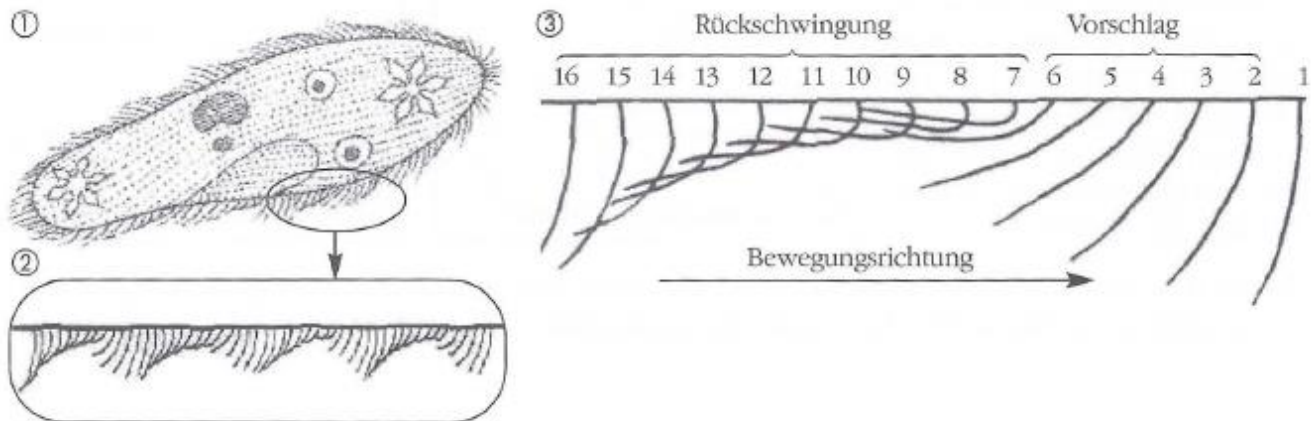




Ein tierischer Einzeller. Es gibt viele verschiedene *Paramecium*-Arten. Das von dir mikroskopierte Tier ist eines der größeren Vertreter unter den Einzellern: *Paramecium caudatum*. Es kann bis zu etwa 0,3 mm lang werden. Seine **Zellmembran** ist rund herum mit Wimpern bedeckt, deshalb ordnet man es den Wimpertierchen zu.



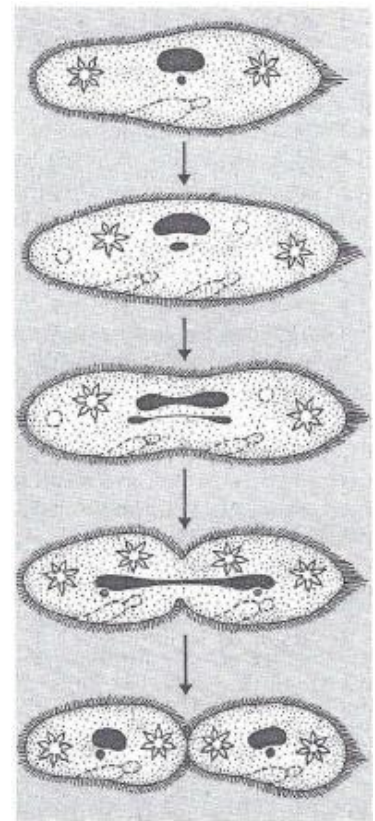
Abbildung¹: 1. *Paramecium*; 2. Wimpernreihe in Bewegung; 3. Schlagfolge einer Wimper

Durch den koordinierten Schlag dieser Wimpern bewegt es sich auf einer spiralförmigen Linie durch das Wasser und dreht sich dabei um seine eigene Längsachse. Auf diese Weise kann es sich sowohl vorwärts als auch rückwärts fortbewegen.

Weil *Paramecium* **keine Chloroplasten** besitzt, muss es sich von anderen Nahrungsquellen wie beispielsweise Bakterien ernähren. Über das wimpernbesetzte Mundfeld strudelt es seine Nahrung heran und führt sie dem Zellmund zu. Am Grunde des Zellmunds wird die Nahrung in ein Bläschen eingeschnürt und als **Nahrungsvakuole** dem Inneren, dem Zellplasma zugeführt. Die darin befindliche Nahrung wird auf dem Weg zum Zellafter verdaut; unverdauliche Bestandteile werden darüber ausgeschieden.

Um seinen Wasserhaushalt zu regulieren, besitzt *Paramecium* zwei **pulsierende Vakuolen**. Mit ihrer Hilfe werden überschüssiges Wasser und Abfallstoffe aus der Zelle herausgepumpt.

