

Frage 1 (4 Punkte) Schweizer Lebensmittelpyramide	Anzahl Punkte erreicht maximal	
Die Schweizer Lebensmittelpyramide zeigt, wie eine ausgewogene Ernährung für gesunde Erwachsene aussehen soll. Dabei gibt es keine verbotenen Lebensmittel. Wichtig für eine gesunde Ernährung ist, Lebensmittel möglichst abwechslungsreich einzusetzen. Füllen sie den Rest der Schweizer Lebensmittelpyramide aus, indem sie... a) ... die richtigen Überbegriffe der Lebensmittel in die entsprechenden Kästchen (gelbe Felder) schreiben (2 Punkte). b) ... die Tagesempfehlungen (grüne Felder) mit den richtigen Kästchen (gelbe Felder) mit einer Linie verbinden (2 Punkte). Achten sie bitte beim Zeichnen der Linien darauf, dass klar ist, welche Tagesempfehlung mit welchem Kästchen verbunden ist.	Für a) Für b)	/ 2 Pkt / 2 Pkt
Total erreichte Punkte		/ 4 Pkt
Bewertungskriterien: a) Pro richtig ausgefülltes Kästchen gibt es 0.5 Punkte. Für eine nicht ausgefüllte oder falsch ausgefüllte Lücke gibt es <u>keinen</u> Punktabzug. b) Pro richtig Verbundene Tagesempfehlung gibt es 0.5 Punkte. Für eine nicht gezogene oder falsch gezogene Linie gibt es <u>keinen</u> Punktabzug.		

Frage 2 (5 Punkte) Einflussfaktoren auf die Ernährung		Anzahl Punkte erreicht maximal																
Frau Hunkeler, 77-jährig, kann aufgrund feinmotorischer Einschränkungen das Besteck kaum noch angemessen verwenden. Und manchmal hält sie erstaunt eine Gabel in der Hand, weiss aber nichts damit anzufangen. Nur noch sehr selten äussert Frau Hunkeler ein Hunger- und Durstempfinden. Im Text, den sie gerade gelesen haben, haben sie Frau Hunkeler kennen gelernt. Füllen sie die grünen Felder in der unten stehenden Tabelle zu den 4 Einflussfaktoren aus. Sie müssen dabei sie können sich dabei auf das Beispiel von Frau Hunkeler stützen, aber es ist erlaubt und durchaus erwünscht, andere weitere Faktoren zu nennen, die sie kennen. a) Nennen Sie dafür je drei Faktoren (rechte Spalte) für die körperlichen und seelisch-geistigen Einflussfaktoren (3 Punkte). b) Nennen Sie die zwei weiteren Einflussfaktoren (linke Spalte), welchen einen Einfluss auf die Ernährung haben können (2 Punkte).																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Faktoren</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Körperliche Einflussfaktoren</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Seelisch-geistige Einflussfaktoren</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>Religionen schreiben gewisse Regeln vor</td> </tr> <tr> <td>Verschiedene Ernährungsarten (vegetarisch, vegan, laktosefrei)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>Angebote</td> </tr> <tr> <td>Finanzielle Möglichkeiten</td> </tr> </tbody> </table>		Faktoren	Körperliche Einflussfaktoren				Seelisch-geistige Einflussfaktoren					Religionen schreiben gewisse Regeln vor	Verschiedene Ernährungsarten (vegetarisch, vegan, laktosefrei)		Angebote	Finanzielle Möglichkeiten	Für a) / 3 Pkt Für b) / 2 Pkt
	Faktoren																	
Körperliche Einflussfaktoren																		
Seelisch-geistige Einflussfaktoren																		
	Religionen schreiben gewisse Regeln vor																	
	Verschiedene Ernährungsarten (vegetarisch, vegan, laktosefrei)																	
	Angebote																	
	Finanzielle Möglichkeiten																	
Total erreichte Punkte			/ 5 Pkt															
Bewertungskriterien: a) Pro richtig genannten Faktor gibt es 0.5 Punkte. Für eine nicht ausgefüllte oder falsch ausgefüllte Lücke gibt es <u>keinen</u> Punktabzug.																		

