

Arbeitsblatt Gruppenauftrag «Nährstoffe»

Thema: Kohlenhydrate

Material:

- Text zum Thema Kohlenhydrate
- Flipchart-Blatt und Stifte

Auftrag:

1. Lest untenstehenden Text sorgfältig und selbstständig durch.
2. Diskutiert Unklarheiten in der Gruppe und fasst den Inhalt kurz mündlich zusammen.
3. Erstellt eine Übersicht zu eurer Nährstoffkategorie auf dem Flipchart, so dass es für andere, die den Text nicht gelesen haben, informativ, übersichtlich und verständlich ist.

Text:

Es gibt unterschiedliche Kohlenhydrate.

Monosaccharide oder Einfachzucker, beispielsweise als Glukose (Traubenzucker) oder Fruktose bzw. Fruchtzucker. Monosaccharide werden schnell aufgenommen, da sie nicht zuerst aufgespalten werden müssen. Glukose ist der Hauptlieferant für die Energieverwertung der Zellen.

Disaccharide, Zweifachzucker, bestehen aus zwei Monosacchariden – er kommt als Rohrzucker vor.

Polysaccharide, Mehrfachzucker, bestehen aus vielen Monosacchariden wie beispielsweise in Getreidekörnern und Kartoffeln vorkommend.

Bei einem Kohlenhydratüberschuss wird die Glukose im Blut in Form von Glycogen in der Leber und den Muskelzellen als Energiereserve gespeichert. Sind diese Energiedepots voll, so werden sie in Fett umgewandelt und gespeichert.

Bei einem Kohlenhydratmangel, wenn also zu wenig Glukose im Blut ist, werden die Energiereserven, das Glykogen, aus der Leber und den Muskeln wieder in Glukose zurückverwandelt.

Arbeitsblatt Gruppenauftrag «Nährstoffe»

Thema: *Proteine*

Material:

- Text zum Thema Proteine
- Flipchart-Blatt und Stifte

Auftrag:

1. Lest untenstehenden Text sorgfältig und selbstständig durch.
2. Diskutiert Unklarheiten in der Gruppe und fasst den Inhalt kurz mündlich zusammen.
3. Erstellt eine Übersicht zu eurer Nährstoffkategorie auf dem Flipchart, so dass es für andere, die den Text nicht gelesen haben, informativ, übersichtlich und verständlich ist.

Text:

Proteine oder Eiweisse bestehen aus Aminosäuren. Davon nimmt der Körper einige mit der Nahrung auf – dies sind essenzielle Aminosäuren. Der Mensch besteht zu 15-25% aus Eiweissen.

Proteine werden unter anderem für den Muskelaufbau, das Bindegewebe und das Wachstum der Haare benötigt, aber auch für die Bildung von Antikörpern und Gerinnungsfaktoren.

Im Rahmen der Eiweissverdauung entsteht Ammoniak, das für die Nervenzellen giftig ist. Ammoniak wird in der Leber in Harnstoff umgewandelt und kann so ausgeschieden werden.

Arbeitsblatt Gruppenauftrag «Nährstoffe»

Thema: Lipide/Fette

Material:

- Text zum Thema Lipide/Fette
- Flipchart-Blatt und Stifte

Auftrag:

1. Lest untenstehenden Text sorgfältig und selbstständig durch.
2. Diskutiert Unklarheiten in der Gruppe und fasst den Inhalt kurz mündlich zusammen.
3. Erstellt eine Übersicht zu eurer Nährstoffkategorie auf dem Flipchart, so dass es für andere, die den Text nicht gelesen haben, informativ, übersichtlich und verständlich ist.

Text:

Die meisten Lipide, das sind Fette, bestehen aus drei Fettsäuren, den Triglyzeriden.

Grundsätzlich werden gesättigte und ungesättigte Fettsäuren unterschieden. Gesättigte Fettsäuren werden LDL (low density lipoproteins) genannt. Sie werden oft auch als «schlechtes» Cholesterin bezeichnet. Gesättigte Fettsäuren finden sich v.a. in tierischen Fetten.

