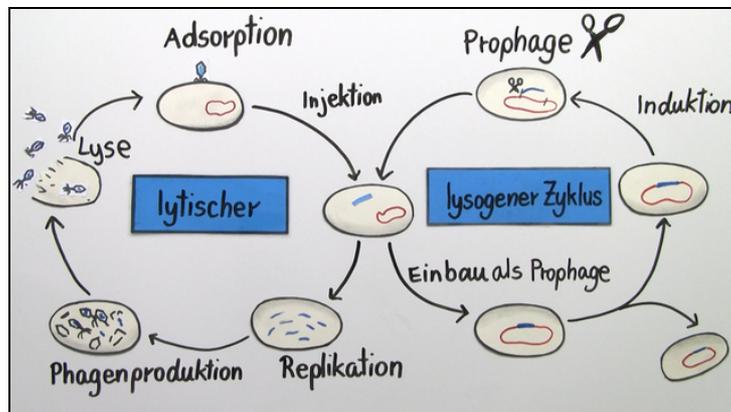




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Viren – lytischer und lysogener Zyklus



- 1 Benenne und beschrifte den dargestellten Vermehrungszyklus
- 2 Beschreibe den Ablauf des lytischen Zyklus.
- 3 Vervollständige die Eselsbrücken zu den Vermehrungszyklen.
- 4 Ermittle die Ursache für die Wirtsspezifität von Viren.
- 5 Bewerte die Aussagen zu Viren auf Richtigkeit.
- 6 Vergleiche Bakterien und Viren 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)



## Benenne und beschrifte den dargestellten Vermehrungszyklus

Schreibe die Begriffe in die richtigen Lücken.

Lyse

Replikation

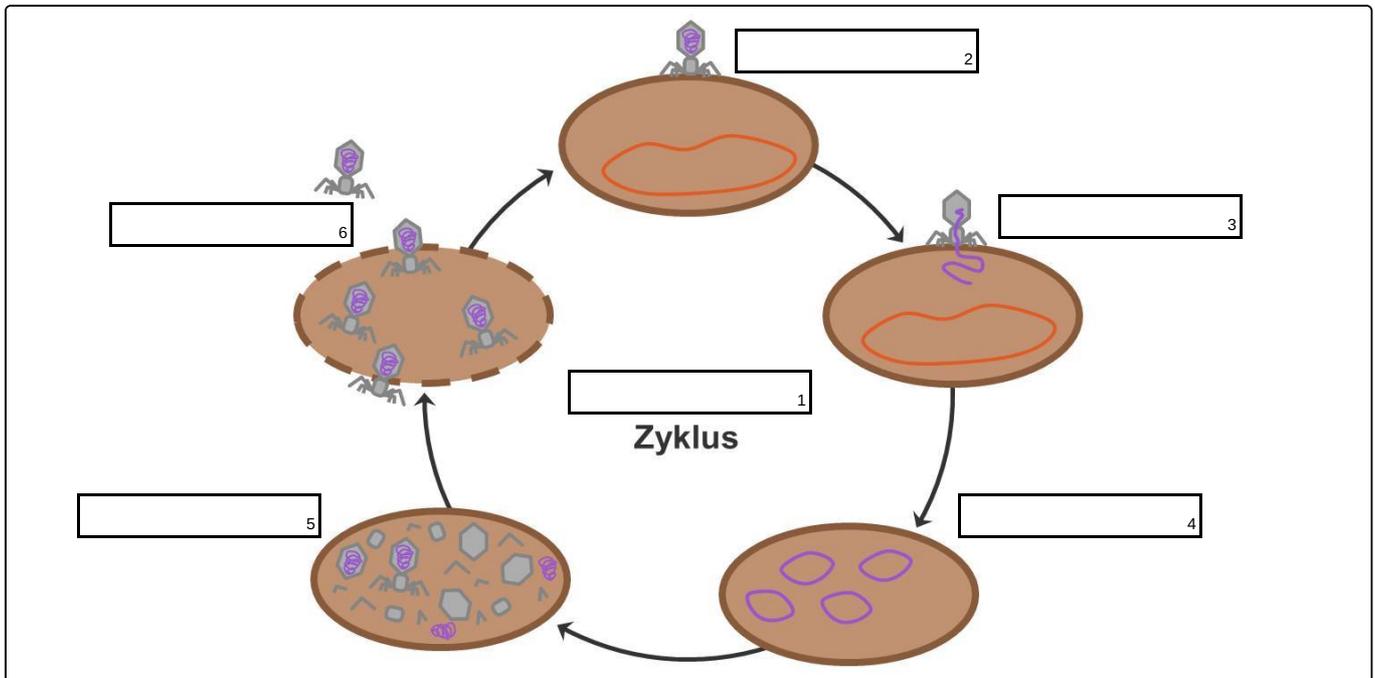
lysogener

lytischer

Injektion

Adsorption

Phagenproduktion





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne und beschrifte den dargestellten Vermehrungszyklus

#### 1. Tipp

Bei der **Adsorption** bindet die Phage an spezielle Anheftungsstellen auf der Außenseite der Bakterienzelle.

---

#### 2. Tipp

Das Enzym *Lysozym* sorgt dafür, dass die Bakterienzelle zerstört wird. Dieser Vorgang wird als **Lyse** (*Auflösung*) bezeichnet.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne und beschrifte den dargestellten Vermehrungszyklus

**Lösungsschlüssel:** 1: **lytischer** // 2: Adsorption // 3: Injektion // 4: Replikation // 5: Phagenproduktion // 6: Lyse

Viren besitzen keinen eigenen Stoffwechsel. Deshalb sind sie auf Wirtszellen angewiesen, um sich zu vermehren.

Die Vermehrung von Viren kann im **lytischen** oder **lysogenen Vermehrungszyklus** ablaufen. Der lytische Vermehrungszyklus ist oben dargestellt.

Beide Vermehrungszyklen beginnen zunächst mit der **Adsorption**, also der Anheftung der Phage an spezifische Bindungsstellen der Bakterienzelle. Bei der **Injektion** wird die Viren-DNA in die Wirtszelle eingeschleust.

Ab hier unterscheiden sich die beiden Vermehrungszyklen voneinander. Beim *lytischen Zyklus* wird die DNA der Wirtszelle abgebaut und der Stoffwechsel durch die Phagen-DNA kontrolliert. Sie wird **repliziert**. Weiterhin werden die Bestandteile der Phagen **produziert** und zusammengebaut. Das zellwandauflösende Enzym *Lysozym* verursacht das Zerstören der Wirtszelle (**Lyse**). Die Phagen werden freigesetzt und der Zyklus beginnt erneut.

Beim *lysogenen Zyklus* wird dagegen die DNA der Wirtszelle nicht abgebaut, sondern die Phagen-DNA in diese **eingebaut**. So wird diese bei nachfolgenden **Zellteilungen** mit repliziert. Wird die Viren-DNA (**Prophage**) aus dem Bakterienchromosom geschnitten, kann es zum Übergang in den *lytischen Zyklus* kommen.