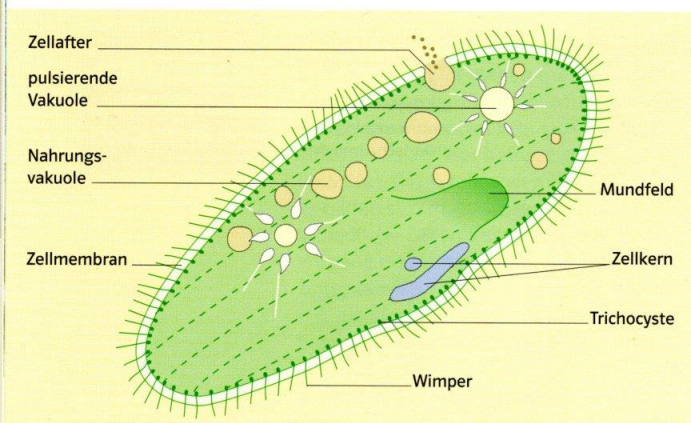


1. **Lies** den Text!
2. **Löse** Aufgabe 1 und 2 schriftlich in deinem Hefter! Tipp: Erstelle dir für Aufgabe 2 eine Tabelle!
3. **Zusatzaufgabe:** Löse Aufgabe 3 schriftlich!

Das Pantoffeltierchen



1 Pantoffeltierchen bestehen aus einer einzigen Zelle.

Pantoffeltierchen sind Einzeller

An und in einem Gewässer siehst du viele Tiere und Pflanzen. Aber dort leben auch mikroskopisch kleine Organismen, die nur aus einer einzigen Zelle bestehen. Deshalb heißen sie **Einzeller**. Das etwa 0,3mm große **Pantoffeltierchen** ist ein Beispiel für solch einen Einzeller (> B1). Es heißt so, weil seine Gestalt einem Pantoffel ähnelt.

Ein Wimpernkleid mit Aufgaben

Die gesamte äußere Zellmembran des Pantoffeltierchens ist mit **Wimpern** besetzt – daher ordnet man es auch den **Wimpertierchen** zu. Die Wimpern sind in Längsreihen angeordnet und schlagen in einem aufeinander abgestimmten Rhythmus. Dadurch kann sich das Tier sehr schnell in alle Richtungen bewegen. Mithilfe der Wimpern im Bereich des **Mundfeldes** strudelt das Pantoffeltierchen Nahrung, z. B. Bakterien und kleinere Einzeller, in die Zelle hinein (> B1).

Besondere Zellorganellen

Im Zellinneren umschließt eine **Nahrungsvakuole** die eingestrudelte Nahrung. Aus dem Zellplasma gelangen Verdauungssäfte

in diese Vakuole. In ihr wird die Nahrung verdaut. Unverwertbare Reste gelangen mit der Nahrungsvakuole zum **Zellalter** und werden dort ausgeschieden (> B1). Durch die Zellmembran dringt ständig Wasser in das Pantoffeltierchen ein. Über **pulsierende Vakuolen** wird dieses Wasser wieder nach außen geleitet (> B1). Auf diese Weise werden auch im Wasser gelöste Abfallstoffe aus dem Zellinneren hinaus befördert.

Auch so ein kleiner Einzeller wie das Pantoffeltierchen hat Fressfeinde. Vor ihnen schützt es sich mithilfe von **Trichocysten** (> B1). Das sind winzige Eiweißstäbchen zwischen den Wimpern, die bei einer Berührung als lange Fäden abgeschossen werden. (► System, S.210/211)

Pantoffeltierchen sind Einzeller. Sie gehören zu den Wimpertierchen. Ihre Zellorganellen erfüllen besondere Aufgaben.

AUFGABEN

- 1 Zeichne ein Pantoffeltierchen in dein Heft und beschrifte es (► S.14).
- 2 Ordne den Wimpern und allen anderen Zellorganellen des Pantoffeltierchens ihre Funktion zu.
- 3 Begründe, weshalb das Pantoffeltierchen trotz der Vakuolen keine Pflanze ist.

VERSUCH

- 1 Setze einen Heuaufguss an. Forme dafür Heu zu einer lockeren Kugel und drücke sie in ein Becherglas. Übergieße die Heukugel mit Wasser aus einem Teich oder Tümpel. Entnimm nach einigen Tagen von der Kahlhaut eine Probe und mikroskopiere sie (► S.11).

