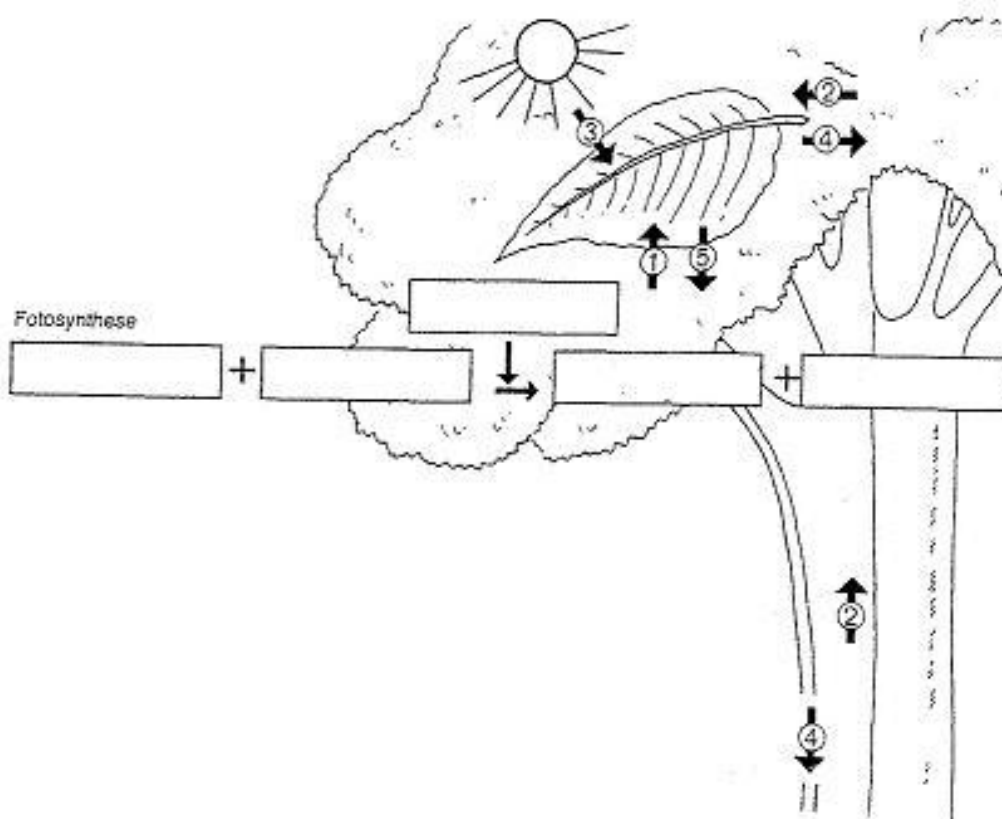


## Übungsarbeit Biologie

### Nr.1

Beschrifte die leeren Kästchen mit der chemischen Formel der Fotosynthese-Gleichung!  
Ordne die in der Abbildung zum Laubblatt mit den Ziffern 1 bis 5 gekennzeichneten Stoffe bzw. Faktoren zu und gehe jeweils kurz auf deren Rolle ein!



### Nr.2

Warum werden in manchen Gewächshäusern die Pflanzen mit Kohlenstoffdioxid begast?

### Nr.3

Nenne die verschiedenen Abschnitte im Querschnitt eines Baumstammes und erkläre das Wachstum von Bäumen!

### Nr.4

Definiere:

- Ökosystem
- Nahrungskette

### Nr.5

Erstelle eine Nahrungskette, indem du die folgenden Begriffe in einer Grafik mit Pfeilen verbindest!

Verwende:

