



Vorwort	7 – 21
Laufzettel	8
Kapitel I: Nahrung und Nährstoffbedarf	9 – 21
Station 1: Nährstoffe in Lebensmitteln <i>(Buntstifte in rot, gelb, schwarz und blau werden benötigt.)</i>	9
Station 2: Die Tagesleistungskurve	10
Station 3: Der Grundumsatz	11 – 12
Station 4: Der Leistungsumsatz	13 – 14
Station 5: Die Körperzusammensetzung <i>(Buntstifte in blau, rot, gelb und braun werden benötigt.)</i>	15
Station 6: Warum müssen wir essen?	16
Station 7: Das Körpergewicht	17 – 18
Station 8: Der Nährstoffbedarf in verschiedenen Lebensaltern	19
Station 9: Was ist Energie? Welche Nährstoffe liefern uns Energie?	20
Station 10: Energie in Lebensmitteln <i>(Verschiedene Lebensmittelverpackungen mit Angaben zum Kohlenhydrat-, Eiweiß-, Fett- und Energiegehalt werden benötigt.)</i>	21
Kapitel II: Vitamine und Mineralstoffe	22 – 32
Station 1: Was sind Vitamine? Welche Bedeutung haben Vitamine für uns?	22
Station 2: Vitamine – jeden Tag! <i>(Schere, Klebstoff, Zeitungen, Zeitschriften, Verpackungen, Farbstifte, Lexika und Internetzugang werden benötigt.)</i>	23
Station 3: Löslichkeit von Vitaminen: Wasser- und fettlösliche Vitamine <i>(Pro Schüler werden ein Reagenzglasständer, 4 Reagenzgläser mit Stopfen, Wasser, Sonnenblumenöl, Vitamin C-Pulver und Vitamin E-Kapseln, z. B. aus der Apotheke, benötigt.)</i>	24
Station 4: Vitamin C	25
Station 5: Auch Vitamine kann man schützen!	26 – 27
Station 6: Mineralstoffe – die Mengenelemente <i>(Periodensystem der Elemente wird gebraucht.)</i>	28



Inhalt

Kapitel II: Vitamine und Mineralstoffe	26 – 32
Station 7: Mineralstoffe – die Spurenelemente <i>(Periodensystem der Elemente wird gebraucht.)</i>	29
Station 8: Mineralstoffmangel – Eisenmangel	30
Station 9: Warum braucht unser Körper Mineralstoffe? <i>(Schere, Klebstoff und Buntstifte in rot, gelb und hellblau werden benötigt.)</i>	31 – 32
Kapitel III: Kohlenhydrate	33 – 39
Station 1: Was sind Kohlenhydrate und wo kommen sie vor?: <i>(Buntstifte in rot, schwarz und blau werden benötigt, Milchzucker, Traubenzucker und Speisestärke als Geschmacksproben bereitstellen, pro Schüler werden 3 Reagenzgläser mit Stopfen, Spatel, Wasser, Traubenzucker, Milchzucker und Stärke benötigt.)</i>	33 – 34
Station 2: Die Verdauung von Kohlenhydraten <i>(Buntstifte in gelb, rot, braun, grün werden benötigt.)</i>	35
Station 3: Kohlenhydrathaltige Lebensmittel <i>(Buntstifte in orange, hellblau, grün und gelb, Bleistift und Lineal/Geodreieck werden benötigt.)</i>	36
Station 4: Wie entstehen Kohlenhydrate? <i>(Grüne Pflanzen, z. B. Pelargonie, Alufolie, Büroklammern, Pflanzenlampen oder helle Standorte am Fenster, Aceton oder Methanol, Iodlösung, Schutzbrillen und Petrischalen werden benötigt.)</i>	37
Station 5: Nachweis von Stärke in Lebensmitteln <i>(Proben, s. Tabelle auf dem Arbeitsblatt, Glasschälchen oder Uhrgläser, Pipetten und Iodlösung bereitstellen.)</i>	38
Station 6: Kohlenhydratreiche Lebensmittel – eine Collage <i>(Scheren, Klebstoff, Buntstifte, Lexika und/oder Internetzugang zur Verfügung stellen.)</i>	39
Kapitel IV: Fett	40 – 47
Station 1: Was ist Fett? <i>(Buntstifte in rot, schwarz und blau, pro Schüler werden 4 Reagenzgläser mit Stopfen, Reagenzglasständer, warmes Wasser, Spatel, Pipetten, Sonnenblumenöl, Olivenöl, Butter und Margarine benötigt.)</i>	40
Station 2: Welche Fette gibt es und wo kommen sie vor?	41



