

# Ich kann...\*

- ... die Fotosynthesegleichung hinschreiben
- ... die Fotosynthesegleichung hinschreiben, die angibt, dass der entstehende Sauerstoff aus dem Wasser stammt
- ... angeben, wie man nachweist, dass der Sauerstoff aus dem Wasser stammt
- ... den Bau des Laubblattes als beschriftete Skizze angeben und die Funktion der einzelnen Schichten nennen
- ... die Unterschiede im Bau von Licht- und Schattenblättern angeben
- ... den Blattaufbau von Hydro-, Hygro-, Tropo- und Xerophyten beschreiben
- ... die Durchführung und Interpretation des Versuchs beschreiben, bei dem Stärke in teilweise verdunkelten Blättern nachgewiesen wird
- ... die Durchführung und Interpretation des Versuchs beschreiben, bei dem Sauerstoff in Abhängigkeit von der Lichtintensität gebildet wird (Wasserpestversuch)
- ... die Durchführung und Interpretation des Versuchs beschreiben, bei dem Stärke in belichteten panaschierten Blättern gebildet wird
- ... den Versuch beschreiben und das zugehörige Diagramm zeichnen und auswerten, bei dem die Fotosyntheserate in Abhängigkeit von der Temperatur bei Stark- und Schwachlicht untersucht wird
- ... den Versuch beschreiben und das zugehörige Diagramm zeichnen und auswerten, bei dem die Fotosyntheserate in Abhängigkeit von der Lichtintensität bei Schatten- und Sonnenblättern untersucht wird
- ... den Begriff Lichtkompensationspunkt erklären
- ... die Vor- und Nachteile von Schatten- und Sonnenblättern in Abhängigkeit von der Lichtintensität angeben
- ... Indigokarmin als Nachweis für die Sauerstoffbildung im Wasser angeben
- ... die Zusammensetzung der Luft angeben
- ... einen Versuch beschreiben, bei dem man den Einfluss unterschiedlicher CO<sub>2</sub>-Konzentrationen auf die Fotosyntheserate untersucht
- ... das Diagramm zeichnen und auswerten, bei dem die Abhängigkeit der Fotosyntheserate von der CO<sub>2</sub>-Konzentration untersucht wird
- ... beschreiben, wie man einen Blattfarbstoffextrakt (= Rohchlorophyllextrakt) herstellt
- ... die notwendigen Geräte und die Durchführung einer Dünnschichtchromatographie beschreiben
- ... den Zweck einer Chromatographie angeben

- ... Carotine und Xanthophylle (= Carotinoide), Chlorophyll a und Chlorophyll b mit ihren Farben als Blattpigmente bezeichnen
- ... den Aufbau einer Lichtsammelfalle angeben und ihre Lage im Chloroplasten angeben
- ... den Aufbau eines Chloroplasten beschreiben
- ... die Bedeutung der einzelnen Farbpigmente für die Fotosynthese angeben
- ... die Begriffe Absorption und Transmission im Zusammenhang mit der Fotosynthese angeben
- ... den ENGELMANNschen Bakterienversuch beschreiben und auswerten
- ... angeben, wie man das Absorptionsspektrum einer Rohchlorophylllösung aufnimmt
- ... das Absorptionsspektrum einer Rohchlorophylllösung interpretieren
- ... den Verlauf des Wirkungsspektrums erklären
- ... die Fotosynthese in licht- und lichtunabhängige Reaktion unterscheiden
- ... angeben, wo im Chloroplasten die lichtabhängige Reaktion abläuft
- ... angeben, wo im Chloroplasten die lichtunabhängige Reaktion abläuft
- ... angeben, dass bei der lichtabhängigen Reaktion ATP und  $\text{NADPH} + \text{H}^+$  entstehen
- ... die Reaktionsgleichung für die Fotolyse des Wassers angeben
- ... die Reaktionsgleichung für die Bildung von  $\text{NADPH} + \text{H}^+$  angeben
- ... den Zusammenhang (Schema!) zwischen lichtabhängiger und lichtunabhängiger Reaktion angeben
- ... Fotosystem 1 und Fotosystem 2 als Bestandteile der lichtabhängigen Reaktion beschreiben
- ... die Bedeutung der Elektronentransportketten während der lichtabhängigen Reaktion angeben
- ... die chemiosmotische Theorie und die Begriffe Protonengradient, pH-Gradient und ATP-Synthase für den Chloroplasten erklären
- ... die Bildung von Glucose und Stärke aus  $\text{CO}_2$  unter Verbrauch von ATP und  $\text{NADPH} + \text{H}^+$  angeben
- ... **Anwendungs- und Transferaufgaben zu dieser Auflistung lösen**

\* vgl. Lehrplan Biologie, Gymnasiale Oberstufe Saar (GOS), G-Kurs, Februar 2008