen Entscheidungen zu Ernährungsempfehlungen. Sprachkompetenz sichern durch Arbeit am Flipchart.

Dauer: 50 Minuten + 50 Minuten

Materialien: Handout 4 – Text auf B1-Niveau mit einzelnen erläuterten Wörtern und Fachsprache, Flipchart zum Sammeln von Beobachtungen und Fragen, Texte bzw. Aussagen als Kärtchen vorbereiten.

Handout 5 – TV-Diskussionsrunde zur täglichen Ernährung aus der Sicht verschiedener Interessen, Handout 5a - Unterlage für Diskussionsleitung

Ablauf:

EA Wer isst wieviel? Dann

TA Wovon hängt es ab, wie viel jemand essen soll? Dann

EA Suchen einer wissenschaftlichen Studie zum Thema Ernährung im Internet. Download und den Aufbau anschauen

TA Was macht eine gute wissenschaftliche Arbeit aus? Wie entstehen aus diesen Arbeiten letztendlich Empfehlungen?

EA Berechnen der Referenzmenge des täglichen Fettbedarfs einer jungen Frau

PL Reflexion des Vorganges, Hinterfragen der Referenzwerte

TA: TV-Diskussionsrunde mit verteilten Rollen. Zuvor werden die Interessen der verschiedenen Gruppen erarbeitet und als Wiederholung in einem Theaterstück diskutiert. Eventuell Video davon mitschneiden.

Inhalt:

Vielleicht stellen sich bereits während der Arbeit am letzten Arbeitsauftrag Fragen: Wer denkt sich diese Referenzmengen aus? Was ist die Grundlage für diese Werte? Wer entscheidet, was auf die Verpackungen gedruckt wird? Beachte ich diese Informationen, wenn ich einkaufen gehe? Was würde ich mir wünschen, um einfacher entscheiden zu können? Es sieht so aus, als gelte dieselbe Referenzmenge für ein Kind und einen erwachsenen Menschen. Kann das sein? Was ist die Grundlage für Ernährungsempfehlungen? Was ist eine gute wissenschaftliche Arbeit?

Welchen Anteil an Fett, Kohlenhydrate und Eiweiß soll unsere Ernährung haben. Energiegehalt von Fett im Unterschied zu Kohlenhydraten und Eiweiß.

Wiederholen mit einer „**TV-Diskussion**“, in der Vertreter_innen der Lebensmittelindustrie mit Gesundheits-expert_innen, Vertreter_innen von Verbraucherschutzinstitutionen und Konsument_innen diskutieren, über ihre Interessen an einer Kennzeichnung der Nährwerte von Lebensmitteln ausschauen könnte. Hier kann auch das produktive Diskutieren geübt werden.

Der Ertrag sollte

- das Kennenlernen unterschiedlicher Bedürfnisse von Menschen betreffend Ernährung sein,
- das Verstehen des Weges von komplexen Unterschieden in den Bedarfen zu einfachen, verstehbaren Empfehlungen sein,
- Kennenlernen von Kriterien für eine gute wissenschaftliche Studie sein,
- das Verstehen und Nachvollziehen der Berechnung der Referenzmengen sein,
- das Üben einer produktiven Diskussion sein. (Anregungen hören, Standpunkte beweglich machen etc.)

Hintergrundinformationen für die Trainer_innen und zur TV-Diskussion:

Wenn wir Entscheidungen in komplexen Fragen treffen wollen, brauchen wir auch eine Vereinfachung und Bewertung der Informationen, auf die wir unsere Entscheidungen gründen wollen. Referenzwerte (= Richtwerte), wie sie hier die Europäische Union für unseren täglichen Bedarf an Nährstoffen festschreibt, haben einen Prozess durchlaufen. Er führt von einer großen Zahl möglichst seriöser, wissenschaftlicher Studien durch Bewertungen zu einer einfachen, alltagstauglichen Entscheidungshilfe für den persönlichen Einkauf. Dabei beeinflussen zahlreiche Faktoren diese Bewertungen: Die Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten (Fragestellung, Datengrundlage, Zahl der untersuchten Menschen, Art der Erhebung der Daten, die Auswertung der Daten mit mathematischen Modellen etc.), die Zahl der wissenschaftlichen Arbeiten, die Einflussnahmen von Interessen in den Bewertungsprozess durch Stellungnahmen von Lebensmittelindustrie und Verbraucherschutzgruppen etc.

Es kann spannend sein, mit den Teilnehmer_innen diesen Vorgang durchzuspielen. Eine Grundlage für die konkrete Geschichte der Referenzwerte ist eine Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. zur Anwendung von Guideline Daily Amounts (GDA) in der freiwilligen Kennzeichnung von verarbeiteten Lebensmitteln (Oktober 2007; abgerufen am 12.7.2017)

<http://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/stellungnahme/DGE-Stellungnahme-GDA.pdf>

Berechnung der täglichen Nährstoffbedarfe

Die Berechnung der Referenzwerte für einen täglichen Bedarf an Nährstoffen geht von einem täglichen Energiebedarf von 8400 kJ bzw. 2000 kcal (Werte für eine sehr junge erwachsene Frau) aus.

