

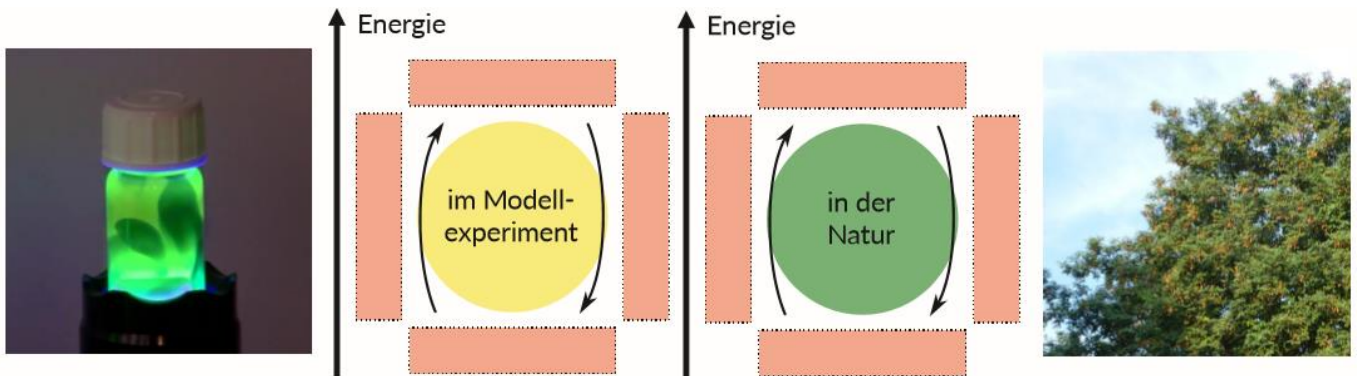


Photo-Blue-Bottle

Ein Modellexperiment für Stoff- und Energieumsätze

Auswertung: Von Photo-Blue-Bottle zur Photosynthese

A1 Die Reaktionszyklen Gelb → Blau → Gelb im Photo-Blue-Bottle-Experiment sind ein Modell für den natürlichen Kreislauf Photosynthese/Zellatmung. Ergänze die Rechtecke in der Abbildung mit folgenden Begriffen: *gelbe Lösung, Zellatmung, Photosynthese, blaue Lösung, + Sauerstoff, + Licht, energiereiche Stoffe, energiearme Stoffe*



A2 Entscheide und begründe, welche der Pfeile in den Abbildungen von A1 eine Oxidation und welche eine Reduktion darstellen.

A3 Gib Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen dem Modellexperiment und dem natürlichen Kreislauf Photosynthese/Zellatmung an.

A4 Beurteile das Modellexperiment, indem du Vor- und Nachteile nennst.

Für besonders Schnelle:

A5 Nenne alle Energieformen, die du bisher in den naturwissenschaftlichen Fächern kennengelernt hast. Gib eine Einsatzmöglichkeit und die Funktion der jeweiligen Energieform an.