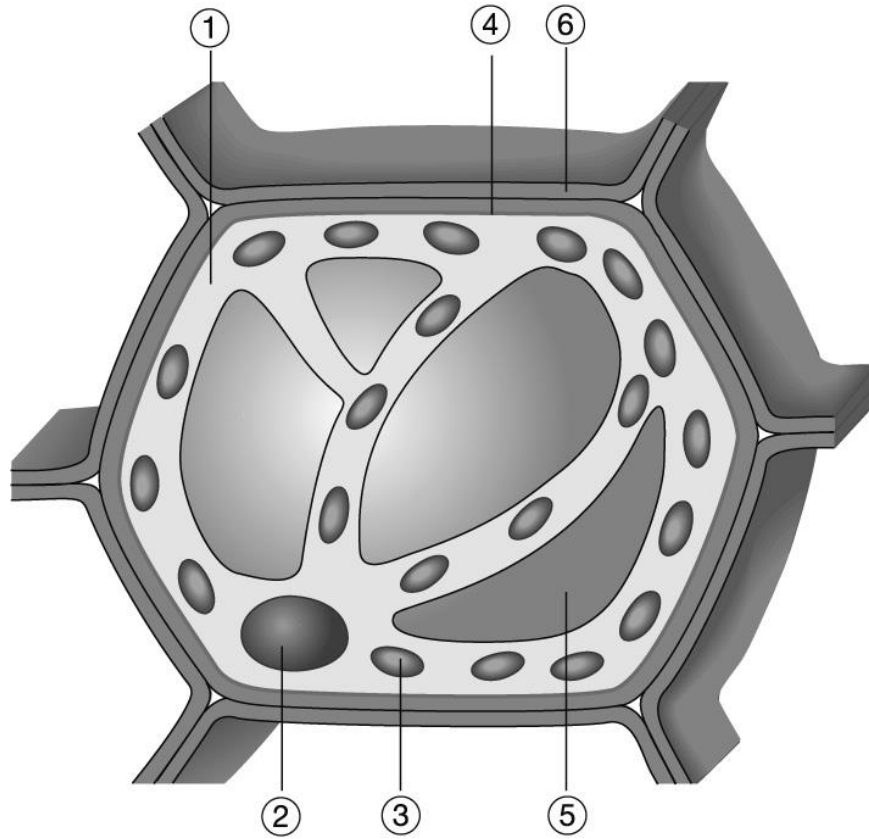


Grüne Pflanzenzelle

Arbeitsblatt



1 Ordne den Ziffern in der Abbildung der grünen Pflanzenzelle die zutreffenden Begriffe zu: Zellwand, Zellmembran, Zellplasma, Chloroplast, Zellkern, Vakuole. Trage sie in die Tabelle ein und ergänze die Funktionen der einzelnen Zellbestandteile in der Tabelle.

Nr.	Zellbestandteil	Funktion für die Zelle
①		
②		
③		
④		
⑤		
⑥		

Vom ganz Kleinen und ganz Großen

Die **Zellwand** umgibt die Pflanzenzelle. Sie verleiht der Zelle ihre Festigkeit.

Die **Zellmembran** ist ein Häutchen, dünn wie die Haut einer Seifenblase. Sie grenzt das Zellplasma nach außen ab.

Das **Zellplasma** ist die zähflüssige Grundsubstanz der Zelle. In ihm liegen auch die weiteren Zellbestandteile.

Ältere Pflanzenzellen enthalten meist einen großen, mit Zellsaft gefüllten Raum, die **Vakuole**. Hierin werden Abfallstoffe, aber zum Beispiel auch die Farbstoffe mancher Blütenblätter gespeichert.

In den **Chloroplasten**, den Blattgrünkörnern, stellt die Pflanze mithilfe des Sonnenlichtes Traubenzucker her. Dieser Vorgang heißt ► **Fotosynthese**.

Der **Zellkern** ist die Steuerzentrale der Zelle. Hier liegt die Erbsubstanz mit den Informationen zur Steuerung der Lebensvorgänge.

1 Bau einer Pflanzenzelle. A Moospflanze mit Blättchen; **B** Moosblattzellen 100-fach vergrößert; **C** Schema

Untersucht man Pflanzen und Tiere genauer und bringt ihre Organe oder dünne Schnitte davon unter das Mikroskop, so stellt man fest, dass alle Pflanzen, Tiere und auch Menschen aus **Zellen** bestehen. Häufig liegen gleichartige Zellen dicht nebeneinander und bilden ein ► **Gewebe**. Im Blatt der Wasserpistie oder in der Zwiebelhaut erkennst du die Zellen als mauerartiges Muster bereits mit der schwächsten Vergrößerung. Bei stärkerer Vergrößerung wird der Aufbau einer typischen **Pflanzenzelle** erkennbar. Die Bestandteile, die sich im Zellplasma befinden, wie beispielsweise der Zellkern, die Chloroplasten und die Vakuolen bezeichnet man auch als **Zellorganellen**. Sie erfüllen bestimmte Funktionen im Leben der Zelle, so

wie die ► Organe eines Menschen bestimmte Funktionen in seinem Körper haben.

Tierische Zellen haben keine Zellwand, die ihnen eine feste Form gibt. Auch große Vakuolen und Chloroplasten fehlen. Ansonsten verfügen sie über die gleichen Bestandteile mit denselben Funktionen wie bei den Pflanzenzellen.

Zellmembran

Zellplasma

Zellkern

2 Bau einer Tierzelle. A Leber (Ausschnitt); **B** Leberzellen (100-fach vergrößert); **C** Schema

55