Fragen zur Reflexion: Warum fiel für die Grundlage der Berechnung zur Referenzmenge die Entscheidung auf eine sehr junge Frau? Gibt es Zahlen für den Energiebedarf von Kindern, Männern, älteren Menschen. Wie verändert sich der Berechnungsgrundwert? Was könnte der Grund für den gewählten Wert sein? Der Richtwert für die tägliche Aufnahme von Gesamtfett und gesättigte Fettsäuren folgt den Empfehlungen von Eurodiet (Ein Projekt zu Ernährung und Gesundheit der Europäischen Kommission): Maximal 30 % des Energiebedarfs soll aus Fett stammen. Maximal 10 % sollte aus gesättigten Fettsäuren stammen.

Berechnung des maximalen täglichen Fettbedarfs (< 30 % des Energiebedarfs):

$2000 \text{ kcal} \cdot 30\% = 600 \text{ kcal}$ als Fett. 1 g Fett enthält ca. 9 kcal. $600 \text{ kcal} / 9 \text{ kcal pro g} \approx 67 \text{ g Fett pro Tag}$.

Berechnung des maximalen täglichen Bedarfs an gesättigten Fettsäuren (< 10 % des Energiebedarfs):

$2000 \text{ kcal} \cdot 10\% = 200 \text{ kcal}$ als Fett. 1 g Fett enthält ca. 9 kcal. $200 \text{ kcal} / 9 \text{ kcal pro g} \approx 22 \text{ g Fett pro Tag}$.

Abgerundet wird daraus ein Richtwert von 20 g Fett pro Tag.

Berechnung des (Achtung) minimalen täglichen Bedarfs an Kohlenhydraten (> 55 % des Energiebedarfs):

Kohlenhydrate sind alle Formen von Zucker, die von Pflanzen durch Photosynthese aufgebaut werden. Mono- und Disaccharide und auch Polysaccharide wie Stärke etc.

$2000 \text{ kcal} \cdot 55\% = 1100 \text{ kcal}$ als Kohlehydrate. 1 g Kohlehydrat enthält ca. 4 kcal. $1100 \text{ kcal} / 4 \text{ kcal pro g} \approx 275 \text{ g Kohlenhydrate pro Tag}$. Abgerundet wird daraus ein Richtwert von mehr als 270 g Kohlenhydrate pro Tag.

Der größte Teil der Kohlenhydrate sollte aus Polysacchariden bestehen. Der Körper sollte sich erst durch Verdauung den Zucker (z.B. Glukose) erarbeiten. Dies erlaubt eine langsamere Aufnahme in das Blut und hilft damit den Blutzuckerspiegel besser konstant zu halten. Zucker wird in der Leber (ein Drittel, zur Regelung des Blutzuckerspiegels, der Energieversorgung des Gehirns und der Nervenzellen sowie der Roten Blutkörperchen), aber auch in den Muskeln (zwei Drittel, 1% der Muskelmasse) als Glykogen zwischengespeichert und bei Bedarf wieder ins Blut oder in die Muskeln übernommen. Insulin spielt eine wichtige Rolle bei der Aufnahme von Zucker aus dem Blut in die Zelle, wo der Zucker als Energielieferant durch die innere Atmung in Energie umgewandelt wird. Diese Energie steht allen Lebensvorgänge in Form von ATP zur Verfügung. Mono- und Disaccharide schaden neben der Belastung für den Zuckerspiegel auch den Zähnen, insbesondere bei mangelnder Zahnhygiene. Deshalb gibt es Maximalwerte für den täglichen Zuckerbedarf (= Mono- und Disaccharide). Das Zustandekommen des Referenzwertes für Zucker ist interessant, weil es schön die Interessenskonflikte zeigt.

Der Streit um den Zucker

Die WHO gibt einen maximalen täglichen Zuckerbedarf von 50 g an und spricht dabei von zugesetztem Zucker einschließlich des Zuckers in Fruchtsäften und Fruchtsaftkonzentraten etc.

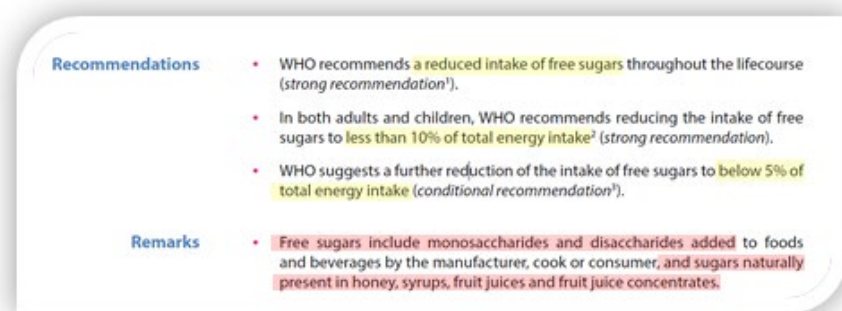


Abbildung: Ausschnitt aus der veröffentlichten WHO-Empfehlung: Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015. abgerufen am 12.7.2017 als http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf?ua=1

Berechnung des maximalen Zuckerbedarfs 50 g pro Tag oder doch 90 g?

$2000 \text{ kcal} \cdot 10 \% = 200 \text{ kcal}$ als Kohlenhydrate. 1 g Zucker enthält ca. 4 kcal. $200 \text{ kcal} / 4 \text{ kcal pro g} \approx 50 \text{ g}$ Zucker pro Tag. Daraus wird ein Richtwert von weniger als 50 g Zucker pro Tag.

Wenn wir jetzt den Richtwert der WHO mit den Richtwerten auf den Lebensmittelverpackungen und der EU vergleichen, ist dieser fast doppelt so hoch, wie die dringende Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation. Nämlich maximal 90 g Zucker pro Tag. Woher kommt das?

