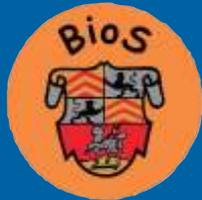


# Natur erkunden



An welchem Ort findet die Photosynthese statt?

## Blatt (Gewebe)



Ein Blatt besteht aus vielen Zellen.

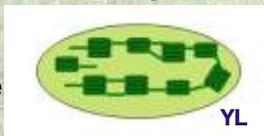
## Chloroplasten (Zelle)

Eine Zelle beinhaltet viele verschiedene Komponenten. Die Chloroplasten in den Zellen sind für die Photosynthese wichtig.

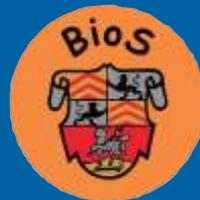


## Chlorophyll (in den Chloroplasten)

Im Chloroplast befindet sich ein grüner Blattfarbstoff, das Chlorophyll. Er ist der Reaktionsraum für die Photosynthese.



# Natur erfahren



Die Aufgaben der Glucose



In den Blättern wird Glucose produziert und über das Leitgefäßsystem (Phloem) zu den restlichen Zellen der Pflanze geleitet.

Im Holz:  
Aus der Glucose entsteht die Zellulose, das Material zum Aufbau der Pflanze.



In den Früchten:  
Die Glucose wird in Form von Stärke an den verschiedenen Stellen der Pflanze gespeichert (Vorratskammer).

# Natur erleben



Biosphärenpfad Schaafheim



## Station 4 Photosynthese

Die Photosynthese

An welchem Ort findet die Photosynthese statt?

Die Aufgaben der Glucose

Natur erkunden

Natur erfahren

Natur erleben



## Photosynthese



Wasser  
( $12\text{H}_2\text{O}$ )

+

Kohlendioxid  
( $6\text{CO}_2$ )



Zucker  
(Glucose,  
Traubenzucker  
 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ )

+

Sauerstoff  
( $6\text{O}_2$ )

+

Wasser  
( $6\text{H}_2\text{O}$ )

vereinfacht dargestellt!



Wasser wird aus dem Boden über die Wurzel in die Blätter geleitet. Hier wird mit Hilfe von Sonnenlicht das Wasser und das Kohlendioxid in Zucker umgewandelt.

Dabei wird Wasser und Sauerstoff frei, der an die Luft abgegeben wird.

In der Glucose ist nun die Strahlungsenergie der Sonne als Verbindung zwischen Wasserstoff - Kohlenstoff - Sauerstoff chemisch gespeichert.