

Fragen und Aufgaben zur Wiederholung

Anmerkung : Im Folgenden hast du eine Reihe von Aufgaben und Fragen, die sich auf unseren bisherigen Unterricht beziehen. Sie sollen dir als Leitfaden zur Vorbereitung auf die schriftliche Lernkontrolle mittels deines Bio-Ordners, dem Buch und den unterstützenden Materialien auf <http://kopernikusschule.jimdo.com> dienen.

- 1) Du solltest wissen, aus welchen „Bauteilen“ ein Blütenpflanze allgemein aufgebaut ist und welche Aufgabe sie haben.
- 2) Wie ist eine Blüte aufgebaut? Du kennst die Blütenteile, z.B. einer Lilie und einer Kirschblüte, und weißt über ihre Funktion Bescheid.
- 3) Wie kannst du eine auf einer Wiese gefundene, dir unbekannt Blume identifizieren / bestimmen? Welche Merkmale der Pflanze nutzt man dabei?
- 4) Was ist eine Zwitterblüte?
- 5) Wir haben auch den Film „Von der Blüte zur Frucht“ über die Kirschentwicklung aus einer Kirschblüte gesehen. Du solltest die Vorgänge bei der Bestäubung und Befruchtung beschreiben können. Welche prinzipielle Voraussetzung muss erfüllt sein, damit eine Blüte sich zur Frucht entwickelt?
- 6) Wind- und Insektenbestäubung: Was ist das und was ist typisch für den jeweiligen Vorgang? Wie sieht eine passende Blüte aus?
- 7) Was sind einhäusige und zweihäusige Blütenpflanzen?
- 8) Was haben Blütenpflanzen mit Allergien zu tun? Sind alle Blütenpflanzen gleich stark allergieauslösend?
- 9) Wie kann man experimentell überprüfen, ob Pflanzen schwitzen (transpirieren)?
- 10) Welches Pflanzenteil ist für die Transpiration hauptsächlich verantwortlich? Wie lässt sich dies experimentell überprüfen? Wie kommt das Wasser dort hin?
- 11) Wie macht man einen Lackabdruck und wozu kann man ihn benutzen? Was findet man auf Laubblättern auf der Ober- und Unterseite? Was befindet sich nur auf der Unterseite?
- 12) Wie ist ein Mikroskop aufgebaut und wie benutzt man es? Buch S. 9-13
- 13) Du solltest über den typischen Aufbau von Pflanzen- und Tierzellen Bescheid wissen und auch die Funktionen der Zellbestandteile kennen. Woran lässt sich eine grüne Pflanzenzelle im Mikroskop erkennen? Was findest du NICHT in den Zellen von Zwiebelhaut?
- 14) Was hat das Experiment des holländischen Arztes van Helmont gezeigt?
- 15) Priestley-Experimente: Wie unterscheidet sich die Atmung von Pflanzen und Tieren? Wie kann man dies experimentell nachweisen? Buch S. 68-78
- 16) Zu unseren Experimenten mit Wasserpest und den Filmen zur Photosynthese:
 - a.) Wie lässt sich Kohlenstoffdioxid, Sauerstoff und Stärke nachweisen?
 - b.) Was geschieht bei der Photosynthese? Was benötigt die Pflanze alles für die Photosynthese? Du solltest die Reaktionsgleichung mit Worten formulieren können.
 - c.) Wo entsteht bei der Photosynthese Stärke in der Pflanze? Was ist Stärke?
 - d.) Du solltest auch die Reaktionsgleichung der von mir als „Nachtatmung“ bezeichneten Zellatmung der Pflanzen formulieren können.
 - e.) Wozu nutzt die Pflanze die Stärke / den Traubenzucker?
- 17) Welche Bedingungen braucht Samen für die Keimung?