

Lösungsvorschläge zum Kapitel "Wie funktioniert Evolution?"

c1	Definiere die Begriffe Aminosäuresequenz, Aussterben, Natürliche Selektion, Ökologische Nische, Protein, Sexuelle Selektion und Umweltbedingungen!
	Aminosäuresequenz nennt man die Sequenz der Aminosäuren in einem Peptid oder Protein. Aussterben bedeutet, dass auch das letzte Individuum einer Spezies, Rasse, Familie oder Sorte gestorben ist, ohne auch nur einen Nachkommen der selben Spezies, Rasse, Familie oder Sorte zu hinterlassen. Natürliche Selektion nennt man die in der Evolution wirksame Selektion nach Eigenschaften, die eine Spezies möglichst gut an die bestehenden Umweltbedingungen anpassen. Ökologische Nische nennt man die Summe aller abiotischen und biotischen Umweltfaktoren, an die sich eine Spezies angepasst hat. Protein oder Eiweiße nennt man eine lange, unverzweigte Kette aus Aminosäuren. Sexuelle Selektion bedeutet evolutionäre Selektion aufgrund der Attraktivität für das jeweils andere Geschlecht. Umweltbedingungen nennt man alle lebenden (biotische Umweltfaktoren) oder nicht lebenden (abiotische Umweltfaktoren) Umwelteinflüsse auf Lebewesen in einem Ökosystem.
c2	Erkläre, warum die Geweihe der Hirsche seit vielen Jahren weder größer noch kleiner werden!
	Seit vielen Jahren werden die Geweihe der Hirsche weder größer noch kleiner, weil bei konstanten Umweltbedingungen Hirsche mit kleineren Geweihen der Sexuellen Selektion und Hirsche mit größeren Geweihen der Natürlichen Selektion zum Opfer fallen.
c3	Benenne was sich ändern müsste, damit die Geweihe der Hirsche im Durchschnitt größer oder kleiner werden!
	Die Geweihe der Hirsche könnten nur dann im Durchschnitt größer oder kleiner werden, wenn sich entweder die Umweltbedingungen oder die Vorlieben der Hirschkühe ändern.
c4	Benenne was Spezies benötigen, um sich an veränderte Umweltbedingungen anpassen zu können!
	Um sich an veränderte Umweltbedingungen anpassen zu können, benötigen Spezies eine möglichst große genetische Variabilität.