Zunächst wurde definiert, dass unter Zucker alle Mono- und Disaccharide zu verstehen sind. Also nicht nur die zugesetzten entsprechend der WHO-Definition. Da es dafür von der Eurodiet keinen Richtwert ergab, behalf man (= CIAA = Confederation of Food and Drink Industries of the EEC, heute FoodDrinkEurope) sich zusätzlich mit anderen Empfehlungen und summierte:

1. die 10% des Energiebedarfs aus dem zugesetzten Zucker = 50 g (WHO Richtwert)
 2. den natürlichen Zucker aus der empfohlenen täglichen Aufnahme von 200g frischem Obst und 200g frischem Gemüse = 28 g
 3. und dem natürlichen Zucker aus 3 empfohlenen Milchprodukten (200 g Milch, 125 g Joghurt, 40 g Käse) = 17 g
- Summe: 95 g, abgerundet der Richtwert für den maximalen täglichen Zuckerbedarf

Dieser Richtwert ist, wie die DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) in ihrer Stellungnahme anmerkt „aus wissenschaftlicher Sicht kritisch zu betrachten“. Nur die Industrie addiert Zucker aus natürlichen Quellen (Obst, Gemüse und Milchprodukte) und zugesetztem Zucker und zieht eine so berechnete hohe Bezugsgröße zur Beurteilung von ausschließlich zugesetztem Zucker heran. Warum? Der höhere Richtwert sorgt für niedrigere Prozentsätze bei den industriellen Produkten. Sie wirken gesünder. Es finden sich aber

nirgends Empfehlungen, dass die Menge an aufgenommenen Zucker bis zu 1/3 (=90 g) des täglichen, gesamten Kohlehydratbedarfs (= 270 g) ausmachen sollte.

Unsere persönliche Alternative

Eine mögliche Alternative zum aktuellen Richtwert ist es, einen persönlichen Richtwert zu wählen, der mehr in die Richtung der WHO Empfehlung geht und die Zuckerprozentzahl auf den Lebensmittelverpackungen zu verdoppeln oder bei der Menge auf eine Gesamtmenge von maximal 50 g Zucker pro Tag zu achten.

Die Richtwerte für die minimale Aufnahme von Ballaststoffen

Hier folgt man den Empfehlungen der WHO und Eurodiet, bleibt aber unter den D-A-CH-Richtwerten und wird mit „mehr als 25“ (D-A-CH-Richtwert: > 30) festgelegt.

Der Richtwert für die maximale tägliche Kochsalz- bzw. Natrium-aufnahme

Der Referenzwert von „weniger als 6 g“ Salz (ca. 1 Teelöffel) entspricht den Eurodiet bzw. D-A-CH-Richtwerten, liegt aber über der WHO-Empfehlung von < 5 g Salz pro Tag. Ist auf der Verpackung Natrium angegeben ist der Wert mit 2,5 zu multiplizieren.

Die TV-Diskussion über Ernährung – Wir überprüfen die Aussagen

Hier kann eine Diskussion über die Nährstoffe in Lebensmitteln eingeleitet werden. Die kritischen Nährstoffe sind freier Zucker, Fette, Fettsäuren und Salz. Interessant ist die Frage, warum ein hoher Gehalt dieser Nährstoffe für die Lebensmittelindustrie so bedeutsam ist? Die genannten Nährstoffe tragen den Geschmack der Produkte. Wenig davon schmeckt nicht gut. Und „schmeckt-nicht-gut“ verkauft sich nicht gut. Die Industrie steckt also in der Zwickmühle: Gesundere Produkte, aber mit weniger Geschmack und weniger Gewinn? Das führt zu Zuckerersatzstoffen und Transfetten. Wie wollen sich unsere Teilnehmer_innen entscheiden?

Aus diesen Informationen überlegen Sie Möglichkeiten der Gestaltung des eigenen Konsumverhaltens. Wie viel beachte ich die Informationen? Kann ich rasch zu einer Entscheidung für ein Produkt kommen?

Arbeitsauftrag 4 - Ampelkennzeichnung – eine bessere Lebensmittelkennzeichnung?

Setting: EA, TA, PL

Methode(n): Informationen nutzen und Fragen stellen durch Erarbeiten von Ampelkennzeichnungen aus Nährwertinformationen auf Lebensmittelverpackungen. Darstellungsformen verbalisieren durch Erkennen von fettreichen, zuckerreichen und salzreichen Lebensmitteln.

Dauer: 50 Minuten

Materialien: Handout 6 – Informationstext und Vergleichstabelle auf B1-Niveau;
Handout 7 – Arbeitsblatt auf B1-Niveau mit einzelnen erläuterten Wörtern und Fachsprache, Sammlung von Lebensmittelverpackungen, Flipchart zum Sammeln von Beobachtungen und Fragen, Texte bzw. Aussagen als Kärtchen vorbereiten.

Ablauf:

EA Erarbeiten des Informationstextes. Verständnis der Tabelle herstellen. Dann

EA Auswahl dreier Lebensmittelverpackungen, übertragen der Werte in die Ampeln. Dann

EA Auswerten der Nährwerte durch Vergleich mit der Ampeltabelle und Zuschreibung einer farblichen Markierung. Dann

TA Vergleichen der Bewertungen, Diskussion über Einschätzungen, dann

PL Reflexion der Bewertungen und Erarbeiten von Handlungsalternativen. Dann

EA Festhalten der Ergebnisse in einer Lernlandkarte, Mindmap etc.

