



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

# Räuber-Beute-Beziehung - Die Lotka-Volterra-Regeln



- 1 Bestimme Aussagen, die man mit den Lotka-Volterra-Regeln treffen kann.
- 2 Beschreibe die Lotka-Volterra-Regel.
- 3 Beschreibe die möglichen Ursachen für die Ungültigkeit der Regeln in der Natur.
- 4 Erstelle eine Nahrungskette.
- 5 Begründe, warum diese Untersuchungen zur Populationsgröße in arktischen Gebieten gemacht werden.
- 6 Bestimme Faktoren mit Einfluss auf die Populationsdichte.
- + 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)



## Bestimme Aussagen, die man mit den Lotka-Volterra-Regeln treffen kann.

Wähle die richtigen Aussagen aus.

- A  
Einem Maximum bei der Beutepopulation folgt ein Maximum bei der Räuberpopulation. Darauf folgt ein Minimum bei der Beutepopulation.
- B  
Räuber und Beutetiere haben einen gegenseitigen Nutzen voneinander.
- C  
Zwischen Räubern und Beutetieren besteht eine Nahrungskonkurrenz.
- D  
Räuber-Beute-Beziehungen sind Teilaspekte der Nahrungsketten.
- E  
Wenn viele Räuber vorhanden sind, sinkt die Zahl der Beutetiere.
- F  
Räuberpopulationen erholen sich nach einem Eingriff ins Ökosystem schneller als die Beutepopulation.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Bestimme Aussagen, die man mit den Lotka-Volterra-Regeln treffen kann.**

#### **1. Tipp**

Wenn einem Räuber viel Nahrung zur Verfügung steht, steigt seine Anzahl an, denn dadurch überleben mehr Tiere und erzeugen Nachwuchs.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme Aussagen, die man mit den Lotka-Volterra-Regeln treffen kann.

**Lösungsschlüssel:** A, D, E

Die Räuber-Beute-Beziehung ist ein Teilaspekt der Nahrungskette. Wenn viele Beutetiere in einem Ökosystem leben, bestehen für die Räuber gute Bedingungen hinsichtlich der Nahrungsfindung. Sie können viel erbeuten, ihre Anzahl wächst. Allerdings kannst du dir sicher auch vorstellen, dass das zum Problem wird. Denn wenn nun viele Räuber auf die Jagd gehen, sinkt die Zahl der Beutetiere wieder ab. Das bedeutet, es finden wieder weniger Räuber Nahrung und deren Zahl sinkt auch wieder. Es ist also ein ständiges auf und ab.

Da Räuber und Beutetiere nicht die gleiche Nahrung aufnehmen, liegt keine Nahrungskonkurrenz vor. Auch einen gegenseitigen Nutzen, so wie du das von der Symbiose kennst, liegt hier nicht vor.