

## Inhaltsfeld 6: Evolution

SuS

im Grundkurs (KLP S. 36-38)

im Leistungskurs (KLP S. 46-48)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben die Einordnung von Lebewesen mithilfe der Systematik und der binären Nomenklatur (UF1, UF4),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben die Einordnung von Lebewesen mithilfe der Systematik und der binären Nomenklatur (UF1, UF4),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erläutern den Einfluss der Evolutionsfaktoren (Mutation, Rekombination, Selektion, Gendrift) auf den Genpool einer Population (UF4, UF1),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erläutern den Einfluss der Evolutionsfaktoren (Mutation, Rekombination, Selektion, Gendrift) auf den Genpool einer Population (UF4, UF1),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen den Vorgang der adaptiven Radiation unter dem Aspekt der Angepasstheit dar (UF2, UF4),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen den Vorgang der adaptiven Radiation unter dem Aspekt der Angepasstheit dar (UF2, UF4),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erläutern das Konzept der Fitness und seine Bedeutung für den Prozess der Evolution unter dem Aspekt der Weitergabe von Allelen (UF1, UF4),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erläutern das Konzept der Fitness und seine Bedeutung für den Prozess der Evolution unter dem Aspekt der Weitergabe von Allelen (UF1, UF4),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ordnen den modernen Menschen kriteriengeleitet den Primaten zu (UF3),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ordnen den modernen Menschen kriteriengeleitet den Primaten zu (UF3),</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben und erläutern molekulare Verfahren zur Analyse von phylogenetischen Verwandtschaften zwischen Lebewesen (UF1, UF2),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen die synthetische Evolutionstheorie zusammenfassend dar (UF2, UF4),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen die synthetische Evolutionstheorie zusammenfassend dar (UF2, UF4),</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben Biodiversität auf verschiedenen Systemebenen (genetische Variabilität, Artenvielfalt, Vielfalt der Ökosysteme) (UF4, UF1, UF2, UF3),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren anhand von Daten die evolutionäre Entwicklung von Sozialstrukturen (Paarungssysteme, Habitatwahl) unter dem Aspekt der Fitnessmaximierung (E5, UF2, UF4, K4),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analysieren anhand von Daten die evolutionäre Entwicklung von Sozialstrukturen (Paarungssysteme, Habitatwahl) unter dem Aspekt der Fitnessmaximierung (E5, UF2, UF4, K4),</b></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen Erklärungsmodelle für die Evolution in ihrer historischen Entwicklung und die damit verbundenen Veränderungen des Weltbildes dar (E7),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren molekulargenetische Daten und deuten sie im Hinblick auf die Verbreitung von Allelen und Verwandtschaftsbeziehungen von Lebewesen (E5, E6),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren molekulargenetische Daten und deuten sie mit Daten aus klassischen Datierungsmethoden im Hinblick auf die Verbreitung von Allelen und Verwandtschaftsbeziehungen von Lebewesen (E5, E6),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• deuten Daten zu anatomisch-morphologischen und molekularen Merkmalen von Organismen zum Beleg konvergenter und divergenter Entwicklungen (E5, UF3),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deuten Daten zu anatomisch-morphologischen und molekularen Merkmalen von Organismen zum Beleg konvergenter und divergenter Entwicklungen (E5, UF3),</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmen und modellieren mithilfe des Hardy-Weinberg-Gesetzes die Allelfrequenzen in Populationen und geben Bedingungen für die Gültigkeit des Gesetzes an (E6),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erklären Modellvorstellungen zu allopatrischen und sympatrischen Artbildungsprozessen an Beispielen (E6, UF1),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erklären Modellvorstellungen zu Artbildungsprozessen (u.a. allopatrische und sympatrische Artbildung) an Beispielen (E6, UF1),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln und erläutern Hypothesen zu phylogenetischen Stammbäumen auf der Basis von Daten zu anatomisch-morphologischen und molekularen Homologien (E3, E5, K1, K4),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln und erläutern Hypothesen zu phylogenetischen Stammbäumen auf der Basis von Daten zu anatomisch-morphologischen und molekularen Homologien (E3, E5, K1, K4),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erstellen und analysieren Stammbäume anhand von Daten zur Ermittlung von Verwandtschaftsbeziehungen von Arten (E3, E5),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erstellen und analysieren Stammbäume anhand von Daten zur Ermittlung von Verwandtschaftsbeziehungen von Arten (E3, E5),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• belegen an Beispielen den aktuellen evolutionären Wandel von Organismen (u.a. mithilfe von Auszügen aus Gendatenbanken) (E2, E5),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• belegen an Beispielen den aktuellen evolutionären Wandel von Organismen (u.a. mithilfe von Auszügen aus Gendatenbanken) (E2, E5),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen Belege für die Evolution aus verschiedenen Bereichen der Biologie (u.a. Molekularbiologie) adressatengerecht dar (K1, K3),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen Belege für die Evolution aus verschiedenen Bereichen der Biologie (u.a. Molekularbiologie) adressatengerecht dar (K1, K3),</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erklären mithilfe molekulargenetischer Modellvorstellungen zur Evolution der Genome die genetische Vielfalt der Lebewesen (K4, E6),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• diskutieren wissenschaftliche Befunde (u.a. Schlüsselmerkmale) und Hypothesen zur Humanevolution unter dem Aspekt ihrer Vorläufigkeit kritisch-konstruktiv (K4, E7, B4),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diskutieren wissenschaftliche Befunde (u.a. Schlüsselmerkmale) und Hypothesen zur Humanevolution unter dem Aspekt ihrer Vorläufigkeit kritisch-konstruktiv (K4, E7),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wählen angemessene Medien zur Darstellung von Beispielen zur Coevolution aus Zoologie und Botanik aus und präsentieren die Beispiele (K3, UF2),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wählen angemessene Medien zur Darstellung von Beispielen zur Coevolution aus und präsentieren die Beispiele (K3, UF2),</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grenzen die Synthetische Theorie der Evolution gegenüber nicht naturwissenschaftlichen Positionen zur Entstehung von Artenvielfalt ab und nehmen zu diesen begründet Stellung (B2, K4),</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bewerten die Problematik des Rasse-Begriffs beim Menschen aus historischer und gesellschaftlicher Sicht und nehmen zum Missbrauch dieses Begriffs aus fachlicher Perspektive Stellung (B1, B3, K4),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bewerten die Problematik des Rasse-Begriffs beim Menschen aus historischer und gesellschaftlicher Sicht und nehmen zum Missbrauch dieses Begriffs aus fachlicher Perspektive Stellung (B1, B3, K4),</li> </ul>

**Fettdruck:** Kompetenzerwartungen, die für eine zentrale Überprüfung geeignet sind