Inhalt:

Das Spannungsfeld zwischen der gesetzlichen Verpflichtung der Deklaration von Nährstoffen auf Verpackungen und der Gewinnorientierung der Industrie führt zu einer seitens der Industrie sehr bewusst gewählten Gestaltung der Verpackungen. Was fällt uns dabei auf, wenn wir an die Informationen über Nährwerte kommen wollen?

Wäre eine vereinfachte grafische Darstellung als Kaufentscheidung hilfreich? Das haben sich Ernährungs-fachleute in Großbritannien erstmals 2004 auch gedacht. Die gesundheitlich kritischen Nährwerte (Zucker, Fett, gesättigte Fettsäuren, Salz) sollten in ihren Mengen mit drei Farben (rot für hohe Menge, gelb für mittlere Menge und grün für niedrige Menge) dargestellt werden.

Grundlage für die rote Farbbewertung waren die in den vorigen Arbeitsaufträgen erarbeiteten Referenzwerte geteilt in 4 Portionen. Die unteren, grünen Grenzwerte kommen aus „Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel für die Vergabe von Lebensmittelbezeichnungen“. Hier finden wir die „grünen“ Grenzwerte für die Begriffe „zuckerarm“, „fettarm“, „kochsalzarm“. Werte dazwischen werden im Original mit der Farbe „amber“ gekennzeichnet, bei uns hier mit gelb.

Zusätzlich zur Farbe ist noch der Gehalt in 100 g Lebensmittel sichtbar gemacht, um innerhalb einer Farbmarkierung noch unterscheiden und Produkte vergleichen zu können. Der Vorstoß der Briten_innen, diese Ampelkennzeichnung auf europäischer Ebene einzuführen, war nicht erfolgreich. Die Industrie hatte sich vehement gegen ein solches System gewehrt.

Der Ertrag sollte

- das Umsetzen von Referenzwerten in eine grafische Darstellung sein,
- das Bewerten von Lebensmitteln anhand der Nährwerttabelle sein,
- das Erarbeiten von alternativen Handlungsverhalten für die eigene Ernährung sein.

Achten Sie darauf, dass keine unverständlichen Wörter und Fachwörter übrigbleiben. Beachten Sie, dass es nicht das Ziel ist, Lebensmittel als „ungesund“ zu verunglimpfen, sondern ein Gespür einzuüben, dass für Produkte mit hohem Fett, Zucker und Salzgehalt die Menge angepasst wird. Nach Alternativen zu suchen, wie selbst kochen oder der Austausch von Rezepten, könnten weitere Schritte sein.

Nicht vergessen werden soll, dass zu einer gesunden Ernährung eine entsprechende Bewegung dazugehört.

4. Handouts

Handout 1

Handout 2

Handout 3

Handout 4

Handout 5

Handout 6

Handout 7



Handout 1 - Essen hält gesund oder Essen macht krank

Essen hält uns gesund, Essen kann uns auch krank machen.

1) Ordnen Sie bitte die folgenden Sätze den zwei Spalten der Tabelle zu. Schreiben Sie die Sätze dabei in die Tabelle. Unterstreichen Sie Wörter, die Sie nicht kennen. Was bedeuten die Wörter?

- Iss so viel du kannst! Wer weiß, wann du wieder etwas zu essen bekommst.
- Wir essen viel Süßes auch zwischendurch.
- Fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag sind gesund.
- Milch und Milchprodukte sind gut für die Knochen.
- Trink, wenn du schon durstig bist.
- Wir essen zu fett.
- Wasser ist ein gutes Lebensmittel.

Das hält gesund	Das macht krank

2) Wählen Sie eine Lebensmittelverpackung und suchen Sie die Nährwerttabelle. Welche der folgenden Nährstoffe finden Sie in der Nährwerttabelle auf der Verpackung?

- Eiweiß Kohlenhydrate Fett gesättigte Fettsäuren Protein Salz
 Natrium Vitamin A Zucker Koffein Alkohol Ballaststoffe



3) Ordnen Sie bitte die Nährstoffe den Lebensmitteln zu, in denen der Nährstoff ein großer Teil ist:

der Ballaststoff	die Butter
das Eiweiß = das Protein	die Kartoffelchips
das Fett	der Fisch
die gesättigten Fettsäuren	die Marmelade
die Kohlenhydrate	die Mandeln
das Salz	das Öl
der Zucker	das Vollkorngetreide

4) Überlegen Sie, was die Zahlen in der Nährwerttabelle auf Lebensmittelverpackungen bedeuten können:

5) Schreiben Sie ihre unbekanntesten Wörter hier auf und fragen Sie nach:



Handout 2 - Nährstoffe und ihre Aufgaben im Körper

Woraus besteht unser Körper?

