**Themenfeld 8: Körper und Gesundheit****Thema/Station: Ernährung/Verdauung**

Unsere Verdauungsfabrik

Unser Verdauungssystem gleicht einer Fabrik. Eine Fabrik besteht aus vielen verschiedenen Abteilungen, wobei jede für sich spezielle Aufgaben erfüllt. Das ist in unserem Verdauungssystem ähnlich. Hier gibt es ebenfalls verschiedene Abteilungen, die

5 Verdauungsorgane, die ihre spezifischen Funktionen haben.

Der Wareneingang unserer Verdauungsfabrik ist die Mundöffnung. Durch sie gelangt die Nahrung in das Mundinnere. Das gesamte Innere des Mundes kann man mit einem Quetsch- und Sägewerk vergleichen, an das riesige Flüssigkeitstanks angeschlossen sind. In unserem Verdauungssystem entsprechen die Zähne dieser Abteilung. Sie zerkleinern die Nahrung.

10 Die Speichelflüssigkeit, die die Nahrung zu einem gleitfähigen Brei verarbeitet, gelangt aus den Speicheldrüsen in die Mundhöhle.

Die Transportabteilung ist die Speiseröhre. Sie transportiert nach dem Schlucken den Speisebrei in den Magen.

Der Magen ist die nächste Abteilung der Fabrik. Diese Abteilung kann man sich als großen

15 Raum vorstellen. Darin stehen Knetanlagen und Maschinen, die die zu Brei gewordenen Waren spalten können. Außerdem sind die Wände des Raumes mit einer Berieselungsanlage ausgekleidet, aus der eine Flüssigkeit in den Raum abgegeben wird. Im Magen wird der Speisebrei kräftig durchgeknetet und mit einer Flüssigkeit, dem Magensaft, durchmischt. Der Magensaft spaltet bereits einen Teil der Nahrung, die Eiweiße, in

20 Bruchstücke auf.

Der Speisebrei gelangt in die nächste Abteilung, den Dünndarm. In dieser Abteilung wird die Ware weiter aufgespalten. Außerdem werden fertige Endprodukte hergestellt.

Zwei große Flüssigkeitstanks sind an den Dünndarm angeschlossen, die mit ihrer Flüssigkeit beim Spalten der Nahrung helfen. Der erste Tank ist die Bauchspeicheldrüse. Sie gibt den

25 Bauchspeichel an den Dünndarm ab. Der andere Tank ist die Gallenblase. Die Gallenblase bekommt ihre Flüssigkeit, den Gallensaft, aus der Leber. Der Gallensaft wird ebenfalls in den Dünndarm abgegeben. Gallensaft und Bauchspeichel helfen im Dünndarm die Bestandteile Eiweiß, Fett und Zucker der Nahrung zu fertigen kleinen Endprodukten zu zerkleinern, so dass sie durch winzige Öffnungen der Dünndarmwand ins Blut gelangen. Das Blut verteilt

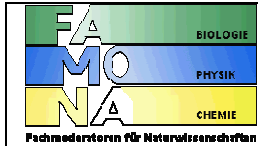
30 diese Endprodukte im gesamten Körper.

Nicht alle Stoffe gelangen ins Blut. Flüssige, unverdauliche Reste bzw. Abfälle bleiben zurück. Sie gelangen in die Abteilung Dickdarm unserer Verdauungsfabrik. Der Dickdarm ist die Entwässerungsabteilung. Durch Entzug von Wasser wird der Nahrungsrest eingedickt.

Die eingedickten Abfallstoffe heißen jetzt Kot. Sie gelangen in die letzte

35 Abteilung, den Enddarm. Diese Abteilung ist die Abfallbeseitigungsanlage. Im Enddarm wird der Kot gesammelt und durch den After ausgeschieden.





Themenfeld 8: Körper und Gesundheit

Thema/Station: Ernährung/Verdauung

Aufgaben:

1. Lies dir den Text aufmerksam durch. Markiere die Wörter, die du nicht verstehst und schlage sie nach.

2. Unterstreiche im Text die Namen der Verdauungsorgane.

3. Kreuze die richtigen Antworten an:

Der in der Bauchspeicheldrüse gebildete Speichel ...

- ☐ ... hilft beim Kauen die Nahrung zu einem gleitfähigen Brei zu verarbeiten.
- ☐ ... wird im Magen mit dem Speisebrei durchmischt.
- ☒ ... wird an den Dünndarm abgegeben.

Die Gallenblase bekommt ihre Flüssigkeit, den Gallensaft, von

- ☐ der Galle.
- ☒ der Leber.
- ☐ der Bauchspeicheldrüse.

Die Nährstoffe Eiweiß, Fett und Zucker gelangen ...

- ☐ ... vom Magen ins Blut und dann in den ganzen Körper.
- ☒ ... vom Dünndarm ins Blut und dann in den ganzen Körper.
- ☐ ... vom Dickdarm ins Blut und dann in den ganzen Körper.

Im Dickdarm wird ...

- ☒ ... der Nahrungsrest durch Wasserentzug eingedickt.
- ☐ ... der Kot gesammelt.
- ☐ ... der Speisebrei in seine Bestandteile aufgespalten.

4. Suche die Antwort im Text und schreibe die entsprechende Stelle ab.

- a) Was geschieht im Magen mit dem Speisebrei? **Zeilen 17 bis 20**
- b) Wozu dienen Gallensaft und Bauchspeichel? **Zeilen 27 bis 29**
- c) Was geschieht im Dickdarm? **Zeilen 32 bis 33**

5. Beantworte die Fragen. Schreibe deine Antwort mit eigenen Worten und in ganzen Sätzen.

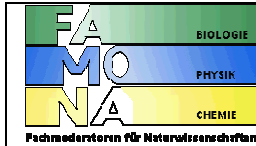
- a) Welchen Weg nimmt der Bissen deines Pausenbrotes bei der Verdauung? Notiere die Verdauungsorgane in der richtigen Reihenfolge.

Mund – Mundhöhle – Speiseröhre – Magen – Dünndarm – Dickdarm – Enddarm – After.

- b) Erkläre das Sprichwort "Gut gekaut ist halb verdaut".

Die Nahrung wird beim Kauen zerkleinert und zu Brei. Der Speichel zerlegt die Nährstoffe in kleinere Bausteine.

- c) Lege die nachstehende Tabelle an und fülle sie aus. (Tipp: Überlege zuerst, wie viele Zeilen du benötigst.)



Themenfeld 8: Körper und Gesundheit

Thema/Station: Ernährung/Verdauung

Abteilung in der Fabrik	Verdauungsorgan	Aufgaben
Wareneingang	Mundöffnung	Die Nahrung gelangt ins Mundinnere.
Quetsch- und Sägewerk	Zähne	Zerkleinern die Nahrung
Transport	Speiseröhre	Transportiert den Speisebrei in den Magen.
Berieselungsanlage	Magen	Spaltet die Eiweiße in Bruchstücke auf.
Flüssigkeitstanks	Bauchspeicheldrüse, Gallenblase	Gallensaft und Bauchspeichel helfen im Dünndarm die Bestandteile Eiweiß, Fett und Zucker der Nahrung zu fertigen kleinen Endprodukten zu zerkleinern
Entwässerung	Dickdarm	Durch Wasserentzug wird der Nahrungsrest eingedickt
Abfallbeseitigung	Enddarm	Hier wird der Kot gesammelt und durch den After ausgeschieden.