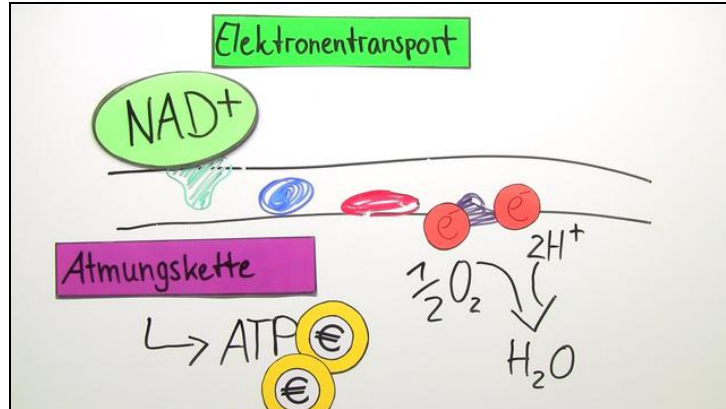




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Gärung



- 1 **Gib an, wo die Energie im *ATP* steckt.**
- 2 **Definiere den Begriff *Gärung*.**
- 3 **Fasse den grundlegenden Ablauf der Glykolyse zusammen.**
- 4 **Stelle die *Atmungskette* und den Prozess der *Gärung* gegenüber.**
- 5 **Arbeite die Unterschiede zwischen der alkoholischen und der Milchsäuregärung heraus.**
- 6 **Vergleiche die Stoffwechselprozesse *Zellatmung* und *Gärung* miteinander.**
- + **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)

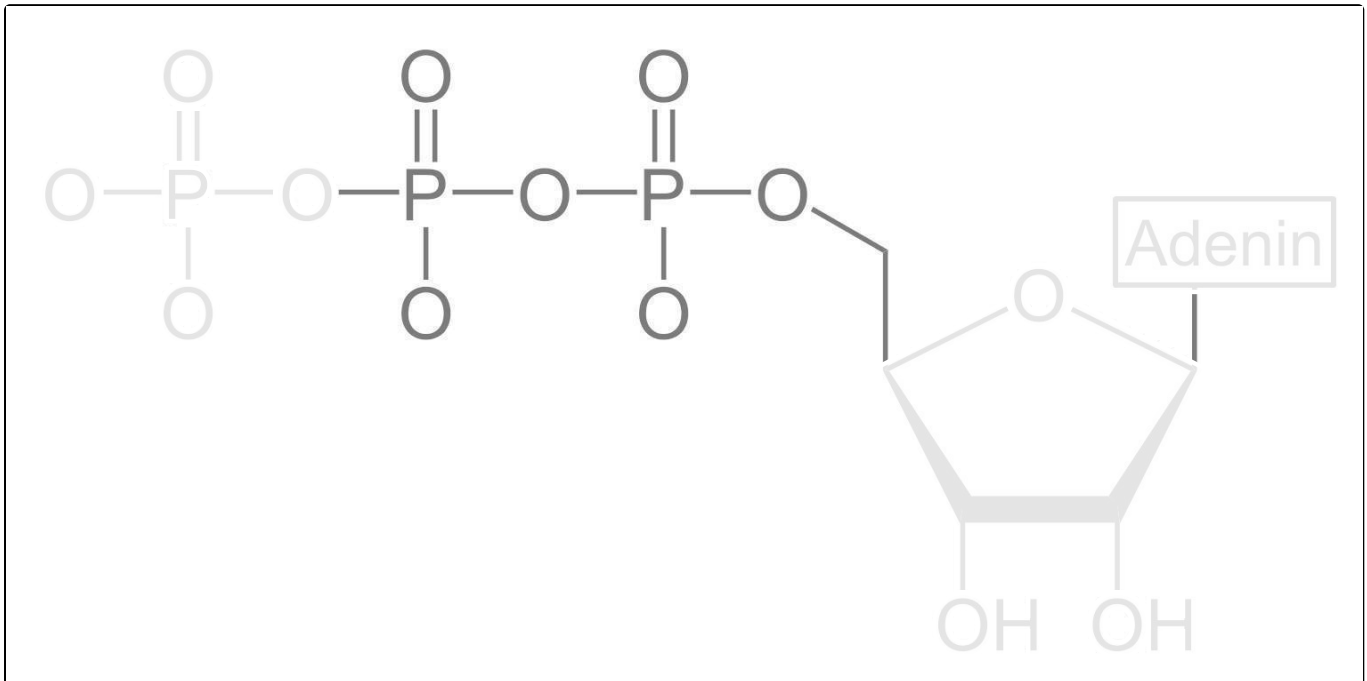


## Gib an, wo die Energie im *ATP* steckt.

Ziehe die Wörter in die richtigen Lücken.