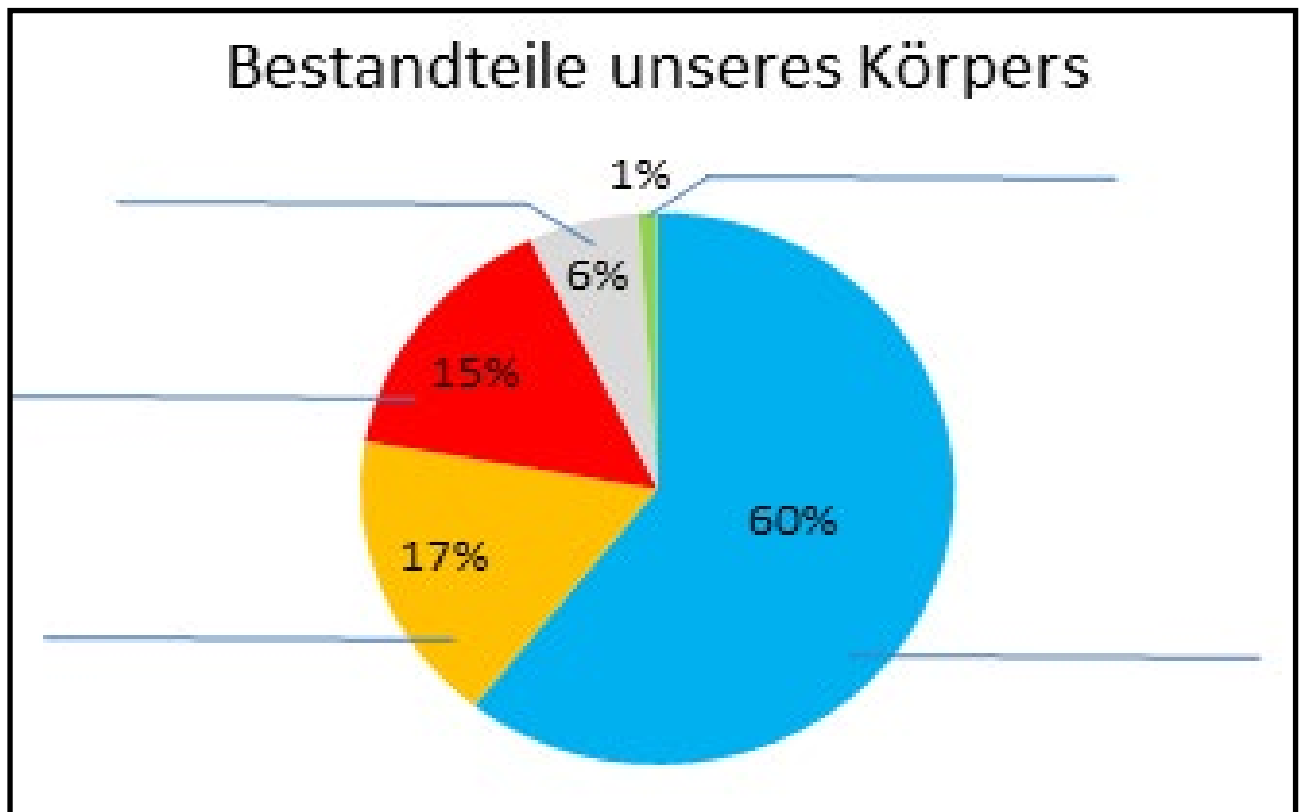
60 %, also fast zwei Drittel, unseres Körpers besteht aus Wasser. Es dient als Baustoff und Lösungsmittel. 17 % des Körpers sind Eiweiße. Sie sind Baustoffe. Sie sorgen in Muskeln für Bewegung, transportieren im Blut als Hämoglobin den Sauerstoff, machen unsere Knochen als Kollagenfasern elastisch. 15 % (bei Männern, 25 % bei Frauen) des Körpers sind Fett. Fette sind Energieträger und besitzen mehr als zwei Mal so viel Energie wie Kohlenhydrate. Fette schützen uns vor Kälte. Sie sind Bausteine unserer Zellmembranen. Sie sind Träger von Geschmack und transportieren fettlösliche Vitamine. 6 % unseres Körpers sind Mineralstoffe. Sie sind Baustoffe in Knochen oder Reglerstoffe für viele Körpervorgänge. Zum Beispiel für den Informationstransport in Nerven. Nur 1 % unseres Körpergewichts sind Kohlenhydrate in Leber, Muskeln und im Blut. Kohlenhydrate liefern als Brennstoffe Energie für alle Körpervorgänge. Zu den Kohlenhydraten gehören auch die unverdaulichen Ballaststoffe, die wir für eine gesunde Darmtätigkeit brauchen. Dann gibt es noch Spuren von Vitaminen, die aber lebenswichtige Reglerstoffe sind. Etwa das Vitamin A für das Sehen, Vitamin C bei der Abwehr von Krankheiten und Vitamin D für gesunde Knochen.

1) Welche Aufgaben haben die Nährstoffe im Körper? Schreiben Sie die Nährstoffe in die linke Spalte und in die rechte Spalte dazu die Aufgaben aus dem Text:

Nährstoff	Aufgaben des Nährstoffs im Körper



2) Welche Teile, Tortenstücke, des Kreises sind welche Nährstoffe im Körper?



Wortschatz:

der Baustoff = Stoff, der den Körper baut;

das Lösungsmittel = Stoff, in dem sich Zucker wie in Wasser auflöst;

das Hämoglobin = roter Blutfarbstoff;

die Kollagenfaser = langer Eiweißfaden im Knochen;

elastisch = veränderbares Material, das wieder in seine alte Form zurückgeht;

der Energieträger = der Brennstoff;

die Zellmembran = die „Haut“ unserer Körperzellen;

der Reglerstoff = regelt chemische Vorgänge im Körper;

der Nerv = Teil des Gehirns, Signalleitung;

unverdaulich = kann nicht in den Körper aufgenommen werden;

Spuren von etwas = ganz wenig davon.