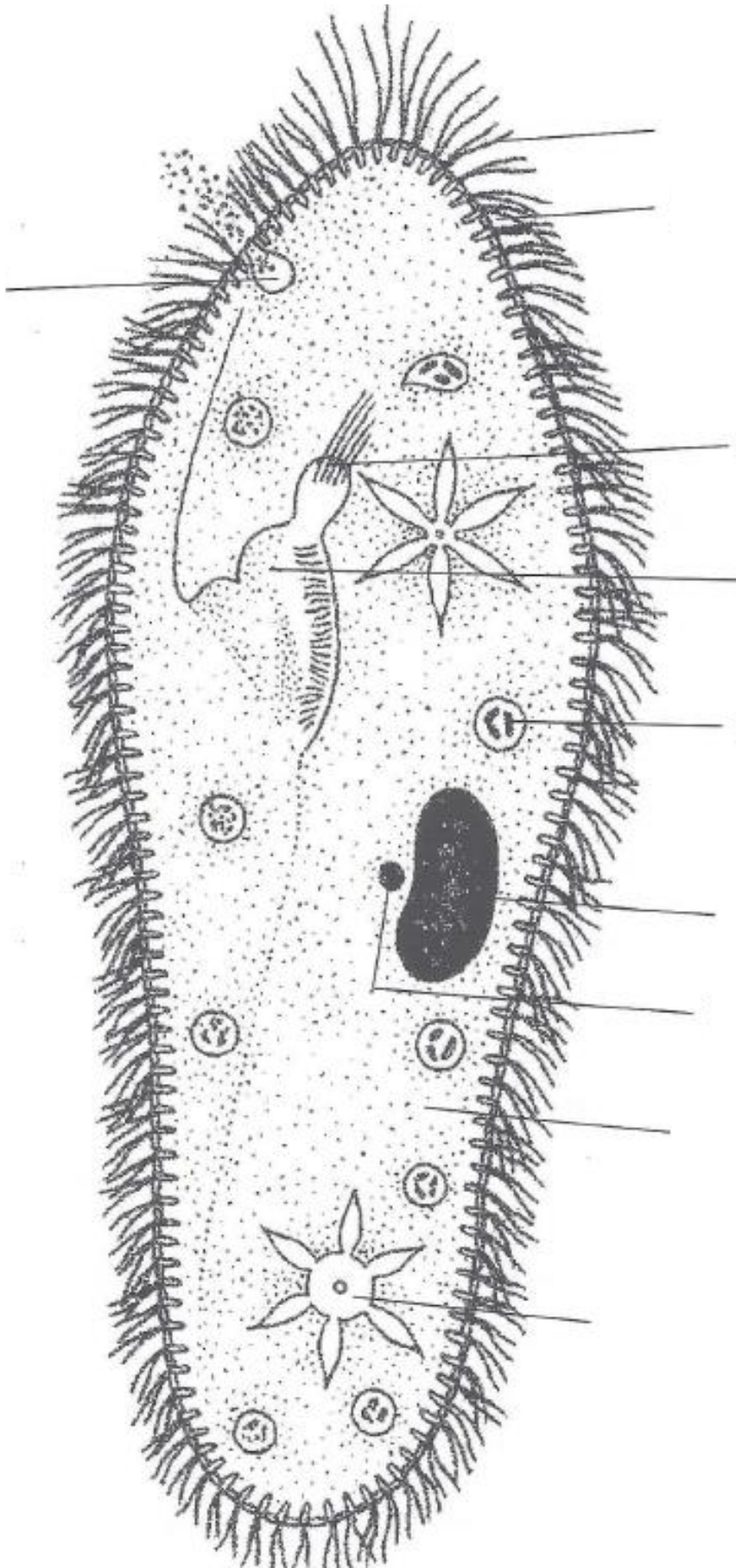
Die Lebensvorgänge werden von den **Zellkernen** gesteuert. So beginnt auch die ungeschlechtliche Zellteilung bei *Paramecium* mit der Teilung des Großkerns und des Kleinkerns, danach schnürt sich die Zelle quer durch. Sie wächst innerhalb weniger Stunden zu ihrer vollen Größe heran, um sich dann durch Querteilung erneut zu verdoppeln. *Paramecien* verfügen auch über die Möglichkeit der geschlechtlichen Fortpflanzung (Konjugation), dabei legen sich zwei Zellen aneinander, um Anteile ihres Erbmateri als auszutauschen.



Abbildung²: Vermehrung durch Querteilung.

Aufgabe: Informiere dich über den Einzeller *Paramecium* und ordne die folgenden Begriffe der Zeichnung auf der Rückseite zu.

Zellafter, *Zellmembran*, *Wimpern*, *Großkern*, *Kleinkern*, *Zellmund*, *Mundfeld*, *Nahrungsvakuole*, *Zellplasma*, *pulsierende Vakuole*



Lösung auf der nächsten Seite!

**Lösung**