

## Aufgaben 5. Klasse

### 1. Stoffe:

1.1 Nenne 3 verschiedene Stoffeigenschaften, anhand derer man Stoffe unterscheiden kann!

1.2 Wasser hat drei verschiedene Erscheinungsformen (Aggregatzustände). Nenne diese und beschreibe die für jeden Aggregatzustand typische Teilchenbewegung auf Grundlage des Teilchenmodells!

### 2. Zelle:

2.1 Formuliere die Wortgleichung der Zellatmung und erläutere diese knapp hinsichtlich der Energiebeteiligung!

2.2 Nenne die beiden für die Zellatmung benötigten Stoffe und beschreibe, wie sie in die Zelle gelangen!

2.3 Nenne drei grundlegende Unterschiede zwischen tierischen und pflanzlichen Zellen!

2.4 Nenne die Aufgaben des Zellkerns!

2.5 Begründe, weshalb die Chloroplasten lebenswichtig für Pflanzen sind!

2.6 Beschreibe stichpunktartig die Fotosynthese!

### 3. Licht:

3.1 Beschreibe, welche Vorgänge in unserer Umwelt ablaufen müssen, damit in unserem Auge ein „Bild unserer Umwelt“ entstehen kann!

3.2 Nenne verschiedene Arten von Lichtquellen und gib für jede grundlegende Art jeweils zwei konkrete Beispiele an!

### 4. Luft:

4.1 Erkläre, wie „Luftdruck“ entsteht!

4.2 Beschreibe, worin sich ein lauter tiefer Ton und ein leiser hoher Ton unterscheiden! (Hinweis: Bei der Erklärung hilft das Teilchenmodell!)

## 5. Blüten- und Samenpflanzen:

5.1 Beschreibe den wesentlichen Unterschied zwischen „Bestäubung“ und „Befruchtung“!

5.2 Beschrifte die farbig markierten Bereiche der Abbildung!

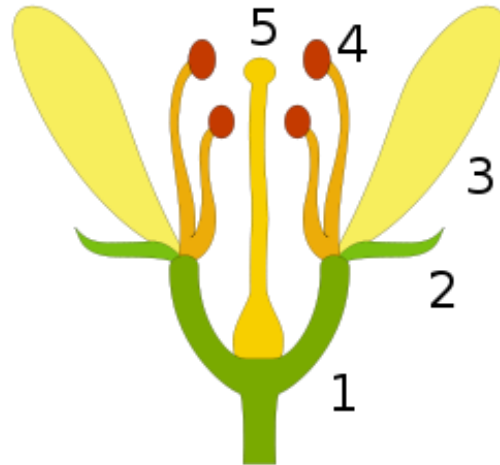


Abb.1 „Schema einer Blüte“

## 6. Menschliche Fortpflanzung:

6.1 Beschreibe, wozu die geschlechtliche Fortpflanzung dient! (Hinweis: Für die korrekte Beantwortung dieser Aufgabe benötigst du den Begriff der „Erbanlage“.)

6.2.1 Sowohl der weibliche als auch der männliche menschliche Körper besitzen primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale. Gib an, was der grundlegende Unterschied zwischen primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen ist!

6.2.2 Liste in einer Tabelle primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale des männlichen und weiblichen Körpers auf!

## 7. Ernährung und Verdauung:

7.1.1 Nenne die wesentlichen an der menschlichen Verdauung beteiligten Organe und ordne diese der Abbildung zu! (Vernachlässige hierbei nicht, dass die Verdauung bereits im Mund beginnt! )

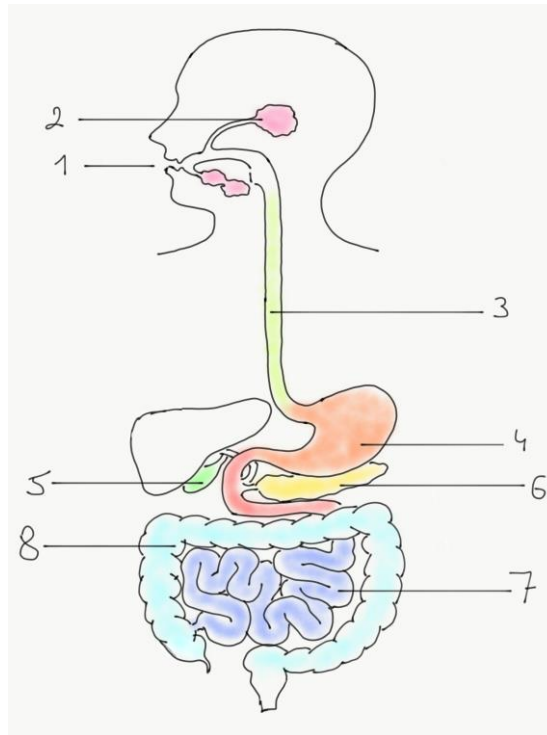


Abb. 2 „Schema des menschlichen Verdauungstraktes“

7.1.2 Nenne jeweils eine wesentliche Aufgabe der jeweiligen Organe!

7.1.3 Stelle kurz dar, weshalb der Mensch Nahrung zu sich nehmen muss!

7.2 Die Bauchspeicheldrüse produziert eine Flüssigkeit, den Bauchspeichel, welchem eine wichtige Bedeutung bei der Verdauung zukommt. Stelle auf Basis deines Wissens über die Aufgaben des Bauchspeichels eine Vermutung über die Folgen einer Funktionsunfähigkeit der Bauchspeicheldrüse auf!

7.3 Nenne die Nährstoffe, welche man für eine ausgewogene Ernährung regelmäßig und in geregelten Mengen zu sich nehmen muss, und gib an, wofür diese im menschlichen Körper jeweils eingesetzt werden!

### Bildquellen

Abb.1: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/Bluete-Schema.svg/260px-Bluete-Schema.svg.png> (zuletzt aufgerufen: 29.12.17)

Abb.2: ©AlexandraMüller