Handout 3 - Wie viel an Nährstoffen braucht unser Körper täglich?

1) Finden Sie auf einer Lebensmittelverpackung Ihrer Wahl die Nährwerttabelle.

- In der 1. Spalte der Tabelle stehen die Namen der Nährstoffe oder Nährwerte.
- Die 2. Spalte gibt an, wie viel vom jeweiligen Nährwert in 100 g des Produkts enthalten ist.
- Die 3. Spalte sagt, wie viel vom Nährwert in einer Portion unseres Lebensmittels ist.
- Die 4. Spalte gibt an, wie viel Prozent (%) meines Tagesbedarfs in einer Portion enthalten ist. Diese Prozentzahl bezieht sich auf eine „Referenzmenge“.

Nährwerte	Pro 100g	Pro Portion 20g (4 Stück)	% Referenzmenge* pro Portion
Energie	2153 kJ 515 kcal	431 kJ 103 kcal	5%
Fett	26,6 g	5,3 g	8%
- davon gesättigte Fettsäuren	13,9 g	2,8 g	14%
Kohlenhydrate	59,9 g	12,0 g	5%
- davon Zucker	38,7 g	7,7 g	9%
Ballaststoffe	3,2 g	0,6 g	-
Eiweiß	7,1 g	1,4 g	3%
Salz	0,8 g	0,16 g	3%

A) Ihre Aufgabe: Berechnen Sie unseren Tagesbedarf, unsere Referenzmenge z.B. für Energie, die wir an einem Tag aufnehmen sollen:

Wenn wir die Portionenwerte durch die Prozentzahl dividieren, bekommen wir 1% der Referenzwerte. Dann noch mal 100 und wir kennen den ganzen Tagesbedarf:

Für unser Beispiel füllen Sie bitte die fehlenden Werte ein:

Name des Nährwertes	Menge pro Portion	% der Referenzmenge	Ihre Rechnung (Portionenmenge : %-Zahl x 100)	Referenzmenge für einen Tag
Energie	103 kcal	5	$103/5 \cdot 100 =$	2060 kcal
Fett	5,3	8	$5,3/8 \cdot 100 =$	66 g
gesättigte Fettsäuren	2,8	14		
Kohlenhydrate	12,0			
davon Zucker				
Ballaststoffe				
Eiweiß				
Salz (Natrium x 2,5)				



2) Wählen sie eine Lebensmittelverpackung und berechnen Sie die Referenzmengen selbständig:

Name des Nährwertes	Menge pro Portion	% der Referenzmenge	Ihre Rechnung (Portionenmenge : %-Zahl x 100)	Referenzmenge für einen Tag
Energie				
Fett				
gesättigte Fettsäuren				
Kohlenhydrate				
davon Zucker				
Ballaststoffe				
Eiweiß				
Salz (Natrium x 2,5)				

Stimmen die Referenzmengen überein? Woher kommen die Referenzmengen, wer bestimmt sie?

Wortschatz:

die Portion = ein Teil, den ich auf einmal essen werde;

das Prozent = der hundertste Teil;

der Tagesbedarf = wieviel ich von einem Nährstoff an einem Tag brauche;

die Referenzmenge = ein Richtwert, an den ich mich halten soll.



Handout 4 - Woher kommen die Richtwerte = Referenzmengen?

1) Die ganze Familie sitzt am Mittagstisch. Oma, Opa sind eingeladen. Mutter und Vater haben gemeinsam gekocht. Die Kinder, Mariam ist 3 Jahre, ihr großer Bruder Richard ist 9 Jahre, und die älteste Schwester Fatima ist mit 18 Jahren schon erwachsen, helfen aufdecken. Ordnen Sie die Familienmitglieder nach der Menge, die sie essen werden.

Wer isst am meisten? Mariam, Opa, Mutter, Fatima, Vater, Oma, Richard? Wer am wenigsten?

2) Wovon hängt die persönliche Referenzmenge für die gesunde Ernährung eines Menschen ab? Markieren Sie bitte die wichtigen Faktoren mit Leuchtmarker.

Schuhgröße Alter Haarfarbe Geschlecht sportliche Aktivität Tätigkeit im Beruf
 Hautfarbe Klima (Hitze, Kälte) Hormone
 Körperbau Muskeltätigkeit Gewicht Verdauungstätigkeit

3) Ausgangspunkt von Referenzmengen = Richtwerten sind wissenschaftliche Studien, die über längere Zeit viele Menschen auf ihre Essgewohnheiten und Krankheiten untersuchen. Betrachten Fachleute viele solcher Studien können sie aus diesen Beobachtungen Empfehlungen ableiten.

Ihre Aufgabe: Versuchen Sie eine Studie über Nährstoffe im Internet zu finden? Laden Sie bitte die Studie herunter und drucken Sie aus. Sie müssen nicht alles verstehen! Wie ist die Studie aufgebaut?

4) Was macht gute Studien Ihrer Meinung nach aus:

Unabhängig von Interessen

Wer zahlt die Arbeit an der Studie?

Wie lange ist der Beobachtungszeitraum?

Wurde eine große Zahl von Menschen untersucht?

Gab es Interessenkonflikte der Mitarbeiter_innen?

Wird Wissen, das von anderen Quellen stammt, richtig zitiert?

Gibt es überhaupt Zitate?

Wurde die Studie an einer wissenschaftlichen Einrichtung erstellt?