Die ungesättigten Fettsäuren werden HDL (high density lipoproteins) genannt, diese benötigt der Körper unter anderem zum Aufbau der Zellwände. Ungesättigte Fettsäuren werden auch als das «gute» Cholesterin bezeichnet. Fette sind Hauptenergielieferanten.

Arbeitsblatt Gruppenauftrag «Nährstoffe»

Thema: Vitamine

Material:

- Text zum Thema Vitamine
- Flipchart-Blatt und Stifte

Auftrag:

1. Lest untenstehenden Text sorgfältig und selbstständig durch.
2. Diskutiert Unklarheiten in der Gruppe und fasst den Inhalt kurz mündlich zusammen.
3. Erstellt eine Übersicht zu eurer Nährstoffkategorie auf dem Flipchart, so dass es für andere, die den Text nicht gelesen haben, informativ, übersichtlich und verständlich ist.

Text:

Vitamine haben eine wichtige Funktion im menschlichen Stoffwechsel. In der menschlichen Ernährung spielen 13 Vitamine eine wichtige Rolle.

Man findet unterschiedliche Vitamine in unterschiedlichen Lebensmitteln. In Früchten findet sich vor allem Vitamin C, in Fleisch sind hingegen Vitamin B1, B6 und B12 vorhanden.

Es werden wasser- und fettlösliche Vitamine unterschieden. Die wasserlöslichen Vitamine, Vitamin C und alle B-Vitamine, werden, wenn zu viele vorhanden sind, vom Körper ausgeschieden, mit Ausnahme des Vitamin B12.

Hingegen werden die fettlöslichen Vitamine (Vitamin A, D, E und K) gespeichert. So hat der Körper genügend Vorrat, ein Überschuss kann aber zu gesundheitlichen Problemen führen.

Arbeitsblatt Gruppenauftrag «Nährstoffe»

Thema: Nahrungsfasern, Ballaststoffe, Mineralstoffe und Zusatzstoffe

Material:

- Text zum Thema Nahrungsfasern, Ballaststoffe, Mineralstoffe und Zusatzstoffe
- Flipchart-Blatt und Stifte

Auftrag:

1. Lest untenstehenden Text sorgfältig und selbstständig durch.
2. Diskutiert Unklarheiten in der Gruppe und fasst den Inhalt kurz mündlich zusammen.
3. Erstellt eine Übersicht zu eurer Nährstoffkategorie auf dem Flipchart, so dass es für andere, die den Text nicht gelesen haben, informativ, übersichtlich und verständlich ist.

Text:

Nahrungsfasern, Ballaststoffe

Nahrungsfasern sind unverdauliche Bestandteile der Nahrung, die v.a. in pflanzlichen Lebensmitteln vorkommen. Durch die Nahrungsfasern verzögert sich die Resorption von Zucker im Darm, dies bewirkt einen langsamen Blutzuckeranstieg. Die Darmperistaltik wird angeregt wodurch Obstipation vorgebeugt wird.

Mineralstoffe

Mineralstoffe sind beispielsweise Kalium, Natrium, Calcium und Spurenelemente wie Zink und Eisen. Sie sind anorganische Substanzen, die wichtig für viele Körperfunktionen sind.

Zusatzstoffe

Dies sind die Stoffe, die eine E-Nummer haben. Die Europäische Union vergibt solche E-Nummern für jeden zugelassenen Stoff. Diese Stoffe haben selbst keinen Nährwert und werden Lebensmitteln zugesetzt. Sie sollen Lebensmittel weniger verderblich machen, beispielsweise als Konserven.

Auch Farbstoffe sind mit E-Nummern versehen, sofern sie Lebensmitteln zugesetzt werden.

Xylit ist ein bekannter Zusatzstoff, der beispielsweise Kaugummi süsst.