

Q1 LK Bi Thei

Aufgaben bis Ostern

Lieber LK,

bitte bearbeitet die Aufgaben bzw. Texte gewissenhaft, bei Fragen und Problemen macht Euch Notizen, so dass wir darüber beim Wiedersehen sprechen und diese dann gemeinsam klären können.

Vorab sei angemerkt, dass für unsere nächste Klausur, die wir vermutlich relativ zügig schreiben werden...obwohl wir nicht genau wissen, was in der nächsten Zeit auf uns zu kommt...aber wir müssen erstmal davon ausgehen, das Thema *Körperbau und Temperatur* noch relevant sein wird und alles, was wir nach der Klausur gemacht haben bzw. selbständig erarbeitet werden muss.

### **Schwerpunktthema: Fotosynthese**

- 1) Lese S.112 und bearbeite A.1, A.2 und A.3.
- 2) Lese S.113

# Merkblatt zu Facetten des Lichts

Aspekt	Merksatz 1	Merksatz 2
<b>Licht ist Energie</b>	Licht ist Energie in Form von elektromagnetischer Strahlung.	Bei gleicher Intensität ist kurzwellige Strahlung energiereicher als langwellige.
<b>Farbe</b>	Licht aus allen Wellenlängen (wie das Sonnenlicht) erscheint uns unbunt, jedoch wirkt Licht eines einzelnen Wellenlängenbereichs als Farbreiz.	Wird weißes Licht in einem Prisma aus Glas gebrochen, erscheint es bunt ("Regenbogenfarben").
<b>Absorption</b>	Absorption ist das Aufnehmen von einzelnen Wellenlängenbereichen durch Farbstoffe (Pigmente).	Durch die Absorption wird Strahlungsenergie in andere Energieformen umgewandelt.
<b>Lichtintensität</b>	Die Fotosynthese ist in erster Linie von der Lichtintensität abhängig. Zu hohe Lichtintensität wirkt jedoch zerstörend.	Diejenige Lichtintensität, bei der die Pflanze das Maximum ihrer Fotosyntheseleistung erreicht, bezeichnet man als <i>Lichtsättigung</i> .

3) Lese S.114.

Schreibe die **Bruttogleichung der Fotosynthese** (auf der Seite wird sie Summengleichung genannt) in Deinen Ordner/Heft ab und kennzeichne, dass für die Umwandlung der energiearmen, anorganischen Ausgangsstoffe in energiereiche, organische Zielstoffe Licht und Chlorophyll benötigt werden.

Bearbeite A.2.

4) Lese S.115.

Benenne anhand der Beschreibung und Abbildung 1 die Versuchsfrage, die dem Experiment von Engelmann zugrunde lag.

Benenne ebenfalls mögliche Hypothesen.

Bearbeite A.3.

Benenne die Frage und Hypothesen, die dem Experiment von Emerson zugrunde lagen.

5) Lese S.116 bis 119.

Lasst Euch bitte durch die Chemie hier nicht abschrecken, sondern versucht, Euch hineinzudenken.

Ich empfehle hier als Hilfe bei Bedarf Erklär**videos** von **youtube**.

Stichworte für die Suche: **Lichtreaktion bzw. Dunkelreaktion**

**Fotosynthese youtube**

Hier ruhig mal verschiedene Videos ausprobieren, wie von „Duden“ oder „Streberfabrik“...

Bearbeite anschließend A.1, A.2 und A.4.

6) Lese S.121.

Bearbeite A.1 und A.2.

Mit herzlichen Grüßen und guten Wünschen, vor allem dem Wunsch einer gesunden Zeit für Euch,

M. Theine