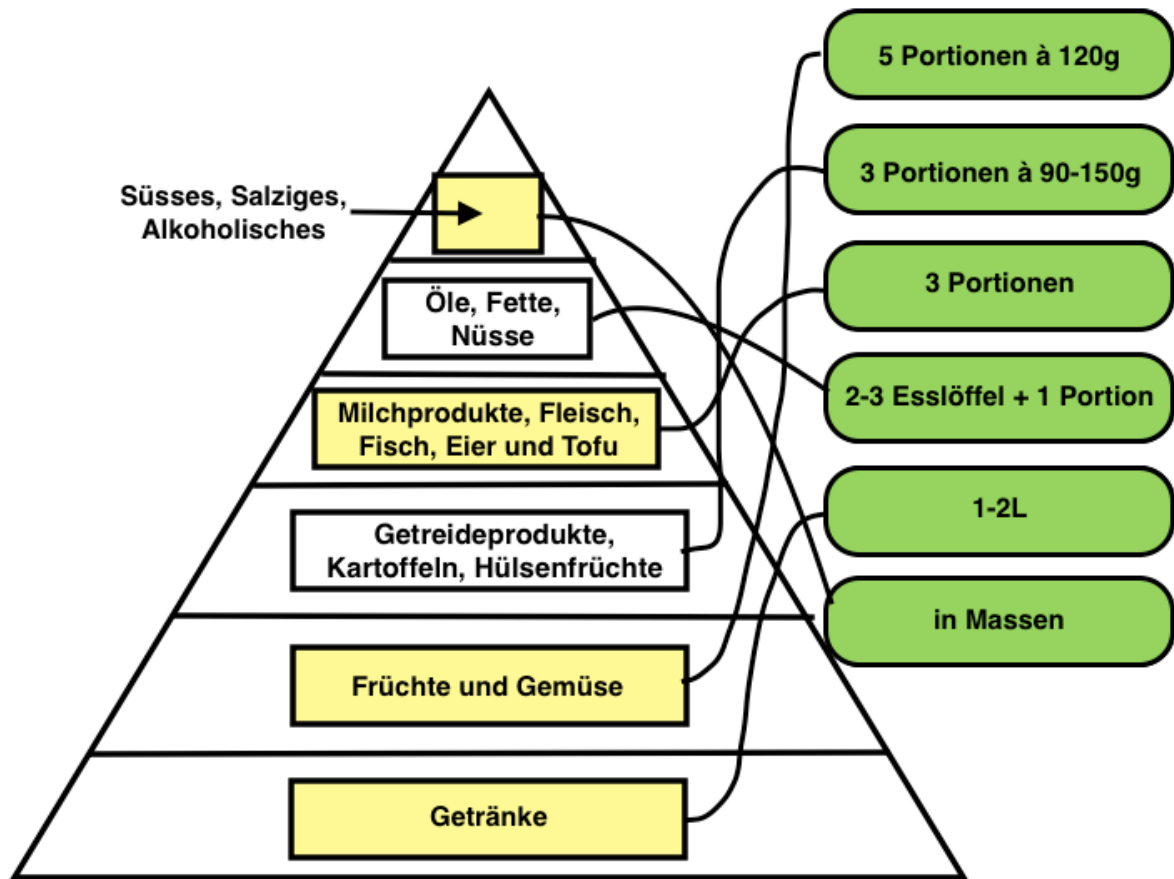
b) Pro komplett richtig genannter Einflussfaktor gibt es 1 Punkt. Für eine nicht ausgefüllte oder falsch ausgefüllte Lücke gibt es keinen Punktabzug.

Frage 3 (13.5 Punkte) Anatomie und Physiologie des Verdauungstraktes	Anzahl Punkte erreicht	maximale
Der menschliche Verdauungstrakt ist ein insgesamt bis zu acht Meter langer Schlauch aus Muskeln, Schleimhaut und Verdauungsdrüsen. Auf dem Weg durch das Verdauungssystem wird die tägliche Nahrung mechanisch zerkleinert, mit Verdauungsflüssigkeiten durchmischt, in ihre kleinsten Bestandteile zerlegt und dabei ständig weitertransportiert, bis die unverdaulichen Reste als Stuhl wieder ausgeschieden werden. Damit all diese Prozesse reibungslos ablaufen können, müssen die Organe und Funktionen des Verdauungssystems gut aufeinander abgestimmt sein. Durch das Schlucken gelangt die Nahrung in die Speiseröhre. Die Kontraktion der Ringmuskulatur schiebt die Nahrung vorwärts, bis sie in den... Fahren Sie dort fort, wo der Text oben aufgehört hat. a) Listen sie die Organe in der Reihenfolge auf, durch die der Nahrungsbrei fortbewegt wird, bevor es am Ende als Stuhl ausgeschieden wird. Beim Dünn- und Dickdarm erwarte ich, dass sie auch die einzelnen Abschnitte nennen (Tipp: es sind jeweils 3 Abschnitte) (4 Punkte).	Für a) 	/ 4 Pkt

Lösungen

Die Bewertungskriterien sind bereits oben bei den Aufgaben erwähnt worden.

