

- ① Legt ein Blatt der Wasserpest unter euer Mikroskop und schaut euch die Zellen an.



**Mikroskop**

Vergesst nicht, einen Tropfen Wasser und das zweite Glasplättchen zu nutzen, um euer Objekt unter dem Mikroskop richtig sehen zu können.

- ② Zeichnet jeder eine Mikroskop-Zeichnung von zwei aneinander liegenden pflanzlichen Zellen der Wasserpest. Beschrifte diese mit den Begriffen: Zellwand, Zellmembran, Zellplasma, Chloroplast, Zellkern, Vakuole

- ③ Beschreibe, schriftlich, den Aufbau einer Pflanzenzelle und nenne grob die Funktionen der einzelnen Bestandteile.




- ④ Nenne 5 Bestandteile eines Mikroskops. Zeichne jeweils die entsprechende Zahl des Teils (1-5) dort auf dem Bild ein, wo du es vermutest.


Abb. 1 — Zeichnung eines Lichtmikroskops

## Eine Zelle ist aufgebaut wie eine Stadt

### ⑤ Schreibe die richtigen Wörter in die Felder!

*Schwierigkeitsgrad 1* bearbeitet bitte bis zur achten Lücke im Text, *Schwierigkeitsgrad 2* bearbeitet bitte den gesamten Lückentext.

Fast alle lebenden Organismen bestehen aus [Lücke]. Wir unterscheiden zwischen Zellen mit [Lücke] und ohne [Lücke].

Pflanzliche Zellen besitzen einen Zellkern. Sie haben außen eine Stadtmauer, die [Lücke], die für Schutz und Festigkeit sorgt. Innen besitzt der Bürgermeister, der [Lücke], die gesamte Information für die Zelle. Der Große Teich, die [Lücke], sorgt für den Innendruck und somit für die Stabilität der Zelle. Die grüne Farbe bekommt die Zelle von den [Lücke], welche für die Photosynthese der Pflanzen verantwortlich sind. Alle diese Bestandteile der Zelle schwimmen im sogenannten [Lücke], dem Zellsaft.

Das Postamt der Zelle, der [Lücke], befindet sich meist in direkter Nähe zum Zellkern. Dort werden Protein in Briefumschläge, den sogenannten [Lücke] verpackt und an ihren Bestimmungsort verschickt. Die Kraftwerke der Zelle, die [Lücke], produzieren sogenanntes ATP, welches als „Energiewährung“ der Zellen fungiert.

### ⑥ Schwierigkeitsgrad 1:

Beschreibe alle Teile der Pflanzenzelle, die du im unteren Bild erkennen kannst. Zeichne dafür das Bild in dein Heft und beschrifte die Zellteile mit Pfeilen, die auf die jeweiligen Bestandteile weisen.



Image from page 821 of „Handbuch der Physiologie des Menschen“ (1909)



Video 1 -  
Zellbestandteile



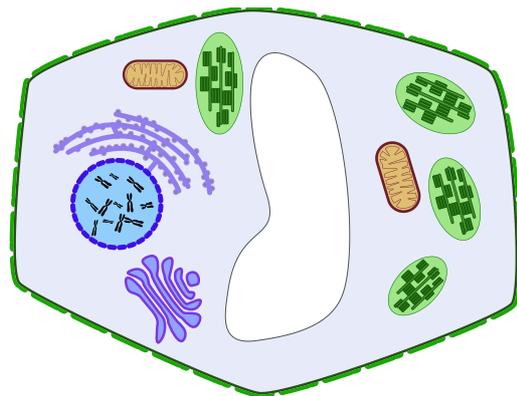
Video 2 - Zellen  
allgemein



Video 3 -  
Vorbereitung zu  
nächster Woche

### ⑦ Schwierigkeitsgrad 2:

Beschreibe alle Teile der Pflanzenzelle, die du im unteren Bild erkennen kannst. Du kannst, wenn du Hilfe benötigst, den obigen Lückentext zur Hilfe nehmen.



Pflanzenzelle