

Arbeitsaufträge für Distanzunterricht



Lehrer*in: Fr. Rotenberger

Fach: Biologie

Klasse(n): 7.2., 7.5

Kurs: 071BIO02, 071BIO05

Verpflichtende Abgabe (die Ergebnisse werden bewertet) bis: **05.05. (8 Uhr)**

Thema: Spaltöffnungen

Arbeitsauftrag:

1. Lies dir den beigegefügt Text „**Wie gelangen die Gase in das Blatt hinein und raus?**“.
- 2.
- 2a) Zeichne eine geöffnete und eine geschlossene Spaltöffnung.
- 2b) Erkläre schriftlich und in ganzen Sätzen, wie Spaltöffnungen aufgebaut sind.
3. Welche Aufgabe haben Spaltöffnungen?
4. Erwinnere dich nochmal an die Versuche zur Fotosynthese.
- 4a) Welche Gase gelangen in das Blatt hinein und welche hinaus?
- 4b) Findet der Gasaustausch auch nachts statt? Begründe deine Meinung.

Ausführliche Erklärung:

Bitte schickt mir eure digitalen oder handschriftlichen Ergebnisse per Mail an meine Email-Adresse (siehe unten).
Die Abgabe des Lernauftrags fließt in die Mitarbeitsnote ein.
Der Inhalt ist Grundlage für den nächsten Biologie-Test.

Ergänzendes (z.B.: ergänzende Bücher, Websites):

Bio-Buch Seite 36

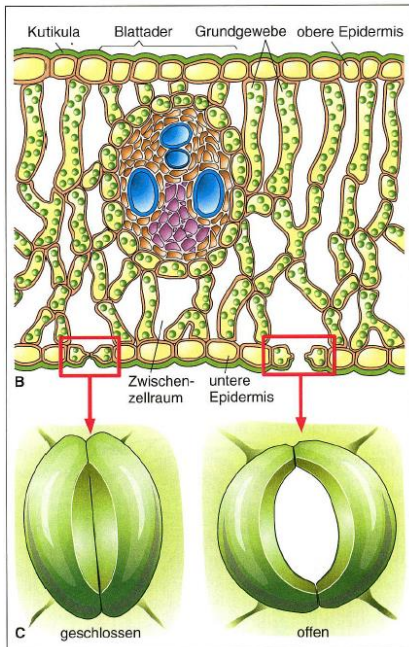
Unterstützung erhaltet ihr:

Erreichbar unter: kristina.rotenberger@schule.hessen.de

Zeitraum: Montag bis Freitag

Ich antworte euch schnellstmöglich!

Wie gelangen die Gase in das Blatt hinein und raus?



Über die Epidermis verteilt sind Poren, durch die das Blatt mit der „Außenwelt“ in Verbindung steht. Es sind Spaltöffnungen, diese dienen dem Gasaustausch (Aufnahme und Abgabe von Kohlenstoffdioxid und Sauerstoff). Jede Spaltöffnung wird von zwei gekrümmten Zellen, den Schließzellen, gebildet. Sie können je nach Umweltbedingungen ihre Gestalt verändern. Mit Hilfe dieser Spaltöffnungen regulieren die Pflanzen aber auch ihren Wasserhaushalt. Wenn z.B. bei feuchtem Wetter der Zellsaft zunimmt und der Innendruck der Zellen steigt, nehmen die Schließzellen eine bananenförmige Gestalt an und der Spalt öffnet sich. Die Blätter geben Wasserdampf ab und saugen gleichzeitig Wasser aus den Gefäßen nach. Nimmt dagegen der Innendruck z.B. bei trockenem Wetter ab, strecken sich die Schließzellen. Die Wände schließen sich aneinander und der Spalt schließt sich.