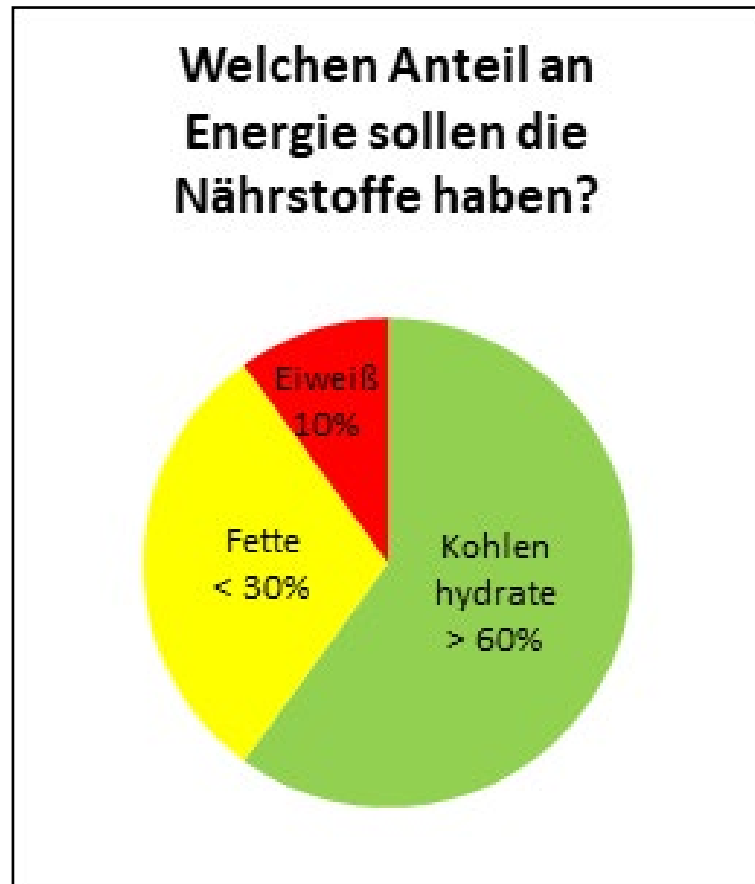
5) Viele Studien haben ergeben (Ich müsste jetzt dazu schreiben welche ;-): Die Energiemenge, die eine erwachsene junge Frau täglich zu sich nehmen soll, beträgt 2000 kcal.

Weitere Studien zeigen, dass ihr Bedarf an Energie nur zu höchstens 30 % aus Fett stammen soll.

1 g Fett enthält 9 kcal: Mehr als 2-mal so viel wie Zucker oder Eiweiß!

Wie viel g Fett darf sie maximal zu sich nehmen?

Maximale Fettmenge/Tag: _____



Wortschatz:

aufdecken = den Tisch für das Essen vorbereiten;

der Faktor = ist hier, alles, was einen Einfluss auf den Tagesbedarf hat;

das Klima = das durchschnittliche Wetter lange Zeit beobachtet;

Hormon = ein Botenstoff im Körper, der Körpervorgänge steuert;

die Studie = eine wissenschaftliche Untersuchung z.B.: über Ernährungsgewohnheiten;

zitieren = aufschreiben, woher fremdes Wissen in einer Studie kommt.



Handout 5 - TV-Diskussion: Was wir täglich zum Essen brauchen

A) Teilen Sie Ihre Gruppe gleichmäßig auf folgende Interessensgruppen auf:

Konsument_innen, Vertreter_innen von einem Verbraucherschutzverband, Vertreter_innen der Lebensmittelindustrie, Politische Entscheidungsträger_innen, Unabhängige Wissenschaftler_innen

B) Jedes Team schreibt die für seine Gruppe wichtigen Interessen in Stichworte auf einem Flipchartbogen nieder:

Die Interessen der Gruppe _____

3) Wählen Sie bitte eine Sprecherin oder einen Sprecher für Ihre Gruppe als Teilnehmer_in an einer TV-Diskussion aus. Diese Person vertritt nun die Interessen Ihrer Gruppe in der Diskussion.

Diskussionsteilnehmer_in: _____

4) Bestimmen Sie gemeinsam ein_e Diskussionsleiter_in. Er oder sie achtet auf: Es spricht immer nur eine Person. Wer sich falsch verstanden fühlt, soll sich erneut erklären. Wer etwas nicht verstanden hat, fragt nach. Wer eine Aussage beurteilt, wiederholt zuerst die Aussage. Braucht es noch andere Regeln, es sollten nicht zu viele sein.

Alle, die nicht an der Diskussion teilnehmen, beobachten den Verlauf der Diskussion. Sind etwa die vereinbarten Regeln eingehalten worden? Wir beobachten unüberbrückbare Gegensätze. Wir beobachten Wünsche, die ausgesprochen werden. Was fällt noch auf? Wer hatte die schwierigste Rolle, warum? Hat sich jemand von seinem Standpunkt weg bewegt? Bitte gleich niederschreiben.

Das ist mir in der Diskussion aufgefallen:

Setzen Sie sich bitte wieder in den großen Kreis, und halten Sie Ihre Beobachtungen, Erfahrungen und Anregungen am Flipchart fest. Fürs Lernen Flipchart mit Handy abfotografieren.



Handout 5a - Für die Diskussionsleitung der TV-Diskussion: Was wir täglich zum Essen brauchen?