*ATP* (*Adenosintriphsphat*) ist die Energiewährung der Zelle. Doch wo in diesem Molekül steckt diese Energie eigentlich?

 {Energie}





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib an, wo die Energie im *ATP* steckt.

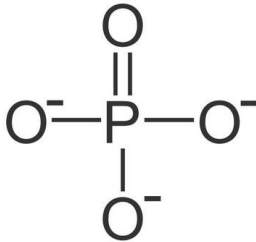
#### 1. Tipp

Energie wird frei, wenn eine **Phosphat-Gruppe** abgespalten wird.

---

#### 2. Tipp

##### Phosphat-Gruppe ( $\text{PO}_4^{3-}$ )



So sieht eine Phosphat-Gruppe aus. *ATP* besitzt drei dieser Phosphat-Gruppen (deshalb auch Adenosin**tr**iphosphat).

---

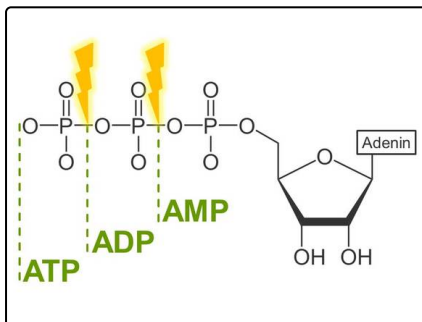
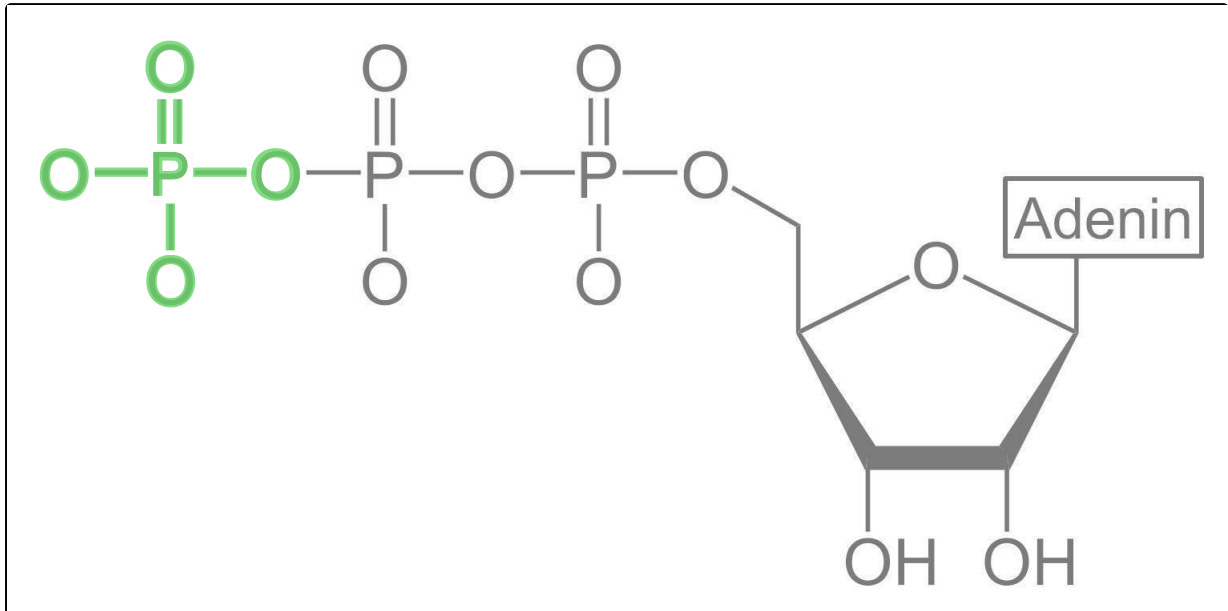


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

Gib an, wo die Energie im *ATP* steckt.

📌 {Energie}



*ATP* (Adenosin-5'-triphosphat) gilt als Energiewährung der Zelle. Diese Energie steckt in den Bindungen zwischen den Phosphat-Gruppen (*Phosphoanhydrid-Bindungen*). Werden diese Bindungen gespalten, entsteht *ADP* (Adenosin-5'-diphosphat), ein Molekül mit zwei (*di*) Phosphat-Gruppen. Bei Abspaltung einer weiteren Phosphat-Gruppe entsteht das Molekül *AMP* (Adenosin-5'-monophosphat) mit einer (*mono*) Phosphat-Gruppe. *ATP* enthält drei (*tri*) Phosphat-Gruppen.

Die Spaltung der *Phosphoanhydrid-Bindungen* verbraucht Energie, insgesamt wird jedoch weitaus mehr Energie frei, die dann für energieverbrauchende Vorgänge in der Zelle (z. B. Muskelkontraktion) zur Verfügung steht.