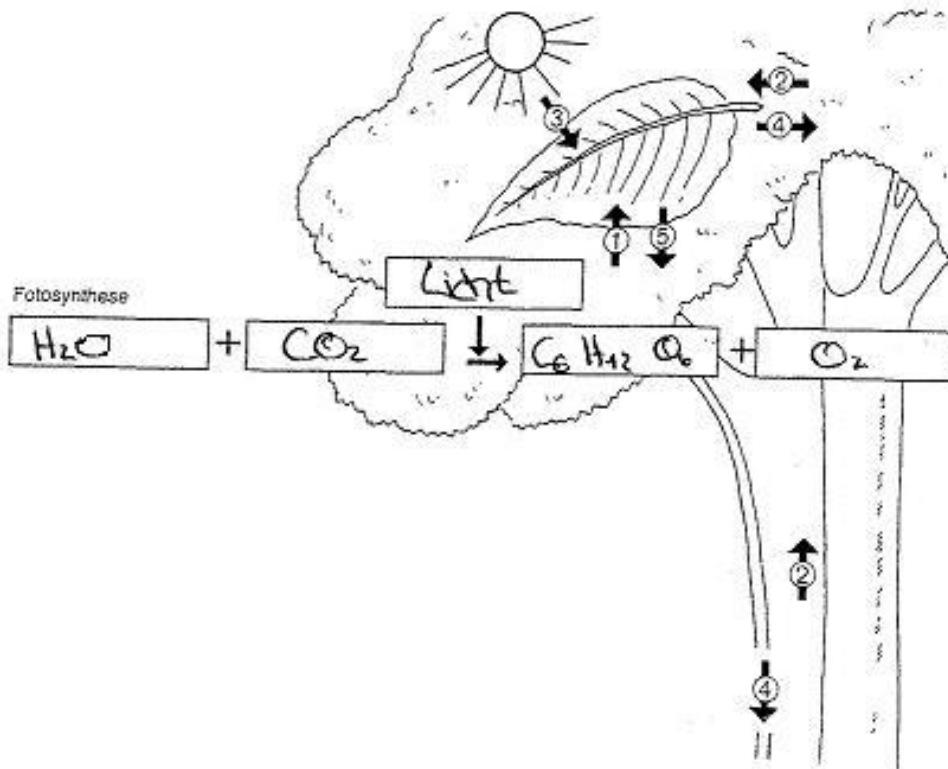
Rote Pfeile: Energiefluss (Tipp: Ausgangspunkt hierfür ist die Sonne)

Blau Pfeile: Materialfluss

## Lösungsvorschlag

### Nr.1

Beschrifte die leeren Kästchen mit der chemischen Formel der Fotosynthese-Gleichung!  
Ordne die in der Abbildung zum Laubblatt mit den Ziffern 1 bis 5 gekennzeichneten Stoffe bzw. Faktoren zu und gehe jeweils kurz auf deren Rolle ein!



1: Kohlenstoffdioxid:

Ist ein Ausgangsstoff der Fotosynthese

2: Wasser:

Wasser wird durch die Wurzeln aus dem Boden aufgenommen bis in das Blatt geleitet und dort umgewandelt.

3: Licht:

Unter der Einwirkung des Lichtes findet der Fotosynthese statt. Licht ist also ein Energielieferant.

4: Zucker:

Es wurde umgewandelt und geht nun wieder in alle Zellen zurück, wo die Glucose weiterverarbeitet wird zu Stärke, Fett, Öl, Duftstoffe usw.

5: Sauerstoff:

Ist ein Endprodukt der Fotosynthese.

### Nr.2

Warum werden in manchen Gewächshäusern die Pflanzen mit Kohlenstoffdioxid begast?

Dies geschieht um die Fotosynthese anzuregen, da nun die Pflanzen schneller wachsen und Früchte durch den dabei entstehenden Zucker an Süße gewinnen.

Nr.3

Nenne die verschiedenen Abschnitte im Querschnitt eines Baumstammes und erkläre das Wachstum von Bäumen!

1. Kernholz
2. Splintholz
3. Kambium (Wachstumsschicht)
4. Bast
5. Borke

Im Kambium werden neue Zellen produziert, es scheidet nach innen Holz und nach außen Bastzellen ab. Im Laufe eines Jahres vermindert sich die Größe der Zellen, bis es im Winter zum Stillstand kommt.

→ Ein Jahresring entsteht.

Nr.4

Definiere:

a) Ökosystem

Ein räumliches Wirkungsgefüge aus biotischen und abiotischen Faktoren, mit der Fähigkeit zur Selbstregulierung.

b) Nahrungskette

Eine Aneinanderreihung von mehreren Konsumenten, die voneinander abhängig sind.

Nr.5

Erstelle eine Nahrungskette, indem du die folgenden Begriffe in einer Grafik mit Pfeilen verbindest!

Verwende:

Rote Pfeile: Energiefluss (Tipp: Ausgangspunkt hierfür ist die Sonne)

Blau Pfeile: Materialfluss

