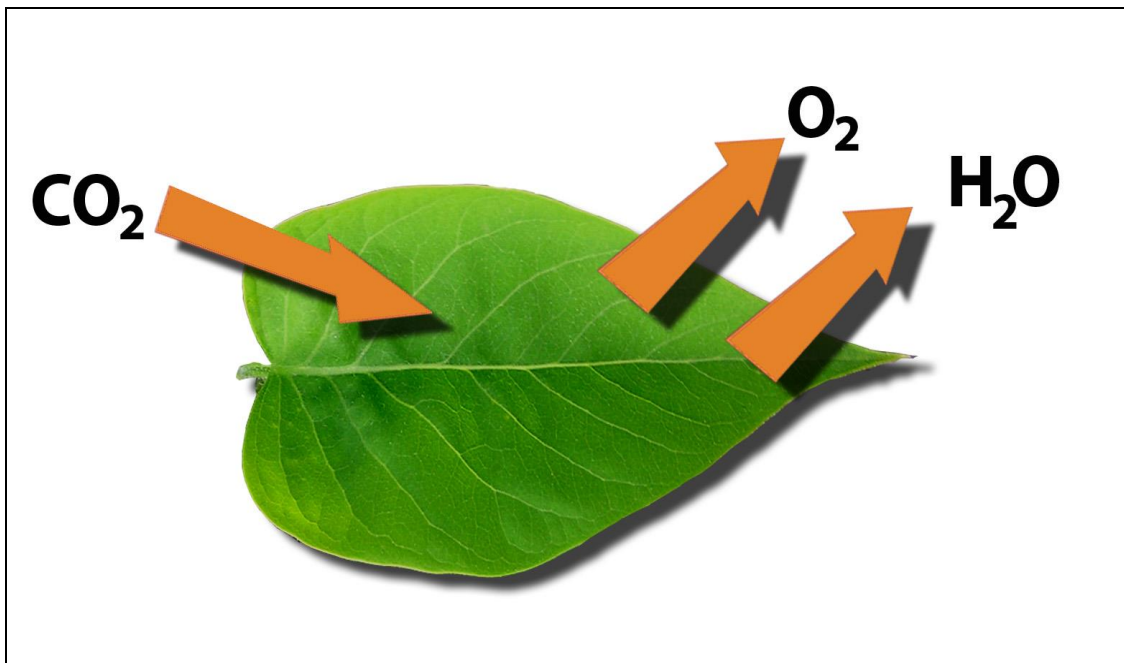


Fotosynthese

30 000 Atemzüge -
Clara und das Chlorophyll

Leseprobe



MONTESSORI RARITÄTEN



...

Leseprobe

„30 000 mal, ich wiederhole 30 000 mal, atmet so ein Schulkind, wie du, am Tag ein und aus.“ Jetzt muss Clara wirklich ganz tief Luft einziehen, weil so viele Atemzüge an nur einem Tag, das hätte sie niemals vermutet. Das Chlorophyll lässt ihr allerdings zum Staunen nicht viel Zeit.

„Was du einatmest heißt **Sauerstoff** oder in der Kurzsprache meiner Chlorophyllfreunde einfach **O**. Dieser Sauerstoff schenkt dir Leben, besonders dein Gehirn benötigt sehr viel davon und verbraucht ihn. Was du dann wieder aus dem Mund ausatmest, das ist eine Mischung aus Sauerstoff und Kohlenstoff. Den **Kohlenstoff** nennen meine Freunde **C**. Immer zwei Sauerstoffe, also **O₂** und ein Kohlenstoff, also **C**, entweicht dir. In unserer Sprache atmest du also **C O₂** aus, ich nenne es lieber beim Wort: du Clara und alle anderen Menschen, ihr pustet **30 000 mal** am Tag **Kohlendioxid** heraus.“

Clara hat schon lange die Augen und vor allem den Mund weit aufgerissen. Sprachlos hört sie dem Chlorophyll weiter zu.

„Ha, ha, dein Mund ist ja riesig, aber du musst mich nicht fressen, du brauchst mich noch. Mit dem Kohlendioxid kannst du nichts anfangen, du benötigst wieder frische Luft, den Sauerstoff. Und

wer wandelt für dich und alle anderen Menschen aus dem Kohlendioxid den Sauerstoff für dein Leben?“

...

„Diese wichtige Arbeit für das Leben auf der Erde erledigen wir Chlorophylle. Das ist anstrengend, von uns aber auch geschickt gemacht, einfach eine geniale Lösung.

Stell dir folgendes vor, liebe Clara: Wir Chlorophylle benötigen das Licht der Sonne. Zudem bedarf jede Pflanze des Wassers, das sie vor allem dank ihrer Wurzeln aus dem Boden zieht.

...

Das Wasser setzt sich aus Sauerstoff und Wasserstoff zusammen. Den Sauerstoff und sein **O** in unserer Sprache kennst du schon. Der Wasserstoff heißt bei uns **H** und kommt zweimal vor: Wasser ist also doppelter Wasserstoff und einmal Sauerstoff



Damit ist alles vorhanden, was wir brauchen, und nun pass gut auf. Wir nehmen das Kohlendioxid, das du in die Luft geblasen hast und trennen den Sauerstoff **O** vom Kohlenstoff **C**. Den Sauerstoff können die Pflanzen nicht mehr verwenden. Großzügig geben wir ihn der Luft zurück und jetzt, liebe Clara, denke selbst mit. Du und alle anderen

Menschen atmen diesen Sauerstoff wieder ein. Ihr benötigt ihn dringend, um zu leben. Gib es zu, das ist überwältigend gut eingerichtet.“

...

Clara nickt und dieses Nicken zeigt, sie ist zutiefst beeindruckt, voller Staunen und Achtung. Noch ist das Chlorophyll nicht am Ende seiner Erzählung.

„Na ja, so spendabel sind wir dabei auch nicht. Was der Baum verwerten kann, den Kohlenstoff **C**, behält er für sich. Wir verbinden ihn mit dem Wasser, also dem **H₂O**.

Diese Mischung gibt den Bäumen ihre Kraft. Das Interessante ist nun, dass du sie kennst, Clara. Ihr Menschen nennt es **Traubenzucker, Glucose**.

...

So, jetzt kennst du das Wesentliche und ich habe mich mal so richtig aussprechen können. Oh, hat mir das gutgetan, nicht nur in Buchstaben oder einzelnen Wörtern zu reden. Aber jetzt ist Schluss, ich muss wieder an die Arbeit. Du brauchst Sauerstoff und der Baum Glucose. Tschüss Clara, bis zum nächsten Mal.“

...