1) Halten Sie fest, welche Regeln Ihre Diskutant_innen einhalten sollen, damit die Diskussion Gewinn bringend bleibt. Bitte nicht mehr als 4 bedeutende Regeln, mehr ist schwierig im Auge zu behalten:

Weitere Hinweise:

- **Achten Sie darauf, dass niemand nur alleine spricht.**
- **Hinterfragen Sie Bewertungen. Was sind die Grundlagen für die Bewertungen?**
- **Bewerten auch Sie die Beiträge nicht!**
- **Fassen Sie ab und zu das Gesagte zusammen.**
- **Bei unüberbrückbaren Gegensätzen stellen Sie das fest und formulieren beide Standpunkte mit der Aufforderung, diese so stehen zu lassen.**
- **Wenn es langweilig wird, können Sie die folgenden Behauptungen in die Runde werfen:**

Behauptung 1: Fettarmes Essen („Leicht“-Produkte) enthalten mehr Zucker bzw. mehr Salz als die fettreichen Produkte der gleichen Marke.

Behauptung 2: Die Industrie versucht den Zucker zu reduzieren, indem Zuckerersatzstoffe eingesetzt werden.

Behauptung 3: Die Angaben und das Beziehen der Richtwerte auf entsprechend klein gewählte Portionen entsprechen nicht dem realen Konsumverhalten.

Behauptung 4: Ihre selbst gefundene Behauptung zur Überprüfung.



Handout 6 - Ampelkennzeichnung von Lebensmitteln

In Großbritannien erarbeiteten Ernährungsfachleute eine Ampelkennzeichnung für Nährstoffe auf Lebensmittelverpackungen. Die Menschen sollen an der Farbe rasch erkennen, ob in einem Lebensmittel viel Fett, gesättigte Fettsäuren, Zucker oder Salz ist oder wenig. Diese Nährstoffe sind für eine gesunde Ernährung sehr wichtig. Wer nicht zu viel von diesen Nährstoffen isst, vermeidet Übergewicht, Karies an Zähnen, Belastungen des Herz-Kreislauf-System und der Nieren. Betrachten Sie die Menge des Nährstoffes pro 100 g oder 100 ml (flüssige Lebensmittel). So können wir alle Lebensmittel sofort vergleichen. Vergeben Sie entsprechend der Grenzwerte eine Farbe.

Nährstoff (feste Lebensmittel)	wenig pro 100 g	mittel pro 100 g	viel pro 100 g
Fett	weniger als 3 g	zwischen 3 und 17,5 g	mehr als 17,5 g
gesättigte Fettsäuren	weniger als 1,5 g	zwischen 1,5 und 5 g	mehr als 5 g
Zucker	weniger als 5 g	zwischen 5 und 22,5 g	mehr als 22,5 g
Salz	weniger als 0,3 g	zwischen 0,3 und 1,5 g	mehr als 1,5 g

Nährstoff (flüssige Lebensmittel)	wenig pro 100 ml	mittel pro 100 ml	viel pro 100 ml
Fett	weniger als 1,5 g	zwischen 3 und 8,75 g	mehr als 8,75 g
gesättigte Fettsäuren	weniger als 0,75 g	zwischen 0,75 und 2,5 g	mehr als 2,5 g
Zucker	weniger als 2,5 g	zwischen 2,5 und 11,25 g	mehr als 11,25 g
Salz	weniger als 0,3 g	zwischen 0,3 und 1,5 g	mehr als 1,5 g

Quelle: <https://www.food.gov.uk/sites/default/files/multimedia/pdfs/pdf-ni/fop-guidance.pdf>



Handout 7 - Ampelkennzeichnung von Lebensmitteln

A) Aufgabe: Wählen Sie drei Lebensmittelprodukte aus. Schreiben Sie für alle gefragten Nährwerte den Wert aus der Nährwerttabelle (Spalte „pro 100 g“) in das Kästchen und färben Sie entsprechend der Ampelgrenzwerte der Vergleichstabelle in Handout 6 den Punkt an.

Beispiel: Name des Produkts: *Kekse „Schmeckt-mir-das“* _____

Nährwerte	Pro 100g	Pro P
Energie	2153 kJ 515 kcal	
Fett	26,6 g	13,9 g
- davon gesättigte Fettsäuren		13,9 g
Kohlenhydrate	58,9 g	
- davon Zucker		38,7 g
Ballaststoffe	3,2 g	
Eiweiß	7,1 g	
Salz	0,8 g	

Energie

Fett

gesättigte Fettsäuren

Zucker

Salz
(Natrium x 2,5)

Wie bewerten Sie Ihr Produkt: *Ein fett,- und zuckerreiches Lebensmittel. Wenig davon essen!*
Alternative?

1) Name Ihres Produkts: _____

Energie

Fett

gesättigte Fettsäuren

Zucker

Salz
(Natrium x

Wie bewerten Sie Ihr Produkt? _____

2) Name Ihres Produkts: _____

Energie

Fett

gesättigte Fettsäuren

Zucker

Salz
(Natrium x

Wie bewerten Sie Ihr Produkt? _____

3) Name Ihres Produkts: _____

Energie

Fett

gesättigte Fettsäuren

Zucker

Salz
(Natrium x

Wie bewerten Sie Ihr Produkt? _____

B) Prüfen Sie Ihr Ergebnis mit dem Ampelrechner der AK Wien: <http://ampelrechner.arbeiterkammer.at/index.html>

C) Finden Sie eine App für Ihr Handy, die Ihre Lebensmittel mit einer Ampel bewertet.