

Kofi ist hungrig, trotz seines dicken Bauchs

Freiarbeit 8 – Ernährung

Name:

Klasse:

Datum:

Kofi ist ein fünf Jahre alter Junge aus Ghana. Seine Familie ist arm und lebt auf dem Land. Kofis Familie hat nur ein kleines Grundstück, auf dem sie Maniok anbauen. Sehr häufig gibt es Eintöpfe mit Gemüse und Maniok zum Essen. Vor allem seit Kofi eine kleine Schwester bekommen hat, ist er immer hungrig, trotz seines dicken Bauchs.



Abb.1: Kofi mit Hungerbauch

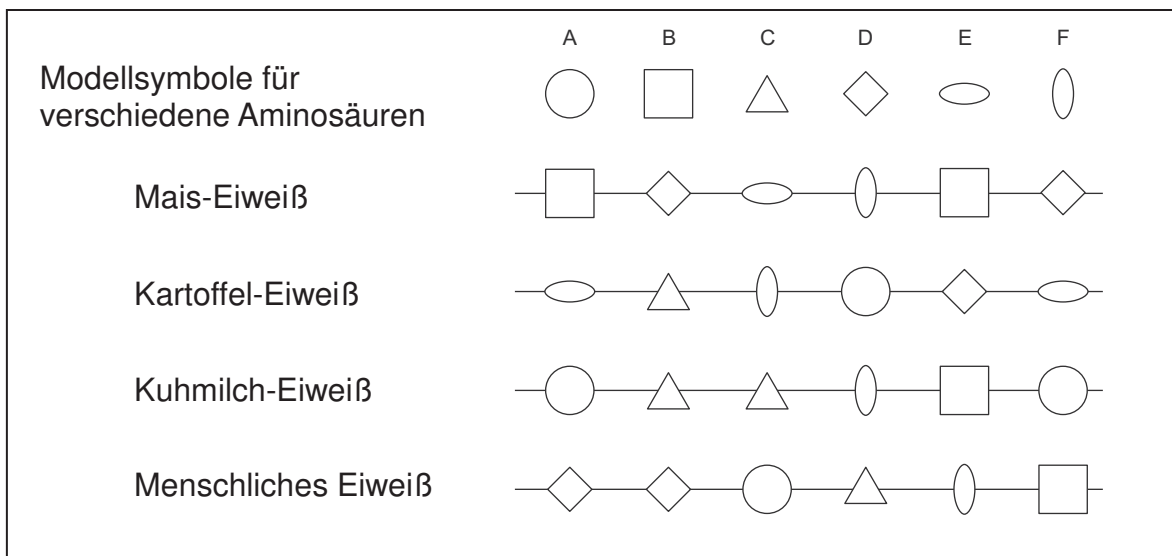
1. Aufgabe Stelle eine begründete Vermutung auf, wieso Kofi immer Hunger hat. Notiere deine Vermutung.

2. Aufgabe Bearbeite Kofis Fall mithilfe der Informationskarten. Lies dir alle Informationskarten durch und ordne diese so an, dass du die Frage nach Kofis Hunger beantworten kannst.
3. Aufgabe Erstelle mit den Informationskarten ein Übersicht, die du mit Pfeilen und Kommentaren versehen kannst. Versuche so viele Information wie möglich sinnvoll in die Übersicht aufzunehmen.
4. Aufgabe Präsentiere deine Übersicht zu Kofis Fall deinen Mitschüler*innen.

<p>Der Körper benötigt Aminosäuren als Bausteine für das Gehirn und die Muskeln.</p>	<p>Im Auftrag der UNO wurde eine neue Maissorte gezüchtet, welche zwei essentielle Aminosäuren enthält, die vorher nicht im Mais enthalten waren.</p> <p>UNO ist die Abkürzung von „United Nations Organization“, zu Deutsch „Vereinte Nationen“. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde 1945 sie mit Sitz in New York gegründet.</p>
<p>Lysin und Tryptophan sind essentielle Aminosäuren.</p>	
<p>Mais bietet sich als Eiweißquelle in Afrika an, da es viel Eiweiß enthält (20 %) und dort sehr gut wächst.</p>	<p>Kofi ist körperlich sehr schwach und häufig krank.</p>
<p>Maniok enthält nur 0,23 Gramm Fett und 0 Gramm Protein pro 100 Gramm.</p>	<p>Seit Kofis Schwester auf der Welt ist, wird Kofi nicht mehr von seiner Mutter gestillt. (Er bekommt keine Muttermilch mehr.)</p>
<p>Zur Behandlung von Kwashiorkor als Erkrankung wird empfohlen, Milch und Kartoffeln auf den Speiseplan zu setzen.</p>	<p>Die Funktionsfähigkeit des Immunsystems ist abhängig von Eiweißen.</p>
<p>Eiweiße (Proteine) bestehen aus Ketten von Aminosäuren. Es gibt 20 verschiedene Aminosäuren.</p>	<p>Ghana ist ein relativ armes Entwicklungsland in Afrika.</p>
<p>Wissenschaftler vermuten als Ursache für Kwashiorkor einen Mangel an Tryptophan und Lysin.</p>	<p>Kofi zeigt die folgenden Symptome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Hungerbauch“: Wassereinlagerung an Bauch, Beinen, Gesicht und Füßen • Rückbildung der Muskeln
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Aminosäuren</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Eiweißstoff</p> </div> </div>	<p>Kuhmilch und Kartoffeln sind geeignet, um die Krankheit Kwashiorkor zu heilen, doch Kühe sind in Afrika nicht gut zu halten und Kartoffeln nicht gut anzubauen.</p>

<p>Kwashiorkor bedeutet in einem ghanaischen Dialekt „Krankheit des zweiten Kindes“.</p>	<p>Kofi ist teilnahmslos und seine Haare verändern ihre Farbe.</p>
<p>Maniok ist eine kohlenhydratreiche Wurzel.</p>	<p>Der Körper kann bestimmte Aminosäuren nicht selber herstellen. Man nennt diese essentielle Aminosäuren.</p>

Eiweißquelle	Benötigte Menge des Eiweißstoffes aus dem Nahrungsmittel pro Tag, um Kwashiorkor zu heilen (bei Kind, 6 Jahre alt)
Kartoffel-Eiweiß	85g
Rindfleisch-Eiweiß	75g
Kuhmilch-Eiweiß	64g
Mais-Eiweiß	Heilung nicht möglich



A und C sind die essentiellen Aminosäuren: Lysin und Tryptophan.