Frage 1 – Schweizer Lebensmittelpyramide (4 Punkte)



Frage 2 – Einflussfaktoren auf die Ernährung (5 Punkte)

Folgende Faktoren und Einflussfaktoren werden als Richtig gewertet:

	Faktoren
Körperliche Einflussfaktoren	- Schluckstörung (Dysphagie) - Bewegungseinschränkungen (z.B. Hemiplegie, feinmot. Einschränkungen) - Veränderungen im Bewusstsein (z.B. Demenz) - Beschwerden mit der Verdauung - Körperliche Fitness/Aktivität - Alter - Funktionelle Einschränkungen

	(z.B. Zahnprothese)	
Seelisch-geistige Einflussfaktoren	- Depression/Krise - Angst/Trauer/Freude - Persönliche Gewohnheiten/Rituale - Persönliche Vorlieben - Präsentation der Lebensmittel: „Das Auge isst mit“ - Mahlzeit geniessen können	
Soziale, wirtschaftliche, kulturelle, politische und gesellschaftliche Einflussfaktoren	Religionen schreiben gewisse Regeln vor	
	Verschiedene Ernährungsarten (vegetarisch, vegan, laktosefrei)	
Ökologische Einflussfaktoren	Angebote	
	Finanzielle Möglichkeiten	

Frage 3 – Anatomie und Physiologie des Verdauungstraktes (13.5 Punkte)

Für a)

1. **Magen** (0.5 Pkt)
2. Nahrungsbrei gelangt dann in 1. Teil des Dünndarms, dem **Zwölffingerdarm (Duodenum)** (0.5 Pkt), dann zum **Leerdarm (Jejunum)** (0.5 Pkt), dann zum **Krummdarm (Ileum)** (0.5 Pkt)
3. Nachdem Nährstoffresorption abgeschlossen ist, gelangt Nahrungsbrei in Dickdarm, beginnend mit dem **Blinddarm (Caecum)** (0.5 Pkt), weiter mit **Grimmdarm (Colon ascendes/transversum/descendes/sigmoideum)** (0.5 Pkt), weiter zum **Enddarm/Mastdarm** (0.5 Pkt)
4. Am Ende befindet sich der **After/Anus** (0.5 Pkt)

Für b)

- Mögliche Antworten zur Funktion des Magens: Sammlung der Nahrung; Mischung des Speisebreis; Beginn der Eiweissverdauung; Töten von Krankheitserregern/Bakterien durch tiefen pH (je 1 Pkt, maximal 2 Pkt)
- Mögliche Antworten zur Funktion des Dünndarms: neutralisieren des sauren Mageninhalts mit Hilfe der Sekrete aus Gallenblase und Pankreas; Anreicherung von Verdauungsenzymen; Zersetzen von Kohlenhydraten (Spaltung von Stärke in Glucose, Fructose etc.); Zersetzen von Proteinen (Spaltung von Peptiden in Aminosäuren); Zersetzen von Lipiden (Spaltung von Fetttropfchen in freie Fettsäuren → Mizellen); Resorption der zerlegten Bestandteile wie Aminosäuren, Fettsäuren, Glukose, Vitamine, Salze, Nährstoffe (Fette, Kohlenhydrate, Proteine,

Vitamine, Salze) durch die Schleimhaut ins Blut; Resorption von Wasser (80%) aus Speisebrei, das von aufgenommener Nahrung und körpereigenen Sekreten stammt (je 1 Pkt, maximal 2 Pkt)

- Mögliche Antworten zur Funktion des Dickdarms: Transport und Speicherung des Stuhls; Entzieht dem Stuhl Wasser und macht es dadurch kompakter; Ist an Feinregulation des Elektrolyt-Haushalts (Chlorid-Kalium) beteiligt; Ausser kurzkettigen Fettsäuren werden keine Nährstoffe im Dickdarm aufgenommen (je 1 Pkt, maximal 2 Pkt)
- Mögliche Antworten zur Funktion des After: Abschluss des Verdauungskanal; Mithilfe der Schliessmuskeln wird der Kot vor dem sofortigen Austritt bewahrt; Ausscheidung des Stuhls (je 1 Pkt, maximal 2 Pkt)

Für c)

- Gebildet in **Leber** (0.5 Pkt)
- Gespeichert in der **Gallenblase** (0.5 Pkt)
- Gelangen im **Zwölffingerdarm** zum Nahrungsbrei (0.5 Pkt)