

Biologie · Klasse 10

Evolution und Verwandtschaft · Niveau mittel · ca. 45 Minuten · lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Vordergliedmaßen von Mensch, Wal und Fledermaus besitzen denselben Grundbauplan, erfüllen aber verschiedene Funktionen. Fossilien dokumentieren frühere Formen.

Aufgaben

1. Sichere zwei Belege aus dem Material und formuliere sie fachsprachlich.
2. Ordne „Homologie“ und „Evolution“ in den dargestellten Zusammenhang ein.
3. Erkläre Ursache und Wirkung; trenne dabei Beobachtung und Erklärung.
4. Entwirf eine überprüfbare Untersuchung oder Auswertung. Nenne veränderte, gemessene und konstant gehaltene Größen.
5. Beurteile die Übertragung auf folgende Situation: Einen Verwandtschaftsschluss mit Belegen formulieren.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Biologie · Klasse 10 · Evolution und Verwandtschaft

1. Mögliche Antwort: Die Vordergliedmaßen besitzen denselben Grundbauplan. Fossilien dokumentieren frühere Formen.
2. Homologie und Evolution müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Gemeinsame Grundbaupläne und Erbinformation stützen Aussagen über Verwandtschaft.
3. Gemeinsame Grundbaupläne und Erbinformation stützen Aussagen über Verwandtschaft. Beobachtung und Erklärung dürfen dabei nicht verwechselt werden.
4. Ein geeigneter Plan verändert genau einen Einflussfaktor, misst eine passende Zielgröße, hält alle übrigen Bedingungen konstant, nutzt einen Vergleich und wiederholt die Messung.
5. Die Bewertung nennt eine klare Entscheidung, belegt sie mit dem Material, berücksichtigt mindestens eine Folge und zeigt eine sinnvolle nächste Lern- oder Prüfmöglichkeit.



Lösung auch online

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de//b/b107.html>

Erst bearbeiten, dann prüfen. Abweichende Formulierungen sind richtig, wenn sie fachlich stimmen und belegt sind.