Kapitel IV: Fett	40 – 47
Station 3: Welche Bedeutung hat Fett für den Menschen?	42
Station 4: Die Verdauung von Fetten <i>(Buntstifte in grün, rot, gelb und braun werden benötigt.)</i>	43
Station 5: Der Fettbedarf	44
Station 6: Was passiert, wenn man regelmäßig zu viel Fett aufnimmt?	45
Station 7: Fettreiche und fettarme Lebensmittel <i>(Buntstifte in gelb und orange, Lineal/Geodreieck, Bleistift werden benötigt.)</i>	46
Station 8: Versteckte Fette <i>(Für jeden Schüler werden 1 Blatt Schreibmaschinenpapier, 1 Frühstücksbrettchen, 1 Tafelmesser, Spatel, Pipetten, Lineal, Bleistift, kleine Stückchen/1-2 Tropfen nicht fettreduzierte Wurst, Käse, Vollmilch-Schokolade, Sahne, Mayonnaise und Haselnuss benötigt.)</i>	47
Kapitel V: Eiweiß	48 – 57
Station 1: Was ist Eiweiß?: <i>(Buntstifte in rot, braun, schwarz und blau werden benötigt.)</i>	48
Station 2: Wer liefert uns Eiweiß?	49
Station 3: Wie viel Eiweiß liefern uns tierische und pflanzliche Lebensmittel? <i>(Bleistift und Lineal/Geodreieck werden benötigt.)</i>	50
Station 4: Die Verwertbarkeit von Eiweiß durch den menschlichen Körper. <i>(Bleistift und Lineal/Geodreieck werden benötigt.)</i>	51
Station 5: Die Bedeutung von Eiweiß (Protein) für den Menschen	52
Station 6: Die biologische Wertigkeit	53
Station 7: Limitierende Aminosäuren	54
Station 8: Die Verdauung von Eiweiß: <i>(Buntstifte in gelb, rot, braun und grün werden benötigt.)</i>	55
Station 9: Der Weg des Eiweißes	56
Station 10: Der Eiweißbedarf	57

Kapitel VI: Wasser und Ballaststoffe	58 – 67
Station 1: Warum müssen wir trinken? Die Bedeutung des Wassers für unseren Körper	58
Station 2: Der Wassergehalt von Lebensmitteln	59
Station 3: Was und wie viel sollen wir trinken? <i>(Eventuell wird ein Taschenrechner gebraucht.)</i>	60
Station 4: Der Wassergehalt des menschlichen Körpers <i>(Eventuell wird ein Taschenrechner gebraucht, Farbstifte (rot und blau) werden benötigt.)</i>	61
Station 5: Die Wasserbilanz	62
Station 6: Was sind Ballaststoffe?	63
Station 7: Ballaststoffreiche Lebensmittel <i>(Bleistift und Lineal/Geodreieck werden benötigt.)</i>	64
Station 8: Empfehlungen für die Zufuhr von Ballaststoffen <i>(Eventuell wird ein Taschenrechner gebraucht.)</i>	65
Station 9: Die Bedeutung der Ballaststoffe für den Menschen	66
Station 10: Woran erkennen wir, in welchem Mehl Ballaststoffe enthalten sind? <i>(Buntstifte in rot, gelb, grün, orange und blau sowie verschiedene Mehlpackungen werden benötigt.)</i>	67
 Kapitel VII: Die Lösungsvorschläge	 68 – 78

