



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Transport über die Zellmembran



- 1 **Beschreibe den Aufbau und die Funktion der Zellmembran.**
- 2 Definiere den Begriff „semipermeabel“.
- 3 Definiere die Begriffe Diffusion und Osmose und nenne Beispiele.
- 4 Beschreibe den Konzentrationsausgleich zweier unterschiedlicher, durch eine semipermeable Membran getrennter Lösungen.
- 5 Vergleiche den aktiven und passiven Transport miteinander.
- 6 Erkläre die Aufnahme von Nährstoffen und Wasser über ein Wurzelhaar einer Pflanze.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

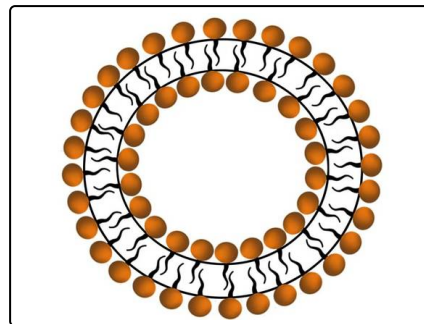


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Beschreibe den Aufbau und die Funktion der Zellmembran.

Setze die richtigen Begriffe in die Lücken ein.



- Diffusion    Energie    passiven Transport    schützenden    aktiven Transport  
Moleküle    semipermeabel    Glucose    Transportproteinen    kontrollieren

Alle Zellen sind von einer .....<sup>1</sup> Zellmembran umgeben. Sie ist .....<sup>2</sup> und kann daher den Ein- und Austritt von Molekülen .....<sup>3</sup>.

Große Moleküle wie .....<sup>4</sup> können nur mit Hilfe von .....<sup>5</sup> durch die Zellmembran gelangen.

Bei einem Transport entgegen einem (Konzentrationsgefälle) handelt es sich um einen .....<sup>6</sup>, bei dem .....<sup>7</sup> zugeführt werden muss.

Wenn Moleküle entlang eines Konzentrationsgefälles durch die Membran transportiert werden, spricht man von einem .....<sup>8</sup>.

Nur sehr kleine .....<sup>9</sup> wie Sauerstoff können die Zellmembran direkt anhand von .....<sup>10</sup> passieren.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Beschreibe den Aufbau und die Funktion der Zellmembran.**

#### **1. Tipp**

Bei einem Transport „entlang eines Konzentrationsgefälles“ werden Moleküle von einer höheren zu einer niedrigeren Konzentration transportiert.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe den Aufbau und die Funktion der Zellmembran.

**Lösungsschlüssel:** 1: schützenden // 2: semipermeabel // 3: kontrollieren // 4: Glucose // 5: Transportproteinen // 6: aktiven Transport // 7: Energie // 8: passiven Transport // 9: Moleküle // 10: Diffusion

Alle Zellen sind von einer *schützenden* Zellmembran umgeben. Sie ist semipermeabel und kann daher den Ein- und Austritt von Molekülen *kontrollieren*.

Große Moleküle wie *Glucose* können nur mit Hilfe von *Transportproteinen* durch die Zellmembran gelangen.

Bei einem Transport entgegen einem (Konzentrationsgefälle) handelt es sich um einen *aktiven Transport*, bei dem *Energie* zugeführt werden muss.

Wenn Moleküle entlang eines **Konzentrationsgefälles** über die Membran transportiert werden, spricht man von einem *passiven Transport*.

Nur sehr kleine *Moleküle* wie Sauerstoff können die Zellmembran direkt anhand von *Diffusion* passieren.